

حلول نقل منكاملة
جودة عالية وأمان

مصادر الجزيرة

نظام منع الانفجار



KSA.P.O.Box 37010 Riyadh 17242

8001240474

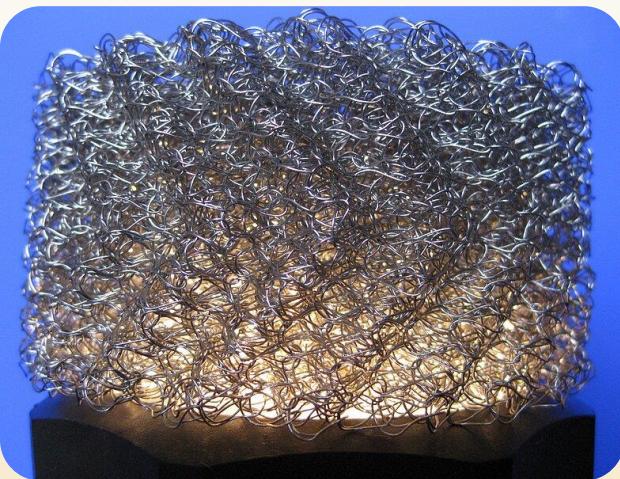
info@masader-j.com

www.masader-j.com

1- المقدمة

نظام منع الانفجار عبارة عن شبكة مصنوعة من سبايك الألومنيوم صُممت بدقة فائقة لتوفير حماية استثنائية ضد الحرائق وحالات الانفجار أو الحرائق سريعة الانتشار في خزانات الوقود أو الحاويات أو الأنفاق أو خطوط الأنابيب التي تحتوي على سوائل أو غازات أو أتربة قابلة للاشتعال.

بعد مئات التجارب، نجحنا في تطوير مواد صنع السبايك الخاصة المزودة بتكنولوجيا معالجة متخصصة في تطوير مواد مقاومة للهب ومقاومة لانفجار من خلال معدات الإنتاج الاحترافية، لتحقيق التحكم الصارم في النسبة المئوية للمحتوى الكيميائي، وتعديل العناصر المعدنية الدقيقة والخواص الميكانيكية لإحداث تغيير في تبلور المعدن الداخلي، وتعزيز المتانة، والليونة، والقدرة على الانحناء، والمرنة في الأداء، وصنع مادة هيكلية شبكية متعددة الأضلاع تتمتع بفترة خدمة طويلة ولا تتعرض للتآكل بسهولة.



2- نظرية منع الانفجار

نظرًا لأن الشبكة الموجودة في صفائح المادة المقاومة للانفجار بها ثقوب على شكل خلية النحل، ينقسم التجويف الداخلي للخزان إلى عدد من "الحجارات الصغيرة" عند وضع المادة المقاومة للانفجار المصنوعة من سبائك الألومنيوم في الخزان. وتتمتع هذه الحجارات بالقدرة على منع انتشار اللهب، كما أن هذا الهيكل على شكل خلية النحل يتمتع بموصلية حرارية ممتازة لكل وحدة حجم وبالتالي يمكنه امتصاص معظم الحرارة المنبعثة عن الاحتراق بشكل سريع، بحيث تقل درجة الحرارة النهائية بعد تفاعل الاحتراق بصورة كبيرة، ويقل تمدد غاز التفاعل ولا ترتفع قيمة ضغط الحاوية. وبالتالي، تقدم المواد المقاومة للانفجار أداءً ممتازاً فيما يتعلق بالحماية من الانفجارات.



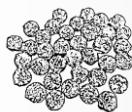


3- مبدأ مقاومة الانفجار

نظرًا لشكل الهيكل على شكل خلية النحل للشبكة المصنوعة من المادة المقاومة لانفجار، ينقسم تجويف الحاوية إلى العديد من "الحمرات الصغيرة" جدًا، وهذه الحمرات قادرة على الحد من انتشار اللهب، وفي الوقت ذاته، يتمتع هذا الهيكل على شكل خلية النحل بموصلية حرارية جيدة لكل وحدة حجم، بحيث يمكن تنفيذ الطاقة الناتجة عن الاحتراق بسرعة! يتم امتصاص الغالبية العظمى من الحرارة الناتجة عن الاحتراق بسرعة، بحيث يتم تقليل درجة الحرارة النهائية لتفاعل الاحتراق بشكل كبير، وتوسيع غاز التفاعل لتقليل درجة قيمة الضغط بالحاوية. ولذلك، تقدم المواد المقاومة لانفجار المصنوعة من سبائك الألومنيوم أداءً ممتازًا فيما يتعلق بالحماية من الانفجارات؛ وفي عملية الاستخدام، تكون المساحة الفعلية المشغولة 1 متر مكعب فقط في حاوية بسعة 50 متر مكعب مملوئة بمواد مقاومة لانفجار.



4- طريقة العمل



يتم وضع المادة	يتم مل الخزان بالوقود
يتم امتصاصها من خلال المادة	في حالة حدوث شرارة او ارتفاع درجة الحرارة
يتم الرجوع للحرارة المعتادة والوضع الطبيعي	يتم امتصاص الحرارة الزائدة



5- التطبيقات



يمكن استخدامه لشاحنات الوقود وشاحنات الوقود المتنقلة وشاحنات وقود المطارات والمركبات العسكرية والطائرات والسفن وغيرها من خزانات الوقود والخزانات المقاومة للانفجار يمكن استخدامها لمجموعة متنوعة من تخزين البنزين وزيت дизيل وماء الموز والأسيتون وغيرها من الحاويات والخزانات المقاومة للانفجار.



شاحنات التزود
بالوقود في المطار



المركبات
العسكرية



مركبات نقل
الوقود



شاحنات التزود
بالوقود المتنقلة



الخزانات المضادة
للانفجار



السفن



6- تفاصيل المنتج

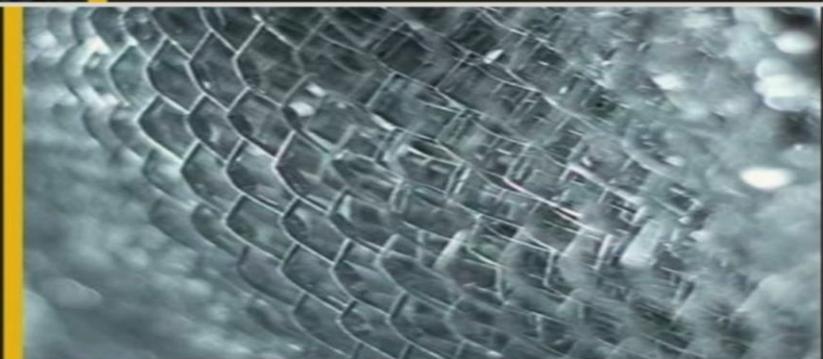


من و مقاوم للانفجار
يمنع انفجارات المذيبات مثل البنزين
والميثان والبروبان والديزل
والأسيتون والتولوين والإيثان
والبترول والمواد المماثلة.

<< ٠١

مقاومة لترامك الكهرباء الساقنة
مقاومة لترامك الكهرباء الساقنة
(على المعدن) حيث يؤدي استخدام
هذا المنتج إلى إزالة آلة الكهرباء الساقنة
بشكل فعال.

٠٢ >>



حماية الخزان
يمكن أن يلعب المنتج دوراً وقائياً
بالنسبة لجدار الخزان، حيث يؤخر
تأكل جدار الخزان، ويمكنه أيضاً إطالة
عمر خدمة الخزان.

<< ٠٣

مقاومة للتآكل والاهتراء
لا يسبب المنتج تآكل الجدار الداخلي للحاوية،
ولا يتغير داخل الحاوية، ولا يتآكل في "النفط أو
المذيبات الأخرى، ولا يتعرض للبلى، ولا ينكسر،
ولا يحجب دوائر النفط المختلفة، ويمكن
استخدامه لفترة طويلة بعد التركيب
مرة واحدة.

٠٤ >>





7- المزايا

1. يمنع انفجارات البنزين والميثان والبروبان والديزل والأسيتون والتولوين والإيثان والبترول والمذيبات الأخرى والمواد المماثلة.
2. تعمل الحاويات المعدنية المزودة بالمنتج على إزالة الكهرباء الساكنة بشكل فعال.
3. يمكن لناقلات النفط المحملة بالمنتج أن تقلل من ارتجاج السوائل أثناء عملية النقل.
4. لا يسبب المنتج تآكل الجدار الداخلي للحاوية ولا يؤثر على جودة النفط. لا يتشهو داخل الحاوية ولا يتآكل أو يتعرض للبلى أو يذوب في النفط أو في أي مذيبات أخرى ولا يسد أي قنوات للنفط. يمكن استخدامه لفترة طويلة بعد التركيب لمرة واحدة.
5. تعمل السبيكة ذات السعة الحرارية العالية على إزالة الطاقة الحرارية الخطيرة على الفور.
6. يعمل تصميمنا الشبكي على تقسيم الخلائق الغازية الساخنة على الفور إلى كميات صغيرة.
7. يتم إطفاء أي لهب أو عملية انفجار بسرعة فائقة.
8. موثوق للغاية بفضل قيامه باستخراج الطاقة بشكل فوري.
9. يعمل ك حاجز مادي لتنبيط الحرائق بجميع أنواعها.
10. تواجده الفعلي يكفي لتشغيله.





8- الفوائد

لقد نجحت صهاريج تخزين النفط المعدلة بواسطة الحاجز والتكنولوجيا المقاومة للانفجار في تحقيق السلامة الجوهرية، حيث لن تكون معرضة للانفجار عند مواجهة الحوادث (النيران المكشوفة، الكهرباء الساكنة، اللحام، الطلقات النارية، البرق، الاصطدامات، التشغيل غير الصحيح، وما إلى ذلك)، وحتى في حالة نشوب حريق، فإنها تعمل أيضًا على منع انفجار النيران، وإبطاء سرعة انتشار اللهب، والتقليل من ارتفاع اللهب بشكل كبير، مما يساعد على إطفاء الحريق.

حماية البيئة وتوفير الطاقة:

طبقاً لقاعدة إعاقة تطوير النفط والغاز، قامت أكاديمية بكين للعلوم البيئية الخاصة بمحطات الوقود بإجراء اختبار لبيانات تفريغ الغاز والنفط وبيانات التطوير في حالة اختبار التنفيذ الضخم، وكانت نتائج الاختبار كالتالي: في ظل نفس الحالة، يقوم تنفيذ تقنية الحاجز المضاد للانفجار بإصلاح جهاز الخزان في تفريغ النفط والغاز وتطهير الغاز في ظل حالة التنفيذ الكبير بشكل أفضل من تجديد خزان تفريغ النفط والغاز وتطهير النفط وتطهير الغازات في ظل حالة حالة التنفيذ الكبير بنسبة 43%. وكل ذلك يؤدي إلى تمكين الشركات والمجتمع من تحقيق فوائد كبيرة، والحد بشكل فعال من تلوث البيئة.





9- الفوائد

حماية الموارد المائية:

تعمل المنتجات العازلة على توفير حماية كافية لجدار الخزان، وتأخير تآكل جدار الخزان، ومنع التآكل، ومنع التسرب، وذلك لتحقيق الغرض من حماية موارد المياه الجوفية، ولكن أيضاً لإطالة عمر خدمة الخزان، خاصة تلك الخزانات التي يصعب تنظيفها وصيانتها لفترات طويلة نظراً لتواجدها في موقع رئيسي حساس في محطة الوقود.

منتج آمن وموثوق، بتكليف تشغيل منخفضة:

لا تتأثر وظيفة السلامة ومقاومة الانفجار لصهاريج التخزين المدفونة مقاومة للانفجار بالتغييرات في الظروف الداخلية والخارجية (مثل انقطاع التيار الكهربائي، وانقطاع المياه، وانقطاع الغاز، وفشل أجهزة المراقبة والتحكم الآلي، وما إلى ذلك)، دون الحاجة إلى إضافة معدات مساعدة إضافية، في أي حال، يمكن أن تقضي على مخاطر الانفجارات وحوادث الحرائق التي تحدث في صهاريج التخزين المدفونة.

إيقاف الاندفاع:

يقلل بشكل كبير من ظاهرة اندفاع المواد داخل الحاوية، ويقلل من طاقة اهتزاز السائل داخل الحاوية بقدر 40 مرة، ويقلل من تآكل إطارات السيارات، ويقلل بشكل كبير من احتمال وقوع الحوادث الناجمة عن زيادة وحدات النقل المتنقلة الكيميائية الخطيرة.

مقاومة للكهرباء الاستاتيكية:

في عملية تحميل وتفریغ النفط، يمكن تحفيز الكهرباء الساكنة على جدار الحاوية المعدنية لمنع تراكم الكهرباء الساكنة.

إطفاء الحرائق بسهولة:

إذا كانت فتحة قياس الزيت مشتعلة وكان ارتفاع اللهب لا يزيد عن 30 سم، فما عليك سوى تغطية الحفرة ببطانية حريق وسيتم إطفاء اللهب.





10 - البيانات الفنية

مادة الصنع	سبائك الألومنيوم المخصصة
الخصائص الكيميائية	غير عضوي، سلبي، لا يتفاعل مع السوائل القابلة للاحتراق أو المذيبات.
الوزن	40 جم لكل لتر
إزاحة السائل	1.5 % من الحجم
امتصاص السائل	0 % من الحجم
درجة حرارة التشغيل	من 100 درجة مئوية وحتى 550 درجة مئوية
درجة حرارة الانصهار	650 درجة مئوية فيما فوق





شركة مصادر الجزيرة التجارية
Masader Al-Jazeera Trading Co.



لمزيد من المنتجات والخدمات
قم بزيارة موقعنا على الانترنت:

www.masader-j.com



KSA.P.O.Box 37010 Riyadh 17242

8001240474

info@masader-j.com

www.masader-j.com



الشركة حاصلة على الترخيص





شركة مصادر الجزيرة التجارية
Masader Al-Jazeera Trading Co.

Integrated transportation solutions

High quality and safety

Masader AL-Jazeera

Explosion Prevention System



KSA.P.O.Box 37010 Riyadh 17242

8001240474

info@masader-j.com

www.masader-j.com



الشركة حاصلة على البايزو



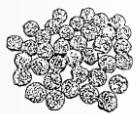
1- Introduction



Explosion Prevention is a precision engineered proprietary aluminium alloy mesh that provides extraordinary protection against explosive combustion or fast-growing fires in fuel tanks, containers, tunnels or pipelines holding flammable liquids, gases or dust.

After hundreds times of experiments, the special alloy materials with special processing technology to develop flame-retardant and explosion-proof materials through professional production equipment, strictly control the percentage of chemical content, change the metallic microelements and mechanical properties to make a change of the internal crystallization of the metal, increase toughness, ductility, bendability and elasticity performance and make a polygonal honeycomb mesh structure material which has long service time and not easy to be corroded and worn.





2- Explosion suppression theory

After placing the aluminum alloy explosion-proof material in the tank, because the mesh in the explosion-proof material laminate forms a honeycomb structure, the inner cavity of tank is divided into many "small compartments". These compartments can prevent spreading of flames, and this honeycomb structure has excellent thermal conductivity per unit volume can quickly absorb most of the heat released by combustion , so that the final temperature after combustion reaction is greatly reduced, the expansion of the reaction gas is reduced and the pressure value of the container is not increased. Therefore, explosion-proof materials have good explosion suppression performance.





3- Explosion-proof principle

The container placed in the aluminum alloy explosion-proof material, due to explosion-proof material laminated mesh composed of honeycomb state structure, the container cavity is divided into many very small "small compartments", these compartments can curb the propagation of the flame, and at the same time, this honeycomb structure in the unit volume of a good thermal conductivity, the combustion can be quickly released! The vast majority of the heat released by combustion can be quickly absorbed, so that the final temperature of the combustion reaction is greatly reduced, the expansion of the reaction gas to reduce the degree of container pressure value is not high. Therefore, the aluminum alloy explosion-proof material has good explosion-proof performance; in the process of use, 50m³ container filled with explosion-proof material, the actual space occupied is only 1m³.





4- Explosion-proof principle

Put the mesh inside	The Tank is filled with fuel
It is absorbed through the mesh	In Case of Spark or high temperature
The usual Temperature and normal condition are returned	Excess heat I absorbed and distributed





5- Applications

can be used for fuel trucks, mobile fuel trucks, airport fuel trucks, military vehicles, airplanes, ships and other fuel tanks and tanks explosion-proof; can be used for a variety of storage of gasoline, diesel oil, banana water, acetone and other containers and tanks of explosion-proof.



Airport refueling trucks



Military vehicles



Fuel Transportation Vehicle



Mobile refueling trucks



Tank explosion-proof

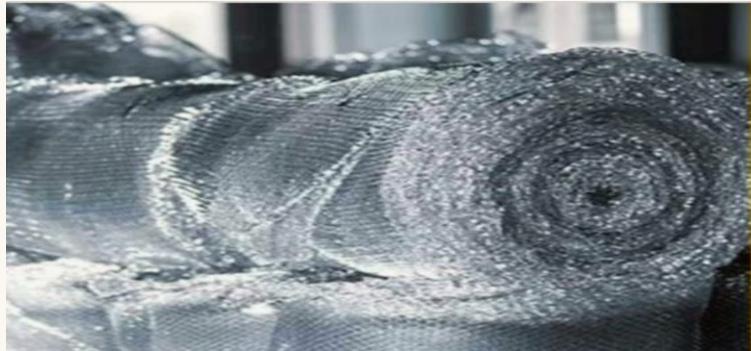


Ship





6 - Product Details

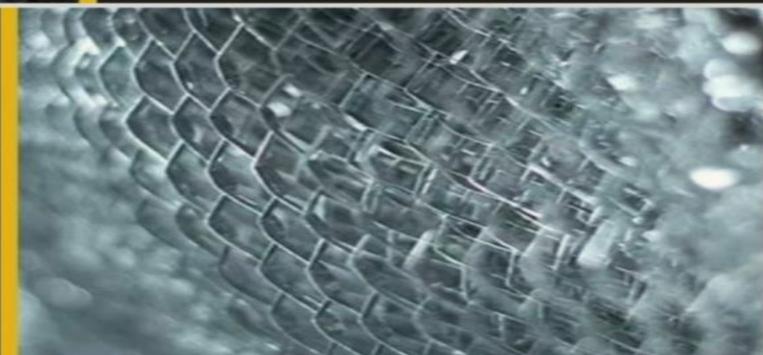


Safe and explosion-proof
Suppresses explosions of solvents such as gasoline, methane, propane, diesel, acetone, toluene, ethane, petroleum and similar substances.

<< 01

Anti-static buildup
Anti-static buildup (metal) equipped with this material effectively eliminates static electricity.

02 >>



Protecting the tank
Can play a protective role on the tank wall, delay the corrosion of the tank wall, but also can extend the service life of the tank.

<< 03

Resistant to corrosion and erosion

The material does not wear the inner wall of the container, does not deform in the container, does not corrode in oil and other solvents, does not wear out, does not break, does not block various oil circuits, and can be used for a long time once loaded.

04 >>



KSA.P.O.Box 37010 Riyadh 17242



8001240474



info@masader-j.com



www.masader-j.com





7 - Advantages

1. It can prevent the explosion of gasoline, methane, propane, diesel, acetone, toluene, ethane, petroleum and other solvents and similar substances.
2. Metal container which equipped the material can effectively eliminate static electricity.
3. The oil tanker loaded with this material can reduce the sloshing of the liquid during transportation.
4. The material does not wear the inner wall of the container neither pollute the oil quality. It does not deform in the container, it will not be corroded, be worn, or broken in the oil or any other solvents and does not block any oil channels. It can be used for a long time after one time install.
5. Its high thermal capacity alloy instantly removes dangerous thermal energy.
6. Our mesh design separates hot gaseous mixtures instantaneously into small volumes.
7. Any flame or explosive process is extinguished extremely quickly.
8. Extremely reliable through immediate caloric energy extraction.
9. Acts as a physical barrier to fires of all kinds.
10. works just by its physical presence.



KSA.P.O.Box 37010 Riyadh 17242



8001240474



info@masader-j.com



www.masader-j.com



8 – Benefits

The oil storage tanks modified by the barrier and explosion-proof technology have realized the intrinsic safety, and will not explode when encountering accidents (open fire, static electricity, welding, gunshot, lightning, collision and incorrect operation, etc.), even if a fire occurs, it will also block the flame combustion, slow down the speed of flame propagation, and significantly reduce the flame height, which is conducive to the extinguishment of the fire.

Environmental protection and energy saving:

with the role of inhibiting the volatilization of oil and gas, the Beijing Academy of Environmental Sciences for gas stations in the unloading of oil and gas volatilization data under the state of the big breath test, the test shows that: under the same state, the implementation of the barrier anti-explosive technology reform of the tank device in the unloading of oil and gas volatilization of oil and gas volatilization under the state of the big breath than the implementation of the renovation of the tank unloading of oil and gas volatilization of oil and gas volatilization under the state of the state of the big breath by 43%. For enterprises and society to bring considerable benefits, effectively reducing the pollution of the environment



KSA.P.O.Box 37010 Riyadh 17242



8001240474

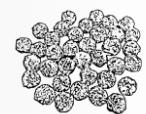


info@masader-j.com



www.masader-j.com





9 – Benefits

Protection of water resources:

barrier products can play a cathodic protection of the tank wall, delay the corrosion of the tank wall, corrosion prevention, leakage prevention, so as to achieve the purpose of protecting groundwater resources, but also to extend the service life of the tank, especially for a long time can not be cleaned and maintained and is in a key sensitive location of the gas station buried tanks is more significant.

Low operating costs, safe and reliable:

the safety and explosion-proof function of the explosion-proof buried storage tanks is not affected by changes in internal and external conditions (such as power outages, water outages, gas outages, failure of monitoring and automatic control devices, etc.), without the need to add additional auxiliary equipment, in any case can eliminate the risk of explosions and fire accidents occurring in the buried storage tanks.

Stop surge:

significantly reduce the surge phenomenon of the medium inside the container, reduce the liquid shaking energy inside the container by 40 times, reduce the wear and tear of automobile tires, and greatly reduce the probability of accidents caused by surge in hazardous chemical mobile transport units.

Anti-static buildup:

In the process of loading and unloading oil, the static electricity at the wall of the metal container can be induced to prevent static electricity buildup.

Simple fire extinguishing:

If the oil measuring hole is on fire and the flame height is not more than 30cm, just cover the hole with a fire blanket and the flame can be extinguished.



KSA.P.O.Box 37010 Riyadh 17242



8001240474



info@masader-j.com



www.masader-j.com





10 –Technical data

Material	Special Aluminium Alloy
Chemical Properties	Inorganic, passive, does not react with combustible liquids or solvents.
Weight	40 gms per litre of volume
Displacement of liquid	1.5% of volume
Absorption of liquid	0% of volume
Operating temp.	1 00* to 550*C
Melting temp.	+650*C





شركة مصادر الجزيرة التجارية
Masader Al-Jazeera Trading Co.



For more Products & Services
Visit our Web site :

www.masader-j.com



KSA.P.O.Box 37010 Riyadh 17242

8001240474

info@masader-j.com

www.masader-j.com



الشركة حاصلة على التيزو

