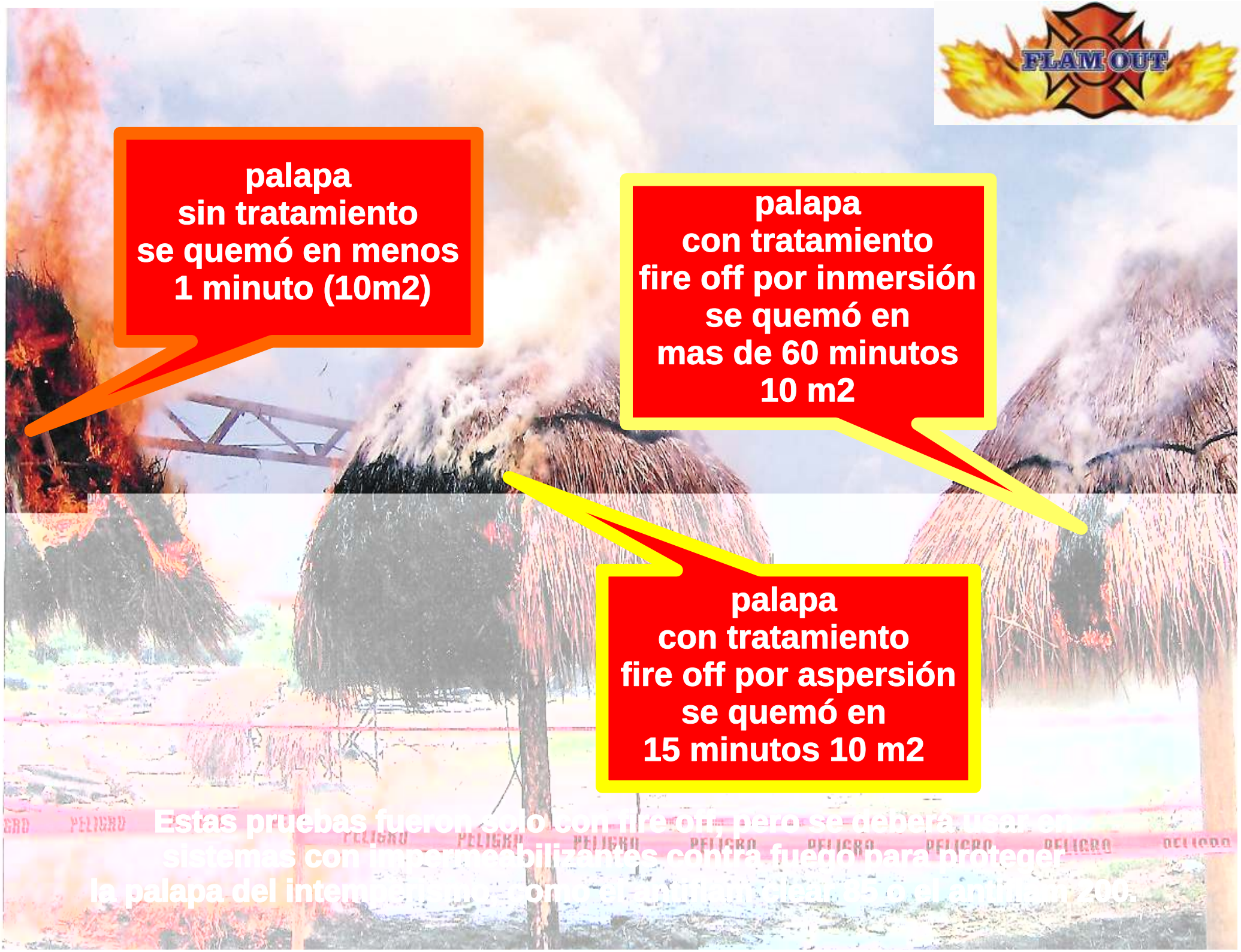
palapa
sin tratamiento
se quemó en menos
1 minuto (10m2)
palapa
con tratamiento
fire off por inmersión
se quemó en
mas de 60 minutos
10 m2
palapa
con tratamiento
fire off por aspersión
se quemó en
15 minutos 10 m2
Estas pruebas fueron solo con fire off, pero se debería usar en
sistemas con impermeabilizantes contra fuego para proteger
la palapa del interior

SISTEMA RETARDANTE DE FLAMA PARA PALAPA
Fire off ® ó Fire off APT + antiflam clear 85 ó antiflam 200

Este sistema es único en México ya que protege del fuego, de la electricidad, de los rayos UV a un techo fabricado en madera con hojas de palma, zacate, tallos diversos que se usan para la construcción de palapas.

Este sistema se utiliza para darle la capacidad a una palapa (hoja de palma) para evitar que se queme de una manera rápida, por lo que se evitará poner en riesgo a las personas que se encuentren en la zona afectada ya que lo que se busca es protegerla de las probables fuentes de fuego ya sean cortos eléctricos, cigarros o algún otro tipo, dando el tiempo necesario, para poder que se pueda contrarestar el siniestro.

Norma contra fuego que se aprobará al estar protegida una palapa con nuestro sistema.

ASTM E-84 que es contratipo a las **NFPA 255**, esta norma habla de la comparación del desarrollo o propagación de la de flama del asbesto contra madera de roble rojo, siendo el asbesto clasificado (00-00-00) no flamable y el roble rojo como (100-100.100) muy flamable, además determina que los humos no sean toxicos. Es la prueba del túnel de Underwrites Laboratories.

La manera de comprobar la eficiencia del sistema se hace de la manera siguiente:

1. A una palapa tratada se le pone una estopa con gasolina o con un soplete directo a la paja o palma.
2. Se prende la estopa con fuego y la palapa se debe auto extinguir el fuego o retardar el avance del fuego a razón de hasta 10 m2 por minuto (dependiendo el sistema de aplicación seleccionado).

Nota: no se evitará que la hoja se carbonice, por lo que el cliente deberá hacer las reparaciones correspondientes.

Tratamiento 1 "retardante de flama" (interior y exterior)

Por aspersión se esprea **fire off ® ó fire off ® apt** (retardante de flama para celulosa y superficies naturales no resistente al agua) sobre la palapa a un rendimiento de 1 m2/lt en la parte exterior y de 2 m2/lt en palapa interior, la velocidad de quemado puede ser de 0 a 5 m2 por minuto.
Por inmersión Se sumerge los rollos de paja, palma, guano, zacate, tallos en un recipiente con agua con un rendimiento de 4 a 9 lts por m2, la velocidad de quemado puede ser de 6 a 10 m2 por minuto

Esto se debe de tomar como primer, primario o sellador, este tratamiento es para la parte interior de la palapa y como primario para la parte exterior de la palapa (esto es por que el fire off no es resistente a la intemperie y a la lluvia, en períodos mayores a 3 meses.

Tratamiento 2 "impermeabilizante retardante de flama" (exterior)

Se esprea o rocía sobre la palapa el **antiflam clear 85 (resina antiflama base agua) o el antiflam 200 (resina antiflama base solvente).**
Estos productos son impermeabilizantes transparentes contra fuego para superficies naturales, la diferencia entre estos 2 materiales es la durabilidad y la resistencia al intemperismo que son de 2 ó 3 años respectivamente, y se deberá volver a aplicar apenas transcurra el tiempo contratado de protección.

Ventajas de los sistemas "fire off ® y fire off ® apt + impermeabilizante contra fuego"

El **fire off ®** un líquido que genera en materiales propiedades ignífugas o retardantes de flama, este producto no contiene productos tóxicos o halogenados y tiene como características principales las siguientes:

- Son productos listos para usar r
- Excelente poder retardante de flama ó ignifugo
- Ecológico (sin halógenos o productos toxicos)
- Durabilidad 2 ó 3 años
- Resistencia a la intemperie
- Evita la formación de hongos y algas
- Genera humos blancos
- **Evita la proliferación de polilla y termitas solo en el caso de contratar el Fireoff® APT**

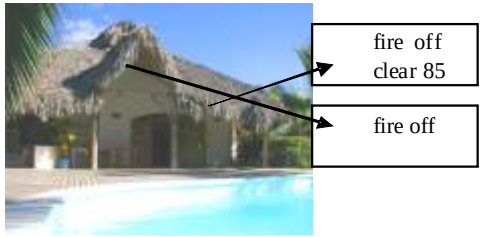

Tabla comparativa de sistemas retardantes de flama para palapa
Con fire off® ó fire off ® apt + clear 85 ó antiflam 200 ó antiflam pu 5000

	Fire off/ fire off apt	Clear 85	Antiflam 200
Rendimiento	1 – 2 m2 por lt (rocío) 4 a 9 lts/ mt (inmersión)	1 m2 por lt	2m2 por lt
Aplicación	Interior y exterior	exterior	exterior
Duración	Permanente si no se lava o le llueve	2 años	3 años
Contra mosquitos	No	Si (opcional)	no
Contra polilla	No	Si (opcional)	Si (opcional)

Aplicación Aspersión, rodillo y brocha

Toxicología Pruebas en animales de los ingredientes del **fire off y clear 85, antiflam 200**, muestran que son no tóxicos de acuerdo a los estándares que actualmente están vigentes.

Impacto ambiental Según a los procedimientos actuales disponibles, los ingredientes del **fire off, fire off apt, clear 85, antiflam 200**, no son dañinos al ambiente.-

Solubilidad La solubilidad de este producto es total en agua y en solvente (antiflam 200) a temperatura ambiente.

Almacenaje Este producto puede tener una resistencia de mas de 6 meses en almacén, pero estando bien cerrado y en un lugar fresco y con sombra.

Presentación Este producto se puede comercializa en cubetas de 19 lts. o en tambores de 200 lts.

FIRE OFF® APT es un producto respaldado por la marca **bioguard®** que protege de los ácaros de polvo, hongos, bacterias, algas, virus y mosquitos, polilla, pulgas, ácaros, termitas y palomillas.
Para mayor información consulte a su agente de ventas.

Nota importante: la información presentada en este boletín es informativa y en ningún caso se debe tomar como garantía de resultado ya que existen variables que están fuera de nuestro control; así también la información es propiedad de distribuidora química textil S.A. De C.V.

Adalberto Tejeda 29 Colonia Los Olivos
Tlahuac D.F. C.P. 13210
Tels 5845-6777 5845-6778
www.diquimtex.com ventas@diquimtex.com

FIRE OFF® ATP

Retardante de flama y antitermita para madera y celulosas de alta penetración.

Es un liquido que genera en materiales propiedades ignífugas o autoextinguibles y propiedades retardantes de flama además de que contiene un poderoso insecticida que evita que la madera sea atacada por polilla y termitas.

Este material en la parte retardante de flama no contiene productos tóxicos o halogenados y en la parte insecticida esta aprobado por COFEPRIS y tiene como características principales las siguientes:

- Es un producto en solución listo para usar y es de fácil aplicación.
- Es un Excelente Retardante de flama para madera y celulosas.
- Es amigable con el ambiente
- Excelente poder retardante de flama y en algunos casos ignifugos.
- Secado rápido
- Gran durabilidad mientras no se lave, pero hay una opción para con efecto permanente
- Amplio rango de usos, que pueden ser en madera, henequén, palma, cartón, papel, peluche y telas de todos tipos de usos y composición (fibras naturales, artificiales o sintéticas) ya sean del tipo doméstico o industrial (textil, papelera, mueblera, entretenimiento, hotelera, automotriz, aeronáutica, hogar, etc.)

Existen varios procesos para obtener acabados antiflama con el **fire off atp**, que son los siguientes:

Inmersión total (mojar totalmente) se puede usar puro o en la siguiente relación con agua 1:1 y 1:2
Espreado (pistola de aire) se puede usar puro o en una relación 1:1 con agua
Brocha o rodillo (tradicional) se puede usar puro o en una relación 1:1 con agua
Foulard se puede usar puro o diluido 1:1 en agua a un pick up del 100%

En los casos de inmersión, espreado y recubrimiento se debe tomar en cuenta de que el material tratado absorba todo lo que sea posible, para que aumenten sus propiedades retardantes de flama (debe estar completamente mojado).
La temperatura de secado y curado es 25 ºc como mínimo hasta 150 ºC como máximo.

Como se puede ver el **fire off atp** es muy versátil en sus aplicaciones y usos, por eso hay que determinar en pruebas preliminares las cantidades y concentraciones a emplear por el cliente para su proceso.

El **fire off atp** es un recubrimiento durable a los esfuerzos mecánicos o físicos, pero no es lavable es decir que no puede ser aplicado en superficies a la intemperie y en superficies que se deban lavar continuamente.

Mantenimiento
El fire **off atp** debe ser empleado por lo menos 1 vez cada 6 meses, en casos de estar expuesto y en el caso de que este recubierto con alguna pintura o barniz retardante de flama no será necesario el mantenimiento.

El **fire off atp** en algunos materiales puede ser permanente su efecto

Rendimiento
El rendimiento del material es de 4 a 6 mt2 por litro de producto en madera y de 1 m2 en palapa exterior y 2 m2 en palapa interior,, esto dependerá del tipo de material que se trate ya que existen materiales muy absorbentes.

DIQUIMTEX
Alta Tecnología Química a Tu Alcance
Adalberto Tejeda 29 Colonia Los Olivos
Tlahuac D.F. C.P. 13210
Tels 5845-6777 5845-6778
www.diquimtex.com ventas@diquimtex.com

Características del acabado.
El acabado del **fire off atp**
Tela es semisuave y humectado
Madera y celulosas, es imperceptible, en caso de que se generen sales cuando se seque retirar estas sales de manera mecánica (penetra en la madera aproximadamente de 1 a 2 mm)

Así como también el acabado es transparente, no altera el color de los materiales tratados, no deja residuales.

Efecto contra insectos
Es un insecticida de amplio espectro muy poderoso como se explica a continuación.

	Cantidad de uso	Toxicológico	Diluyente	Valor tóxico 1 gr/m3
Pentaclorofenol	5 gr m2 residual	cancerígeno	solvente	0.0000000000003
Fireoff atp	0.2 grm2 residual	amigable	agua	0.0023

El fire **off atp** resulto 25 veces mas poderoso que el pentaclorofenol
El componente activo del **fireoff atp**, combate con éxito a las polillas, termitas, escarabajos, carcona grande, bicho taladro y otros coleópteros y tiene una estabilidad térmica de hasta 200°C.

Toxicología e impacto ecológico
Pruebas en animales de los ingredientes del **fire off atp ,** solución antiflama, muestran que son no tóxicos de acuerdo a los estándares que actualmente están vigentes.
Según a los procedimientos actuales disponibles, los ingredientes del **fire off**, no son dañinos al ambiente.

Solubilidad
La solubilidad de este producto es total en agua a temperatura ambiente.

Almacenaje
Este producto puede tener una resistencia de mas de 6 meses en almacén, pero estando bien cerrado y en un lugar fresco y con sombra.

Equipo de protección
Se deben de usar guantes, mascarilla y lentes de seguridad.

Presentación
Este producto se puede comercializa en cubetas de 19 lts. o en tambores de 200 lts.

Nota importante: la información presentada en este boletín es informativa y en ningún caso se debe tomar como garantía de resultado ya que existen variables que están fuera de nuestro control; así también la información es propiedad de distribuidora química textil S.A. De C.V.

FIRE OFF®
Retardante de flama para todo tipo de celulosa de alta penetración

Es un liquido que genera en materiales propiedades ignífugas o autoextinguibles y propiedades retardantes de flama, este producto no contiene productos tóxicos o halogenados y tiene como características principales las siguientes:

- Es un producto en solución listo para usar
- Excelente poder antiflama o ignifugo
- Es ecológico
- No es toxico ya que no contiene cloros, bromos (halógenos) y metales pesados (plomo, cianuro, etc)
- Gran durabilidad mientras no se lave, pero hay una opción para textiles con efecto permanente
- Amplio rango de usos, que pueden ser en madera, henequén, palma, cartón, papel, peluche y telas de todos tipos de usos y composición (fibras naturales, artificiales o sintéticas) ya sean del tipo doméstico o industrial (textil, papelera, mueblera, entretenimiento, hotelera, automotriz, aeronáutica, hogar, etc.)

Existen varios procesos para obtener acabados antiflama con el **fire off**, que son los siguientes:

Inmersión total (mojar totalmente) se puede usar puro o en la siguiente relación con agua 1:1 y 1:2
Espreado (pistola de aire) se puede usar puro o en una relación 1:1 con agua
Brocha o rodillo (tradicional) se puede usar puro o en una relación 1:1 con agua
Foulard se puede usar puro o diluido 1:1 en agua a un pick up del 100%

En los casos de inmersión, espreado y recubrimiento se debe tomar en cuenta de que el material tratado absorba todo lo que sea posible, para que aumenten sus propiedades (debe estar completamente mojado)

Como se puede ver el **fire off** es muy versátil en sus aplicaciones y usos, por eso hay que determinar en pruebas preliminares las características que el cliente requiera (retardante de flama o ignifugo).

El **fire off** es un recubrimiento durable a los esfuerzos mecánicos o físicos, pero no es lavable es decir que no puede ser aplicado en superficies a la intemperie y en superficies que se deban lavar continuamente.

El debe ser empleado por lo menos 1 vez cada 6 meses, para mantener el material tratado siempre listo para trabajar con su poder antiflama al 100%. **(en algunos materiales puede ser permanente su efecto).** La temperatura de secado y curado es 25 ºc como mínimo hasta 150 ºC como máximo.

Rendimiento
El rendimiento del material es de 4 a 6 mt2 por litro de producto en madera y de 1 a 2 m2 por lt en palapa, esto dependerá del tipo de material que se trate.

Características del acabado.
El acabado del **fire off** sobre Tela es semisuave y humectado
Madera y celulosas, es imperceptible, en caso de que se generen sales cuando se seque retirar estas sales de manera mecánica (penetra en la madera aproximadamente de 1 a 3 mm)

Efecto permanente (35 ciclos de lavado)
A pesar de que se llama fire off® el que tiene un efecto permanente se llama **fire off® pmt**, este material es ideal en textiles como uniformes, ropa de seguridad, borra, siempre y cuando el material sea horneado o secado a 120°C ya sea en hornos, ramas ó secadoras. Así como también el acabado es transparente, no altera el color de los materiales tratados, no deja residuales.

Toxicología e impacto ecológico
Pruebas en animales de los ingredientes del **fire off,** solución antiflama, muestran que son no tóxicos de acuerdo a los estándares que actualmente están vigentes.
Según a los procedimientos actuales disponibles, los ingredientes del **fire off**, no son dañinos al ambiente.

Solubilidad
La solubilidad de este producto es total en agua a temperatura ambiente.

Almacenaje
Este producto puede tener una resistencia de mas de 6 meses en almacén, pero estando bien cerrado y en un lugar fresco y con sombra.

Equipo de protección
Se deben de usar guantes, mascarilla y lentes de seguridad.

Presentación
Este producto se puede comercializa en cubetas de 19 lts. o en tambores de 200 lts.

Nota importante: la información presentada en este boletín es informativa y en ningún caso se debe tomar como garantía de resultado ya que existen variables que están fuera de nuestro control; así también la información es propiedad de distribuidora química textil S.A. De C.V

DIQUIMTEX
ALTA TECNOLOGÍA QUÍMICA A TU ALCANCE

Adalberto Tejeda 29 Colonia Los Olivos
Tlahuac D.F. C.P. 13210
Tels 5845-6777 5845-6778
www.diquimtex.com ventas@diquimtex.com

ANTIFLAM CLEAR 85

Barniz antiflama base agua

Es un barniz semi-flexible antiflama base agua, de componentes 100% acrílicos de amplia versatilidad, que puede ser usada para la fabricación de pinturas y recubrimientos industriales o domésticos, para la obtención de propiedades antiflamas o ignífuga en la mayoría de las superficies en donde fueron aplicados como por ejemplo los siguientes casos:

Textil Para recubrimientos de backing (cortinería, tapicería y ropa) o estampados 100% de cobertura.

Serigrafía Se usa para elaborar Tintas y selladores de uso de interiores o exteriores

Construcción Se puede aplicar tanto en pinturas, selladores, impermeabilizantes o en yeso, cemento, concreto, tablaroca, madera, paja "**palapas**" y panel de unicel; proporcionando un excelente poder antiflama, adhesividad, flexibilidad y un alto brillo, lo que permite usarla en los acabados finos.

Las principales ventajas del **antiflam clear 85** son:

- Su excelente resistencia a la flama y características ignifugas.
- Su excelente transparencia
- Su excelente lavabilidad y resistencia a la humedad y al agua.
- Su excelente adhesividad.
- Su alta flexibilidad
- No sé amarillenta a condiciones normales.
- Además no sé amarillenta cuando la temperatura, humedad y luz son extremas.
- Evita la formación de hongos, bacterias, algas y plagas bajo condiciones normales.

La duración del **antiflam clear 85** puede ser variable, ya que dependerá de donde se aplique, como se aplique, como este preparada la superficie a tratar, según las características atmosféricas de la zona, según su forma de mantenimiento, etc.

El acabado	Brillante, elástico, resistente al agua, durable al tiempo y a los esfuerzos mecánicos.
La presentación	Es en cubetas de 19 litros, o en Tambor de 200 kilos.
Impacto ambiental	Es mínimo ya que este producto no contiene productos peligrosos

Para obtener mejores resultados se recomienda preparar bien la superficie donde se quiera aplicar **antiflam clear 85** debe estar libre de polvo, grasa, salitre y de humedad.

La preparación es sencilla agitar hasta que quede bien homogénea y aplicar por:
Aspersión a 1 m2 por lt para palpas
Inmersión o hasta 3 m2 por lt para textiles

El secado puede ser a temperatura ambiente o en horno hasta 120 °C

Existe una versión alterna del antiflam clear ultra con una característica para la protección de algas, hongos, mosquitos, polilla, palomillas.

La información presenta en este boletín y es solo orientativa e informativa y en ningún caso se deberá tomar como garantía de resultado ya que en los procesos existen variables fuera de nuestro control.

Adalberto Tejeda 29 Colonia Los Olivos
Tlahuac D.F. C.P. 13210
Tels 5845-6777 5845-6778
www.diquimtex.com ventas@diquimtex.com

ANTIFLAM 200 — Barniz antiflama base solvente
ANTIFLAM 300 — Pintura antiflama base solvente

Es un barniz o pintura rígida antiflama base solvente, de componentes 100% alquidálicos de amplia versatilidad, que puede ser usada para la fabricación de pinturas y recubrimientos industriales o domésticos, para la obtención de propiedades antiflamas o ignífuga en la mayoría de las superficies en donde fueron aplicados como por ejemplo los siguientes casos:

Construcción Se puede aplicar tanto en pisos, pinturas, selladores, impermeabilizantes o en yeso, cemento, concreto, tablaroca, madera, paja "palapas" y panel de unicel; proporcionando un excelente poder antiflama, adhesividad, flexibilidad y un alto brillo, lo que permite usarla en los acabados finos.

La principales ventajas del **antiflam 200 y el antiflam 300** son:

- Su excelente resistencia a la flama y características ignifugas.
- Su excelente lavabilidad y resistencia a la humedad y al agua.
- Su excelente adhesividad.
- Fácil aplicación
- Su alta flexibilidad
- No sé amarillenta a condiciones normales.
- Además no sé amarillenta cuando la temperatura, humedad y luz son extremas.
- Evita la formación de hongos, bacterias, algas y plagas bajo condiciones normales.

La duración del **antiflam 200 y el antiflam 300** puede ser variable, ya que dependerá de donde se aplique, como se aplique, como este preparada la superficie a tratar, según las características atmosféricas de la zona, según su forma de mantenimiento, etc.

El acabado	**antiflam 200 brillante y el antiflam 300 satinado** resistente al agua, durable al tiempo.	
La presentación	Es en cubetas de 4 litros, 19 litros, o en Tambor de 200 kilos.	
La preparación	agitar hasta que quede bien homogénea e incorporar las cargas	
Dilución	con thiner en no mas de 3% de la cantidad,	
Forma de aplicar	brocha, rodillo, pistola de aire	
Rendimiento	2 a 3 metros por litro	
Sellador o primario	indispensable para dar el rendimiento sugerido, primario alquidalico prisol	
Secado al tacto	5 a 15 minutos y el curado será a las 48 horas	
Impacto ambiental	Es regular ya que este producto contiene solventes carbonados, que son inflamables y medianamente tóxicos.	
Color	**Antiflam 200**	transparente
	Antiflam 300	blanco, gris y colores claros

Para obtener mejores resultados se recomienda preparar bien la superficie donde se quiera aplicar **antiflam 200 y el antiflam 300** debe estar libre de polvo, grasa, salitre y de humedad.

La información presenta en este boletín y es solo orientativa e informativa y en ningún caso se deberá tomar como garantía de resultado ya que en los procesos existen variables fuera de nuestro control.

DIQUIMTEX
ALTA TECNOLOGÍA QUÍMICA A TU ALCANCE

Documentación de un incendio real de palapa de 18,000 m2 en 18 minutos por lo que la palapa se quemó a una velocidad de 1000 m2/minuto

Inicio de incendio minuto 3

Propagación de incendio minuto 6

NUESTROS RETARDANTES DE FLAMA LOGRAN DISMINUIR LA VELOCIDAD DE QUEMADO DESDE 0 A 10 M2 POR MINUTO DEPENDIENDO LA APICACION Y EL SISTEMA SELECCIONADO

Propagación de incendio minuto 15

Consumación de incendio minuto 18

DIQUIMTEX
Alta Tecnología Química a Tu Alcance
Adalberto Tejeda 29 Colonia Los Olivos
Tlahuac D.F. C.P. 13210
Tels 5845-6777 5845-6778
www.diquimtex.com ventas@diquimtex.com