

LIEP

Limpieza Industrial Ecológica Profunda

METODO DE LIMPIEZA ECOLOGICA PROFUNDA

- Bajo 0° celsius, el agua se transforma en hielo y éste, al derretirse, vuelve a ser agua líquida.
- A -78° celsius el CO2 o dióxido de carbono, se transforma en hielo. Pero es seco y se le conoce como "nieve carbónica". Al exponerse al medio ambiente, no se derrite como el agua; se sublima y vuelve a su estado gaseoso sin dejar residuo ni humedad.
- Lo obtuvo por primera vez el químico francés Charles Thilorier en el año 1825 y su generación fue nominada como CRIOGENIA. Del griego "kryos"= frío y "geneía" = generación.
- Luego se usó en la generación de frío para la industria alimenticia, farmacéutica y laboratorios y descubrieron que al expelerlo a presión sobre residuos industriales, los hacía desaparecer sin dejar riles y manteniendo la superficie original sin abrasión.
- La limpieza Criogénica es un revolucionario método de limpieza industrial profunda lograda con la proyección de un chorro de partículas de hielo seco a alta presión y velocidad supersónica sobre la suciedad. Crea mini explosiones que la hace desaparecer al "chocar" con ella.
- Diferente a TODOS los procesos de limpieza convencionales, éste no genera ni deja residuos secundarios, tal como ocurre en el caso del chorro de arena, de vidrios, de plásticos y/o solventes químicos y agua. El único producto a desechar, cuando es demasiado grueso, es el material desprendido de la superficie limpiada, el que podrá barrerse o simplemente succionarse mediante aspiradora.
- El proceso es seco y no produce conducción de corriente, de forma tal que puede ser empleado para la limpieza de circuitos eléctricos y motores eléctricos funcionando ■

APROBADO POR LA EPA, LA FDA Y LA USDA

Las ventajas

- Limpia realmente dejando las superficies como originales.
- Permite limpiar líneas de producción en movimiento.
- Permite limpiar los elementos en su sitio sin desmontarlos.
- No es abrasiva, no es inflamable, no es conductiva y no es tóxica.
- Es absolutamente inocua: Respeto total al operador y al medio ambiente.
- No contiene contaminantes secundarios y no emite gases nocivos para la atmósfera.
- No contribuye al efecto invernadero.
- Es absolutamente limpia y puede ser usado en el sector alimentario y salud.
- No daña las piezas eléctricas y mecánicas activas y no provoca riesgos de incendio.
- Puede regularse a tan suave como para quitar la suciedad del humo en libros o espejos o a tan agresiva como para quitar escoria de metales y/o herramientas.
- Disminuye en altísimo porcentaje el uso de mano de obra y, por ende, disminuye los riesgos de accidentes.
- Elimina 100% los amagos de incendio.

Yungay, mayo 2015

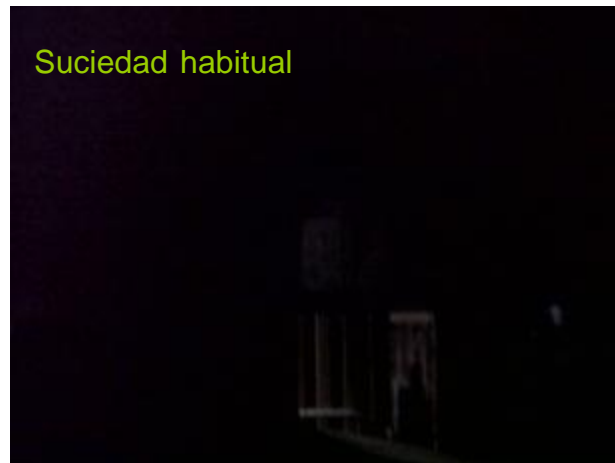
Muestra 1: Limpieza línea de formación HB Paneles Arauco Cholguán



Muestra 2: Limpieza de equipo HB **funcionando** en
Paneles Arauco Cholguán



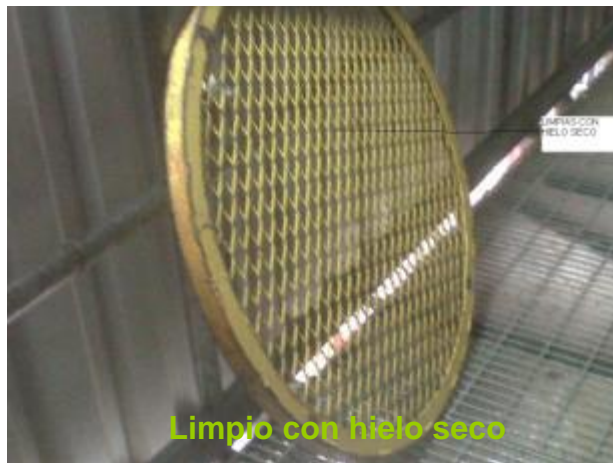
Muestra 3: Limpieza en el interior de la capota prensa MDF 2,
Paneles Arauco Cholguán.



Muestra 4: Limpieza de aspas de los extractores prensa MDF 2
Paneles Arauco Cholguan. Iguales a las de cámaras en Paneles Arauco Nueva Aldea.



Muestra 5: Limpieza de tapas de extractores MDF 2, Paneles Arauco en Cholguán



Muestra 6: Limpieza de diferentes componentes de la extracción húmeda de MDF 2 Paneles Arauco en Cholguán



Muestra 7: Limpieza de cilindros que soportan la banda de la prensa MDF 2 en Paneles Arauco Cholguan



**Muestra 8: Limpieza de la Prensa de HB en Paneles Arauco Cholguán,
¡funcionando!**



Muestra 9: Limpieza interior de tubos de la extracción húmeda MDF 2 Paneles Arauco Cholguan



Muestra 10: Limpieza interior de tubos curvos de la extracción Húmeda MDF 2
Paneles Arauco Cholguán



Válvula expulsando fibra



Tubo destapado



Tubo y machón limpio



Completamente destapado

Muestra 11: Limpiando prensa HB con hielo seco en Paneles Arauco Cholguán



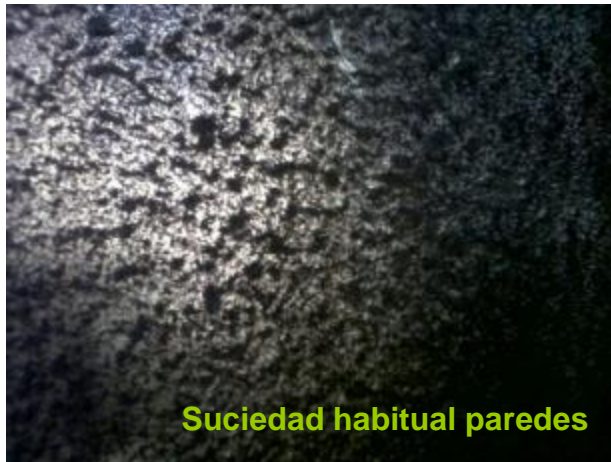
Muestra 12: Limpieza criogénica de elementos del costado prensa MDF 2,
Paneles Arauco Cholguan



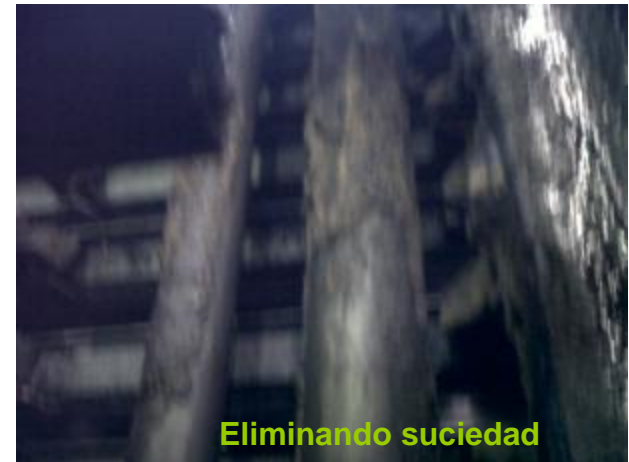
Muestra 13: Limpieza criogénica de la cadena Prensa MDF 2,
Paneles Arauco Cholguán



Muestra 14: Limpieza criogénica en el Interior cámaras dureza HB,
Paneles Arauco Cholguán



Muestra 15: Limpieza criogénica de cilindros verticales prensa HB,
Paneles Arauco Cholguán.



Muestra 16: Limpieza con vapor de tornillo Ross Planta Efluentes HB,
Paneles Arauco Cholguán



Muestra 17: Limpieza criogénica de aspas succionadoras de aire en el interior de cámaras enfriamiento
Paneles Arauco Nueva Aldea



Muestra 18: Deterioro de aspas descubierto por limpieza criogénica.
Paneles Arauco Nueva Aldea
¡se evitó un amago de incendio!



Muestra 19: Limpieza criogénica en línea de formación HB,
Paneles Arauco Cholguan

