



Worksite: _____ Instructor: _____ Date/Time: _____

Topic C781: GHS Health Hazards (B)

Introduction: Every chemical possesses an innate ability to harm the human body if not handled in the proper manner. To make workers aware of the possible hazards of a chemical the Global Harmonized System (GHS) categorizes chemicals by hazards. This meeting looks at some of the health hazards of chemicals as defined by the GHS.

Reproductive Toxicity: Reproductive toxicity describes adverse effects on sexual function and fertility and developmental toxicity in offspring. Substances and mixtures with reproductive and/or developmental effects are assigned to hazard categories as described below.

Category 1: Known or presumed to cause effects on human reproduction or on development		Category 2: Suspected	Additional Category
Category 1A	Category 1B		
Known based on human evidence	Presumed based on experimental animals	Human or animal evidence possibly with other information	Effects on or via lactation

Sensitization

- **Respiratory sensitizers** cause hypersensitivity of the airways after inhalation of the substance.
- **Skin sensitizers** cause an allergic response after skin contact. The definition for “skin sensitizer” is the same as “contact sensitizer.” This may include substances that cause immunological contact urticaria (an allergic disorder) as contact sensitizers.

Chemicals with categorized health hazards should be handled with care. Be aware of hazard categories to take appropriate steps and avoid injury or illness.

Target Organ Systemic Toxicity (TOST):

The GHS distinguishes between single and repeat exposure for Target Organ Effects. All significant health effects, not otherwise specifically included in the GHS that can impair function are included in the non-lethal target organ/systemic toxicity class (TOST). Narcotic effects and respiratory tract irritation are target organ systemic effects following a single exposure. These substances and mixtures are addressed below.

Single Exposure			Repeated Exposure	
Category 1	Category 2	Category 3	Category 1	Category 2
Significant toxicity in humans <ul style="list-style-type: none"> • Reliable, good quality human case studies or epidemiological studies Presumed significant toxicity in humans <ul style="list-style-type: none"> • Animal studies with significant and/or severe toxic effects relevant to humans at generally low exposure (guidance) 	Presumed to be harmful to human health <ul style="list-style-type: none"> • Animal studies with significant toxic effects relevant to humans at generally moderate exposure (guidance) • Human evidence in exceptional cases 	Transient target organ effects <ul style="list-style-type: none"> • Narcotic effects • Respiratory tract irritation 	Significant toxicity in humans <ul style="list-style-type: none"> • Reliable, good quality human case studies or epidemiological studies. Presumed significant toxicity in humans <ul style="list-style-type: none"> • Animal studies with significant and/or severe toxic effects relevant to humans at generally low exposure (guidance) 	Presumed to be harmful to human health <ul style="list-style-type: none"> • Animal studies with significant toxic effects relevant to humans at generally moderate exposure (guidance) • Human evidence in exceptional cases

Aspiration Hazard

Aspiration toxicity describes severe acute effects such as chemical pneumonia and varying degrees of pulmonary injury or death following aspiration. Aspiration is the entry of a liquid or solid directly through the oral or nasal cavity, or indirectly from vomiting, into the trachea and lower respiratory system. Some hydrocarbons (petroleum distillates) and certain chlorinated hydrocarbons pose an aspiration hazard in humans. Primary alcohols and ketones pose an aspiration hazard only in animal studies.

Category 1 Known (regarded) human	Category 2 Presumed human
Human evidence hydrocarbons with kinematic viscosity $\leq 20.5 \text{ mm}^2/\text{s}$ at 40° C.	Based on animal studies surface tension, water solubility, boiling point kinematic viscosity $\leq 14 \text{ mm}^2/\text{s}$ at 40°C & not Category 1

Conclusion: The Global Harmonized System of classification and labeling of chemicals helps chemical manufacturers, employers and workers understand the chemicals in the workplace and their hazards. An employer must explain the hazards of chemicals used in the workplace to all workers, and the GHS helps define categories of dangers for chemicals that may be used.

Employee Attendance: (Names or signatures of personnel who are attending this meeting)

These guidelines do not supersede local, state, or federal regulations and must not be construed as a substitute for, or legal interpretation of, any OSHA regulations.



Lugar de trabajo: _____ Instructor: _____ Fecha/Hora: _____

Tópico C781: Riesgos de Salud de GHS (B)

Introducción: Cada químico posee una habilidad innata para dañar el cuerpo humano si no se maneja de la manera correcta. Hacer conscientes a los trabajadores de los posibles riesgos de un químico categorizado como químicos por peligro por el Sistema Global Armonizado (GHS). Esta sesión analiza algunos de los riesgos de salud de químicos como se define por GHS.

Toxicidad Reproductiva: Toxicidad reproductiva describe los efectos adversos en la función sexual y fertilidad y toxicidad en el desarrollo de los hijos. Sustancias y mezclas con efectos reproductivos y/o desarrollo son asignados a las categorías peligrosas, descritas a continuación.

Categoría 1: Conocidos y presumidos en causar efectos en la reproducción humana o sobre el desarrollo		Categoría 2: Sospechoso	Categoría Adicional
Categoría 1A	Categoría 1B		
Conocido basado en pruebas humanas	Presume basado en animales de experimento	Evidencia humana o animal, posiblemente con otra información	Efectos en o a través de lactancia

Sensibilización

- **Sensibilizadores respiratorios** causan hipersensibilidad de las vías respiratorias después de la inhalación de la sustancia.
- **Sensibilizadores de piel** causan una reacción alérgica después del contacto con piel. La definición de "sensibilizante de piel" es lo mismo como "sensibilizador por contacto". Esto puede incluir sustancias que provocan urticaria inmunológica de contacto (un trastorno alérgico) como sensibilizadores de contacto.

Químicos clasificados como riesgos para la salud deben manejarse con cuidado. Tenga en cuenta las categorías de riesgo para tomar medidas adecuadas y evitar lesión o enfermedad.

Toxicidad Sistemática para Organos Determinados (TOST):

El GHS distingue entre exposición única y repetida para Efectos de Organos Determinados. Todos los efectos significativos de salud, no incluidos de otra forma específica en el GHS que pueda alterar la función están incluidos en la meta de órgano no letal/clase sistémica de toxicidad (TOST). Efectos narcóticos y la irritación de las vías respiratorias son los efectos sistémicos órgano a una sola exposición. Estas sustancias y mezclas se abordan a continuación.

Exposición Individual			Exposición Repetida	
Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 1	Categoría 2
Toxicidad significativa en humanos <ul style="list-style-type: none"> • Estudios confiables de caso humano y de buena calidad o estudios epidemiológicos Presume toxicidad significativa en humanos <ul style="list-style-type: none"> • Estudios en animales con importantes o graves efectos tóxicos relevantes a los seres humanos en general, baja exposición (orientación) 	Se presume que es perjudicial para la salud humana <ul style="list-style-type: none"> • Estudios en animales con importantes efectos tóxicos relevantes a los humanos en general, a exposición moderada (orientación) • Evidencia humana en casos excepcionales 	Efectos transitorios en determinados órganos <ul style="list-style-type: none"> • Efectos narcóticos • Irritación de las vías respiratorias 	Toxicidad significativa en humanos <ul style="list-style-type: none"> • Estudios confiables de caso humano y de buena calidad o estudios epidemiológicos. Presume toxicidad significativa en humanos <ul style="list-style-type: none"> • Estudios en animales con importantes o graves efectos tóxicos relevantes a los seres humanos en general, baja exposición (orientación) 	Se presume que es perjudicial para la salud humana <ul style="list-style-type: none"> • Estudios en animales con importantes efectos tóxicos relevantes a los humanos en general, a exposición moderada (orientación) • Evidencia humana en casos excepcionales

Peligro por Aspiración

Toxicidad por aspiración describe graves efectos agudos tales como neumonía química y distintos grados de lesión pulmonar o muerte después de la aspiración. Aspiración es la entrada de un líquido o sólido directamente a través de la cavidad oral o nasal, o indirectamente debido a vómitos, en la tráquea y las vías respiratorias inferiores. Algunos hidrocarburos (destilados del petróleo) y algunos hidrocarburos clorados presentan un riesgo de aspiración en humanos. Los alcoholes primarios y cetonas plantear un riesgo de aspiración sólo en estudios con animales.

Categoría 1 Conocido (considerado) humano	Categoría 2 Presume humano
Hidrocarburos de evidencia humana con viscosidad cinemática $\leq 20.5 \text{ mm}^2/\text{s}$ a 40°C .	Basado en tensión superficial de estudios en animales, solubilidad en agua, punto de ebullición de viscosidad cinemática $\leq 14 \text{ mm}^2/\text{s}$ a 40°C & no Categoría 1

Conclusión: El Sistema Global Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos ayuda a los fabricantes de químicos, empleadores y trabajadores a entender mejor los químicos en el lugar de trabajo y sus posibles riesgos. Mientras un empleador debe explicar los peligros de químicos usados en el lugar de trabajo para todos los trabajadores, el GHS ayuda a definir las categorías específicas de peligros para varios productos químicos que pueden ser usados.

Asistencia de Empleado: (Nombres o firmas de personal presentes en esta reunión)

Estas pautas no sustituyen las leyes locales, estatales o federales y no deben interpretarse como un sustituto para, o de interpretación legal de, cualquier regulación de OSHA.