









MEMENTO OPERATIONNEL DEPARTEMENTAL					INC.10	
Incident sur installations utilisant l'hydrogène						
PROPRIETES	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gaz incolore, inodore et non toxique</li><li>• Inflammable et explosif</li><li>• Flamme incolore peu visible à l'œil nu</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>• N° CAS : 1333-74-0</li><li>• LIE 4,1% - LSE 75,6%</li><li>• T° flamme : 2000°C</li></ul>	
UTILISATIONS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Production électrique sur des installations autonomes ou alimentation de secours</li><li>• Dans les transports comme carburant principal ou alimentation pile à combustible</li></ul>				<div> RISQUE ELECTRIQUE !</div>	
TRANSPORT	LIQUIDE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hydrogène liquide réfrigéré à - 250°C</li><li>• peu soluble, pas de réaction à l'eau</li><li>• plus léger que l'eau</li><li>• Vaporisation à température ambiante (1L d'hydrogène produit 780 litres de gaz)</li></ul>	<div>223</div> <div>1966</div>	<div></div>	<div></div>	
	GAZEUX	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gaz comprimé transporté en bouteille</li><li>• Gaz plus léger que l'air</li><li>• Bouteilles avec tête d'ogive rouge</li><li>• étiquette banane : informations sur le produit et sur le producteur</li></ul>	<div>23</div> <div>1049</div>	<div></div>	<div></div>	
	SOLIDE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hydrogène emprisonné dans une pastille métallique (hydrure de magnésium)</li><li>• Pas de code danger</li></ul>	<div>2010</div>	<div></div>	<div></div>	
RISQUES	<ul style="list-style-type: none"><li>• THERMIQUE ET SURPRESSION (limites d'explosion: 4,1% - 75,6%)</li><li>• BRULURES (flamme peu visible) BRULURES PAR LE FROID (hydrogène liquide)</li><li>• ANOXIE (baisse de la quantité d'oxygène en cas de fuite)</li></ul>					
METHODOLOGIE OPERATIONNELLE		FUITE D'HYDROGENE (LIQUIDE OU GAZEUSE)	FUITE ENFLAMMEE D'HYDROGENE	FEU MENACANT UN STOCKAGE D'HYDROGENE	FEU SUR LA PARTIE ELECTRIQUE DE PRODUCTION D'ENERGIE A H2	
	RECO	TENUE DE FEU COMPLETE POUR LES INTERVENANTS				
		Effectuer une zone d'exclusion de 50 mètres				
		Interdire la présence d'appareil non ATEX				
	REACTIONS IMMEDIATES	<ul style="list-style-type: none"><li>• S'assurer à l'aide d'une caméra thermique, de l'absence de flamme</li><li>• Interdire les actions sur le circuit électrique en contact avec l'hydrogène</li><li>• Activer les organes de coupures extérieures au bâtiment</li><li>• Localiser les organes de barrage d'hydrogène</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Confirmer la présence de fuite enflammée et la longueur de la flamme à l'aide d'une caméra thermique (la flamme est difficilement visible)</li><li>• Interdire les actions sur le circuit électrique en contact avec l'hydrogène</li><li>• Activer les organes de coupure extérieures au bâtiment</li><li>• Localiser les organes de barrage d'hydrogène</li><li>• Mise en place d'un moyen hydraulique en protection d'un stockage d'H2 ou pour éviter la propagation</li><li>• Interdire d'éteindre la flamme</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mise en place d'un moyen hydraulique en protection du stockage d'H2 par arrosage direct en jet diffusé d'attaque au moyen d'une LDV 500 à 250l/mn</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Activer les organes de coupure d'énergie extérieurs au bâtiment</li><li>• Actionner le coup de poing d'arrêt d'urgence de l'installation électrique (présence d'un courant rémanent pendant 20 mn)</li></ul>	
	MESURES CONSERVATOIRES	Fermer les vannes d'alimentation d'hydrogène				
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Les intervenants devront être vigilants aux risques de brûlures en cas de fuite liquide</li><li>• S'assurer de l'absence de poches de gaz</li><li>• Si l'hydrogène est utilisé comme vecteur d'énergie, consigner l'installation électrique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• S'assurer de l'absence de poches de gaz</li><li>• Si l'hydrogène est utilisé comme vecteur d'énergie, consigner l'installation électrique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eteindre le foyer en utilisant un moyen adapté (eau - poudre - mousse - CO2)</li><li>• Effectuer des relevés de point chaud à l'aide d'une caméra thermique</li><li>• si l'hydrogène est utilisé comme vecteur d'énergie, consigner l'installation électrique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Procéder à l'extinction (poudre - jet diffusé d'attaque à une distance &gt; à 3 mètres)</li><li>• Prendre en compte le sens d'écoulement des eaux d'extinction durant la phase de mise à l'arrêt de l'installation</li><li>• A l'aide d'une caméra thermique, effectuer des relevés de point chaud sur les stockages d'hydrogène</li></ul>	
		Assurer la ventilation des locaux en privilégiant le tirage naturel				
		Affiner le périmètre de sécurité en effectuant des relevés d'explosimétrie				
Création : 11/2015		<div> Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Drôme</div>				Page   1 sur 1
Màj :						