

k a l @ p s o

PREVENIR

PROTEGER

ALERTER

SECOURIR

Partageons ensemble votre sécurité

A qui s'adresse prioritairement ce document ?

- ⇒ Aux Inspecteurs Kalepso
- ⇒ Aux clients
- ⇒ Aux secours en cas d'incident ou d'accident sur une zone de travail
- ⇒ A nos organismes de tutelles (DREAL, DGCCRF, COFRAC, etc.)

Ce document se veut un support simple et pédagogique, rappelant les règles de sécurité à respecter et les consignes à appliquer en cas d'accident.

Il peut être également une aide efficace pour les secours en cas d'accident.

Il est accessible à tous, par simple scan du QR code se trouvant sur l'unité mobile d'intervention.

***** Sommaire *****

Chapitre 1 : Les risques techniques / pollution durant les interventions et prévention

Risque catégorie 1 : intervention sur ESP

Risque catégorie 2 : Intervention sur EPI

Risque catégorie 3 : Chimique « tous type d'activité »

Chapitre 2 : Le plan de prévention

Chapitre 3 : Alerter les secours

Chapitre 4 : Secourir : Les moyens de premiers secours à votre disposition

Chapitre 5 : Les FDS : Fiche De Sécurité produits. Liens vers les fiches

CHAPITRE 1 : Les risques techniques durant les interventions

Nous pouvons classer nos activités en 2 catégories d'interventions.

Catégorie 1 : Intervention sur les Equipements Sous Pression (ESP)

Catégorie 2 : Intervention sur les Equipements de Protection Individuelle (EPI)

Les risques ont été classés dans ces 2 catégories d'interventions.



Ils sont extraits du Document Unique se trouvant dans le document référencé :


- 0.0.2 PDCA Kalepso + date.xlsx

Risques catégorie 1 : ESP

Nous précisons ici, qu'il n'y a pas de risque de pollution. Seule de l'eau des réseaux d'eau est utilisée.

Aucun adjuvant ou additif n'est ajouté à cette dernière.

| Risques | Causes / Explications / Précaution de conception | Prévention |
|------------------|---|---|
| Contusion, choc, | <ul style="list-style-type: none">- Chute d'une bouteille- Coincement de doigt(s) entre 2 bouteilles | <p>Lors du contrôle des ESP</p> <p><i>Chute d'une bouteille :</i></p>  <p>PORT DE CHAUSSURES DE SECURITE OBLIGATOIRE</p> <p>(Ce port n'est pas obligatoire lors du contrôle des EPI si l'établissement d'accueil ne les rend pas obligatoires)</p>  <p>Si vous intervenez dans un établissement (client, partenaire, ou autre imposant le port des chaussures de sécurité) évidemment vous devez les porter.</p> <p><i>Coincement de doigt(s) :</i></p> <p>Nous ne préconisons pas le port de gants. Les objets ont de surfaces lisses, la prise de ces derniers avec des gants n'est pas aisée et risquerait d'augmenter les risques de chute.</p> <p>Préconisations :</p> <p>Manipulation individuelle des objets dans une zone. (Exemple : Lorsque les bouteilles sont couchées au sol, ne pas être à 2 personnes manipulant les</p> |

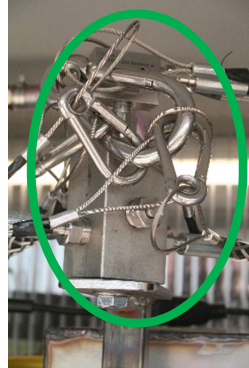
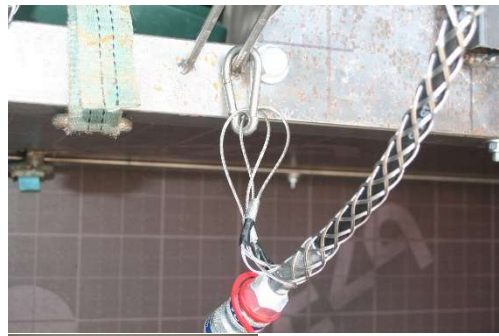
| | | |
|-----------------------------|--|--|
| | | bouteilles dans cette zone, elles risqueraient de rouler les unes contre les autres) |
| Plaie / Contusion oculaire, | <p>- Eclaboussures</p> <p>Seul de l'eau est utilisée lors du test hydraulique. Cette eau est filtrée au travers de la crépine d'aspiration, mais elle peut tout de même présenter des sédiments ou impuretés venant de requalifications précédentes.</p> <p>- Explosion / Coup de fouet.</p> <p>Lors de toute les opérations de tests hydrauliques, vous ne pouvez pas vous trouver en face des équipements présentant un risque, puisque le pilotage du test se réalise depuis le côté de l'unité mobile. Seul un inspecteur KALEPSO est autorisé à réaliser l'intervention.</p> <p>La pression maximum du circuit est de 500 bars (pression de la soupape de sécurité).</p> <p><u>Explosion :</u></p> <p>Le volume d'eau compressé est faible. (Exemple pour 4 bouteilles de 15 litres positionnées sur le banc de ré-épreuve : 1,035 litres pour une pression de ré-épreuve de 345 bar. Soit : $1,035 / 4 \simeq 25$ cl / bouteille. Soit environ 1 verre. C'est ce volume d'eau qui sera expulsé « violement de la bouteille » si cette dernière éclate durant la phase de test. La pression chutera immédiatement dans l'ensemble du circuit en cas de rupture d'un réservoir Le débit de la pompe de ré-épreuve est très faible : 0,64 litre par minute. (En comparaison avec le débit d'eau du robinet de votre habitation c'est 10 fois moins)</p> <p><u>Coup de fouet :</u></p> <p>Un coup de fouet pourrait être causé par la rupture d'un flexible hydraulique. Ces flexibles sont de longueur les plus réduites possibles pour éviter de grands débattements en cas de rupture. De plus ils sont pourvus de chaussettes de sécurité (voir photo ci-dessous).</p> | <p>Lors du contrôle des ESP</p> <p>- A faire lors du test hydraulique.</p> <div data-bbox="917 250 1519 448" style="text-align: center;">  <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; display: inline-block; text-align: center;"> PORT DE LUNETTES DE SECURITE OBLIGATOIRE </div> </div> <p>Le port des lunettes ou sur lunettes est obligatoire pendant la phase de réalisation du test hydraulique</p> <p>Elles sont obligatoires également à toutes personnes (visiteurs, clients, organismes de tutelle) devant intervenir, ou observer dans la zone balisée.</p> <p>Elles ne sont pas obligatoires lors de la réalisation de la phase d'inspection visuelle.</p> <p>Deux points d'ancrages sont présents sur l'ensemble des tuyauteries HP. A chaque extrémité. Chaque point doit être attaché comme le montre les photos ci-dessous.</p> |



Ces chaussettes sont vérifiées avec chaque démarrage des activités de ré-épreuve hydraulique, et les boucles accrochées aux anneaux ou mousquetons prévus à cet effet.

L'ensemble des flexibles sont prévus pour une pression à 1200 bar.

Les composants hydrauliques sont prévus pour une pression de 1000 bar.



Electrisation / Electrocutation

L'unité mobile est alimentée depuis une prise amovible extérieure. Elle est branchée dans le lieu d'intervention de l'inspecteur. Aucune autre source d'énergie électrique n'est présente dans l'unité.

Il n'y a pas d'isolement entre l'unité mobile et le régime du neutre utilisé dans le lieu d'intervention.

L'unité est donc soumise soit au régime :

- TT
- TN
- IT

Pour rappel :

La première indique le raccordement du neutre du transformateur :

T : Terre

I : Isolé

La seconde lettre indique le raccordement des masses des appareils (Pompes, etc.)

T : Terre

N : Neutre

- Le débranchement de la prise se trouvant au-dessus de la flèche de l'unité mobile, coupera toutes les alimentations de cette dernière.

- A l'entrée du circuit, (juste après la prise de connexion, se trouve un disjoncteur différentiel 30 mA, ayant pour but de protéger.

L'ensemble des prises utilisées sont des prises étanches. Tant dans la

Il n'y a pas d'EPI particulier pour cette partie.

Juste quelques préconisations :

- ⇒ Ne pas débrancher ou intervenir sur du matériel avec les mains mouillées.
- ⇒ Ne pas tirer sur les fils des prises pour les débrancher, mais bien sur la prise.
- ⇒ Vérifier le câble de raccordement unité avant son utilisation.
- ⇒ Bien penser à débrancher l'unité mobile après intervention et ranger le câble.
- ⇒ Dérouler le câble complètement **MÊME SI LA LONGUEUR NECESSAIRE EST INFÉRIEURE A LA LONGUEUR DU CÂBLE**. Ceci évite les échauffements de ce dernier.
- ⇒ Positionner le câble pour éviter que l'on ne roule dessus, même s'il s'agit d'un câble « Titanex » l'autorisant.

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| | partie ré-épreuve hydraulique que dans la partie labo. | |
| <p>Brulures thermiques</p> | <p>Causes : Après l'épreuve hydraulique les bouteilles en acier sont séchées sur des supports à air chaud. La température peut donc dépasser légèrement les 60° Celsius. Limite admissible de non brulure.</p> <p>L'unité mobile est équipée d'un thermomètre infrarouge, permettant de mesurer la température de bouteille avant de la manipuler, mais nous vous demandons par précaution de mettre des gants de protection.</p> | <div data-bbox="906 185 1102 383" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1114 185 1538 383" data-label="Text"> <p>PORT DE GANTS DE PROTECTION OBLIGATOIRE</p> </div> <div data-bbox="900 461 963 521" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="900 495 1538 595" data-label="Text"> <p>Ne pas utiliser de gants en butyle ou en nitrile qui pourraient fondre sous l'effet de la chaleur.</p> </div> <div data-bbox="900 640 1522 779" data-label="Text"> <p>Manipuler les bouteilles lorsque la température de ces dernières n'excède pas 70° Celsius est utiliser des gants de manutention cuir.</p> </div> <div data-bbox="1002 837 1347 1379" data-label="Image"> </div> |

Risques catégorie 2 : EPI

Pollutions :

1 produit est référencé actuellement pour le nettoyage des EPI
1 second produit est en cours d'essais et remplacera (si essais concluants) le produit TICKOPUR chimiques utilisé. (Vinaigre Strawax 14 Multi-usage).

Références produits :

- **TICKOPUR TR3 : n° 83031**

Pur : Ce produit est stocké dans son contenant d'origine (Flacon en PE/HD) et se présente sous forme liquide.

Lui-même stocké dans un bac en PE/HD servant de bac de rétention.

Dilué : Avant toute utilisation : le produit est dilué dans le bac à ultrasons à la hauteur de 5 % / litre d'eau. Nos bacs à ultrasons ayant des capacités de 6 litres, la quantité de TICKOPUR TR3 est donc de 30 cl.

Lors des déplacements des unités mobiles, le produit est stocké dans un bidon de 10 litres (blanc/translucide) identifié avec une étiquette TICKOPUR TR3, sur la poignée.

Ce bidon est stocké dans un bac en PE/HD servant de bac de rétention.

Toxicité environnementale : En cas de déversement conforme en faibles concentrations (5% tel que dilué) dans les stations d'épuration biologique adéquates, des perturbations de dégradabilité des boues activées sont peu probables. Le produit est acide. (Extrait de la FDS du produit au lien suivant : <http://dr-h-stamm.info/downloads/tr383031ffrstamm.pdf>)

- **VINAIGRE STARWAX 14 MULTI-USAGES**

Pur : Ce produit est stocké dans son contenant d'origine (Bouteille ou bidon en PE/HD) et se présente sous forme liquide.

Lui-même stocké dans un bac en PE/HD servant de bac de rétention.

Dilué : Avant toute utilisation : le produit est dilué dans le bac à ultrasons à la hauteur de 6 % / litre d'eau (dans les essais en cours), ce pourcentage peut être amené à évoluer en fonction des résultats des essais pratiqués, mais seront indiqués au feutre sur le bidon le contenant (dilué).




Lors des déplacements des unités mobiles, le produit est stocké dans un bidon de 10 litres (blanc/translucide) identifié avec une étiquette VINAIGRE / Dilution à x %, sur la poignée.




Ce bidon est stocké dans un bac en PE/HD servant de bac de rétention.

Toxicité environnementale : En cas de déversement conforme en faibles concentrations (6% tel que dilué) dans les stations d'épuration biologique adéquates, des perturbations de dégradabilité des boues activées sont peu probables. Le produit est acide. Extrait de la FDS du produit au lien suivant : <https://www.quickfds.com/out/19466-32630-27467-018851.pdf>

Pour ces 2 produits : En cas de déversement pur, sur le sol extérieur (cxe qui normalement ne devrait pas arriver, sauf si le contenant échappe pendant la phase de transfert vers l'unité mobile) :

- Saupoudrer du sable sur liquide
- Laisser le sable absorber le liquide
- Ramasser le sable souillé et le mettre dans un sac poubelle.
- Rincer le sol avec de l'eau.

| Risques | Causes / Explications / Précaution de conception | Prévention |
|----------------------------|--|---|
| <p>Brûlures chimiques</p> | <p>Causes : Éclaboussures, Renversments lors des préparations des dilutions des produits.</p> <p>Afin d'éviter tout renversement sur un sol naturel lors de ces manipulations, nous vous demandons de rester impérativement à l'intérieur de l'unité mobile, pour réaliser votre préparation.</p> <p>Nous vous demandons de positionner les produits dans le bac de préparation pour réaliser vos mesures avant de les mettre dans le bac à ultrasons.</p> | <p>Lors de votre préparation :</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center; width: 200px;"> <p>PORT DE GANTS DE PROTECTION OBLIGATOIRE</p> </div> </div> <p>Gant type :</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  <p>Matière : butyle ou nitrile</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 20px;">  <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center; width: 200px;"> <p>PORT DE LUNETTES DE SECURITE OBLIGATOIRE</p> </div> </div> <p>Utiliser des lunettes ou des sur lunettes</p> |
| <p>Brûlures thermiques</p> | <p>Cause : Retrait des pièces du bac à ultrasons.</p> <p>La température d'utilisation est « normalement » comprise entre 45 et 55° degrés Celsius. Cette température ne présente pas de risque de brûlure. Toutefois, lors de l'utilisation et avec les ultrasons, la température augmente automatiquement par rapport à la consigne. Il faut donc être vigilant. La température indiquée sur l'afficheur du bac à ultrasons est la</p> | <p>Ne jamais mettre les <u> mains nues dans le bac à ultrasons durant la phase d'émission des ondes ultrasoniques.</u></p> <p>Lorsque que cycle est achevé, il est possible d'être au contact du produit.</p> <p>Le port des lunettes ou sur lunettes est obligatoire dans cette phase</p> |

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| | température réelle du liquide se trouvant à l'intérieur. |  <div data-bbox="1114 38 1536 241" style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> PORT DE LUNETTES DE SECURITE OBLIGATOIRE </div> <p><u>Retirer le panier « réceptacle des pièces » que vous nettoyez par les poignées et retourner de ce dernier dans le bac de rinçage.</u></p> |
| Risques auditifs | <p>Cause : ultrasons</p> <p>D'après les documents de l'INRS, il n'y a pas de preuves que l'exposition aux ultrasons (tels que ceux que nous utilisons) peuvent créer des troubles auditifs ou autres.</p> | <p>Nous n'imposons pas le port des protections auditives</p>  <p>Toutefois vous en possédez à disposition dans l'unité mobile au cas où vous ressentiez une gêne.</p> <p>Si tel est le cas et que cette gêne s'avère répétitive, merci de prévenir votre hiérarchie.</p> |
| Plaie / Contusion oculaire, | <p>Cause : Séchage des pièces composants les EPI</p> <p>Vous allez sécher les pièces composants les EPI avec une soufflette. Lors de cette opération, vous pourrez soulever des poussières résiduelles.</p> | <p>Lors des opérations de séchage par soufflage des pièces nous vous demandons de porter vos lunettes ou sur lunettes de protection</p>  <div data-bbox="1114 1323 1536 1527" style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> PORT DE LUNETTES DE SECURITE OBLIGATOIRE </div> |

L'ensemble de ces consignes est applicable :

- Aux inspecteurs
- A toute personne décidant d'observer un inspecteur dans l'exercice de son activité.

⇒ En cas de refus de porter un EPI lorsque la mention OBLIGATOIRE est stipulée par une tierce partie, l'inspecteur a le devoir de suspendre son activité jusqu'au port de l'EPI et de prévenir sa hiérarchie immédiatement.

Risques catégorie 3 : Chimique « tout type d'activité »

Afin de nettoyer / désinfecter l'unité mobile ou les prêts de matériel type EPI (lunettes), nous mettons dans le véhicule un produit.

- Sanytol Désinfectant Mutli-Usage (Nature ou parfumé en fonction des arrivages)

Le produit est stocké dans son contenant d'origine. Il est sous forme de pulvérisateur manuel permettant de ne pas en déverser en quantité trop importante.

En cas de déversement au sol « naturel ».

Positionner du sable pour absorber le produit

Ramasser le sable et le mettant dans un sac poubelle.

La FDS est disponible sur :

Le site : <https://www.quickfds.com/search-result/>

Dans le SharePoint Kalepso

Dans le lutin présent dans l'unité mobile.

CHAPITRE 2 : Plan de prévention

Un plan de prévention existe pour chaque site d'intervention.

Pour les visiteurs (organismes de tutelle, parties intéressées), en amont d'une visite, nous vous conseillons de vérifier les modalités d'entrée sur un site ainsi que les délais de prévenance.

Il est validé en amont de l'intervention et sont disponibles sur le SharePoint : Contrat et plan de Prévention

Un exemplaire est également en possession du client.

CHAPITRE 3 : Alerter les secours


| Services | Numéros |
|----------------------|---------|
| Pompiers | 18 |
| SAMU | 15 |
| Urgences Européennes | 112 |
| Gendarmerie / Police | 17 |

| | |
|--------------------|---|
| Centres antipoison | <p>Angers : 02 41 48 21 21</p> <p>Bordeaux : 05 56 96 40 80</p> <p>Lille : 0800 59 59 59</p> <p>Lyon : 04 72 11 69 11</p> <p>Marseille : 04 91 75 25 25</p> <p>Nancy : 03 83 22 50 50</p> <p>Paris : 01 40 05 48 48</p> <p>Strasbourg : 03 88 37 37 37</p> <p>Toulouse : 05 61 77 74 47</p> |
|--------------------|---|

Prévenir également le plus rapidement possible votre hiérarchie ou la Direction de Kalepso

Chapitre 4 : Secourir : Les moyens de premiers secours à votre disposition

Dans l'unité mobile vous trouverez :

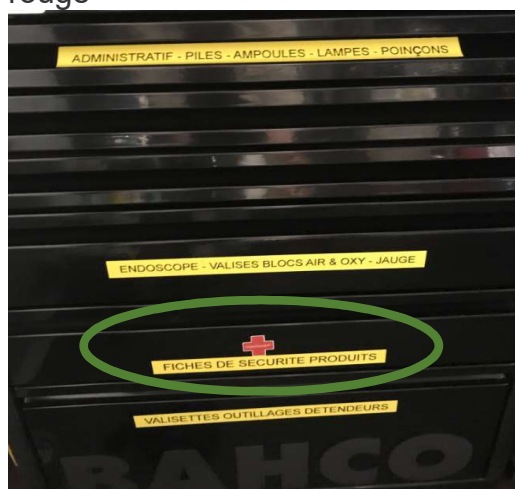
| Moyens | Lieu |
|--|--|
| <p>Eau potable en « vrac »</p> <p>Bidon identifié : Eau Concession</p> | <p>Bidon(s) se trouvant à l'entrée du labo.</p>  |

Eau potable en bouteille :



Servante de gauche
Bien regarder l'étiquette

Tiroir de la servante portant une croix rouge



2 bouteilles de 50 cl



Trousse de premiers soins
composées de :

- Rince-œil
- Ciseaux
- Compresses
- Couverture de survie
- Bandes
- Lingettes de nettoyage sans alcool
- Sparadrap

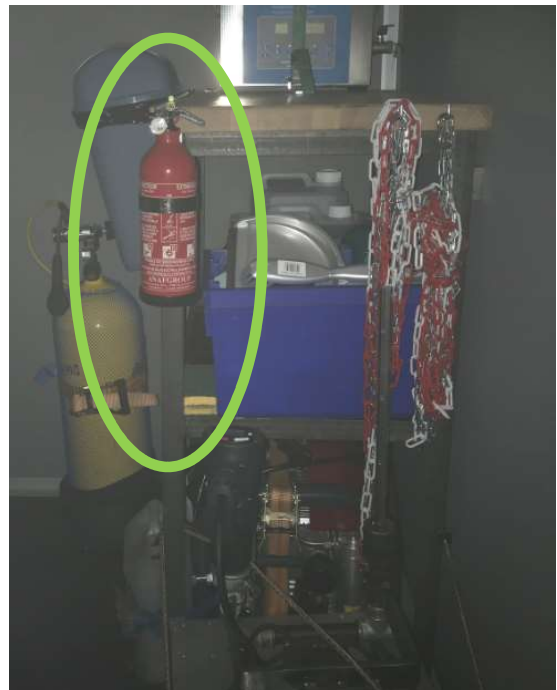
Tiroir de la servante de droite portant
une croix rouge



Mini-extincteur 1 kg :

- Catégorie : A / B / C

Il est accessible depuis la porte d'accès
latéral de l'unité.



La totalité de ces moyens est à la disposition de tous en cas de nécessité.

Chapitre 5 : Les FDS : Fiche De Sécurité produits

Utilisez en priorité les liens ci-dessous

Toutefois, en cas d'absence de réseau ou si le fabricant passe par une plateforme nécessitant un accès sécurisé vous trouverez le détail des FDS dans le lutin FDS de l'unité mobile :

Gel hydro alcoolique :

https://www.comed.fr/produit/document1_fr/0000/1586/FDS%20STEGEL.pdf

TICKOPUR TR3 : <http://dr-h-stamm.info/downloads/tr383031ffrstamm.pdf>

Vinaigre : <https://www.quickfds.com/out/19466-32630-27467-018851.pdf>

Sanytol Nettoyant désinfectant : <https://www.sanytol.fr/files/catalog/attachments/fic-public-sanytol-nettoyant-desinfectant-eucalyptus-version-19-02-2018.pdf>