

2015

Documents de formation Partie pratique Cercle'Air et UPSA



Daniel Bach
Stadt Zürich, UGZ
22.04.2015

Contenu

1	Introduction	3
2	Principes de base.....	3
2.1	Manipulation de l'essence	3
2.2	Prévention des explosions.....	4
2.3	Protection des eaux.....	4
3	Bases légales de l'exécution du contrôle pour les stations-service avec récupération des vapeurs d'essence	5
3.1	Aides à l'exécution	5
3.1.1	Manuel pour le contrôle des stations-service équipées d'un système de récupération des vapeurs	5
3.1.2	Recommandation Cercl'Air n° 22 pour l'application des dispositions légales relatives aux systèmes de récupération des vapeurs dans les stations essence	5
3.1.3	Cahier des charges pour les partenaires de mesure	6
3.1.4	Modèle de contrat des partenaires de mesure.....	6
4	Sécurité du travail	7
4.1	Risques	7
4.1.1	Circulation	7
4.1.2	Trous d'homme	7
4.1.3	Pompe à essence	7
4.1.4	Equipement de protection personnelle	7
5	Définitions	8
5.1	Définitions communes	8
5.1.1	Récupération des vapeurs «Stage I»	8
5.1.2	Récupération des vapeurs «Stage II»	8
5.1.3	«Systèmes passifs»	8
5.1.4	«Systèmes actifs»	8
5.1.5	Récapitulation des éléments qui composent les systèmes du «Stage II»	9
6	Exigences de base imposées aux systèmes.....	10
6.1	«Stage I».....	10
6.2	«Stage II».....	11
6.3	Schéma des conduites de récupération des vapeurs	12
6.4	Dispositifs pare-flammes	15
6.5	Equipements de surveillance automatiques	15
7	Mesure de systèmes de récupération des vapeurs dans les stations-service	16
7.1	Recommandations Cercl'Air pour la mesure de systèmes de récupération des vapeurs dans les stations essence	16
8	Questions de contrôle	17
9	Déroulement de l'examen pratique	22
10	Bibliographie	23

1 Introduction

Après avoir réussi l'examen théorique, le technicien de mesure peut démontrer ses capacités au cours d'un test fondé sur la pratique. De bonnes connaissances théoriques et une expérience pratique dans le maniement des systèmes de récupération des vapeurs d'essence et de l'appareil de mesure sont de rigueur pour assurer les contrôles administratifs confiés aux techniciens de mesure UPSA.

L'évaluation correcte des résultats doit prévaloir sur l'intérêt économique.

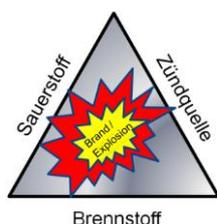
2 Principes de base

Certains aspects élémentaires doivent toujours être respectés pendant une mesure de la récupération des vapeurs d'essence.

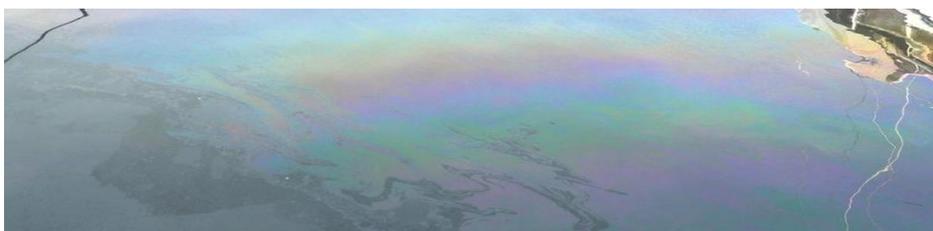
2.1 Manipulation de l'essence

La manipulation d'essence impose le respect de règles concernant l'état sanitaire de l'air, le risque d'incendie et d'explosion et la protection des eaux.

La réunion de ces trois éléments provoque un incendie ou une explosion!



1 litre de pétrole peut polluer 1 million de litres d'eau potable!

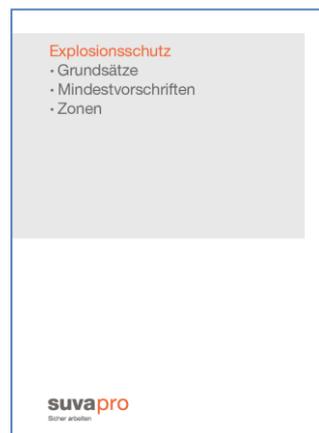


2.2 Prévention des explosions

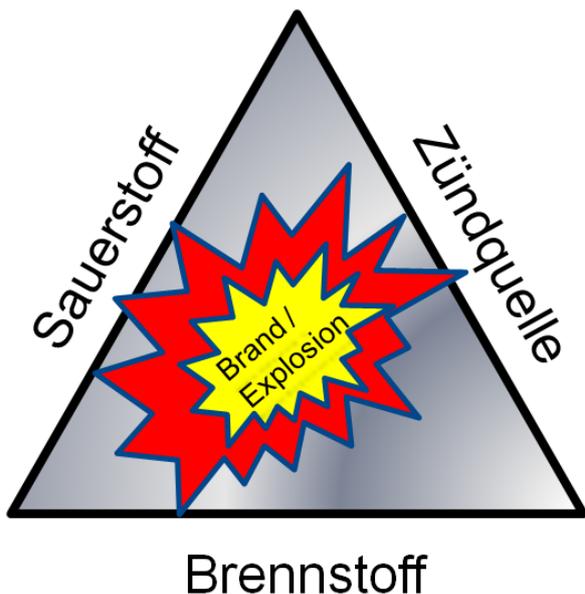
Seuls les appareils et outils homologués pour les zones correspondantes de prévention des explosions sont autorisés.

La répartition des zones est définie dans le document SUVA Prévention des explosions 2153 d/f/i.

Copie en annexe 1



Une explosion se produit lorsque sont réunies une atmosphère explosible et une source d'inflammation. Cet état doit être évité par des mesures adaptées.



1. Empêcher la formation d'un mélange inflammable, par ex. par une ventilation ou une aspiration (extraction de l'oxygène)
2. Eviter les sources d'inflammation, par ex. par une interdiction de fumer, l'interdiction à l'accès à la zone de travail, des appareils antidéflagrants et des outils sans étincelle

Dans tous les cas, prévoir un extincteur à portée de main pendant les travaux sur la pompe à essence et le trou d'homme.



2.3 Protection des eaux

L'étanchéité de la citerne, des conduites et raccords doit être contrôlée régulièrement. Les pièces défectueuses doivent être immédiatement réparées ou remplacées.

La citerne ne peut être transportée qu'après avoir été entièrement vidée et refermée hermétiquement.

3 Bases légales de l'exécution du contrôle pour les stations-service avec récupération des vapeurs d'essence

Objectif de la formation : Savoir où trouver les informations concernant la mesure.

3.1 Aides à l'exécution

Outre les bases légales telles que la Loi sur la protection de l'environnement (LPE) et l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPair), il existe d'autres aides à l'exécution, comme le «**Manuel pour le contrôle des stations-service équipées d'un système de récupération des vapeurs**» de l'OFEV et la «**Recommandation Cercl'Air n° 22 pour l'application des dispositions légales relatives aux systèmes de récupération des vapeurs dans les stations essence**».

3.1.1 Manuel pour le contrôle des stations-service équipées d'un système de récupération des vapeurs

Ce manuel fournit les principales informations concernant:

- les bases légales
- les définitions
- les exigences de base imposées aux systèmes
- les systèmes autorisés
- les contrôles périodiques des systèmes
- les appareils de mesure
- les contrôles d'étanchéité
- le renvoi à la recommandation Cercl'Air



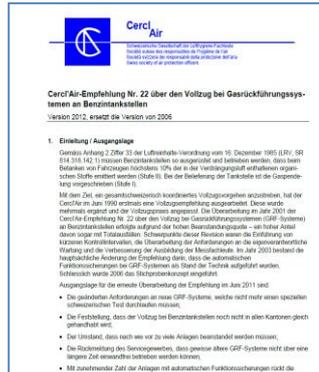
Copie en annexe 2

Le manuel peut être téléchargé dans sa version actuelle sur le site de l'OFEV à l'aide du lien suivant: <http://www.bafu.admin.ch/publikationen/>

3.1.2 Recommandation Cercl'Air n° 22 pour l'application des dispositions légales relatives aux systèmes de récupération des vapeurs dans les stations essence

La recommandation Cercl'Air n° 22 précise les directives du manuel afin d'en harmoniser l'exécution. Il s'agit notamment:

- des exigences imposées aux installations neuves / mises en service
- de l'équipement ou du remplacement de systèmes de récupération des vapeurs dans les stations-service sans système autocontrôlé
- du premier contrôle officiel et des contrôles périodiques subséquents
- du contrôle de qualité interne (par l'exploitant de la station-service)
- du contrôle qualité administratif
- du carnet d'entretien
- des conditions de reconnaissance des spécialistes
- des exigences concernant les appareils de mesure
- de la méthode de mesure



Copie en annexe 3

La recommandation n° 22 peut être téléchargée dans sa version actuelle sur le site de Cercl'Air à l'aide du lien suivant:

<http://cerclair.ch/empfehlungen>

3.1.3 Cahier des charges pour les partenaires de mesure

Le cahier des charges régleme en détail les missions et obligations des entreprises de mesure:

- A quel moment l'entreprise de mesure va-t-elle intervenir?
- Visite sur place
- Organisation du poste de mesure
- Mesures / contrôles (généralités)
- A chaque séjour dans la station-service
- Premier contrôle
- Contrôles périodiques
- Mesure par contre-pression (systèmes passifs)
- Mesure du débit volumétrique (systèmes actifs)
- Contrôle en règle
- Valeurs de mesure non respectées ou défaut constaté
- Fiches individuelles et procès-verbaux

Copie en annexe 4

3.1.4 Modèle de contrat des partenaires de mesure

Ce contrat régleme la collaboration entre l'ISS de l'UPSA et le partenaire de mesure. La connaissance de son contenu est essentielle, car le technicien de mesure doit lui aussi savoir quel genre de contrat son entreprise a signé.

- Préambule avec délégation cantons/villes et ISS de l'UPSA
- Objet du contrat
- Obligations des entreprises de mesure
- Comportement des spécialistes de mesure
- Durée du contrat
- Sanctions

Copie en annexe 5

4 Sécurité du travail

Objectif de la formation : Faire prendre conscience des risques de l'activité pour soi-même et pour les autres

4.1 Risques

Etant donné que la station-service n'est que très rarement entièrement fermée pour les mesures de récupération des vapeurs, il est impératif de prendre des mesures appropriées afin de protéger la zone de travail.



4.1.1 Circulation

Les véhicules doivent être dirigés à l'aide de moyens appropriés, comme par ex. des cônes de balisage.

Le véhicule de service peut également être utilisé pour sécuriser le poste de travail, si les conditions le permettent.

4.1.2 Trous d'homme

Les trous d'homme doivent être fermés ou protégés contre les chutes par des moyens appropriés.

Il est obligatoire de poser un avertissement sur le risque d'incendie et d'explosion.

4.1.3 Pompe à essence

Si le coffrage de la pompe à essence a été enlevé pour la mesure, il est impératif de protéger l'accès à la zone dangereuse.

Il est obligatoire de poser un avertissement sur le risque d'incendie et d'explosion.

4.1.4 Equipement de protection personnelle

Le maniement d'essence et de pièces de l'installation requiert un équipement de protection personnelle adéquat.

Le gilet de sécurité et les gants de sécurité sont considérés comme un minimum absolu.



5 Définitions

5.1 Définitions communes

5.1.1 Récupération des vapeurs «Stage I»

Mesures techniques servant à prévenir les émissions de vapeurs d'essence qui se produisent lors de la **livraison à la station-service (dépotage)**. Elles concernent le véhicule de livraison, les soupapes et les vannes, les flexibles, les tuyaux et les conduites de raccordement ainsi que les citernes de la station-service, y compris les conduites compensatrices de pression.

Ces mesures permettent de récupérer les vapeurs d'essence qui s'échappent lors du remplissage des citernes et de les amener par le système de récupération dans le véhicule de livraison.

5.1.2 Récupération des vapeurs «Stage II»

Mesures techniques servant à diminuer les émissions de vapeurs d'essence résultant du **ravitaillement des véhicules**. Elles concernent les pistolets de distribution et les colonnes d'essence, les flexibles, les conduites de raccordement ainsi que les citernes de la station-service, y compris les conduites compensatrices de pression.

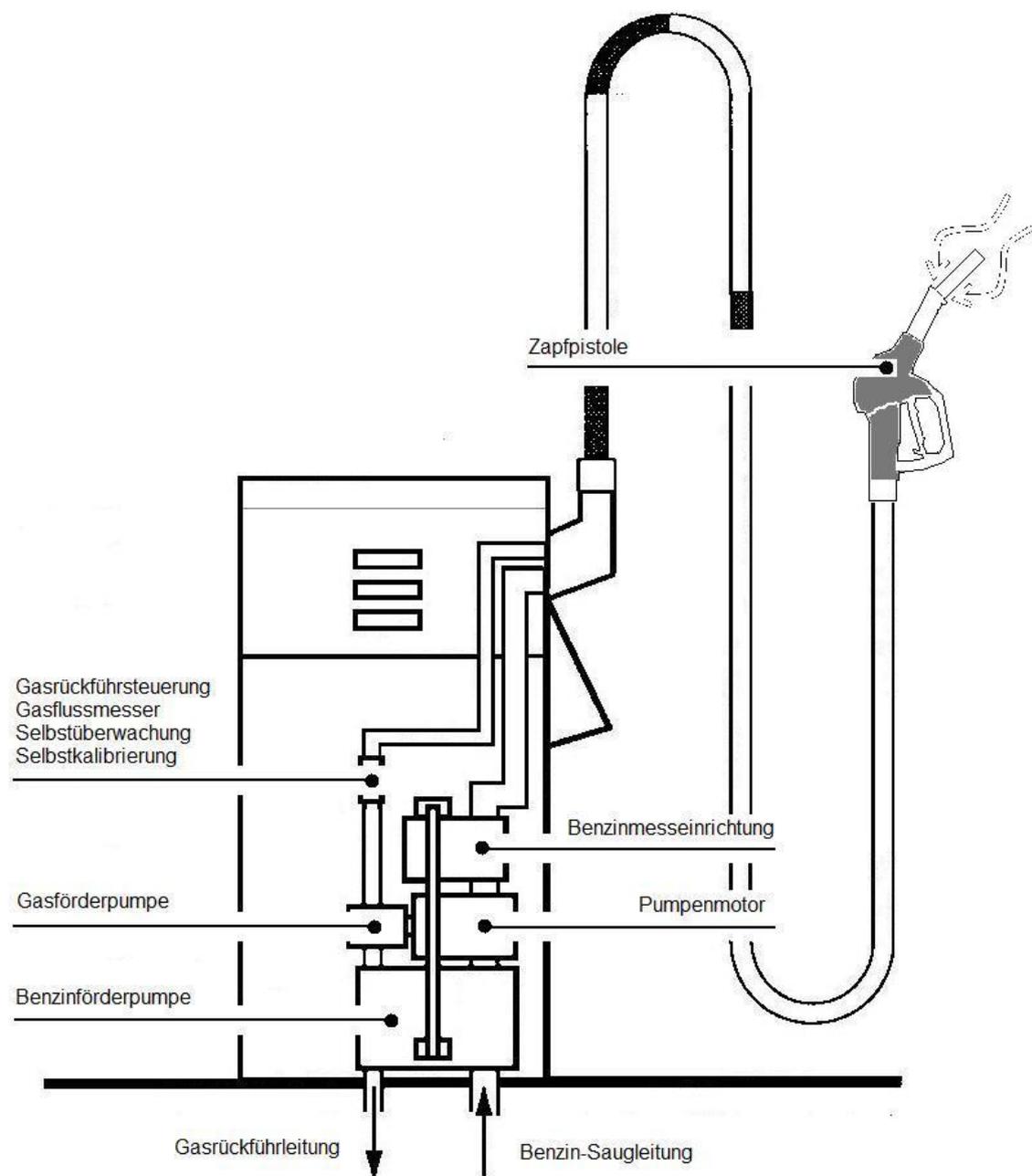
Ces mesures permettent de récupérer les vapeurs d'essence lors du ravitaillement des véhicules et de les refouler dans les citernes de la station-service.

5.1.3 «Systèmes passifs»

Ce sont des systèmes dans lesquels la récupération des vapeurs est assurée par la pression du remplissage et du vidage des deux réservoirs hermétiquement fermés. Récupération sans pompe supplémentaire ou commande.

5.1.4 «Systèmes actifs»

Ce sont des systèmes dans lesquels la récupération des vapeurs fait appel à des pompes et à une commande active. On distingue les systèmes avec et sans équipement de surveillance automatique. Les équipements de surveillance automatique peuvent à leur tour être autocontrôlés ou à autoréglage.



5.1.5 Récapitulation des éléments qui composent les systèmes du «Stage II»

Composants principaux: Ils influencent directement et activement le taux de récupération des vapeurs.

- **Pistolet distributeur** y compris les éléments de sécurité et de surveillance du fonctionnement
- **Unité de récupération et de régulation des vapeurs**
(composants compacts ou composants individuels compatibles)
 - Pompe de récupération des vapeurs
 - Régulateur du flux de vapeurs (dépend du flux d'essence)
 - Eléments de sécurité et de surveillance du fonctionnement.

Composants secondaires: Ils ne peuvent influencer qu'indirectement le taux de récupération des vapeurs, par exemple si le dimensionnement est erroné ou si le montage n'a pas été effectué correctement.

- **Tuyau flexible**
- **Raccord de dérivation des vapeurs** (liaison entre le flexible du pistolet et la tubulure)
- **Impulseur**
- **Conduites de récupération des vapeurs dans la colonne** (y compris leurs composants)
- **Conduites de récupération des vapeurs depuis la colonne jusqu'aux citernes** (tuyaux individuels ou tuyaux collecteurs, y compris leurs composants)
- **Autres composants** (p. ex. sondes de mesure, raccords pour la prise de mesure, raccords d'entretien, soupapes ou vannes de sécurité, branchement sur le réseau, sécurités, disjoncteurs, etc.)

6 Exigences de base imposées aux systèmes

Les systèmes doivent tous remplir les conditions essentielles suivantes:

- Les instructions de montage établies par le constructeur doivent être respectées pour l'ensemble de la tubulure servant à conduire les vapeurs récupérées depuis la colonne jusqu'aux citernes. Lors du remplacement de tout un système ou d'éléments de la tubulure, on doit pouvoir prouver que l'ensemble du système satisfait aux conditions relatives à son taux de récupération des vapeurs.
- Les soupapes à pression/dépression sur les conduites compensatrices des citernes doivent être compatibles avec le système. Aucune augmentation de la pression ne doit risquer d'entraver le taux de récupération.
- L'accès au système doit toujours rester libre pour l'entretien.
- Le système de récupération des vapeurs sera soumis au contrôle d'étanchéité.
- Toutes les conduites servant au transfert du carburant et qui pénètrent dans les citernes (tubes de remplissage, tubes de récupération des vapeurs, etc.) seront immergées, afin d'éviter la formation de vapeurs dues à la pulvérisation de l'essence.
- Il ne faut pas oublier que les limitations des émissions sont aussi applicables aux citernes avec siphonnage et aux citernes à compartiments. Ces citernes doivent être assemblées dans les règles de l'art; elles seront en outre munies de plaquettes signalétiques claires et précises.
- Pour les tuyaux collecteurs, on réalisera l'installation de façon que les vapeurs d'essence soient refoulées dans la citerne appropriée.
- Les autres conditions (protection des eaux, police du feu, métrologie, ASE, etc.) doivent être respectées.

6.1 «Stage I»

- Le refoulement des vapeurs jusque dans le véhicule de transport doit se faire en système fermé. On installe à cet effet une soupape à pression/dépression sur la conduite compensatrice de pression. Cette soupape doit être adaptée au système de récupération des vapeurs du Stage II. Toutes les mesures de sécurité nécessaires doivent avoir été prises.
- Les soupapes à pression/dépression de la conduite compensatrice de pression doivent fonctionner de façon que le système reste fermé en situation normale. Les soupapes qui ne sont pas étanches et qui, par conséquent, ne remplissent par leur objectif doivent être remplacées.
- Les soupapes à pression/dépression seront vérifiées tous les 4 ans conformément aux instructions du fabricant; leur fonctionnement devra lui aussi être testé.

- Il convient de respecter les conditions de la Loi sur la protection des eaux, de l'Ordonnance sur la protection des eaux et des «Règles techniques» relatives au remplissage des citernes.

Options concernant le «Stage I»: Élément de verrouillage pour que le flux de carburant ne puisse pas s'écouler tant que le système de récupération des vapeurs n'est pas enclenché; en cas d'exploitation non réglementaire ou de fausse manipulation, l'opération doit s'interrompre automatiquement.

Indicateur de niveau de la citerne ne nécessitant pas de mise à l'atmosphère (p. ex. appareil électronique).

6.2 «Stage II»

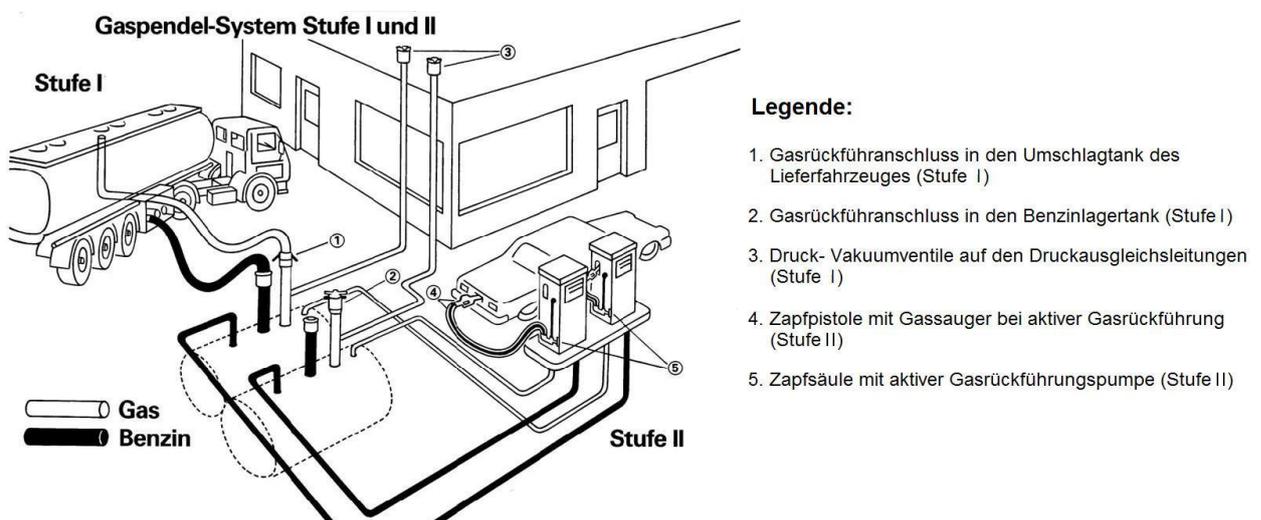
- Les conduites de récupération auront une déclivité constante d'au moins 1% jusqu'à l'embouchure du réservoir; elles seront protégées contre tout tassement du terrain. Si, pour des raisons techniques, on ne peut pas éviter une déclivité irrégulière avec des points très bas suivis d'une contre-pente, on devra installer des vidanges de condensat qui seront clairement identifiées. Ce faisant, une attention particulière sera portée à la protection des eaux.
- Le diamètre de la tubulure de l'ensemble du système de récupération des vapeurs (tuyaux individuels ou tuyaux collecteurs, conduites de raccordement entre les citernes, conduites compensatrices de pression, etc., y compris tous les autres composants du système) devra être suffisamment grand pour que la capacité du système et la longueur des conduites de la station-service soient pris en compte.

Sont déterminantes les instructions de montage établies par le constructeur du système ainsi que les contre-pressions admissibles selon les données fournies par le constructeur et figurant sur la fiche technique du système.

Si on remplace un système relié à une tubulure existante, sa compatibilité devra être garantie; pour s'assurer du bon fonctionnement, on effectuera si nécessaire de nouvelles mesures.

Remarque: un contrôle métrologique du taux de récupération permet de s'assurer du bon fonctionnement du système.

- Les fusibles des éléments alimentés à l'électricité (pompe, commande, etc.) du système de récupération des vapeurs doivent être reliés aux éléments du système de transport du carburant.



6.3 Schéma des conduites de récupération des vapeurs

Schéma de principe pour installer les conduites de récupération des vapeurs, variante 1

- Conduites de récupération des vapeurs et conduites compensatrices de pression
- Stage I: lors du dépotage, le système avec soupape(s) pression/dépression sera fermé selon le schéma.
- La citerne pour le diesel ne doit avoir aucune connexion avec les citernes à essence!

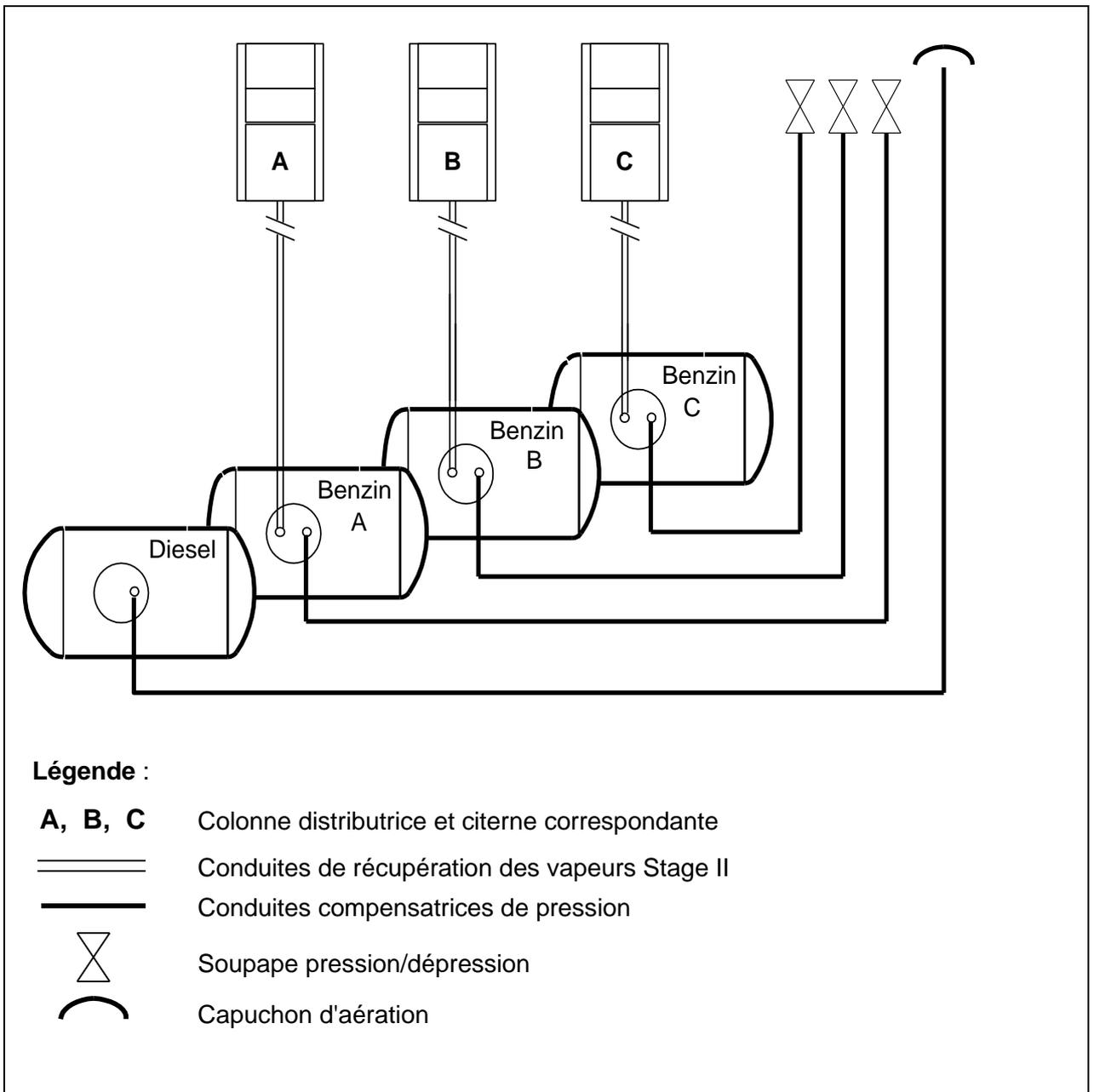
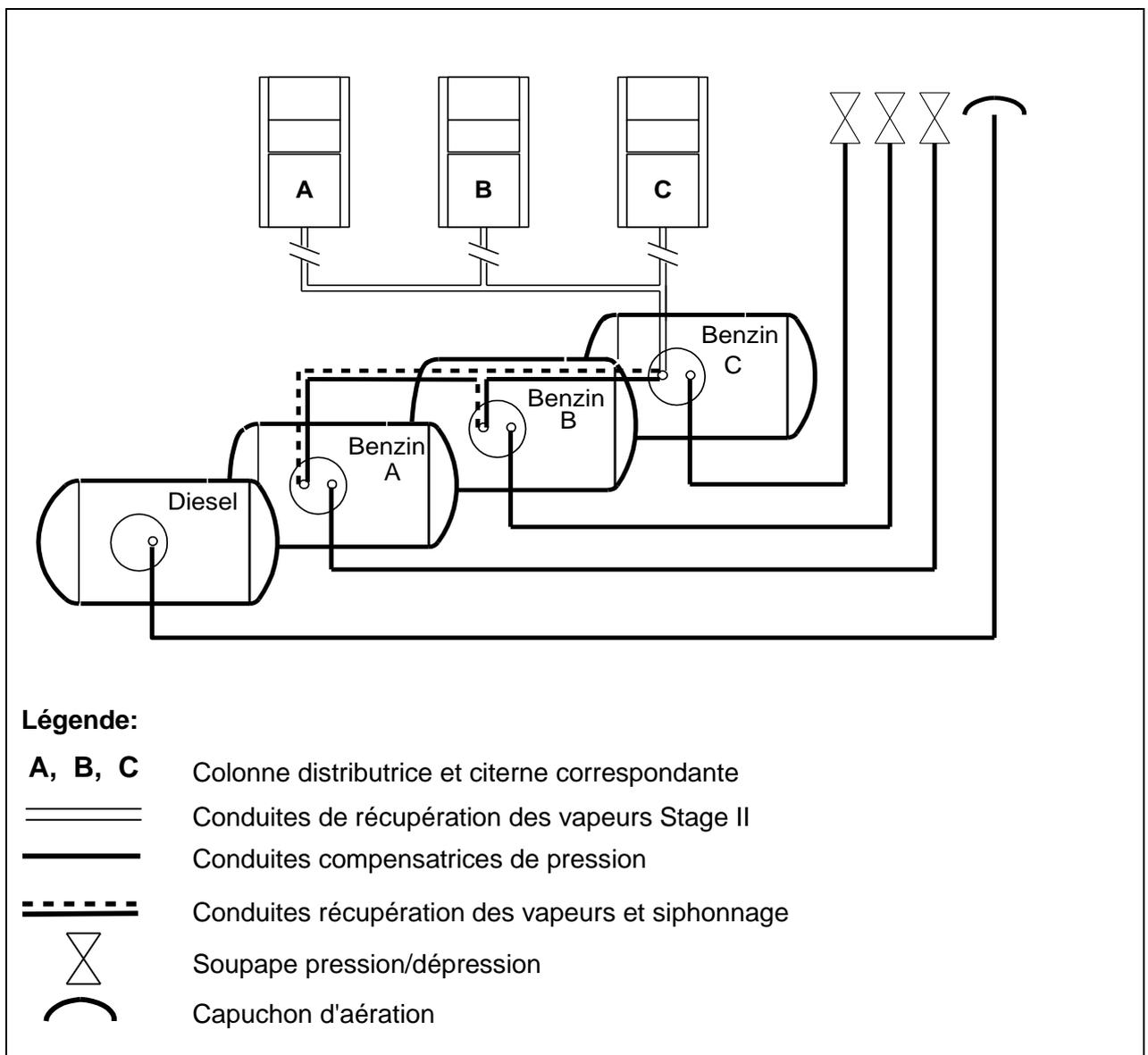


Schéma de principe pour installer les conduites de récupération des vapeurs, variante 2

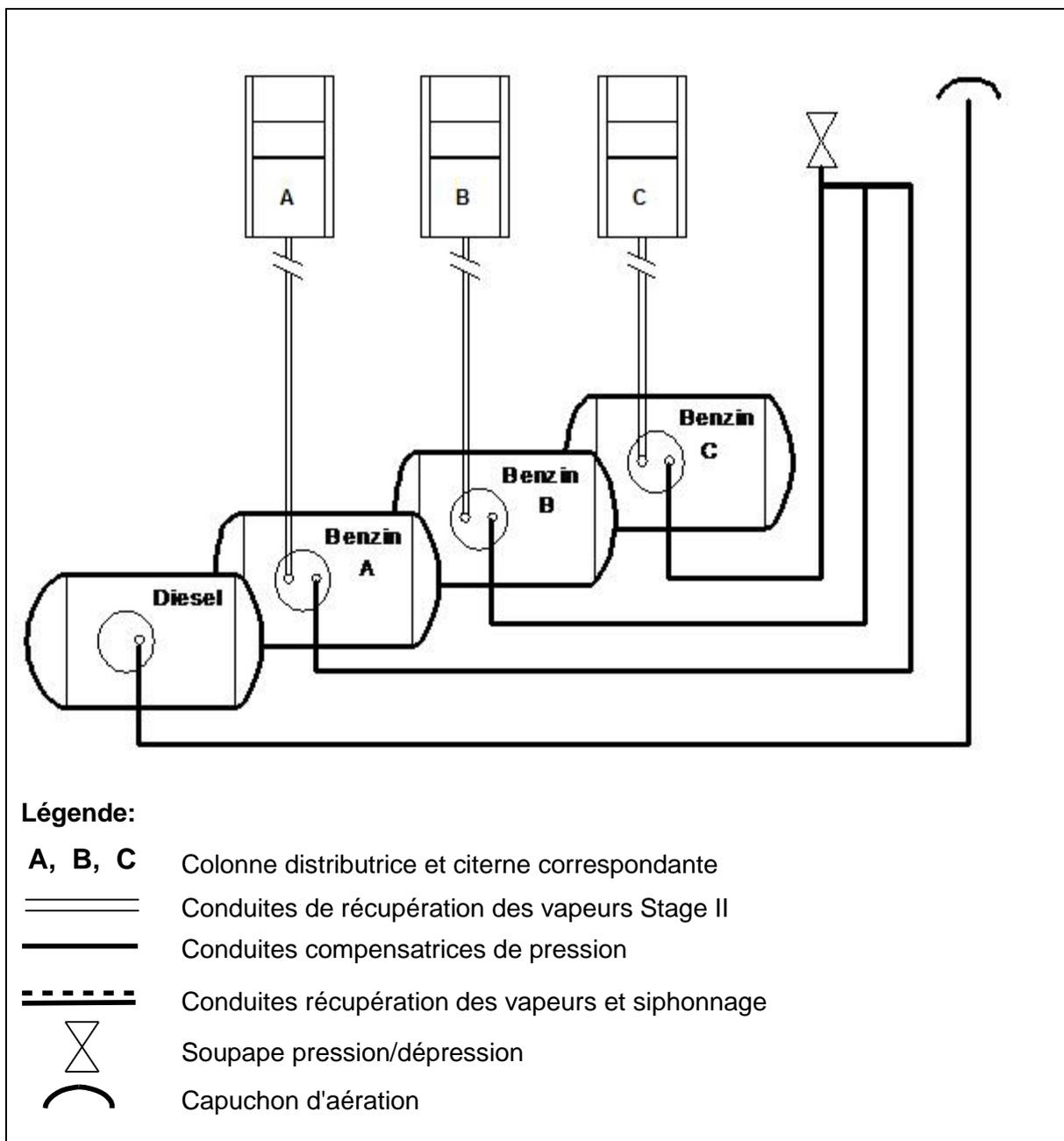
- Conduites de récupération des vapeurs reliées à la citerne C
- Du côté des vapeurs, toutes les citernes sont reliées au moyen de conduites de siphonnage.
- Stage I: lors du dépotage, le système avec soupape(s) pression/dépression sera fermé selon le schéma.
- La citerne pour le diesel ne doit avoir aucune connexion avec les citernes à essence!



Option: Pour éviter un mélange de produits en cas de surremplissage, les citernes peuvent être équipées de soupapes sphériques à l'entrée des conduites de récupération des vapeurs et de siphonnage.

Schéma de principe pour installer les conduites de récupération des vapeurs, variante 3

- Conduites de récupération des vapeurs reliées à la citerne C
- Du côté des vapeurs, toutes les citernes sont reliées au moyen de la conduite d'aération.
- Stage I: lors du dépotage, le système avec soupape(s) pression/dépression sera fermé selon le schéma.
- La citerne pour le diesel ne doit avoir aucune connexion avec les citernes à essence!



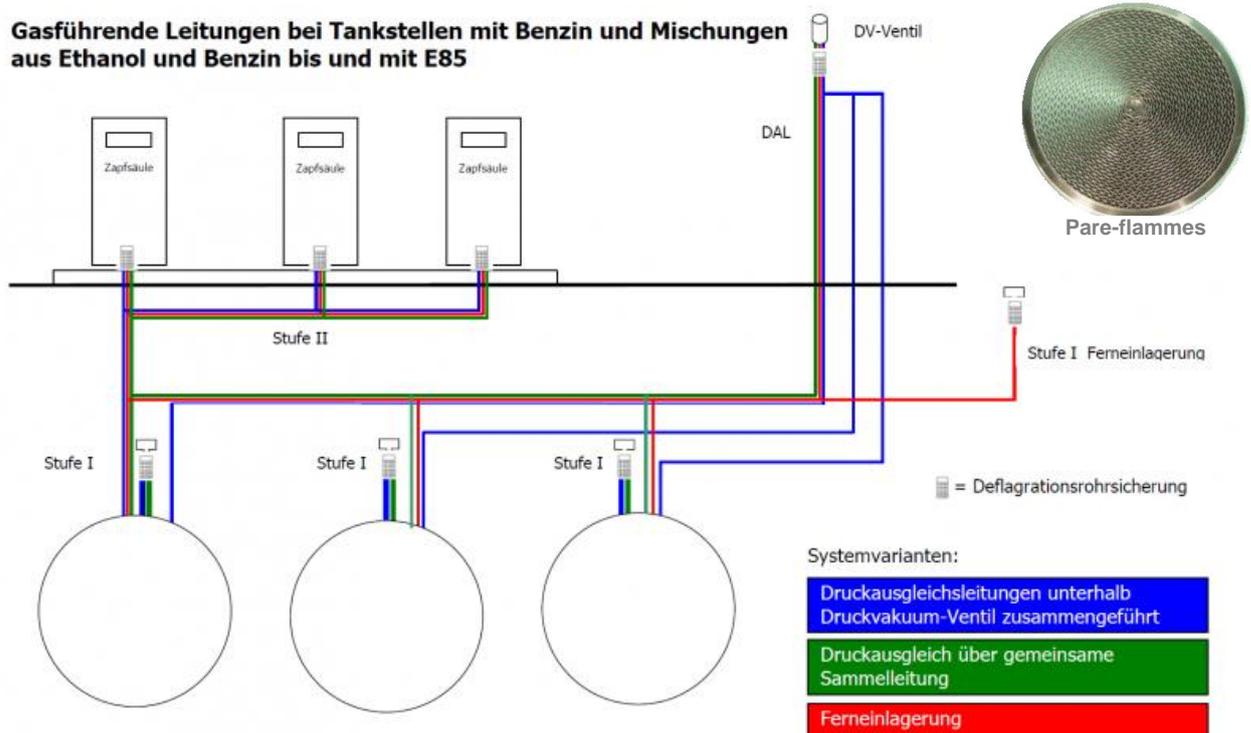
6.4 Dispositifs pare-flammes

L'installation de stockage doit être protégée contre le risque d'ignition provenant de l'extérieur. Des dispositifs pare-flammes doivent être posés dans les conduites de récupération des vapeurs.

(Les treillis pare-feu coniques ne peuvent pas servir de dispositifs pare-flammes!)

Les dispositifs pare-flammes encrassés peuvent influencer négativement la récupération des vapeurs.

Les dispositifs pare-flammes doivent être posés conformément au schéma.



Ce schéma s'applique à toutes les variantes ci-dessus

6.5 Equipements de surveillance automatiques

Un équipement de surveillance automatique pour une sûreté d'exploitation conforme à la réglementation:

- détecte automatiquement les pannes du système de récupération des vapeurs ainsi que de ses propriétés de fonctionnement et signale les pannes détectées au personnel de la station-service.
- interrompt automatiquement le flux de carburant, lors de pannes du système de récupération des vapeurs ainsi que de ses propriétés de fonctionnement, qui ont été signalées depuis plus de 72 heures au personnel de la station-service.

Remarques:

L'équipement de surveillance automatique doit remplir les exigences du test d'aptitude.

Modes de fonctionnement:

Système autocontrôlé

Lors d'un défaut ou d'une panne du système de récupération des vapeurs, l'équipement de surveillance automatique délivre un signal, qui:

- déclenche une alarme acoustique ainsi qu'optique, et
- interrompt automatiquement la distribution d'essence, si le système n'a pas été réparé dans les 72 heures après le déclenchement de l'alarme. L'affichage d'un code d'erreurs permet de lever rapidement une panne.

Exemples des défauts qui déclenchent un signal correspondant de l'équipement de surveillance automatique:

- pompe de récupération des vapeurs défectueuse
- panne de l'entraînement de la pompe (alimentation en courant, entraînement, etc.)
- défaillance de la commande
- taux de récupération des vapeurs en dehors des limites admissibles (l'écart du taux entre le débit de vapeurs aspirées et le débit de carburant distribué ne doit pas être supérieur à $\pm 15\%$ [incertitudes de mesure non comprises].)

Système à autoréglage

En plus des exigences liées au système autocontrôlé, le système à autoréglage peut s'autoréguler sur une certaine bande passante. Une fois cette limite atteinte, le système doit interrompre la distribution d'essence dans les 72 heures après le déclenchement de l'alarme.

7 Mesure de systèmes de récupération des vapeurs dans les stations-service

Objectif de la formation : Méthode correcte permettant de traiter et de documenter toutes les étapes relatives à la mesure

7.1 Recommandations Cercl'Air pour la mesure de systèmes de récupération des vapeurs dans les stations essence

Les recommandations de mesure pour les systèmes actifs du 10 avril 2010 décrivent les procédures d'exécution de la mesure administrative.

Dominantes:

- Objet et domaine de validité
- Appareils de mesure
- Déroulement général de la mesure
- Réalisation de la mesure
- Test d'étanchéité de la récupération des vapeurs Stage I et des soupapes à pression/dépression
- Contrôle d'étanchéité Stage I et Stage II
- Contrôle du système
- Consignes générales de sécurité



Copie en annexe 6

8 Questions de contrôle

Objectif de la formation : Approfondir les connaissances au moyen de questions

Dispositions et bases légales

1. Quels sont les 3 éléments qui doivent être réunis pour qu'une explosion se produise?
.....
2. Quelle quantité de pétrole faut-il pour contaminer 1 million de litres d'eau potable?
.....
3. Dans quelles catégories peut-on classer les systèmes de récupération des vapeurs d'essence?
.....
4. Quels sont les rôles des soupapes à pression/dépression?
.....
5. Comment réagit un système de récupération des vapeurs d'essence avec équipement de surveillance automatique en cas de perturbation?
.....
6. Quels documents sont déterminants pour l'exécution du contrôle?
.....
7. Pourquoi dois-je porter des équipements de protection personnelle?
.....
8. Puis-je régler la récupération des vapeurs avant de procéder à la mesure administrative?
.....
9. En voulant réaliser le contrôle, j'ai constaté que la récupération des vapeurs ne fonctionne pas. Puis-je la réparer avant la mesure officielle?
.....
10. La surpression dans la citerne est excessive. Puis-je la réduire pour obtenir un résultat de mesure en règle?
.....

11. Il fait très froid, env. moins 10°C. Puis-je réaliser la mesure administrative?

.....

Recommandation Cercl'Air n° 22

1. Quel est l'objet de la recommandation Cercl'Air n° 22?

.....

2. Que réglemente la recommandation Cercl'Air n° 22?

.....

3. Dans quel délai la réparation doit-elle être réalisée si le résultat du test rapide est négatif?

.....

4. Quelles règles s'appliquent à une installation neuve?

.....

5. A quel moment est réalisée la première mesure officielle?

.....

6. A quelle fréquence sont réalisées les mesures périodiques?

.....

7. Dans quelles conditions le rythme de contrôle est-il réduit à deux ans pour un système de récupération des vapeurs actif?

.....

8. Dans quelles conditions le rythme de contrôle est-il réduit à trois ans?

.....

Organisation et déroulement administratif

1. Quelles parties sont liées par un contrat auprès de l'Inspectorat des stations-service?
.....
2. Quelles personnes sont habilitées à réaliser des mesures de la récupération des vapeurs dans les stations-service dans le cadre de l'Inspectorat des stations-service?
.....
3. Quels documents réglementent le déroulement du contrôle?
.....
4. De quoi se compose la redevance du contrôle de la récupération des vapeurs d'essence?
.....
5. Sur la base de quels critères est fixé l'intervalle des contrôles?
.....
6. Pourquoi l'appareil de mesure et la citerne doivent-ils être mis à la terre?
.....
7. Quelles obligations incombent au responsable de la station-service?
.....
8. Quelle est la plage de tolérance des systèmes actifs de récupération des vapeurs sans équipement de surveillance automatique?
.....
9. Sous combien de jours les défauts constatés dans une station-service pendant le contrôle administratif doivent-ils être réparés et à nouveau contrôlés?
.....

Recommandations Cercl'Air pour les mesures

1. Selon quelle méthode les taux de récupération des vapeurs d'essence sont-ils mesurés en Suisse?
.....

2. Par où s'échappent les vapeurs d'essence supplémentaires récupérées en présence d'un taux de récupération supérieur à 100%?

.....

3. Quelles exigences concernant la sécurité s'appliquent aux appareils de mesure et à l'appareillage des mesures de récupération des vapeurs?

.....

4. Est-il autorisé de mesurer le taux de récupération des vapeurs d'essence dans un vieux bidon de lait? Justifiez votre réponse.

.....

5. Quelles sont les températures extérieures idéales pour les mesures du taux de récupération des vapeurs d'essence?

.....

6. Quels composants de mesure doivent être mis à la terre?

.....

7. Comment garantissez-vous la fermeture hermétique de l'adaptateur du pistolet distributeur?

.....

8. Pourquoi est-il interdit d'utiliser des flexibles universels pour la mesure?

.....

9. Pourquoi le pistolet distributeur ne doit-il pas refermer hermétiquement la citerne contrôlée pendant la mesure?

.....

10. Sur quels pistolets distributeurs faut-il obligatoirement réaliser trois mesures valables?

.....

11. Pourquoi faut-il utiliser deux têtes de mesure en alternance pour les mesures?

.....

12. Dans quelle plage de mesure doit se trouver le taux de récupération des vapeurs pour qu'un pistolet distributeur puisse être considéré comme en règle?

.....

13. Vous contrôlez l'étanchéité du Stage 1. Vous établissez une pression de 10 mbar dans la citerne. Quelle doit être la valeur minimale de la pression dans la citerne au bout de 5 minutes?

.....

14. A quoi reconnaissez-vous une soupape à pression/dépression non étanche ou ouverte sous l'effet d'une surpression excessive dans la citerne?

.....

9 Déroulement de l'examen pratique

Admission à l'examen pratique:

Le candidat doit parfaitement connaître les dangers et les risques liés au maniement de carburants dans une station-service. Il doit avoir à son actif au moins 10 mesures (stations-service) sous la direction de son tuteur et 5 mesures en autonomie sous l'observation de son tuteur. Le tuteur se porte garant de la qualification à l'examen.

Organisation:

Nous devons veiller à gêner le moins possible l'exploitation de la station-service qui nous accueille.

L'un des experts d'examen joue le rôle du gérant. Toutes les questions et explications doivent lui être adressées.

Lors de l'examen, le technicien de mesure réalise la mesure administrative conformément à la mission définie par contrat. Le candidat n'a en général aucun réglage à effectuer. Il doit dresser un procès-verbal de l'état qu'il trouve sur place.

Déroulement:

Le technicien de mesure doit remplir sa mission comme il le ferait au quotidien.

Il doit informer l'expert sur les différentes étapes et fournir des explications. L'expert posera des questions de temps en temps.

Les domaines suivants sont évalués:

- Présentation, emplacement du véhicule, se présenter au gérant et demander des informations
- Etat des appareils et ustensiles de mesure
- Sécurisation du poste de travail (clients et protection personnelle)
- Organisation du poste de travail (zones explosives, câbles, etc.)
- Réalisation de la mesure du Stage 2
- Connaissance et utilisation des appareils
- Interprétation des résultats de mesure
- Purge de la citerne
- Contrôle visuel des Stages I et II
- Evaluation du système, connaissance des composants (pompes, soupapes, surveillances, sécurité anti-déflagration, etc.)
- Contrôle d'étanchéité Stage I
- Tâches administratives (par ex. rapport de contrôle, bande de mesure, carnet d'entretien, vignette de contrôle, etc.)
- Evaluation de la maintenance sous la responsabilité du gérant, intervalle, etc.
- Levée du poste de travail

Notation:

Les différents domaines et critères sont évalués et notés à l'aide d'un barème. La note est attribuée et communiquée à la fin de l'examen. Pour obtenir le certificat, le candidat doit avoir atteint au moins un QUATRE.

10 Bibliographie

OFEV / Manuel pour le contrôle des stations-service équipées d'un système de récupération des vapeurs

Recommandation Cercl'Air n° 22

Recommandations Cercl'Air pour la mesure de systèmes de récupération des vapeurs dans les stations-service

Internet: http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/fachgebiete/fg_luft/index.html

Modèle de contrat entre l'UPSA/ISS et les entreprises de contrôle

Cahier des charges pour les partenaires de mesure de l'Inspectorat des stations-service UPSA

Rapport de mesure de station-service

Procès-verbal de mise en service d'un système de récupération des vapeurs d'essence dans une station-service

Modèle de contrat entre l'UPSA/ISS et les services cantonaux de l'air

Notices d'utilisation des appareils de mesure de Schiltknecht et Bürkert

DVD Electricité statique, SUVA 365

Brochure: Explosions. Risques et mesures de prévention, SUVA 44071

Brochure: Prévention des explosions – Principes, prescriptions minimales, zones, SUVA 2153

Divers documents d'entreprise

