



Date: 30 juin 2017

Version: 2.0_f

Référence du dossier: dec / BAV-510.45-00003/00002/00023/00004

Directive

Mise en œuvre de l'ordonnance relative à la mise sur le marché et à la surveillance du marché des contenants de marchandises dangereuses (OCMD ; RS 930.111.4)

Annexe 9

Possibilité de contrôle du dispositif de récupération des gaz de véhicules-citernes pour produits pétroliers



1 Introduction

Conformément au 4.3.2.3.3 du RID/ADR, des mesures appropriées doivent être prises lors du remplissage et de la vidange de citernes pour empêcher que des quantités dangereuses de gaz et de vapeurs ne soient libérées.

L'ordonnance sur la protection de l'air (OPair ; RS 814.318.142.1) prescrit des limites en matière d'émissions. Pour les véhicules-citernes, les wagons-citernes ou autres réservoirs de transport similaires à remplir avec de l'essence ou du kérosène, en plus des exigences du RID/ADR, un remplissage par le bas ou des mesures équivalentes afin de réduire les émissions est exigé.

Étant donné que le dispositif de récupération des gaz est considéré comme faisant partie de l'équipement de la citerne, celui-ci doit être contrôlé dans le cadre des contrôles périodiques.

Les travaux préparatoires et le contrôle d'un dispositif de récupération des gaz ont lieu par étapes et devraient être coordonnés avec les autres contrôles partiels de l'OEC, comme par ex. l'examen de l'intérieur de la citerne, l'épreuve de pression hydraulique, etc. Pour contrôler le dispositif de récupération des gaz, l'entreprise d'entretien doit posséder des équipements et des appareils d'essais particuliers.

Ci-après est décrite une possibilité de contrôle du dispositif de récupération des gaz sur les véhicules-citernes pour produits pétroliers.

2 Description du contrôle d'un dispositif de récupération des gaz sur les véhicules-citernes pour produits pétroliers

Le contrôle du dispositif de récupération des gaz doit être réalisé en tenant compte des aspects suivants :

- Lors du contrôle du dispositif de récupération des gaz, il faut prendre en considération le système dans son intégralité : c'est-à-dire du raccordement du dispositif de récupération des gaz, côté remplissage, jusqu'au raccordement, côté déchargement (si existant), y compris la citerne et la robinetterie se trouvant entre-deux. Toutes les parties de l'équipement doivent être montées dans les règles de l'art et, éventuellement, avoir été contrôlées préalablement. Durant le contrôle, toutes les soupapes d'aération, tous les obturateurs internes et toutes les autres fermetures se trouvant à l'intérieur du système doivent être ouverts.
- Lors du contrôle d'un dispositif de récupération des gaz par surpression, le système doit tout d'abord être soumis à une pression de **50 mbar** (500 mm CE) et après **5 minutes**, la chute de pression affichée par l'appareil de mesure doit être relevée. Les valeurs de la pression résiduelle ne doivent pas être inférieures à celles figurant dans le tableau 1 (cf. annexe 9.1).
- Lors du contrôle d'un dispositif de récupération des gaz par dépression, le système doit tout d'abord être soumis à une dépression de **-15 mbar** (-150 mm CE) et après **5 minutes**, la remontée de pression affichée par l'appareil de mesure doit être relevée. Les valeurs de la pression résiduelle ne doivent pas être inférieures à celles figurant dans le tableau 2 (cf. annexe 9.2).
- Le contrôle d'un dispositif de récupération des gaz effectué sur un système équipé d'une soupape pression/vide doit être réalisé tout d'abord **sans** ladite soupape, puis, après l'élimination des fuites éventuelles, **avec** celle-ci. Dans le cas du contrôle sans la soupape, le raccordement doit être rendu étanche à l'air.

Remarques

- Les fuites peuvent fréquemment se produire au niveau des dispositifs de protection contre la propagation de la flamme, des raccordements, des brides, des séparateurs d'air, des tuyaux flexibles etc. Les pressions d'essai prescrites ne doivent pas être dépassées, sinon des parties de l'équipement telles que des regards, des séparateurs d'air, etc. pourraient être endommagées ou détruites. Si l'on utilise des tuyaux flexibles, surtout dans la partie supérieure de la citerne, on veillera à ce que ceux-ci soient montés correctement sur les raccords et que leur compatibilité vis-à-vis du contenu ainsi que leur résistance au rayonnement UV soit assurée.
- Tout dispositif de récupération des gaz qui n'atteint pas les valeurs figurant dans les tableaux, doit être réparé ou échangé. Les résultats du contrôle ainsi que les éventuelles mesures correctrices prises doivent faire l'objet d'une documentation.

Annexe 9.1

Tableau 1: Contrôle d'un dispositif de récupération des gaz par surpression

Pression au début du contrôle: 50 mbar (500 mmCE)

Pression résiduelle après 5 min.

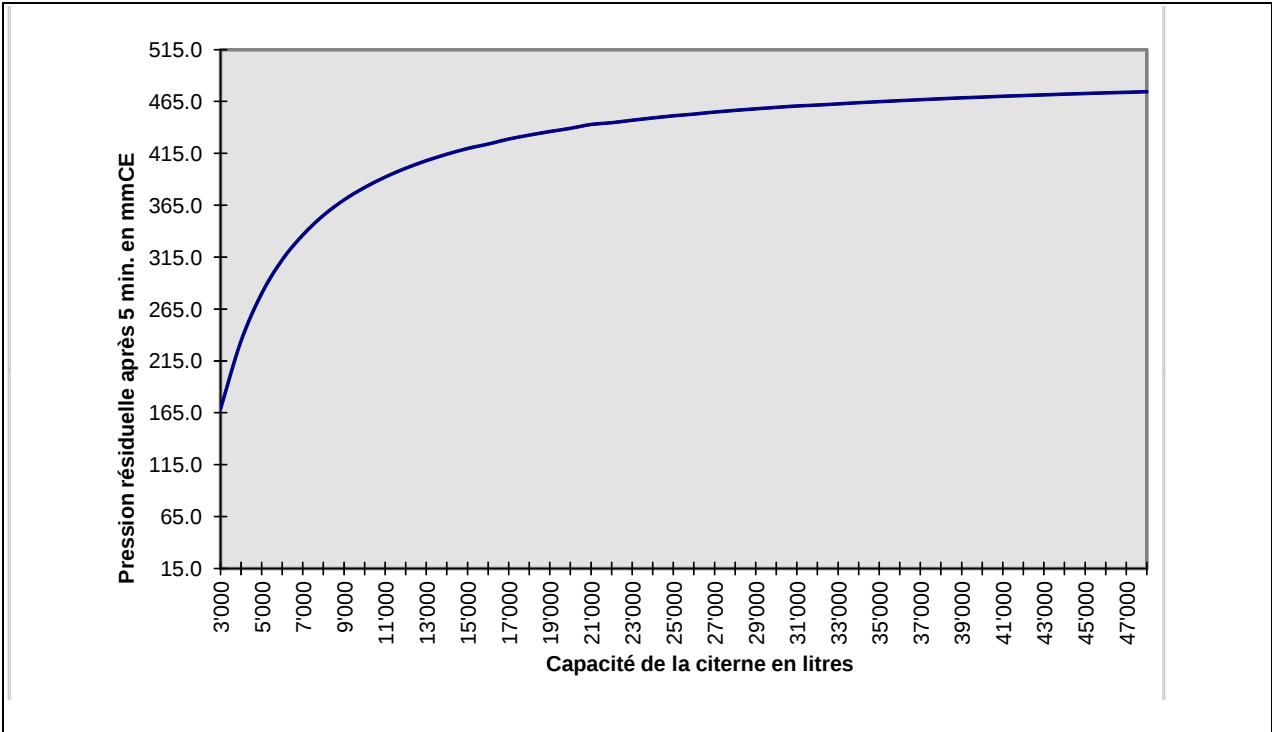
Capacité de la citerne en 1000 [l]	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Pression après 5 min. [mmCE]	169	234	280	312	336	355	370	382	392	400	408	414	419	424	428	432

Capacité de la citerne en 1000 [l]	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Pression après 5 min. [mmCE]	436	439	442	444	447	449	451	453	454	456	457	459	460	461	463	464

Capacité de la citerne en 1000 [l]	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Pression après 5 min. [mmCE]	465	466	467	468	468	469	470	471	471	472	473	473	474	474

Diagramme Tableau 1

Pression résiduelle après 5 min.



Annexe 9.2

Pression au début du contrôle : -15 mbar (-150 mmCE)

Pression résiduelle lors d'une dépression (vacuum) après 5 min.

Capacité de la ci-terne en 1000 [l]	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Dépression après 5 min. [mmCE]	15	32	47	59	69	77	83	89	94	97	101	104	107	109	111	113

Capacité de la ci-terne en 1000 [l]	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Dépression après 5 min. [mmCE]	114	116	117	119	120	121	122	123	124	125	125	126	127	128	128	129

Capacité de la ci-terne en 1000 [l]	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Dépression après 5 min. [mmCE]	130	130	131	131	131	132	132	133	133	133	134	134	134	135

Diagramme Tableau 2

Pression résiduelle après 5 minutes

