



Data: 30. Juni 2017
Versione: 2.0_i

N. registrazione/dossier: BAV-510.45-00003/00002/00023/00006

Direttiva

Attuazione dell'ordinanza concernente l'immissione in commercio e la sorveglianza sul mercato di mezzi di contenimento per merci pericolose (OMCont; RS 930.111.4)

Allegato 9

Possibile procedura per il controllo dei dispositivi di recupero dei gas dei veicoli-cisterna destinati al trasporto di prodotti petroliferi



1 Introduzione

Secondo la sottosezione 4.3.2.3.3 RID/ADR, durante il carico e lo scarico delle cisterne devono essere prese appropriate misure per impedire che siano liberate quantità pericolose di gas e di vapori.

L'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA; RS 814.318.142.1) stabilisce limiti in materia di emissioni. In aggiunta ai requisiti del RID/ADR, per i veicoli-cisterna, i carri-cisterna o recipienti di trasporto analoghi destinati al riempimento con benzina per motori o benzina avio è richiesto un sistema di riempimento dal basso o l'adozione di altre misure equivalenti volte a limitare le emissioni.

Dal momento che il dispositivo di recupero dei gas fa parte degli equipaggiamenti di servizio di una cisterna, esso deve essere controllato nell'ambito del controllo periodico.

I lavori di preparazione e il controllo del dispositivo di recupero dei gas sono articolati in più fasi e devono essere coordinati con gli altri controlli parziali eseguiti da un OrgVC (quali l'ispezione dell'interno della cisterna, la prova di pressione idraulica, ecc.). Per il controllo del dispositivo di recupero dei gas l'impresa di manutenzione necessita di speciali installazioni e dispositivi di controllo.

Di seguito viene descritta una possibile procedura per il controllo dei dispositivi di recupero dei gas dei veicoli-cisterna destinati al trasporto di prodotti petroliferi.

2 Descrizione del controllo dei dispositivi di recupero dei gas dei veicoli-cisterna destinati al trasporto di prodotti petroliferi

Il controllo dei dispositivi di recupero dei gas deve essere eseguito tenendo in considerazione i seguenti aspetti:

- In occasione del controllo del dispositivo di recupero dei gas, occorre esaminare l'intero sistema, dal raccordo del dispositivo di recupero dei gas sul lato di carico fino al raccordo del dispositivo di recupero dei gas sul lato di scarico (se presente), compresa la cisterna e i rubinetti intermedi. Pertanto, tutti gli equipaggiamenti devono essere montati correttamente ed eventualmente sottoposti a un controllo preliminare. Durante il controllo le valvole di sfiato, le valvole di fondo e le eventuali altre chiusure presenti all'interno del sistema devono essere aperte.
- Per il controllo del dispositivo di recupero dei gas mediante sovrappressione, il sistema inizialmente deve essere sottoposto a una pressione di **50 mbar** (500 mm CA) e, dopo **5 min**, si dovrà rilevare la sovrappressione residua registrata dal dispositivo di controllo. I valori non dovranno essere inferiori a quelli indicati nella tabella 1 (cfr. allegato 9.1).
- Per il controllo del dispositivo di recupero dei gas mediante depressione, il sistema inizialmente deve essere sottoposto a una depressione di **-15 mbar** (-150 mm CA) e, dopo **5 min**, si dovrà rilevare la depressione residua registrata dal dispositivo di controllo. I valori non dovranno essere inferiori a quelli indicati nella tabella 2 (cfr. allegato 9.2).
- In presenza di una valvola pressione/depressione, il controllo del dispositivo di recupero dei gas deve essere eseguito in primo luogo **senza** la suddetta valvola e, dopo l'eliminazione di eventuali perdite, **con** la suddetta valvola. Per il controllo senza la valvola il raccordo dovrà essere chiuso ermeticamente.

Osservazioni:

- Le perdite si presentano di frequente a livello dei dispositivi di protezione contro la propagazione della fiamma, dei raccordi, delle flange, dei disaeratori, dei tubi flessibili, ecc.
- Le pressioni di prova prescritte non devono essere superate, altrimenti si potrebbero danneggiare o distruggere equipaggiamenti quali spie di livello, disaeratori, ecc.
- I sistemi di recupero dei gas che non raggiungono i valori indicati nelle tabelle devono essere riparati o sostituiti. I risultati del controllo e le eventuali misure di correzione devono essere documentati.

Tabella 1: controllo del sistema di recupero dei gas mediante sovrappressione

Pressione all'inizio del controllo: 50 mbar (500 mm CA)

Pressione residua (sovrappressione) dopo 5 min.

Capacità della cisterna in 1000 [L]	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Pressione dopo 5 min [mm CA]	169	234	280	312	336	355	370	382	392	400	408	414	419	424	428	432

Capacità della cisterna in 1000 [L]	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Pressione dopo 5 min [mm CA]	436	439	442	444	447	449	451	453	454	456	457	459	460	461	463	464

Capacità della cisterna in 1000 [L]	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Pressione dopo 5 min [mm CA]	465	466	467	468	468	469	470	471	471	472	473	473	474	474

Diagramma relativo alla tabella 1

Pressione residua dopo 5 minuti

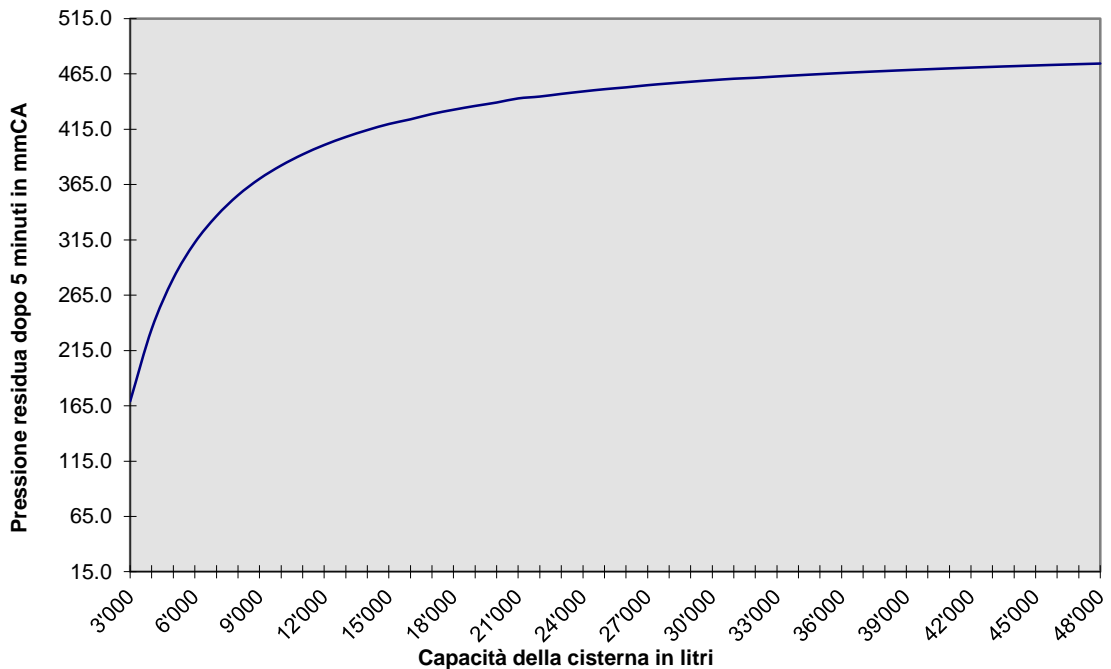


Tabella 2: controllo del sistema di recupero dei gas mediante depressione

Pressione all'inizio del controllo -15 mbar (-150 mm CA)

Pressione residua (vuoto) dopo 5 min.

Capacità della cisterna in 1000 [L]	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Vuoto dopo 5 min [mm CA]	15	32	47	59	69	77	83	89	94	97	101	104	107	109	111	113

Capacità della cisterna in 1000 [L]	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Vuoto dopo 5 min [mm CA]	114	116	117	119	120	121	122	123	124	125	125	126	127	128	128	129

Capacità della cisterna in 1000 [L]	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Vuoto dopo 5 min [mm CA]	130	130	131	131	131	132	132	133	133	133	134	134	134	135

Diagramma relativo alla tabella 2

Pressione residua dopo 5 minuti

