



Membro

KESSELINSPEKTORAT
ISPETTORATO DELLE CALDAIE

Richtistrasse 15, CH - 8304 Wallisellen, Tel. 044 877 61 11, Fax 044 877 61 75



Wallisellen, 13.11.2020

Validità: 30.04.2025

Idoneità alla protezione dall'acqua secondo CCA CCA 104.001

sui componenti dell'impianto per i liquidi inquinanti per l'acqua

ASIT-No.: SM 306129

Oggetto

Serbatoi cilindrici orizzontali di medie dimensioni, a parete singola e doppia, a 4 bar, in acciaio con fondo bombato, in esecuzione normale o in acciaio inox.

Dimensioni:

Volume utile: 2'000 – 250'000 l
Diametro: 1'200 - 3'500 mm
Lunghezza: variabile
Sovrapressione di prova: 4,0 bar
Max. Densità: 1'000 kg/m³

Ambito di Applicazione

Per lo stoccaggio libero e interrato di liquidi pericolosi per l'acqua con un punto di infiammabilità < 55 °C e una pressione di deflagrazione di 7 bar. Non è consentito installare ugelli al di sotto del limite massimo di riempimento (95 %). In caso di necessità, l'ASIT deve effettuare una valutazione individuale (foglio di istruzioni per i produttori CL13122).

Periodo di validità

Il presente documento è valido fino a (validità vedi sopra), a condizione che siano rispettati i seguenti punti:

- nessuna modifica ai processi di produzione;
- nessun cambiamento costruttivo;
- Validità delle regole della tecnologia " ASIT T1" versione "1999";

Nel caso in cui venga meno uno dei requisiti sopra citati, il documento perde immediatamente la sua validità.

È possibile un rinnovo successivo su richiesta.

Proprietario di questo Documenti e produttore

Ludwig Elkuch AG
Schaaner Strasse 35
FL - 9487 Bendern

Note

Questo documento sostituisce il certificato CCA; CCA 104.001.15.

Il numero **CCA** deve essere indicato nelle istruzioni per l'installazione e il funzionamento, nei rapporti di prova e sulla targhetta.

Questo documento viene messo a disposizione delle autorità di controllo.

Base legale (valido a partire dal 01.01.2020)

- Articolo 22 della Legge federale sulla protezione delle acque del 24 gennaio 1991 (Legge sulla protezione delle acque, LPAc);
- Articolo 32a dell'Ordinanza sulla protezione delle acque del 28 ottobre 1998 (OPAc)
- Linee guida CCA: "Linee guida generali" (gennaio 2019);
- (1.10 Prova dell'idoneità al controllo dell'inquinamento idrico);
- Linee guida CCA: "Linea guida 1" (dicembre 2018);
- CCA Leaflet M1: Serbatoi di medie dimensioni negli edifici (2019);
- CCA Leaflet E1: Serbatoi di medie dimensioni interrati (2019);
- Opuscolo CCA L1: Condotte (2019);
- Linee guida SUVA 1416 relative a "Lavori in container e spazi confinati";

Nozioni tecniche di base applicabili

- Regole tecnologiche per il dimensionamento, l'esecuzione e il collaudo di serbatoi cilindrici in acciaio con teste bombate "RdT-T1" della ASIT;
- Regole tecnologiche per l'esecuzione di prove di pressione e tenuta su serbatoi e pozzetti in acciaio "RdT-T8" della ASIT;
- Regole tecnologiche per la fabbricazione di serbatoi e pozzetti in acciaio "RdT-T9" della ASIT

Risultato dell'esame dei documenti di richiesta, dell'ispezione iniziale della costruzione e della verifica della fabbricazione

In base alle verifiche effettuate, i serbatoi soddisfano i requisiti delle basi giuridiche pertinenti. I documenti di richiesta esaminati sono elencati nel documento ASIT "Vorprüfung GschG". I risultati della costruzione iniziale e della prova di pressione sono riportati nel "Certificato di costruzione iniziale e prova di pressione ASIT " e quelli della verifica di fabbricazione nel "Modulo di verifica di fabbricazione ASIT ".

Note

- Ogni serbatoio deve essere fabbricato e testato in conformità ai documenti approvati dall'ASIT e contrassegnato con la targhetta del produttore con la seguente nota aggiuntiva: **CCA 104.001**
- Per ogni serbatoio, il costruttore deve redigere un certificato di prova firmato e legalmente vincolante che confermi le prestazioni e l'adempimento delle prove di costruzione e di tenuta. Deve essere consegnato al proprietario del serbatoio e una copia deve essere conservata presso il produttore per almeno 10 anni;
- Nel caso di serbatoi a doppia parete, i raccordi da ½" con filettatura esterna per la rivelazione di perdite come segue:
 - Linea di aspirazione e scarico: marcatura bianca
 - Linea di misura: contrassegnato in rosso
- Le parti di equipaggiamento del serbatoio necessitano di una propria „Documentazione di idoneità alla protezione dalle acque secondo CCA", rilasciata dall'ASIT;
- Il fabbricante deve garantire che il proprietario del serbatoio disponga delle istruzioni necessarie per il trasporto, l'installazione, il funzionamento, la manutenzione, la revisione e l'ispezione;
- Disegno 300 007-4 (estratto a pagina 5) Le pareti interne ed esterne dei serbatoi sono realizzate in acciaio di qualità minima S 235 JRG2 (materiale n. 1.0036);
- Disegno 300 251-4 (estratto a pagina 6) Tutte le parti sono in acciaio inox di qualità (materiale n. 1.4304-1.4571), tranne le pareti esterne dei serbatoi, che sono in acciaio almeno di qualità S 235 JRG2 (materiale n. 1.0036);
- In caso di modifiche, è necessario informare preventivamente la ASIT e ottenere la sua approvazione;

Documenti applicabili e numeri di riferimento SVTI

- | | | |
|--|--------------------------|------------------|
| • Documenti di candidatura verificati | | |
| - Disegno 300 007-4 (acciaio nero) | Test preliminare ASIT n. | KIS.EP.5517922-1 |
| - Disegno 300 251-4 (acciaio al cromo) | Test preliminare ASIT n. | KIS.EP.5517923-1 |
| • Certificato di ispezione dell'edificio | | |
| - Disegno 300 007-4 (acciaio nero) | Test ASIT n. | KIS.EP.5500478-2 |
| - Disegno 300 251-4 (acciaio al cromo) | Test ASIT n. | KIS.EP.5517923-2 |
| • Revisione della produzione | ASIT | 09 Aprile 2015 |
| • Produttore Fa. Ludwig Elkuch AG | ASIT produttore | 29622 |

L'esperto secondo CCA

ASIT - Ispettorato delle caldaie, organismo di controllo riconosciuto

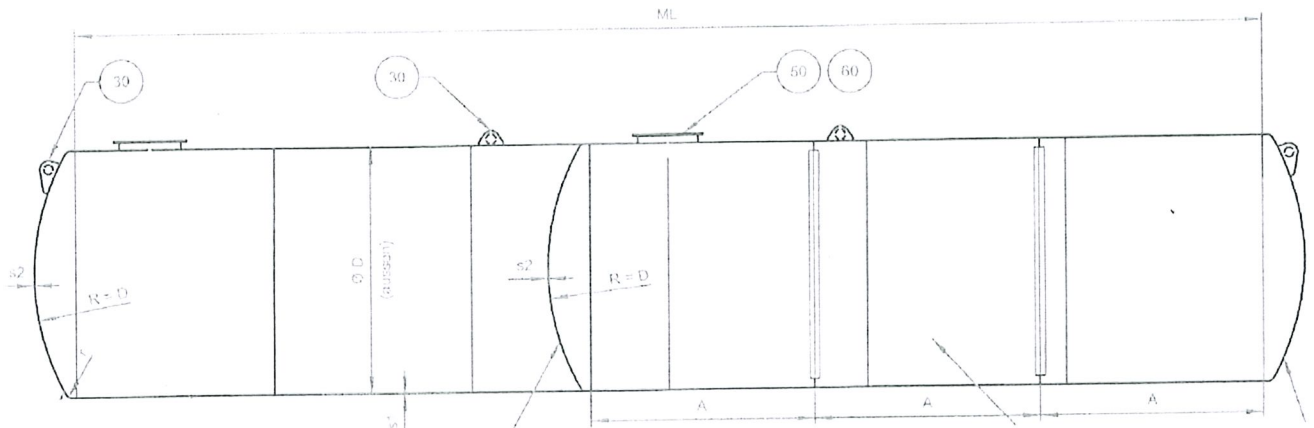


Wolfgang Helbling
Responsabile merci pericolose



Markus Staub
Esperto

Dal disegno 300 007-4
(Acciaio nero, materiale S 235 JRG2)

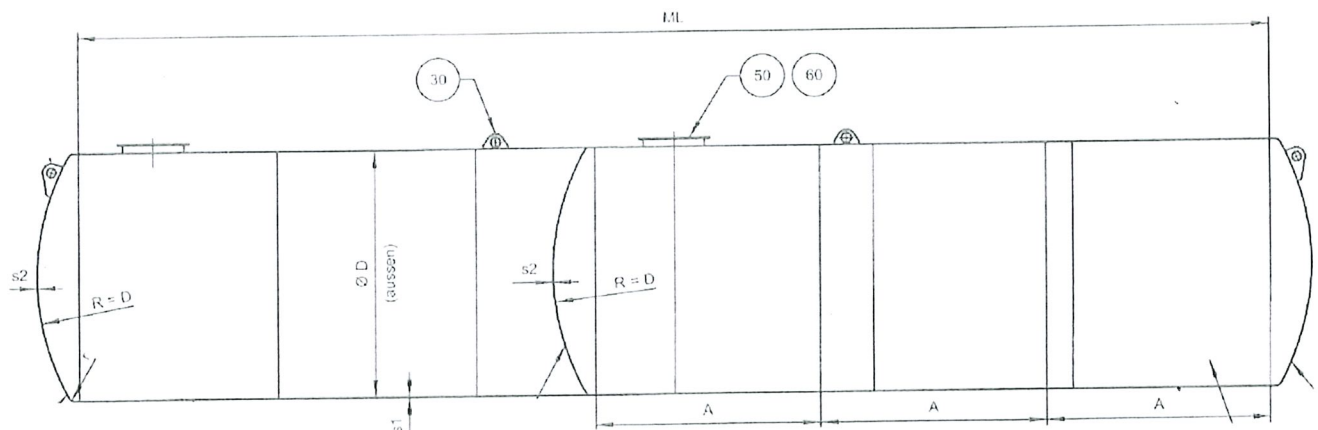


Ø min 1200 ohne TNP
Ø min 1300 mit TNP innen

Tank Ø		bis Ø1500										> 3000-3500					
		1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500		2600	2700	2800	2900	3000
max. Achslast in kg	0 (A=1.1xD)	keine V-Ringe ML < 3000 A=2090, wenn ML > 3000			2090	2200	2310	2420	2530	2640	2750	2860	2970	3000	3000	3000	3000
	3500 (A=0.925xD)	1758			1850	1943	2035	2128	2220	2313	2405	2498	2590	2683	2775	2775	2775
	7000 (A=0.75xD)	1425			1500	1575	1650	1725	1800	1875	1950	2025	2098	2175	2250	2250	2250
	10000 (A=0.575xD)	1093			1150	1208	1265	1323	1380	1438	1495	1553	1610	1668	1725	1725	1725
	14000 (A=0.4xD)	760			800	840	880	920	960	1000	1040	1080	1120	1160	1200	1200	1200
	17000 (A=0.32xD)	608			640	672	704	736	768	800	832	864	896	928	960	960	960
	20000 (A=0.265xD)	504			530	557	583	610	636	663	689	716	742	769	795	795	795
	Mantoldicke S1 (s=0.0026xD+1)	5			6		7			8			9		10		
Bodendicke S2 (s=0.0027xR+1)	R = D			5		6			7			8			9		10.5
Verstärkungsringprofile	TNP 60			TNP 70			TNP 80			TNP 100			TNP 120				
Krempenradius r < 0.1 D	> 50						> 70						> 80				

Dal disegno 300 251-4

(Inossidabile, materiale 1.4301 - 1.4571, eccetto la doppia camicia S 235 JRG2)



Ø min. 1200 ohne Ring

Ø min. 1300 mit Ring innen 80 x 15

Tank Ø		bis Ø1500											1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	> 3200-3500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		keine V-Ringe ML < 3000 A=2090, wenn ML > 3000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
max. Achslast in kg	0 (A=1,1xD)	2090											2200	2310	2420	2530	2640	2750	2860	2970	3080	3190	3300	3410	3520	3630	3740	3850	3960	4070	4180	4290	4400	4510	4620	4730	4840	4950	5060	5170	5280	5390	5500	5610	5720	5830	5940	6050	6160	6270	6380	6490	6600	6710	6820	6930	7040	7150	7260	7370	7480	7590	7700	7810	7920	8030	8140	8250	8360	8470	8580	8690	8800	8910	9020	9130	9240	9350	9460	9570	9680	9790	9900	10010	10120	10230	10340	10450	10560	10670	10780	10890	11000	11110	11220	11330	11440	11550	11660	11770	11880	11990	12100	12210	12320	12430	12540	12650	12760	12870	12980	13090	13200	13310	13420	13530	13640	13750	13860	13970	14080	14190	14300	14410	14520	14630	14740	14850	14960	15070	15180	15290	15400	15510	15620	15730	15840	15950	16060	16170	16280	16390	16500	16610	16720	16830	16940	17050	17160	17270	17380	17490	17600	17710	17820	17930	18040	18150	18260	18370	18480	18590	18700	18810	18920	19030	19140	19250	19360	19470	19580	19690	19800	19910	20020	20130	20240	20350	20460	20570	20680	20790	20900	21010	21120	21230	21340	21450	21560	21670	21780	21890	22000	22110	22220	22330	22440	22550	22660	22770	22880	22990	23100	23210	23320	23430	23540	23650	23760	23870	23980	24090	24200	24310	24420	24530	24640	24750	24860	24970	25080	25190	25300	25410	25520	25630	25740	25850	25960	26070	26180	26290	26400	26510	26620	26730	26840	26950	27060	27170	27280	27390	27500	27610	27720	27830	27940	28050	28160	28270	28380	28490	28600	28710	28820	28930	29040	29150	29260	29370	29480	29590	29700	29810	29920	30030	30140	30250	30360	30470	30580	30690	30800	30910	31020	31130	31240	31350	31460	31570	31680	31790	31900	32010	32120	32230	32340	32450	32560	32670	32780	32890	33000	33110	33220	33330	33440	33550	33660	33770	33880	33990	34100	34210	34320	34430	34540	34650	34760	34870	34980	35090	35200	35310	35420	35530	35640	35750	35860	35970	36080	36190	36300	36410	36520	36630	36740	36850	36960	37070	37180	37290	37400	37510	37620	37730	37840	37950	38060	38170	38280	38390	38500	38610	38720	38830	38940	39050	39160	39270	39380	39490	39600	39710	39820	39930	40040	40150	40260	40370	40480	40590	40700	40810	40920	41030	41140	41250	41360	41470	41580	41690	41800	41910	42020	42130	42240	42350	42460	42570	42680	42790	42900	43010	43120	43230	43340	43450	43560	43670	43780	43890	44000	44110	44220	44330	44440	44550	44660	44770	44880	44990	45100	45210	45320	45430	45540	45650	45760	45870	45980	46090	46200	46310	46420	46530	46640	46750	46860	46970	47080	47190	47300	47410	47520	47630	47740	47850	47960	48070	48180	48290	48400	48510	48620	48730	48840	48950	49060	49170	49280	49390	49500	49610	49720	49830	49940	50050	50160	50270	50380	50490	50600	50710	50820	50930	51040	51150	51260	51370	51480	51590	51700	51810	51920	52030	52140	52250	52360	52470	52580	52690	52800	52910	53020	53130	53240	53350	53460	53570	53680	53790	53900	54010	54120	54230	54340	54450	54560	54670	54780	54890	55000	55110	55220	55330	55440	55550	55660	55770	55880	55990	56100	56210	56320	56430	56540	56650	56760	56870	56980	57090	57200	57310	57420	57530	57640	57750	57860	57970	58080	58190	58300	58410	58520	58630	58740	58850	58960	59070	59180	59290	59400	59510	59620	59730	59840	59950	60060	60170	60280	60390	60500	60610	60720	60830	60940	61050	61160	61270	61380	61490	61600	61710	61820	61930	62040	62150	62260	62370	62480	62590	62700	62810	62920	63030	63140	63250	63360	63470	63580	63690	63800	63910	64020	64130	64240	64350	64460	64570	64680	64790	64900	65010	65120	65230	65340	65450	65560	65670	65780	65890	66000	66110	66220	66330	66440	66550	66660	66770	66880	66990	67100	67210	67320	67430	67540	67650	67760	67870	67980	68090	68200	68310	68420	68530	68640	68750	68860	68970	69080	69190	69300	69410	69520	69630	69740	69850	69960	70070	70180	70290	70400	70510	70620	70730	70840	70950	71060	71170	71280	71390	71500	71610	71720	71830	71940	72050	72160	72270	72380	72490	72600	72710	72820	72930	73040	73150	73260	73370	73480	73590	73700	73810	73920	74030	74140	74250	74360	74470	74580	74690	74800	74910	75020	75130	75240	75350	75460	75570	75680	75790	75900	76010	76120	76230	76340	76450	76560	76670	76780	76890	77000	77110	77220	77330	77440	77550	77660	77770	77880	77990	78100	78210	78320	78430	78540	78650	78760	78870	78980	79090	79200	79310	79420	79530	79640	79750	79860	79970	80080	80190	80300	80410	80520	80630	80740	80850	80960	81070	81180	81290	81400	81510	81620	81730	81840	81950	82060	82170	82280	82390	82500	82610	82720	82830	82940	83050	83160	83270	83380	83490	83600	83710	83820	83930	84040	84150	84260	84370	84480	84590	84700	84810	84920	85030	85140	85250	85360	85470	85580	85690	85800	85910	86020	86130	86240	86350	86460	86570	86680	86790	86900	87010	87120	87230	87340	87450	87560	87670	87780	87890	88000	88110	88220	88330	88440	88550	88660	88770	88880	88990	89100	89210	89320	89430	89540	89650	89760	89870	89980	90090	90200	90310	90420	90530	90640	90750	90860	90970	91080	91190	91300	91410	91520	91630	91740	91850	91960	92070	92180	92290	92400	92510	92620	92730	92840	92950	93060	93170	93280	93390	93500	93610	93720	93830	93940	94050	94160	94270	94380	94490	94600	94710	94820	94930	95040	95150	95260	95370	95480	95590	95700	95810	95920	96030	96140	96250	96360	96470	96580	96690	96800	96910	97020	97130	97240	97350	97460	97570	97680	97790	97900	98010	98120	98230	98340	98450	98560	98670	98780	98890	99000	99110	99220	99330	99440	99550	99660	99770	99880	99990
	Manteldicke S1 (s = 0,094 x D / K) Re 215	4											5					6					7					8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Bodendicke S2 (s = 0,097 x R / K) Re 215	4											5					6					7					8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Verstärkungsringprofile	100 x 15											110 x 20					150 x 20					180 x 25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	Krempenradius r < 0.1 D	> 50											> 70					> 80																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				