

Bedienungsanleitung

Rietberg Altöl-Sammler

AS 250 - 10000



Rietbergwerke GmbH & Co. KG
Bahnhofstraße 55
33397 Rietberg
Tel (+49) 5244 983-200
Fax: (+49) 5244 983-201
Email: behaeltertechnik@seppeler.de
Web: www.RietbergBehaelter.de



Inhaltsverzeichnis

1.	Identifikationsdaten	1,2
2.	Hinweise für den Betreiber	3
2.1	Hinweise auf Urheber- und Schutzrechte	3
3.	Sicherheitshinweise	4
3.1.	Hinweise zur bestimmungsgemäße Verwendung	4
3.2.	Organisatorische Maßnahmen	4,5
3.3.	Qualifikation des Personals	5
3.4.	Beispiele für Schulungsthemen	5
4.	Betrieb und Bedienung	6
4.1.	Aufbau und Funktion	6-8
4.2.	Nutzung als Lagerbehälter	8
5.	Instandhaltung und Prüfungen	9
5.1	Instandhaltung / Wartung	9
5.1.1	Reparatur	9
5.2	Wiederkehrende Prüfungen, Inspektionen	9
5.2.1	Ausrüstung	9
5.3	Gewährleistung / Haftung	10
6.	Ersatzteilübersicht	11-13
7.	Anlagen	14-
	Behälterprüfzeugnis	
	<input type="checkbox"/> Zulassungsschein Leckanzeiger	
	<input type="checkbox"/> Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung	
8.	Unterlagen zur Ausrüstung:	
	<input type="checkbox"/> Pumpe / Absauganlage	
	<input type="checkbox"/> Überfüllsicherung	
	<input type="checkbox"/> Behälterheizung, Behälterisolierung	
	<input type="checkbox"/> sonstiges	



1. Identifikationdaten

Abmaße:

Typ	AS 250 ¹⁾	AS 400 ¹⁾	AS 990 ¹⁾	AS 1500 ²⁾	AS 2000 ²⁾	AS 2900 ²⁾
Nutzvolumen 95% (Liter)	250	400	990	1500	2000	2900
Länge (mm)	750	1000	1250	3110	3810	2660
Breite / ø (mm)	750	1000	1250	1000	1000	1400
Höhe (mm)	1200	1000	1335	1360	1360	1600
Leergewicht (kg)	110	200	290	470	560	630
Zulassungs.Nr.	DIN 6623			DIN 6624	07-PÜZ8104581324	

Abmaße:

Typ	AS 3000 ²⁾	AS 3000 ²⁾	AS 3500 ²⁾	AS 5000 ²⁾	AS 5000 ²⁾	AS 7500 ²⁾	AS 10000 ²⁾
Nutzvolumen 95% (Liter)	3000	3000	3500	5000	5000	7500	10000
Länge (mm)	5060	3890	4300	5610	4910	6715	8265
Breite / ø (mm)	1000	1250	1250	1250	1400	1400	1400
Höhe (mm)	1400	1610	610	1610	1760	1760	1760
Leergewicht (kg)	720	720	730	960	960	1750	2100
Zulassungs.Nr.	DIN 6624			07-PÜZ8104581324	07-PÜZ8105638697		

¹⁾ stehende Ausführung

²⁾ liegende Ausführung (Länge inkl. Bedienpodest)

Spezifikationen:

- Feuerverzinkt außen und innen
- Oder außen lackiert und innen roh (für Außenaufstellung Sonderlackierung)
- Doppelwandig mit permanenter Lecküberwachung (gemäß Zulassung Leckanzeiger)
- Einfülltrichter mit Pedalbetätigtem selbstschließenden Decke I(bis 990 Liter manuell betätigter Deckel)
- integrierter Grobsiebeinsatz
- hydraulische Überfüllsicherung
- alternativ mit Domdeckel für Verrohrung
- Entleerungsleitung mit Sicherheitsfüllrohrverschluss
- Bauaufsichtliche Zulassung für die Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt > 55 ° (Gefahrklasse A III)
- ab 1500 Liter Inhalt serienmäßig mit Bedienpodest
- Für Innen- und Außenaufstellung zugelassen

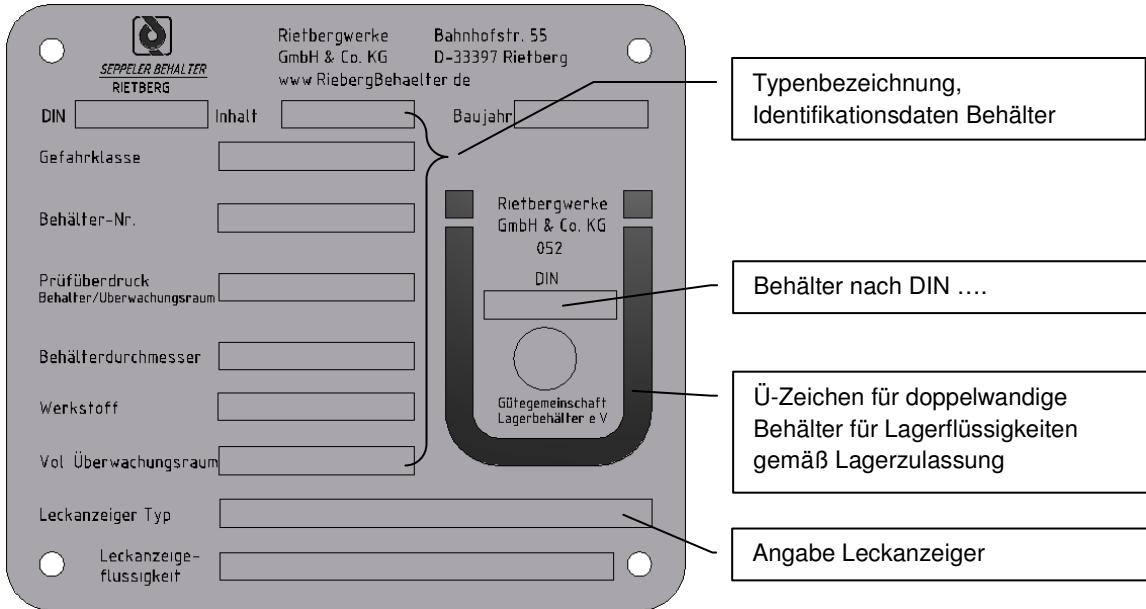
Zubehör (optional):

- Pumpe/Absauganlage
- Behälterheizung, Behälterisolierung
- Reinigungsdom
- Aufnahmepalette ¹⁾ (nur für innerbetrieblichen Transport)
- Überfüllsicherung

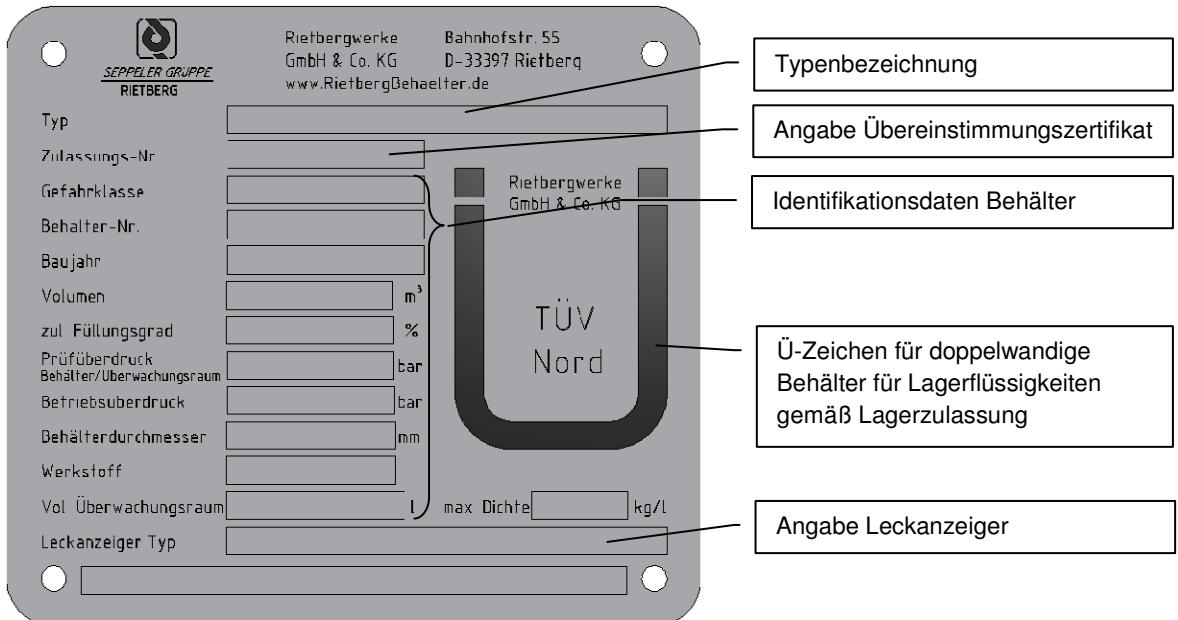


Typenschild

➤ für Behälter nach DIN 6623/2 und DIN 6624/2



➤ für Behälter mit Übereinstimmungszertifikat





2. Hinweise für den Betreiber

Allgemeines

Die Betriebsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des Rietberg-Altöl-Sammlers. Dieser wird im folgenden Text *Altöl-Sammler* (kurz AS) genannt.

Der Betreiber trägt dafür Sorge, dass das Bedienpersonal diese Anleitung zur Kenntnis nimmt. Die Betriebsanleitung ist vom Betreiber um gesetzlich vorgeschriebene Betriebsanweisungen zu ergänzen.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland sowie an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Der Betreiber darf ohne Genehmigung der Rietbergwerke GmbH & Co. KG keine Veränderungen, An- und Umbauten an den Rietberg-Altöl-Sammler vornehmen, die die Sicherheit beeinträchtigen können! Das gilt insbesondere für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen sowie für das Schweißen an tragenden Bauteilen.

Jede Veränderung am Rietberg-Altöl-Sammler kann die Zulassung ungültig machen. Ziehen Sie die Zulassungsdokumente und die Herstelleranweisungen zurate, falls irgendeine Veränderung am Rietberg-Altöl-Sammler beabsichtigt ist.

Zur Verwendung kommende Ersatzteile müssen den von der Rietbergwerke GmbH & Co. KG festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet!

Es darf nur geschultes oder unterwiesenes Personal für die Bedienung, Wartung und Instandsetzung des Rietberg-Altöl-Sammlers eingesetzt werden. Die Zuständigkeiten des Personals für die Bedienung, Wartung und Instandsetzung sind klar festzulegen.

2.1 Hinweise auf Urheber- und Schutzrechte

Diese Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie soll nur befugten Personen zugänglich gemacht werden.

Sie darf Dritten nur mit schriftlicher Zustimmung der Rietbergwerke GmbH & Co. KG überlassen werden.

Alle Unterlagen sind im Sinne des Urheberrechtsgesetzes geschützt. Die Weitergabe und Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, sowie eine Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit dies nicht ausdrücklich schriftlich zugestanden wird. Zu widerhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte zur Ausübung von gewerblichen Schutzrechten sind der Rietbergwerke GmbH & Co. KG vorbehalten.



3. Sicherheitshinweise



- Einatmen von Dämpfen ist gesundheitsschädlich!
- Hautkontakt mit gefährlichen Flüssigkeiten ist gesundheitsschädlich!
- Überfüllung von Tanks ist eine Gefahr für Mensch und Umwelt!
- Mischen von Flüssigkeiten kann den Flammpunkt verändern!



- Feuer, Rauchen, offenes Licht vermeiden!
- Einatmen von Dämpfen vermeiden!
- Schutzhandschuhe tragen!
- Füll- und Entnahmevergänge stets beobachten!
- Nur gleiche Flüssigkeiten in den Rietberg-Multi-Sammler füllen!

3.1 Hinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung

Der Rietberg-Altöl-Sammler ist zum oberirdischen Sammeln und zur Lagerung von Flüssigkeiten der Gefahrenklasse A III konzipiert.

Die Altöl-Sammler sind über den Einfülltrichter (\varnothing 400 mm, mit ca. 30 Litern Fassungsvermögen) zu befüllen.

Der Altöl-Sammler hat eine bauaufsichtliche Zulassung für die Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt $> 55^\circ$ (Gefahrklasse A III). Die wasserrechtlichen Anforderungen des jeweiligen Bundeslandes sind zu beachten.

Die eingebrachten Stoffe liegen in der Verantwortung des Betreibers. Er hat sicher zu stellen dass,

- keine Stoffe eingefüllt werden, die zu Schäden am Behälter führen,
- keine Stoffe zusammenkommen, die eine chemische Reaktion auslösen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der Hinweise

- zur Sicherheit,
- zur Bedienung,
- zur Instandhaltung und Wartung,

die in dieser Betriebsanleitung beschrieben werden.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet allein der Betreiber. Dies gilt ebenfalls für eigenmächtige Veränderungen.



3.2. Organisatorische Maßnahmen

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe für den richtigen und gefahrlosen Betrieb der Anlage.



Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um den Altöl-Sammler sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Die Beachtung der Betriebsanleitung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des AS zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung muss ständig für das Bedienpersonal verfügbar sein und ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an oder mit dem AS beauftragt ist. Insbesondere zu beachten sind die Abschnitte

- Montage und Inbetriebnahme,
- Betrieb und Bedienung,
- Instandhaltung und Prüfung (Pflege, Wartung, Instandsetzung).

3.3. Qualifikation des Personals



Das Personal für Montage, Bedienung, Wartung und Instandhaltung muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Liegen bei dem Personal die notwendigen Kenntnisse nicht vor, so ist dieses zu schulen/unterweisen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal verstanden wird.

3.4. Beispiele für Schulungsthemen

Folgende Kenntnisse und Fertigkeiten müssen den Benutzern übermittelt werden:

- Unfallverhütungsvorschriften
- Maßnahmen im Notfall
- Sicherheitshinweise für die Nutzung
- Prüfungen und Sichtkontrollen
- Erläuterungen der Betriebsanleitung für das Bedienpersonal
- Bedeutung von Symbolen und Schildern

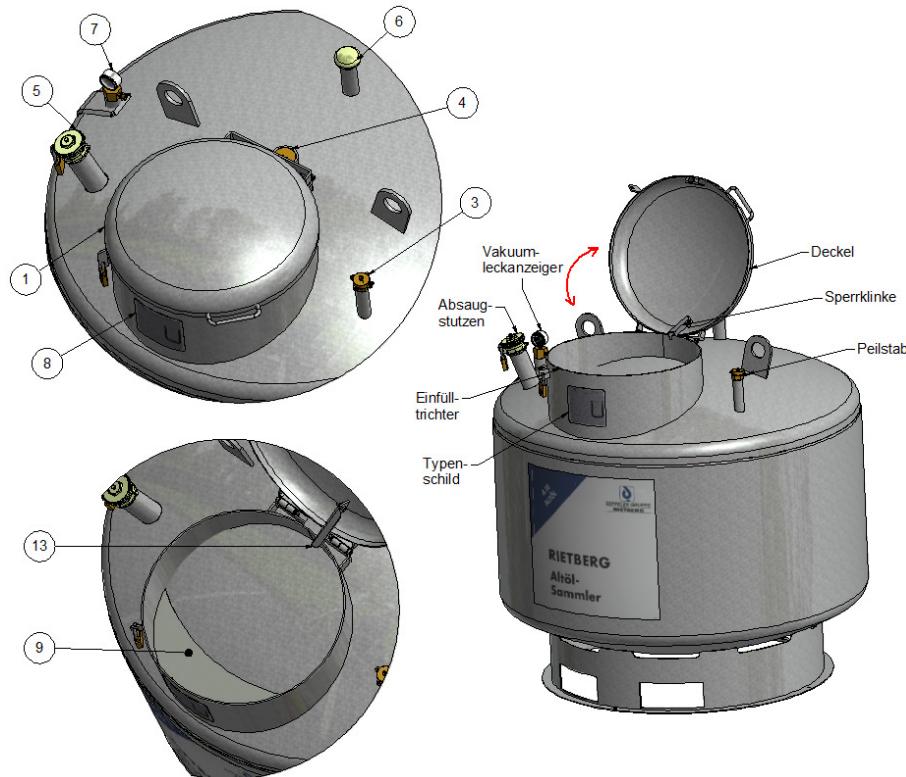
Diese Auflistung erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit und ist ggf. durch den Betreiber zu ergänzen!



4. Betrieb und Bedienung

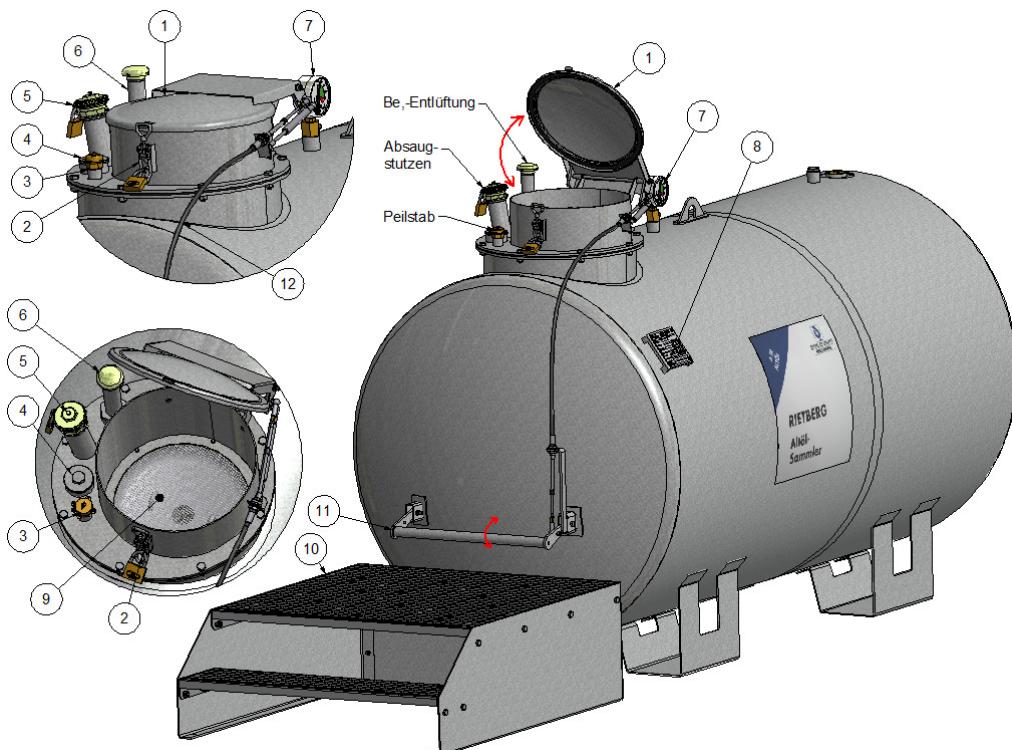
4.1. Aufbau und Funktion

4.1.1 Stehende Behälter mit manuell schließendem Deckel



- 1 Einfülltrichter m. manuellem Deckel
- 3 Peilstab
- 4 Reservemuffe G2
- 5 Absaugstutzen mit Sicherheitsfüllverschluss
- 6 Be- und Entlüftung
- 7 Vakuum-Leckanzeiger
- 8 Typenschild
- 9 Grobsiebeinsatz
- 13 Sperrklinke

4.1.2 Liegende Behälter mit selbstschließendem Deckel



- 1 Einfülltrichter m. selbstschließenden Deckel
- 2 Verschlussspanner abschließbar
- 3 Peilstab
- 4 Reservemuffe G2
- 5 Absaugstutzen mit Sicherheitsfüllverschluss
- 6 Be- und Entlüftung
- 7 Vakuum-Leckanzeiger
- 8 Typenschild
- 9 Grobsiebeinsatz
- 10 Bedienpodest
- 11 Pedal
- 12 Bowdenzug Pedal/Deckel



Aufstellung

1. Der Altöl-Sammler ist für die Innen- und Außenaufstellung zugelassen
2. Stellen Sie sicher, dass der Untergrund des Aufstellortes ausreichend befestigt ist.
 - Undichtigkeiten müssen schnell und zuverlässig erkennbar sein;
 - Austretende, wassergefährdende Stoffe schnell und zuverlässig erkannt werden;
 - Betriebsbedingt auftretende Tropfverluste sind aufzufangen
3. Die stehenden Altöl-Sammler (250, 440, 990 Liter) sind als „mobile“ Version ausführbar. Diese sind mit einem Fußring ausgeführt die den **innerbetrieblichen** Transport mit Flurfördergeräten ermöglichen.

Wichtig:



Die mobilen Versionen sind nicht für den Transport nach Gefahrgutverordnung zugelassen. Bei Transport auf Straße/Schiene dürfen nur dementsprechend zugelassene Behälter nach GGVS benutzt werden!

Weitere Details zur Aufstellung siehe *Kapitel 4.2 „Nutzung als Lagerbehälter“*

Befüllen des Behälters

1. Ermitteln Sie mittels Peilstab (*Pos. 3*) den Füllstand.
2. Öffnen Sie den Verschlussspanner (bei selbstschließendem Deckel) (*Pos. 2*).
3. Treten Sie das Pedal herunter, der Deckel öffnet sich automatisch. Sobald das Pedal entlastet wird schließt der Deckel selbstständig.
4. Bei manuellem Deckel: Öffnen Sie den Deckel des Einfülltrichters (*Pos. 1*) bis die Sperrklinke (*Pos. 13*) einrastet. Zum Schließen des Deckels muss die Sperrklinke entriegelt werden.

Achtung:



Vergewissern Sie sich das die Sperrklinke am Deckel eingerastet ist!
Quetschgefahr durch selbständiges Zuklappen!

5. Entleeren Sie die vorhandenen Gebinde. Der integrierte Grobsiebeinsatz verhindert, dass große Schmutzpartikel in den Behälter gelangen können.
Beachten Sie, dass der Einfülltrichter maximal 30 Liter fasst und bei größeren Gebinden die Gefahr der Trichterüberfüllung besteht.
 6. Der Altöl-Sammler ist mit einer hydraulischen Überfüllsicherung ausgestattet. Läuft Flüssigkeit nicht mehr aus dem Einfülltrichter ab, hat die Überfüllsicherung ausgelöst und der Behälter ist voll.
 7. Öffnen Sie nun die Peilstabkappe. Durch die Entlüftung läuft die im Trichter stehende Flüssigkeit in den Behälter ab.
- **Sichern Sie den Altöl-Sammler gegen weitere Befüllung und kennzeichnen Sie den Behälter dementsprechend!**
- **Entleeren Sie den Behälter wie im folgenden Kapitel beschrieben. Sobald der Füllstand des Behälters durch Absaugen fällt, läuft die verbliebene Flüssigkeit (im Trichter) ab.**

Wichtig:



**Das Befüllen darf nicht unbeaufsichtigt erfolgen.
Evtl. auftretende Tropfmengen sind sofort zu beseitigen.**



Entleeren des Behälters

1. Öffnen Sie den Sicherheitsfüllverschluss (*Pos. 5*).
2. Die Absaugung erfolgt über den Absaugstutzen. Diese kann über eine direkte Ankupplung, oder über eine Absauglanze erfolgen.
3. Überprüfen Sie mittels Peilstab (*Pos. 3*) den Füllstand des Behälters.
4. Nach der Entleerung verschließen Sie den Sicherheitsfüllverschluss.

Belüftung / Entlüftung des Altöl-Sammlers

Die Be- und Entlüftung des Altöl-Sammlers erfolgt selbsttätig über die montierte Lüftungsleitung (*Pos. 6*).

Betriebskontrollen

1. Vakuum-Leckanzeiger (*Pos. 7*) nach den Vorgaben der jeweiligen Betriebsanleitung (siehe technische Dokumentation) überprüfen.
2. Vor jeder Befüllung ist der Füllstand des Altöl-Sammlers mittels Peilstab (*Pos. 3*) zu kontrollieren.
3. Um das Befüllen des Behälters zu gewährleisten entfernen Sie etwaige Schmutzpartikel / Grobteile vom Siebeinsatz im Einfülltrichter.
➤ **Entsorgen Sie die Schmutzpartikel / Grobteile fachgerecht!**

4.2 Nutzung als Lagerbehälter

Die Eignung als Lagerbehälter ist durch die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nachgewiesen. Die Zulassung finden Sie im Anhang.
Hinsichtlich der Aufstellung / Nutzung und der zulässigen Lagerflüssigkeiten sind der Zulassungsschein, WHG (Wasserhaushaltsgesetz) und die landesrechtlichen Vorschriften zu beachten.



Wichtig:

Es dürfen grundsätzlich nur Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt > 55 °C im Behälter gelagert werden!

Gemäß Anlagenverordnung (VAwS) müssen Anlagen so beschaffen sein, dass wassergefährdende Stoffe nicht austreten können. Anlagen müssen dicht, standsicher und gegen die zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüsse hinreichend widerständig sein!



5. Instandhaltung und Prüfung

5.1. Instandhaltung / Wartung

Der Altöl-Sammler ist weitestgehend wartungsfrei. Wartungsintervalle sind in Abhängigkeit der Nutzung vom Betreiber festzulegen.

Etwaige Wartungsanweisungen des montierten Zubehörs ist der Dokumentation des Herstellers im Anhang zu entnehmen.

Wartungsarbeiten dürfen nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden.

5.1.1 Reparatur

Muss der Behälter (Behälterwandungen, Stutzen) z.B. durch Schweißen repariert werden, darf dieses nur von einem qualifizierten Schweißer durchgeführt werden. Der Betreiber hat sicherzustellen, dass der Behälter nach Schweißarbeiten auf Dichtheit geprüft wird. Die Überprüfung schließt den Überwachungsraum ein.

5.2. Wiederkehrende Prüfungen, Inspektionen

Etwaige wiederkehrende Prüfungen sind abhängig vom Aufstellort (z.B. Wasserschutzgebiet), dem Lagervolumen und der Wassergefährdungsklasse der gelagerten Flüssigkeit. Hierzu sind das WHG (Wasserhaushaltsgesetz) und die landesrechtlichen Vorschriften zu beachten.

5.2.1 Wiederkehrende Prüfung der Ausrüstung

Für den Leckanzeiger sind die Prüffristen / Prüfungen den angehängten Zulassungsunterlagen zu entnehmen.

Elektrisches Zubehör (z.B. Pumpen, Heizung, falls vorhanden) sind gemäß Betriebssicherheitsverordnung einmal jährlich zu prüfen.

5.3. Gewährleistung / Haftung

Die Haftung der Rietbergwerke GmbH & Co. KG für Sachmängel beträgt 1 Jahr ab Auslieferung.

Für verzinkte Behälter wird eine besondere Haltbarkeitsgarantie von 10 Jahren bei sachgerechtem Einsatz gewährt. Ausgenommen hiervon sind Armaturen, Ausrüstung, Verschleißteile und sonstiges Zubehör sowie Schäden durch äußere Gewalteinwirkung und unsachgemäßer Handhabung.

Bei Störungen setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung unter:

Rietbergwerke GmbH & Co. KG

Tel.: (+49) 5244 983-200

Fax: (+49) 5244 983-201

Email: behaeltertechnik@seppeler.de

Sollte die Störung innerhalb der Gewährleistungszeit auf unsachgemäße Handhabung zurückzuführen sein, oder die Störung nach Ablauf der Gewährleistung entstanden ist, gehen die Servicekosten zu Lasten der Eigentümers.

Die Gewährleistung erlischt bei:



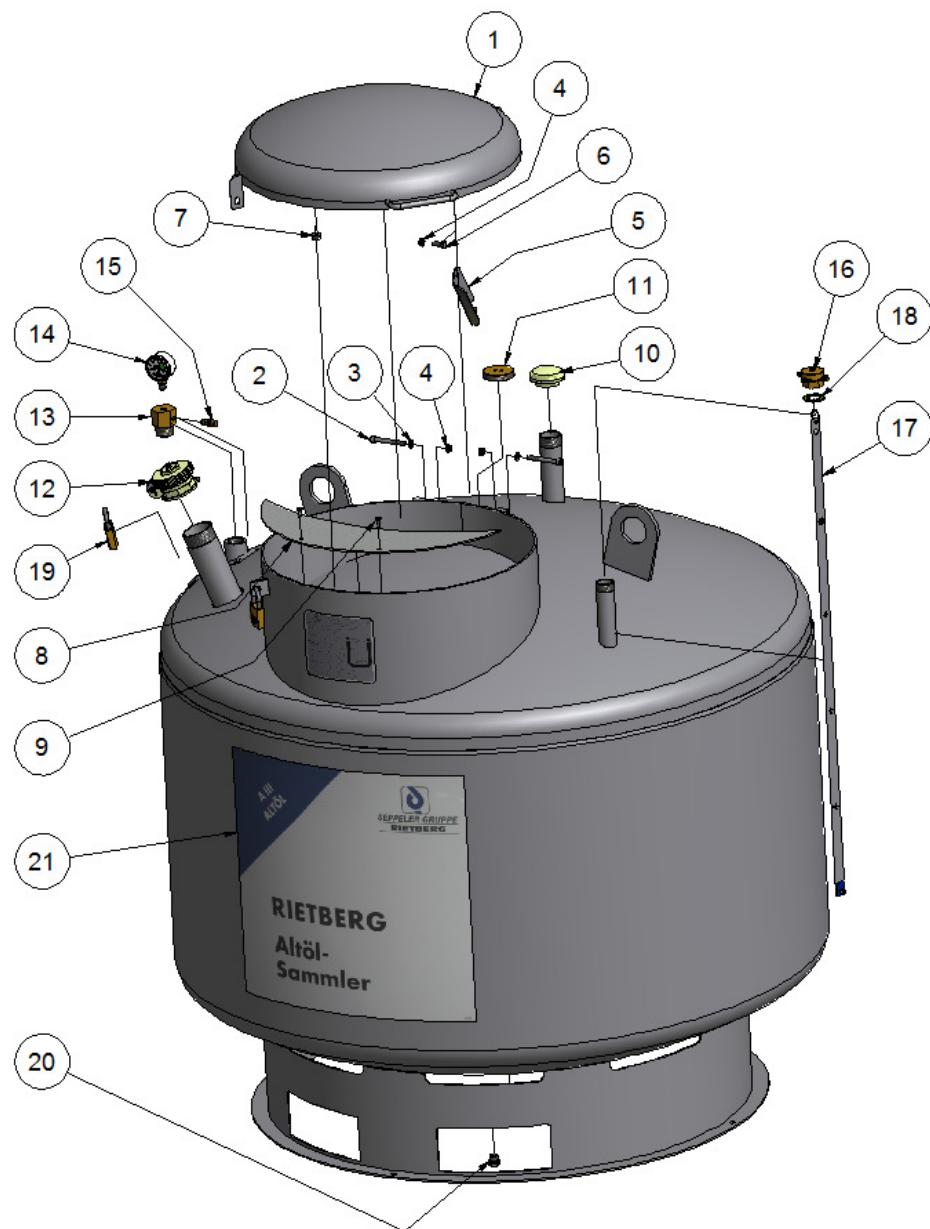
- Beschädigungen durch unsachgemäße Handhabung,
- Gewalteinwirkung und/oder Vandalismus,
- Fehlern, die infolge von Reparaturen oder Änderungen (die die Zulassung verletzen) durch einen nicht-autorisierten Servicedienst entstehen,
- Bestimmungsänderung des Produktes.

Die Rietbergwerke haften nicht für Schäden, die aufgrund unsachgemäßer und zulassungswidriger Nutzung des Produkts entstehen!



6. Ersatzteilübersicht

Altöl-Sammler Ausführung A III (AS 250, 400, 990 stehend)
(für Flüssigkeiten mit Flammpunkt > 55 °C)

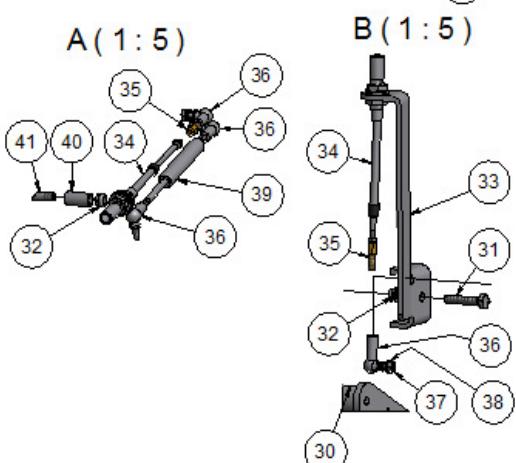
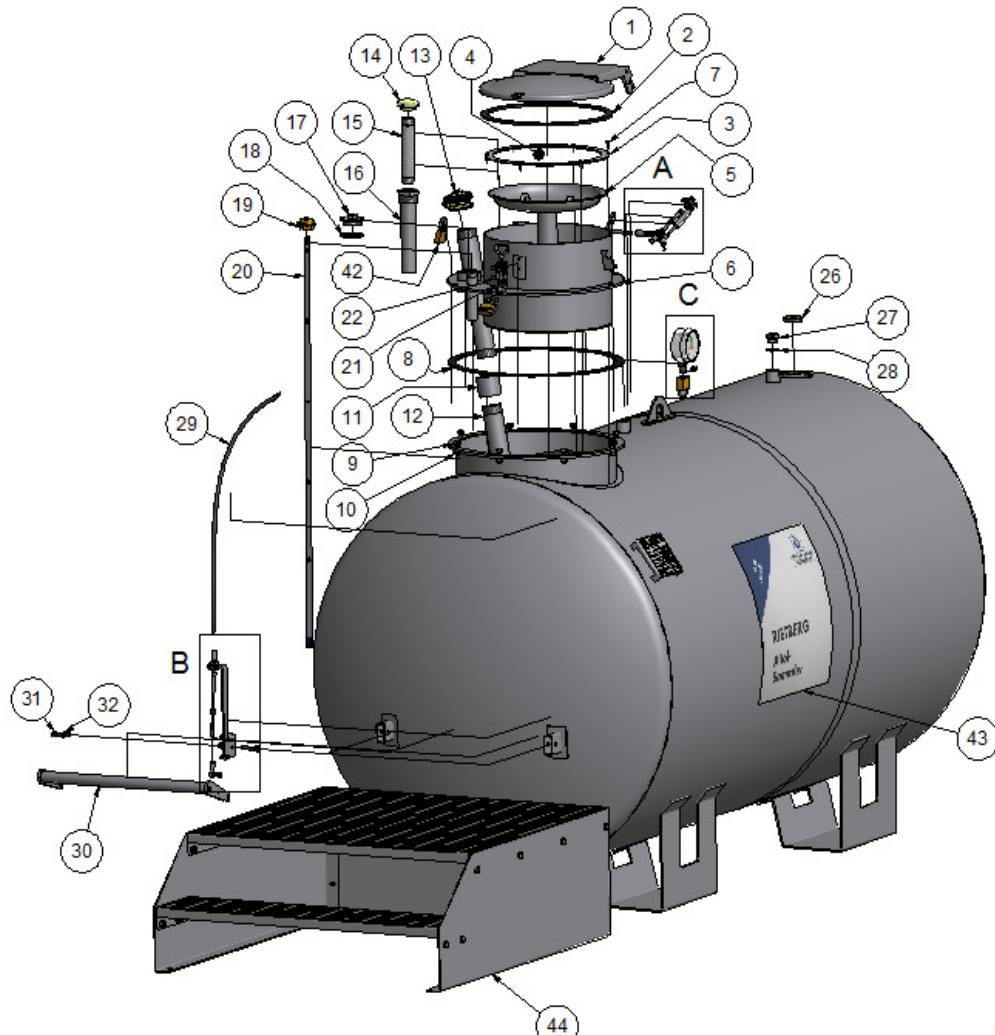


Pos.	Artikel	Bezeichnung
1	84860	Deckel
2	40255	Schr. M8 x 65 DIN 912
3	57162	Scheibe A 8,4
4	50499	Mutter M 8 selbstsich.
5	41181	Sperrklinke für AS
6	56760	Schr. M 8 x 20 DIN 933
7	41238	Gummipuffer D= 18
8	41465	Lochblechsieb AS 250
9	41236	Lochblechsieb AS 400
10	41354	Lochblechsieb AS 990
11	50512	Sch. D= 5,5 x 19 DIN 7504
12	53859	Entlüftungskappe G11/4
13	50599	Verschlusschraube G2 / AS 250
14	41620	Verschlusschraube G2 / AS 400 / 990
15	42450	Füllrohrverschluss
16	87917	Einschraubstück
17	37251	Vakuummeter ø 50
18	37006	Einschraubventil
19	41504	Peilstab AS 250
20	72583	Peilstab AS 400
21	73177	Peilstab AS 990
22	88896	Peilstab AS 990
23	38612	Dichtung 40 / 28 x 3
24	42451	Vorhängeschloss
25	59977	Verschlusschraube G3/8
26	37491	Klebefolie AS AIII 250/400
27	37493	Klebefolie AS AIII 990

(Darstellung AS 990 / ø 1250)



**Altöl-Sammler Ausführung A III mit Einfülltrichter
(AS 1500-10000 liegend)
(für Flüssigkeiten mit Flammpunkt > 55 °C)**

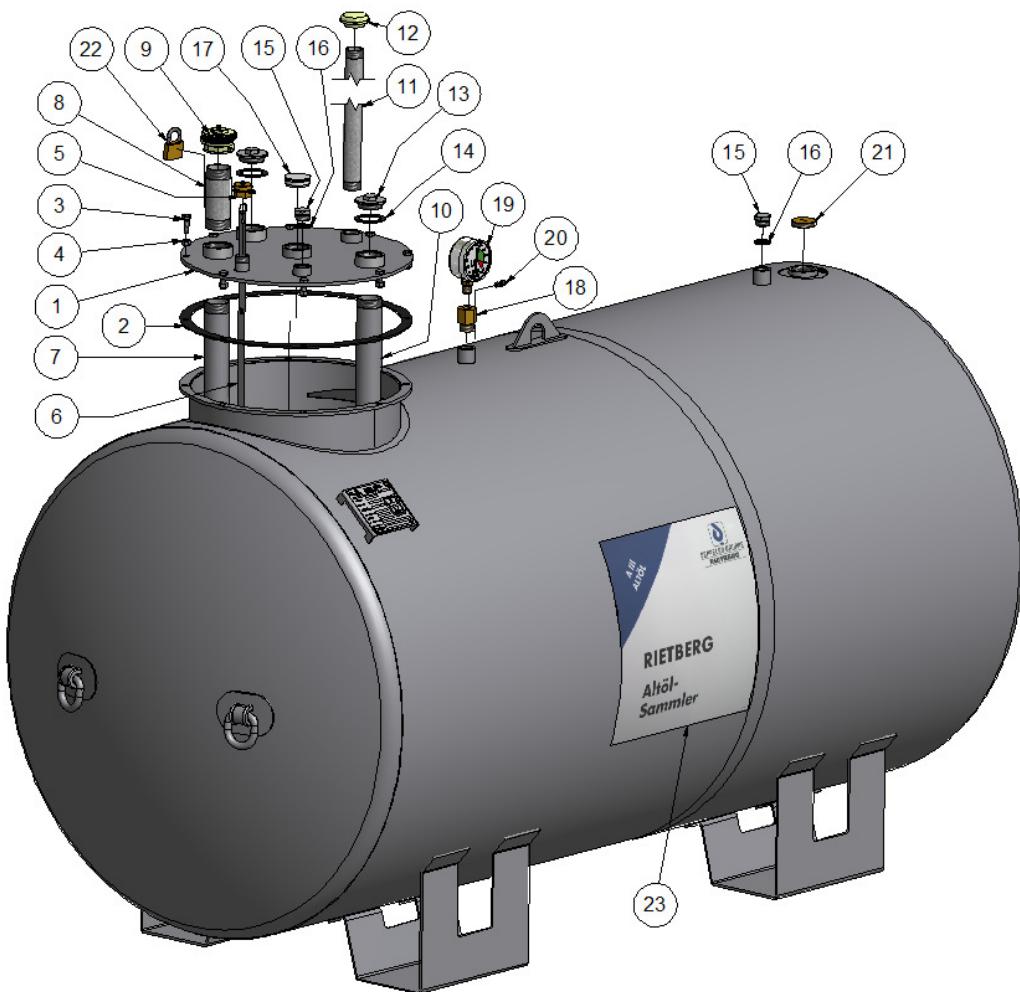


(Darstellung AS 3000 / ø 1250)

Pos	Art.	Bezeichnung
1	87503	Deckel
2	59715	Dichtung ø 417/377 x 6
3	59308	Ring ø 395/345 x 4
4	29645	Sieb ø 370
5	85740	Trichter vorg. Verz.
6	87472	Domdeckel ø 560 x 8
7	59443	Sch. ø 5,5 x 25 DIN 7976
8	59699	Dichtung ø 560/510 x 4
9	51273	Schr. M 12 x 35 DIN 933
10	55829	Mutter M 12
11	51364	Muffe G2 x 60
12	87868	Rohr ø 60,3 x 3,65 x 1025
13	42450	Füllrohrverschluss
14	53859	Entlüftungskappe G 11/4
15	39734	Rohrdoppelnippel G 11/4 x 200
16	20718	Entlüftungsstutzen G2
17	50599	Verschlusschraube G 2
18	51424	Dichtung ø 74/55 x 3
19	41504	Peilrohrverschl. G1x11/4
20	83727	Peilstab für ø 1000
	83730	Peilstab für ø 1250
	21664	Peilstab für ø 1400
21	59463	Spannverschluss
22	54903	Blindniet
23	37648	Vakuummeter ø 100
24	37006	Einschraubventil NPT 1/8
25	89069	Einschraubstück G1
26	41620	Verschlusssschr. G2
27	50598	Verschlusssschr. G1
28	50284	Dichtung ø 40/28 x 3
29	37305	Bowdenzug f. AS
30	81602	Pedal
31	58840	Schr. M 10 x 50 DIN 933
32	53815	Mutter M 10 selbstsich.
33	87921	Bowdenzughalter
34	37305	Befestigung kpl.
35	87829	Gewindestück M8/M6
36	55838	Winkelgelenk AS 13
37	50438	Mutter M 8
38	50426	Federring A 8
39	55608	Öldämpfer
40	87988	Rohr ø 16,0 x 2,0 x 33
41	85934	Achse
42	42451	Vorhangschloss
43	37493	Klebefolie AS
44	87872	Bedienpodest kpl.



**Altöl-Sammler Ausführung A III mit Domdeckel für Verrohrung
(AS 1500-10000 liegend)
(für Flüssigkeiten mit Flammpunkt > 55 °C)**



Pos.	Art.	Bezeichnung
1	32928	Domdeckel
		Dichtung ø 560/510
2	59699	x 4
3	51273	Schr. M 12 x 35 DIN 933
4	55829	Mutter M 12
5	41504	Peilrohrverschluss G1x11/4
6	83727	Peilstab AS für ø 1000
	83730	Peilstab AS für ø 1250
	21664	Peilstab AS für ø 1400
7	21088	Rohr ø60,3 x 3,65 x 1250
8	56156	Rohrdoppelnippel G2x150
9	42450	Füllrohrverschluss
10	85795	Rohr ø60,3 x 3,65 x 840
11	32948	Rohr ø42,4 x 3,25 x 570
12	53859	Entlüftungskappe G11/4
13	50599	Verschlusssschraube G2
14	51424	Dichtung 74 / 55 x 3
15	50598	Verschlusssschraube G1
16	50284	Dichtung 40 / 28 x 3
17	34269	Verschlussstopfen
18	89069	Einschraubstück
19	37648	Vakuummeter ø 100
20	37006	Einschraubventil
21	41620	Verschlusssschr. G2
22	42451	Vorhängeschloss
23	37493	Klebefolie AS AIII 990

(Darstellung AS 3000 / ø 1250)



7. Anlagen

Behälterprüfzeugnis

- Zulassungsschein Leckanzeiger
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung



8. Unterlagen zur Ausrüstung

- Pumpe / Absauganlage
- Überfüllsicherung
- Behälterheizung, Behälterisolierung
- sonstiges

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauproducte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: Geschäftszeichen:
03.09.2015 II 23-1.65.22-60/15

Zulassungsnummer:

Z-65.22-262

Geltungsdauer

vom: **3. September 2015**

bis: **3. September 2020**

Antragsteller:

Rietbergwerke GmbH & Co. KG

Bahnhofstraße 55

33397 Rietberg

Zulassungsgegenstand:

Leckanzeiger mit der Bezeichnung "RW 1", "RW 2", "RW 3", "RW 4", "RW 5", RW 6" ohne
Unterdruckerzeuger für Überwachungsräume doppelwandiger Behälter

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und eine Anlage.

Der Gegenstand ist erstmals am 27. Juli 2000 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-65.22-262

Seite 2 von 6 | 3. September 2015

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Im Falle von Unterschieden zwischen der deutschen Fassung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ihrer englischen Übersetzung hat die deutsche Fassung Vorrang. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-65.22-262

Seite 3 von 6 | 3. September 2015

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

- (1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist ein Unterdruck-Leckanzeiger mit der Bezeichnung "RW 1", "RW 2", "RW 3", "RW 4", "RW 5" bzw. "RW 6" ohne eigenen Unterdruckerzeuger für die Überwachung doppelwandiger Behälter zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten. Der Leckanzeiger besteht aus dem an den Behälter angeschlossenen Armaturenblock mit Manometer. Eine Undichtheit in den Wänden des Überwachungsraumes eines Behälters wird durch Druckanstieg erfasst und optisch angezeigt (Aufbau des Leckanzeigegerätes siehe Anlage 1).
- (2) Der Leckanzeiger darf an einen geeigneten gasdichten Überwachungsraum von doppelwandigen oberirdischen Behältern mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis angeschlossen werden. Mit einer transportablen Evakuierungspumpe wird im Überwachungsraum der Behälter ein Betriebsunterdruck zwischen -0,3 bar und -0,5 bar hergestellt. Eine Undichtheit in den Wänden des Überwachungsraumes wird bei Abfall des Unterdruckes auf -0,1 bar erfasst und durch das rote Feld des Zifferblattes angezeigt. Die kinematische Viskosität der in dem Behälter gelagerten Flüssigkeit muss $\leq 5000 \text{ mm}^2/\text{s}$ sein. Die Flüssigkeit darf nicht zu Feststoffausscheidungen neigen.
- (3) Die mit der wassergefährdenden Flüssigkeit, deren Kondensat oder Dämpfen in Berührung kommenden Teile des Unterdruck-Leckanzeigers bestehen je nach Anwendung aus unlegiertem Baustahl, nichtrostendem Stahl bzw. Kupfer. Die Dichtungen bestehen aus NBR, FKM, FPM oder PTFE.
- (4) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird der Nachweis der Funktionsicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Abschnitt (1) erbracht.
- (5) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.
- (6) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des WHG¹. Der Verwender hat jedoch in eigener Verantwortung nach der Anlagenverordnung zu prüfen, ob die gesamte Anlage einer Eignungsfeststellung bedarf, obwohl diese für den Zulassungsgegenstand entfällt.
- (7) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Allgemeines

Der Unterdruck-Leckanzeiger und seine Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und der Anlage dieses Bescheids sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

¹

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG); 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)

2.2 Zusammensetzung und Eigenschaften

Der Zulassungsgegenstand besteht aus einem Unterdruck-Plattenfedermanometer, das der Genauigkeitsklasse 1,0 nach DIN EN 837-3² entspricht und mit Glyzerin gefüllt ist und einem Armaturenblock mit einem Ventil zum Anschluss einer mobilen Evakuierungspumpe oder einer Prüfarmatur. Das Anzeigefeld des Manometers hat einen Durchmesser von 50 mm bzw. von 100 mm und einen Messbereich von -1,0 bar bis 0 bar.

2.3 Herstellung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Der Unterdruck-Leckanzeiger darf nur im Werk des Antragstellers, Rietbergwerke GmbH & Co. KG in Rietberg, gefertigt werden. Er muss hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den im DIBt hinterlegten Unterlagen entsprechen.

2.3.2 Kennzeichnung

Der Unterdruck-Leckanzeiger, dessen Verpackung oder dessen Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind.

Zusätzlich ist der Leckanzeiger selbst mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Hersteller oder Herstellerzeichen¹⁾,
- Typenbezeichnung,
- Serien- oder Chargennummer bzw. Identnummer bzw. Herstell datum,
- Zulassungsnummer¹⁾.

¹⁾ Bestandteil des Ü-Zeichens, der Leckanzeiger ist nur wiederholt mit diesen Angaben zu kennzeichnen, wenn das Ü-Zeichen nicht direkt auf dem Leckanzeiger aufgebracht wird.

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Unterdruck-Leckanzeigers mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Unterdruck-Leckanzeigers durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jedes Unterdruck-Leckanzeigers oder seiner Einzelteile durchzuführen. Durch eine Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie die Bauart dem geprüften Baumuster entsprechen und der Unterdruck-Leckanzeiger funktions sicher ist.

²

DIN EN 837-3:1997-02

Druckmeßgeräte - Teil 3: Druckmeßgeräte mit Platten- und Kapselfedern; Maße, Meßtechnik, Anforderungen und Prüfung

(2) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Unterdruck-Leckanzeigers,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung,
- Ergebnisse der Kontrollen oder Prüfungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(3) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(4) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Unterdruck-Leckanzeiger, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass eine Verwechslung mit über-einstimmenden Zulassungsgegenständen ausgeschlossen ist. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.4.3 Erstprüfung durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die in den ZG-LAGB aufgeführten Funktionsprüfungen durchzuführen. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

3 Bestimmungen für den Entwurf

(1) Vom Hersteller oder vom Betreiber des Unterdruck-Leckanzeigers ist der Nachweis der hinreichenden chemischen Beständigkeit der unter Abschnitt 1 (3) genannten Werkstoffe gegenüber den wassergefährdenden Flüssigkeiten und deren Dämpfen oder Kondensat zu führen. Zur Nachweisführung können Angaben der Werkstoffhersteller, Veröffentlichungen in der Fachliteratur, eigene Erfahrungswerte oder entsprechende Prüfergebnisse herangezogen werden.

(2) Abhängig von der Dichte der Lagerflüssigkeit darf der Leckanzeiger an Behälter mit folgenden Höhen angebaut werden:

Dichte der Lagerflüssigkeit	Behälterhöhe/-durchmesser
$\leq 1,6 \text{ g/cm}^3$	bis 2,9 m
$\leq 1,7 \text{ g/cm}^3$	bis 2,6 m
$\leq 1,8 \text{ g/cm}^3$	bis 2,5 m
$\leq 1,9 \text{ g/cm}^3$	bis 2,4 m

(3) Überwachungsräume mit einer Höhe von $> 1 \text{ m}$ müssen mit einem Stutzen von mindestens DN 25 am Überwachungsraumtiefpunkt versehen sein oder die Saugleitung muss bis zum Überwachungsraumtiefpunkt geführt werden.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Der Unterdruck-Leckanzeiger muss entsprechend Abschnitt 9 der Technischen Beschreibung³ eingebaut und entsprechend Abschnitt 10 in Betrieb genommen werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Leckanzeigers dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBI. I S. 377) sind und zusätzlich über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügen, wenn diese Tätigkeiten an Behältern für Flüssigkeiten mit Flammpunkt $\leq 55^{\circ}\text{C}$ durchgeführt werden. Nach der Montage des Leckanzeigers muss durch einen Sachkundigen des Fachbetriebes eine Prüfung auf ordnungsgemäßen Einbau und einwandfreie Funktion durchgeführt werden. Über die Einstellung des Leckanzeigers und die ordnungsgemäße Funktion ist eine Bescheinigung auszustellen und dem Betreiber zu übergeben.

(2) Die Tätigkeiten nach (1) müssen nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden, wenn sie nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen sind oder der Hersteller des Leckanzeigers die Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal ausführt. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

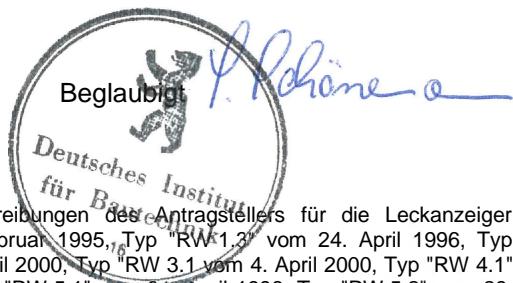
(1) Der Unterdruck-Leckanzeiger ist vom Betreiber in regelmäßigen Abständen, mindestens einmal pro Woche zu kontrollieren und der angezeigte Unterdruck zu protokollieren. Bei Alarmanzeige im roten Bereich ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen und der schadhafe Behälter gegebenenfalls zu entleeren.

(2) Mindestens einmal im Jahr ist die Funktions- und Betriebssicherheit des Leckanzeigers, durch einen Sachkundigen eines Fachbetriebs nach § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBI. I S. 377) oder des Herstellers bzw. des Betreibers, falls keine Fachbetriebspflicht vorliegt, zu prüfen. Dabei ist der Überwachungsraum über den Prüfstutzen am tiefsten Punkt des Behälter/an der Sumpftasse bzw. über den Saugstutzen zu belüften und die Anzeige am Manometer zu kontrollieren. Eventuell im Überwachungsraum befindliche Leckflüssigkeit ist aufzufangen und fachgerecht zu entsorgen. Die Prüfung ist zu protokollieren. Nach Bestätigung der Funktionsfähigkeit des Überwachungsraumes und des Leckanzeigers ist das Leckanzeigegerät wieder in Betrieb zu nehmen und der Überwachungsraum über das Ventil am Armaturenblock zu evakuieren.

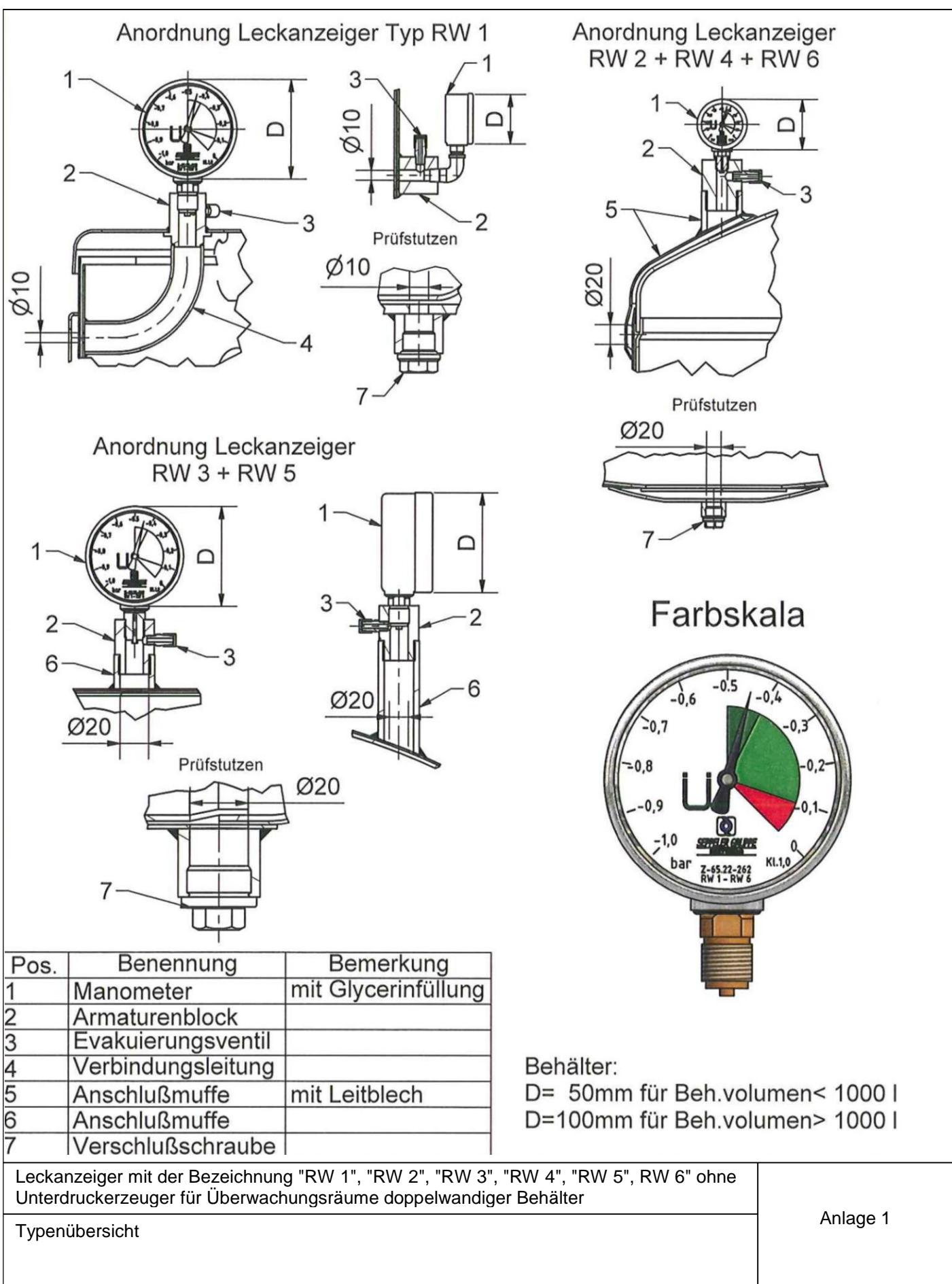
(3) Behälter mit einer Höhe $\leq 1\text{ m}$, die keinen Entleerungsanschluss am Behälterboden oder seitlich unten besitzen, sind im Falle des Eindringens von Flüssigkeit in den Überwachungsraum auszubauen und zur Entleerung des Überwachungsraumes umzudrehen. Ist eine Entleerung über den Saug- bzw. Messstutzen nicht möglich ist der Behälter fachgerecht zu entsorgen.

(4) Die Technische Beschreibung ist vom Hersteller mitzuliefern.

Holger Eggert
Referatsleiter



³ Die vom TÜV Nord e.V. geprüften Technischen Beschreibungen des Antragstellers für die Leckanzeiger Typ "RW 1.1" vom 7. Mai 1993, Typ "RW 1.2" vom 9. Februar 1995, Typ "RW 1.2" vom 24. April 1996, Typ "RW 2.1" vom 15. Dezember 1995, Typ "RW 2.2" vom 4. April 2000, Typ "RW 3.1" vom 4. April 2000, Typ "RW 4.1" vom 24. März 1995, Typ "RW 4.2" vom 24. März 1995, Typ "RW 5.1" vom 24. April 1996, Typ "RW 5.2" vom 29. Oktober 1996, Typ "RW 5.3" vom 13. April 2000, Typ "RW 5.5" vom 17. Juni 1999, Typ "RW 6.1" vom 8. Februar 1995, Typ "RW 6.2" vom 24. März 1995 und Typ "RW 6.3" vom 24. März 1995 wurden in der Technischen Beschreibung vom 18. April 2000 vom Antragsteller zusammengefasst.



Technische Beschreibung

Vakuum-Leckanzeigegerät RW 1 – RW 6

Inhaltsverzeichnis

1 GEGENSTAND	3
2 TYPENBEZEICHNUNG	3
3 TECHNISCHE UNTERLAGEN	3
4 EINSATZBEREICH	3
5 BAUART	3
5.1 LECKANZEIGER	3
6 LAGERGÜTER	4
7 FUNKTION	4
8 STÜCKPRÜFUNG	5
9 MONTAGE, REPARATUR- UND INSTANDSETZUNG	5
10 INBETRIEBNAHME	6
11 BETRIEBSANWEISUNG	6
12 WARTUNG	6
13 FACHBETRIEB	7

1 Gegenstand

Leckanzeigegerät auf Unterdruckbasis ohne eigenen Druckerzeuger, bestehend aus einem Überwachungsraum doppelwandiger Transport- und Lagerbehälter gemäß den entsprechenden Zulassungen für nichtbrennbare und brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklasse AI - AIII, B

und

einem an den Überwachungsraum angeschlossenen Armaturenblock mit Manometer als Leckanzeiger, mit optischer Anzeige des Einstell-, des Arbeits- und des Alarmbereiches.

2 Typenbezeichnung

Vakuumleckanzeiger RW 1.x / 2.x / 3.x / 4.x / 5.x / 6.x

3 Technische Unterlagen

- Zeichnungen und Zulassungen gemäß den einzelnen Leckanzeigern, lt. Zulassungs-Nr. Z-65.22-262.

4 Einsatzbereich

Das Leckanzeigegerät, bestehend aus dem Überwachungsraum der Behälter und dem Leckanzeiger nach den unter 3. genannten Zeichnungen, wird an Behältern eingesetzt, die der drucklosen Lagerung bzw. dem Transport dienen.

5 Bauart

5.1 Leckanzeiger

Der Leckanzeiger ist in den Zeichnungen in Kapitel 3 dargestellt und besteht aus einem Armaturenblock mit einem Manometer als Druckanzeiger und einem Anschlußventil zum Anschluß eines mobilen Druckerzeugers oder einer Prüfarmatur. Dieser Armaturenblock wird über eine Muffe mit Gewindeanschluß G 1 mit dem Überwachungsraum des Behälters dicht verbunden.

Das Manometer hat einen 1/2" Gewindeanschluß. Es entspricht der Güteklaasse 1,0 und ist mit Glyzerin gefüllt. Das Anzeigefeld des Manometers hat einen Durchmesser von 50 mm für Behälter kleiner 1000 l Füllvolumen und 100 mm für Behälter mit einem Füllvolumen größer 1000 l. Es besitzt eine Skala von 0 bis -1 bar mit 1/10 bar Unterteilung der Anzeige.

Das Anzeigefeld ist im

- Einstellbereich zwischen -0,4 und -0,5 bar **dunkelgrün**,
- Arbeitsbereich zwischen -0,1 und -0,4 bar **hellgrün** und
- Alarmbereich zwischen 0 und -0,1 bar **rot**

gekennzeichnet.

Der Leckanzeiger ist auf dem Tankscheitel des Behälters so angebracht, daß der Anzeigebereich des Manometers gut einsehbar und der Anschluß für einen mobilen Unterdruckerzeuger, sowie zum Anschluß einer Prüfarmatur gut zugänglich ist.

Der Überwachungsraum ist Teil der in den Zeichnungen des 3. Kapitels verwiesenen doppelwandigen Behälter.

Am tiefsten Punkt des Überwachungsraumes befinden sich im Außenmantelblech Entleerungsstutzen, um im Leckfall die in den Überwachungsraum eingedrungene Flüssigkeit ablassen zu können.

6 Lagergüter

Das Leckanzeigegerät ist für alle Lagergüter geeignet, für die die Behälterwerkstoffe der einzelnen Behälter gemäß DIN 6601 und der Werstoff-Lagermedien-Liste der BAM vom 29.07.1998 für verzinkte Behälter zugelassen sind.

7 Funktion

Der Leckanzeiger arbeitet auf Unterdruckbasis ohne einen ständig an den Überwachungsraum angeschlossenen Unterdruckerzeuger.

Mit Hilfe einer externen Vakuumpumpe, die an das Anschlußventil des Armaturenblocks angeschlossen wird, wird im Überwachungsraum ein Druck von $p_{abs} = 0,4 - 0,5$ bar erzeugt. Nach Entfernung des Unterdruckerzeugers muß der **hellgrüne** Arbeitsbereich (-0,4 bis -0,1 bar) im Überwachungsraum mindestens 1 Jahr aufrecht erhalten bleiben.

Undichtigkeiten der Behälterwandungen oberhalb und unterhalb des Flüssigkeitsspiegels im Behälter bewirken einen Druckanstieg im Überwachungsraum, der auf der optischen Anzeige des Manometers durch Anstieg des Einstelldruckes von -0,5 auf -0,4 bar und durch Anstieg des Arbeitsdruckes von -0,4 auf -0,1 bar und der darauf folgenden Alarmanzeige im roten Feld zwischen -0,1 und 0 bar erkennbar ist.

8 Stückprüfung

Jedes Leckanzeigegerät (Überwachungsraum mit Leckanzeiger) wird einer Dichtheitsprüfung mit Helium wie folgt unterzogen:

1. Lecksuche nach dem Überdruckprinzip:

In dem Überwachungsraum wird mit einer Vakuumpumpe ein fast absolutes Vakuum erzeugt. Anschließend wird der Überwachungsraum mit Helium solange geflutet bis im Prüfraum ein für die Lecksuche erforderlicher Überdruck von 0,1 bis 0,2 bar entstanden ist. Die Schweißnähte des Überwachungsraumes werden mit dem Schnüffler eines Lecksuchgerätes abgefahrene. Sind Schweißnähte örtlich undicht (Mikroporen, Bindefehler), werden diese Undichtheiten von dem Lecksuchgerät erfaßt und gemeldet.

2. Lecksuche nach dem Unterdruckprinzip:

In dem Überwachungsraum wird mit einer Vakuumpumpe ständig ein fast absolutes Vakuum erzeugt. Der evakuierte Prüfraum wird mit einem Leckerkennungsgerät verbunden. Die Schweißnähte des Überwachungsraumes werden mit Helium beaufschlagt. Sind Undichtheiten in den Schweißnähten vorhanden, wird Helium in den Überwachungsraum gesaugt, vom Leckerkennungsgerät erfaßt und so Alarm ausgelöst.

9 Montage, Reparatur- und Instandsetzung

Der Leckanzeiger mit seinen Zubehörteilen ist vom Behälterhersteller bereits komplett am Überwachungsraum montiert und in Verbindung mit dem Überwachungsraum auf Dichtheit geprüft sowie auf den Unterdruck zwischen 0,4 und 0,5 bar im dunkelgrünen Skalenbereich eingestellt.

Zeigt der Leckanzeiger Alarm an, steht der Zeiger also im roten Feld zwischen -0,1 und 0 bar, ist unmittelbar der Behälterhersteller oder ein von ihm autorisierter Fachbetrieb nach § 19 I des WHG zu benachrichtigen.

Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur vom Hersteller oder einem von ihm autorisierten Fachbetrieb nach § 19 I WHG durchgeführt werden. Bei diesen Arbeiten sind folgende Maßnahmen zu beachten:

- Ist infolge eines Lecks des Innenbehälters Lagergut in den Überwachungsraum eingedrungen, so ist der im Unterboden befindliche Entleerungsstutzen zu öffnen und das Leckagegut abzulassen. Nach Trocknung des Überwachungsraumes ist die Entleerungsöffnung wieder dicht zu verschließen und mit der Instandsetzung fortzufahren.
- Die Dichtheit des Leckanzeigegerätes (Überwachungsraum mit Leckanzeiger) ist wie in Kapitel 8 beschrieben mit Helium zu prüfen.

- Wird nur der Leckanzeiger, z.B. wegen mechanischer Beschädigung ausgetauscht, so wird nach Austausch des Leckanzeigers der Überwachungsraum mit Leckanzeiger einer Unterdruck-Dichtheitsprüfung mit Luft unterzogen. Dabei wird im Überwachungsraum ein Unterdruck von 0,5 bar erzeugt. Bleibt dieser Unterdruck während einer halben Stunde konstant, so ist die Dichtheit nachgewiesen.
- Der Leckanzeiger ist immer so anzubringen, daß die Skala des Manometers gut sichtbar und der Ventilstutzen gut zugänglich ist.
- Nach Abschluß der Dichtheitsprüfung ist der Unterdruck im Überwachungsraum so einzustufen, daß sich der Zeiger des Manometers im dunkelgrünen Skalenbereich zwischen $p_{abs} = 0,4 - 0,5$ bar befindet.

Hinweis: Zum Abdichten der Gewinde des Leckanzeigers und des Prüfstutzens ist das Abdichtmittel Weicon Lock AN 302-22 - niedrigfest oder ein gleichwertiges zu verwenden.

Bei Durchführung der Arbeiten sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften der BG zu beachten.

10 Inbetriebnahme

Das Leckanzeigegerät ist werkseitig betriebsbereit montiert, so daß für die Inbetriebnahme keine besonderen Vorkehrungen erforderlich sind.

11 Betriebsanweisung

Der Betreiber des Behälters hat dafür zu sorgen, daß die Anzeige des Leckanzeigers in regelmäßigen Abständen, mindestens einmal pro Woche kontrolliert wird. Wird Alarm angezeigt und kann keine äußere Ursache für das Zusammenbrechen des Unterdruckes ermittelt werden, ist wie in Kapitel 9, für Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten festgelegt, zu verfahren.

12 Wartung

Der Leckanzeiger ist weitgehend wartungsfrei. Der Betreiber des Behälters hat zu veranlassen, daß das Leckanzeigegerät (Leckanzeiger und Überwachungsraum) mindestens 1 mal jährlich von einem Sachkundigen des Betreibers oder dem Hersteller des Leckanzeigegerätes oder von einem von ihm autorisierten Fachbetrieb auf Funktion durch Belüften des Überwachungsraumes durch Losdrehen der Verschlußschraube des Belüftungsstutzens am Behälterboden überprüft wird.

13 Fachbetrieb

Ein autorisierter Fachbetrieb ist ein Betrieb nach § 19 I des WHG, der vom Hersteller des Leckanzeigegerätes in dessen Technik eingewiesen ist. Derartige Fachbetriebe werden vom Hersteller des Behälters/Leckanzeigersystems benannt.

Rietberg, 18.04.2006



S. Neese