

# Abstandsregelung für Öltanks: 11 Systeme

## Die erforderlichen Abstände ergeben sich aus der Art

- der Leck- und Leckageerkennung,
- der Art der Rückhaltung und
- der Sicherheitseinrichtung gegen Überfüllen

Inhalt aus Entwurf DWA-A 791  
Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) –  
Heizölverbraucheranlagen – Teil 1:  
Errichtung, betriebliche Anforderungen  
und Stilllegung von  
Heizölverbraucheranlagen

System	Sicherheitseinrichtung gegen Überfüllen	Art der Rückhalte-einrichtung	Art der Leck- bzw. Leckageerkennung und ggf. Alarmierung
1	Ein Tank mit Grenzwertgeber die anderen Tanks mit je einem Füllstandsbegrenzer 	Doppelwandig 	Leckanzeigegerät automatisch 
2		Integrierte Rückhalteeinrichtung 	Leckageerkennungssystem automatisch 
3			Leckageerkennungssystem mechanisch, visuell 
4			transluzent (durchscheinend) visuell 
5			vor Ort gefertigte Rückhalteeinrichtung  visuell 
6	Ein Tank mit Grenzwertgeber 	Doppelwandig 	Leckanzeigegerät automatisch 
7		Integrierte Rückhalteeinrichtung 	Leckageerkennungssystem automatisch 
8			Leckageerkennungssystem mechanisch, visuell 
9			transluzent (durchscheinend) visuell 
10			Werksgefertigte nicht integrierte Rückhalteeinrichtung  visuell 
11			vor Ort gefertigte Rückhalteeinrichtung 

# Diese 11 Systeme werden in 5 Gruppen eingeteilt



In diesen 5 Gruppen gibt es

- 23 Möglichkeiten und für die 11 Systeme ergeben sich
- 56 Varianten

Gruppe	System	Einzeltank	1-reihig	2-reihig <sup>1</sup>	3-reihig <sup>1</sup>
I	1	KA + SE	KA + SE	KA + SE	KA + SE
II	2	G1	G1 oder S <sup>3</sup>	G1 + S + D20 oder G2	G1 <sup>2</sup> + S + D50 oder G1 + S <sup>3</sup> + D20 oder G2 + S
III	3 4 6 7	G1, Ausnahme: System 6 wie Gruppe I	G1	G1 <sup>4</sup> + S + D50 oder G2	G1 <sup>2,4</sup> + S + D20 oder G2 + S
IV	8 9 10	G1	G1	G2 + D50	G+ D50
V	5 11	G4	G4 + D20	G4 + D50	G4 + D50 + G

<sup>1</sup> Einzelne Öltanks einer Reihe am Gang können weggelassen werden.

<sup>2</sup> Nur bei (2 + 1) –reihiger Aufstellung.

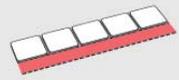
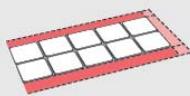
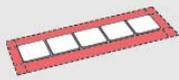
<sup>3</sup> Es muss durch geeignete an den Öltanks vorhandene Hilfsmittel (z. B. durch eine Zwangsführung des Sensors) sichergestellt werden, dass der Sensor aus dem Öltank bzw. der Rückhalteeinrichtung entnommen und wieder eingeführt werden kann, ohne dass die Öltanks oder ein Gerüst bestiegen werden muss.

<sup>4</sup> Bei System 4 ist für eine ausreichende Beleuchtung der Räume zwischen den Öltanks zu sorgen.

Inhalt aus Entwurf aus der DWA-A 791 Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) – Heizölverbraucheranlagen – Teil 1: Errichtung, betriebliche Anforderungen und Stilllegung von Heizölverbraucheranlagen

# Dazu die Legende

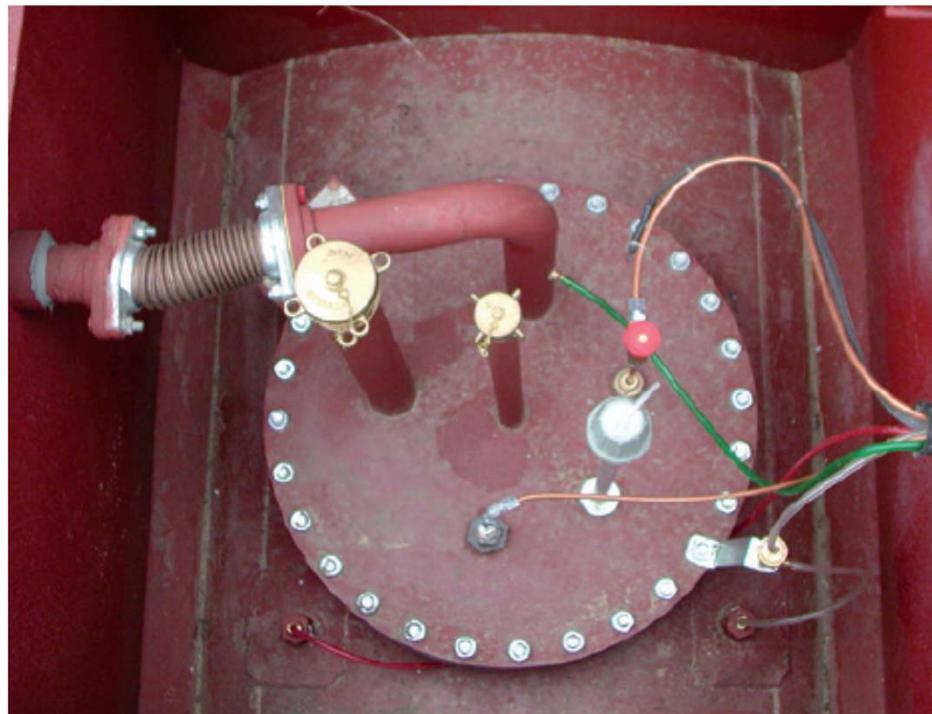


Symbol	Erklärung
G	Jeder Öltank muss von mindestens einer Seite von einem 0,4 m breiten Gang aus erreichbar sein
G1	Ein 40 cm breiter Gang an einer Längsseite und 5 cm an den anderen Seiten 
G2	2 je 40 cm breite Gänge an beiden Längsseiten, beide Gänge müssen zugänglich sein, und 5 cm an den anderen Seiten, wobei sich die schraffierte Fläche aus Gründen zu Zugänglichkeit ergibt 
G4	4 je 40 cm breite Gänge um den Öltank bzw. das Batterietanksystem 
D20	Abstand Decke – Tankscheitel $\geq 20$ cm, wenn durch geeignete Hilfsmittel (z. B. durch eine Zwangsführung des Sensors) sichergestellt ist, dass der Sensor aus dem Tank bzw. der Rückhalteeinrichtung entnommen und wieder eingeführt werden kann, ohne dass die Tanks oder ein Gerüst bestiegen werden muss
D50	Abstand Decke – Tankscheitel $\geq 50$ cm
S	Sicherheitseinrichtungen (mechanische oder elektronische Leckageerkennungssysteme, Grenzwertgeber und Einrichtungen zur Vermeidung von Überfüllungen) müssen für die Kontrolle/Prüfbarkeit auf Funktionsfähigkeit erreichbar sein (max. Abstand vom Gang 1,25 m, größere Abstände sind zulässig, wenn die durch Personen zu erwartende Lasten durch den Öltank oder eine Stützkonstruktion ausgehalten werden und die Sicherheitseinrichtungen nicht auf andere Art und Weise kontrollierbar/prüfbar sind)
SE	Sicherheitseinrichtungen (Leckanzeigegerät, Grenzwertgeber und Einrichtungen zur Vermeidung von Überfüllungen) müssen für die Kontrolle/Prüfbarkeit auf Funktionsfähigkeit erreichbar sein, Abstände werden nicht festgelegt
KA	Keine Anforderung an die Abstände über die montagebedingten Abstände hinaus.

# Wie sieht das in der Praxis aus?

## Beispiel 1:

- **Doppelwandiger Öltank mit automatischer Leckanzeige und einem Grenzwertgeber**



# Beispiel 1: System 6

Die erforderlichen Abstände ergeben sich aus der Art

- der Leck- und Leckageerkennung,
- der Art der Rückhaltung und
- der Sicherheitseinrichtung gegen Überfüllen

System	Sicherheitseinrichtung gegen Überfüllen	Art der Rückhalte-einrichtung	Art der Leck- bzw. Leckageerkennung und ggf. Alarmierung
1		Doppelwandig	Leckanzeigergerät automatisch
2	Ein Tank mit Grenzwertgeber die anderen Tanks mit je einem Füllstandsbegrenzer		Leckageerkennungssystem automatisch
3		Integrierte Rückhalte-einrichtung	Leckageerkennungssystem mechanisch, visuell
4			transluzent (durchscheinend) visuell
5		vor Ort gefertigte Rückhalte-einrichtung	visuell
6		Doppelwandig	Leckanzeigergerät automatisch
7	Ein Tank mit Grenzwertgeber		Leckageerkennungssystem automatisch
8		Integrierte Rückhalte-einrichtung	Leckageerkennungssystem mechanisch, visuell
9			transluzent (durchscheinend) visuell
10		Werksgefertigte nicht integrierte Rückhalte-einrichtung	visuell
11		vor Ort gefertigte Rückhalte-einrichtung	

# Beispiel 1: System 6 ist in Gruppe III aber für den Erdtank gilt die Ausnahme Gruppe I

In diesen 5 Gruppen gibt es

- 23 Möglichkeiten und für die 11 Systeme ergeben sich
- 56 Varianten

Gruppe	System	Einzeltank	1-reihig	2-reihig <sup>1</sup>	3-reihig <sup>1</sup>
I	1	KA + SE	KA + SE	KA + SE	KA + SE
II	2	G1	G1 oder S <sup>3</sup>	G1 + S + D20 oder G2	G1 <sup>2</sup> + S + D50 oder G1 + S <sup>3</sup> + D20 oder G2 + S
III	3 4 6 7	G1, Ausnahme: System 6 wie Gruppe I	G1	G1 <sup>4</sup> + S + D50 oder G2	G1 <sup>2,4</sup> + S + D20 oder G2 + S
IV	8 9 10	G1	G1	G2 + D50	G + D50
V	5 11	G4	G4 + D20	G4 + D50	G4 + D50 + G

<sup>1</sup> Einzelne Öltanks einer Reihe am Gang können weggelassen werden.

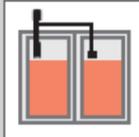
<sup>2</sup> Nur bei (2 + 1) –reihiger Aufstellung.

<sup>3</sup> Es muss durch geeignete an den Öltanks vorhandene Hilfsmittel (z. B. durch eine Zwangsführung des Sensors) sichergestellt werden, dass der Sensor aus dem Öltank bzw. der Rückhalteeinrichtung entnommen und wieder eingeführt werden kann, ohne dass die Öltanks oder ein Gerüst bestiegen werden muss.

<sup>4</sup> Bei System 4 ist für eine ausreichende Beleuchtung der Räume zwischen den Öltanks zu sorgen.

# Beispiel 1: Das sieht dann so aus

- **Doppelwandige Öltanks mit automatischer Leckanzeige, Grenzwertgeber, bei Batterietanks mit zusätzlichen Füllstandsbegrenzern**

Gruppe I	Sicherheitseinrichtung gegen Überfüllen	Art der Rückhalteinrichtung	Art der Leck- bzw. Leckageerkennung und ggf. Alarmierung
System 1			

Für alle Aufstellungsarten gilt KA + SE

- **Keine Anforderungen an die Abstände über die montagebedingten Abstände hinaus.**
- **Sicherheitseinrichtungen (Leckanzeigegerät, Grenzwertgeber und Füllstandsbegrenzer) müssen für die Kontrolle/Prüfbarkeit auf Funktionsfähigkeit erreichbar sein, Abstände werden nicht festgelegt**

## Beispiel 2:

- Batterietankanlage mit integrierter Rückhalteeinrichtung, mechanischer Leckageerkennung und visueller Erkennung und nur einem Grenzwertgeber
- Aufstellung 3 Batterietanks in einer Reihe



# Beispiel 2: System 8

Die erforderlichen Abstände ergeben sich aus der Art

- der Leck- und Leckageerkennung,
- der Art der Rückhaltung und
- der Sicherheitseinrichtung gegen Überfüllen

System	Sicherheitseinrichtung gegen Überfüllen	Art der Rückhalte-einrichtung	Art der Leck- bzw. Leckageerkennung und ggf. Alarmierung	
1		Doppelwandig	Leckanzeigegerät automatisch	
2	Ein Tank mit Grenzwertgeber die anderen Tanks mit je einem Füllstandsbegrenzer	Integrierte Rückhalteeinrichtung	Leckageerkennungssystem automatisch	
3			Leckageerkennungssystem mechanisch, visuell	
4			transluzent (durchscheinend) visuell	
5			visuell	
6			Doppelwandig	Leckanzeigegerät automatisch
7	Ein Tank mit Grenzwertgeber	Integrierte Rückhalteeinrichtung	Leckageerkennungssystem automatisch	
8			Leckageerkennungssystem mechanisch, visuell	
9			transluzent (durchscheinend) visuell	
10			Werksgefertigte nicht integrierte Rückhalteeinrichtung	visuell
11			vor Ort gefertigte Rückhalteeinrichtung	

# Beispiel 2: Das System 8 ist in der Gruppe IV und für eine Reihe gilt G1

In diesen 5 Gruppen gibt es

- 23 Möglichkeiten und für die 11 Systeme ergeben sich
- 56 Varianten

Gruppe	System	Einzeltank	1-reihig	2-reihig <sup>1</sup>	3-reihig <sup>1</sup>
I	1	KA + SE	KA + SE	KA + SE	KA + SE
II	2	G1	G1 oder S <sup>3</sup>	G1 + S + D20 oder G2	G1 <sup>2</sup> + S + D50 oder G1 + S <sup>3</sup> + D20 oder G2 + S
III	3 4 6 7	G1, Ausnahme: System 6 wie Gruppe I	G1	G1 <sup>4</sup> + S + D50 oder G2	G1 <sup>2,4</sup> + S + D20 oder G2 + S
IV	8 9 10	G1	G1	G2 + D50	G + D50
V	5 11	G4	G4 + D20	G4 + D50	G4 + D50 + G

<sup>1</sup> Einzelne Öltanks einer Reihe am Gang können weggelassen werden.

<sup>2</sup> Nur bei (2 + 1) –reihiger Aufstellung.

<sup>3</sup> Es muss durch geeignete an den Öltanks vorhandene Hilfsmittel (z. B. durch eine Zwangsführung des Sensors) sichergestellt werden, dass der Sensor aus dem Öltank bzw. der Rückhalteeinrichtung entnommen und wieder eingeführt werden kann, ohne dass die Öltanks oder ein Gerüst bestiegen werden muss.

<sup>4</sup> Bei System 4 ist für eine ausreichende Beleuchtung der Räume zwischen den Öltanks zu sorgen.

# Beispiel 2: Das sieht dann so aus:

Gruppe IV	Sicherheitseinrichtung gegen Überfüllen	Art der Rückhalte-einrichtung	Art der Leck- bzw. Leckageerkennung und ggf. Alarmierung
System 8			
System 9			
System 10			
Einzeltank	1-reihig	2-reihig	3-reihig

- G1: Ein 40 cm breiter Gang an einer Längsseite und 5 cm an den anderen Seiten

## Beispiel 3:

# Abstandsregelung für einen DIN 6625 Tank



# Beispiel 3: System 11

Die erforderlichen Abstände ergeben sich aus der Art

- der Leck- und Leckageerkennung,
- der Art der Rückhaltung und
- der Sicherheitseinrichtung gegen Überfüllen

System	Sicherheitseinrichtung gegen Überfüllen	Art der Rückhalte-einrichtung	Art der Leck- bzw. Leckageerkennung und ggf. Alarmierung
1	Ein Tank mit Grenzwertgeber die anderen Tanks mit je einem Füllstandsbegrenzer	Doppelwandig	Leckanzeigegerät automatisch
2		Integrierte Rückhalte-einrichtung	Leckageerkennungssystem automatisch
3			Leckageerkennungssystem mechanisch, visuell
4			transluzent (durchscheinend) visuell
5			vor Ort gefertigte Rückhalte-einrichtung
6	Ein Tank mit Grenzwertgeber	Doppelwandig	Leckanzeigegerät automatisch
7		Integrierte Rückhalte-einrichtung	Leckageerkennungssystem automatisch
8			Leckageerkennungssystem mechanisch, visuell
9			transluzent (durchscheinend) visuell
10			Werksgefertigte nicht integrierte Rückhalte-einrichtung
11		vor Ort gefertigte Rückhalte-einrichtung	

# Beispiel 3: Das System 11 ist in der Gruppe V und für einen Einzeltank gilt G4



In diesen 5 Gruppen gibt es

- 23 Möglichkeiten und für die 11 Systeme ergeben sich
- 56 Varianten

Gruppe	System	Einzeltank	1-reihig	2-reihig <sup>1</sup>	3-reihig <sup>1</sup>
I	1	KA + SE	KA + SE	KA + SE	KA + SE
II	2	G1	G1 oder S <sup>3</sup>	G1 + S + D20 oder G2	G1 <sup>2</sup> + S + D50 oder G1 + S <sup>3</sup> + D20 oder G2 + S
III	3 4 6 7	G1, Ausnahme: System 6 wie Gruppe I	G1	G1 <sup>4</sup> + S + D50 oder G2	G1 <sup>2,4</sup> + S + D20 oder G2 + S
IV	8 9 10	G1	G1	G2 + D50	G+ D50
V	5 11	G4	G4 + D20	G4 + D50	G4 + D50 + G

<sup>1</sup> Einzelne Öltanks einer Reihe am Gang können weggelassen werden.

<sup>2</sup> Nur bei (2 + 1) –reihiger Aufstellung.

<sup>3</sup> Es muss durch geeignete an den Öltanks vorhandene Hilfsmittel (z. B. durch eine Zwangsführung des Sensors) sichergestellt werden, dass der Sensor aus dem Öltank bzw. der Rückhalteeinrichtung entnommen und wieder eingeführt werden kann, ohne dass die Öltanks oder ein Gerüst bestiegen werden muss.

<sup>4</sup> Bei System 4 ist für eine ausreichende Beleuchtung der Räume zwischen den Öltanks zu sorgen.

# Beispiel 3: Das sieht dann so aus:

Gruppe V	Sicherheitseinrichtung gegen Überfüllen	Art der Rückhalteinrichtung	Art der Leck- bzw. Leckageerkennung und ggf. Alarmierung
System 5			
System 11			
Einzeltank	1-reihig	2-reihig	3-reihig
G4	G4 + D20	G4 + D50	G4 + D50 + G

**G4: Ein 40 cm breiter Gang an jeder Seite zur Kontrolle der Rückhalteinrichtung**

## Beispiel 4:

- Batterietankanlage mit integrierter transluzenter Rückhalteeinrichtung, visueller Leckageerkennung, einem Grenzwertgeber und Füllstandsbegrenzer auf jedem Tank
- Aufstellung 6 Batterietanks in zwei Reihen



# Beispiel 4: System 4

Die erforderlichen Abstände ergeben sich aus der Art

- der Leck- und Leckageerkennung,
- der Art der Rückhaltung und
- der Sicherheitseinrichtung gegen Überfüllen

System	Sicherheitseinrichtung gegen Überfüllen	Art der Rückhalteinrichtung	Art der Leck- bzw. Leckageerkennung und ggf. Alarmierung
1	Ein Tank mit Grenzwertgeber die anderen Tanks mit je einem Füllstandsbegrenzer	Doppelwandig	Leckanzeigegerät automatisch
2		Integrierte Rückhalteinrichtung	Leckageerkennungssystem automatisch
3			Leckageerkennungssystem mechanisch, visuell
4			transluzent (durchscheinend) visuell
5		vor Ort gefertigte Rückhalteinrichtung	visuell
6	Ein Tank mit Grenzwertgeber	Doppelwandig	Leckanzeigegerät automatisch
7		Integrierte Rückhalteinrichtung	Leckageerkennungssystem automatisch
8			Leckageerkennungssystem mechanisch, visuell
9			transluzent (durchscheinend) visuell
10			Werksgefertigte nicht integrierte Rückhalteinrichtung
11		vor Ort gefertigte Rückhalteinrichtung	

# Beispiel 4: System 4 ist in der Gruppe III bei zwei Reihen gilt G1+S+D50+Fußnote 4



In diesen 5 Gruppen  
gibt es

- 23 Möglichkeiten  
und für die 11 Systeme  
ergeben sich
- 56 Varianten

Gruppe	System	Einzeltank	1-reihig	2-reihig <sup>1</sup>	3-reihig <sup>1</sup>
I	1	KA + SE	KA + SE	KA + SE	KA + SE
II	2	G1	G1 oder S <sup>3</sup>	G1 + S + D20 oder G2	G1 <sup>2</sup> + S + D50 oder G1 + S <sup>3</sup> + D20 oder G2 + S
III	3 4 5 6 7	G1, Ausnahme: System 6 wie Gruppe I	G1	G1 <sup>4</sup> + S + D50 oder G2	G1 <sup>2,4</sup> + S + D20 oder G2 + S
IV	8 9 10	G1	G1	G2 + D50	G+ D50
V	5 11	G4	G4 + D20	G4 + D50	G4 + D50 + G

<sup>1</sup> Einzelne Öltanks einer Reihe am Gang können weggelassen werden.

<sup>2</sup> Nur bei (2 + 1) –reihiger Aufstellung.

<sup>3</sup> Es muss durch geeignete an den Öltanks vorhandene Hilfsmittel (z. B. durch eine Zwangsführung des Sensors) sichergestellt werden, dass der Sensor aus dem Öltank bzw. der Rückhalteeinrichtung entnommen und wieder eingeführt werden kann, ohne dass die Öltanks oder ein Gerüst bestiegen werden muss.

<sup>4</sup> Bei System 4 ist für eine ausreichende Beleuchtung der Räume zwischen den Öltanks zu sorgen.

# Beispiel 4: Das sieht dann so aus:

Gruppe III	Sicherheitseinrichtung gegen Überfüllen	Art der Rückhalteinrichtung	Art der Leck- bzw. Leckageerkennung und ggf. Alarmierung
System 3			
System 4			
Einzeltank	1-reihig	2-reihig	3-reihig
G1	G1	G1 <sup>4</sup> + S + D50	G1 <sup>4</sup> + S + D20

- Ein 40 cm breiter Gang an einer Längsseite und 5 cm an den anderen Seiten, die Sicherheitseinrichtungen müssen vom Gang erreichbar sein (max. 1,25 m), der Deckenabstand muss 0,5 m betragen und es ist eine ausreichende Beleuchtung erforderlich.