

MINISTERIALBLATT

FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN

Ausgabe A

24. Jahrgang

Ausgegeben zu Düsseldorf am 6. Dezember 1971

Nummer 130

Inhalt

I.

Veröffentlichungen, die in die Sammlung des bereinigten Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen (SMBl. NW.) aufgenommen werden.

Glied.- Nr.	Datum	Titel	Seite
232382	18. 10. 1971	RdErl. d. Innenministers Behälter aus Stahl für die Lagerung flüssiger Mineralölprodukte	1930

II.

Veröffentlichungen, die **nicht** in die Sammlung des bereinigten Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen (SMBl. NW.) aufgenommen werden.

Datum	Seite
Hinweis für die Bezieher des Gesetz- und Verordnungsblattes und des Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen	1975

I.

232382

Behälter aus Stahl für die Lagerung flüssiger Mineralölprodukte

RdErl. d. Innenministers v. 18. 10. 1971 —
V A 4 — 2.052 Nr. 664/71

1 Einführung von Technischen Baubestimmungen

1.1 Die nachstehend aufgeführten Normen werden hiermit nach § 3 Abs. 3 der Landesbauordnung (BauO NW) als Richtlinie bauaufsichtlich eingeführt und bekanntgemacht:

- | | | |
|-----------|--------------------|--|
| Anlage 1 | DIN 6608 Blatt 1 — | Liegende Behälter aus Stahl für unterirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte — (Ausgabe Juli 1968), |
| Anlage 2 | Blatt 2 — | Liegende Behälter aus Stahl, doppelwandig, für unterirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte (Ausgabe März 1965), |
| Anlage 3 | Blatt 3 — | Liegende Behälter aus Stahl für unterirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte; Transport und Einbau — (Ausgabe März 1963), |
| Anlage 4 | DIN 6616 — | Liegende Behälter aus Stahl für oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte — (Ausgabe Juli 1968), |
| Anlage 5 | DIN 6617 — | Liegende Behälter aus Stahl für teilweise oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte — (Ausgabe Juli 1968), |
| Anlage 6 | DIN 6618 — | Stehende Behälter aus Stahl für oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte — (Ausgabe Juli 1968), |
| Anlage 7 | DIN 6619 — | Stehende Behälter aus Stahl für teilweise oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte — (Ausgabe Juli 1968), |
| Anlage 8 | DIN 6620 Blatt 1 — | Batteriebehälter aus Stahl für oberirdische Lagerung von Heizöl; Behälter — (Ausgabe Juli 1968), |
| Anlage 9 | Blatt 2 — | Batteriebehälter aus Stahl für oberirdische Lagerung von Heizöl; Verbindungsrohrleitungen — (Ausgabe Juli 1968), |
| Anlage 10 | DIN 6622 Blatt 1 — | Haushaltsbehälter aus Stahl, 620 Liter Inhalt, für oberirdische Lagerung von Heizöl — (Ausgabe Juli 1968), |
| Anlage 11 | Blatt 2 — | Haushaltsbehälter aus Stahl, 1000 Liter Inhalt, für oberirdische Lagerung von Heizöl — (Ausgabe Juli 1968), |
| Anlage 12 | DIN 6623 — | Stehende Behälter aus Stahl, bis 1000 Liter Inhalt, für oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte — (Ausgabe Juli 1968), |
| Anlage 13 | DIN 6624 — | Liegende Behälter aus Stahl, bis 3500 Liter Inhalt, für oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte — (Ausgabe Juli 1968), |

DIN 6625 Blatt 1 — Standortgefertigte Behälter aus Stahl für oberirdische Lagerung von Heizöl; Bau- und Prüfgrundsätze — (Ausgabe September 1967).

Die in diesen Normen — ausgenommen DIN 6608 Blatt 3 — enthaltenen Prüfbestimmungen und die in Abschnitt 4.3 dieses RdErl. enthaltenen ergänzenden Bestimmungen zu DIN 6625 Blatt 1 gelten zugleich als einheitliche Richtlinien für die Überwachung nach § 26 Abs. 2 BauO NW bzw. werden als solche erlassen.

1.2 Die Normen DIN 6608 Blatt 1 und DIN 6616 bis DIN 6620 Blatt 1 der Ausgabe Juli 1968 ersetzen die entsprechenden Normen der Ausgaben Oktober 1962 bis März 1966. Die Norm DIN 6625 Blatt 1 ersetzt die „Richtlinien für geschweißte Behälter aus Stahl mit ebenen Wandungen für die Lagerung von Heizöl“ (Fassung Juli 1966), eingeführt und bekanntgemacht in der Anlage 9 zum RdErl. v. 1. 8. 1966 [MBL. NW. S. 1609 / SMBl. NW. 232382 *]).

2 Allgemeine Hinweise zu den Normen

2.1 Behälter nach den in Nr. 1 aufgeführten Normen entsprechen auch den Anforderungen des § 6 der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Juni 1970 (BGBl. I S. 689). Auf die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zu § 6 der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten v. 12. 5. 1970 (Bundesarbeitsblatt, Fachteil Arbeitsschutz 1970, S. 186) sowie auf die Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten, insbesondere auf die TRbF 105, 106, 205 und 206 (Bundesarbeitsblatt, Fachteil Arbeitsschutz, Beilage zu Heft 8/1970) weise ich hin. Soweit in den Normen noch auf die VbF alter Fassung sowie auf die TVbF hingewiesen wird, ist statt dessen die VbF in der genannten Neufassung zu beachten.

2.2 Behälter nach DIN 6608 Blatt 1 und Blatt 2, DIN 6616 bis DIN 6619 und DIN 6623 sind zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten aller Gruppen und Gefährklassen nach § 3 VbF, Behälter nach DIN 6624 nur zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten der Gruppe A, Gefährklasse III, geeignet. Behälter nach DIN 6620 Blatt 1 (Batteriebehälter), DIN 6622 Blatt 1 und Blatt 2 (Haushaltsbehälter) und DIN 6625 Blatt 1 (Standortgefertigte Behälter) sind nur zur drucklosen Lagerung von Heizöl in Gebäuden bestimmt.

Behälter für „teilweise oberirdische Lagerung“ nach DIN 6617 und DIN 6619 gelten als unterirdische Lagerbehälter im Sinne des § 2 Abs. 3 Satz 2 der Lagerbehälter-Verordnung (VLwF) v. 19. April 1968 (GV. NW. S. 158), geändert durch Verordnung v. 21. Dezember 1970 (GV. NW. 1971 S. 2) — SGV. NW. 232 — und der Nr. 1.111 Abs. 2 Satz 1 der Anhänge I und II der VbF. Wegen der Verwendung von Behältern nach DIN 6623 an Tankstellen, die der unmittelbaren Versorgung von Fahrzeugen dienen, wird auf den Gem. RdErl. d. Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales u. d. Innenministers v. 20. 10. 1970 (MBL. NW. S. 1834 / SMBl. NW. 71318) hingewiesen.

2.3 Bei unterirdisch eingebauten Behältern ist durch den Unternehmer oder einen anderen Sachkundigen zu bescheinigen, daß die allgemein anerkannten Regeln der Technik und die Bestimmungen der Norm DIN 6608 Blatt 3 beim Transport und Einbau der Behälter beachtet worden sind. Gemäß Nr. 4.27 Abs. 1 des Anhangs I und Nr. 4.17 Abs. 1 des Anhangs II der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF) ist hierbei durch den Sachkundigen ausdrücklich zu bescheinigen, daß die Unversehrtheit der Behälter und ihrer Isolierung unmittelbar vor dem Absenken in die Baugrube festgestellt worden ist.

3 Allgemeine Bestimmungen

3.1 Anerkannte Sachverständige für die Begutachtung der Gleichwertigkeit anderer Werkstoffe und Schweißverfahren als sie in den Normen vorgeschrieben sind und für die Baumusterprüfung nach DIN 6608 Blatt 2

*) Bisher SMBl. NW. 23212

Abschnitt 3 Abs. 3, DIN 6620 Blatt 1 Abschnitt 5.1, DIN 6620 Blatt 2 Abschnitt 4 Abs. 5, DIN 6622 Blatt 1 Abschnitt 5.1 und DIN 6622 Blatt 2 Abschnitt 5.1 sowie für die Prüfung beschädigter Behälter nach DIN 6608 Blatt 3, Abschnitt 2 Abs. 6 sind die Sachverständigen der Technischen Überwachungs-Vereine und der Technischen Überwachungsämter sowie die sonstigen Sachverständigen nach § 17 Abs. 1 VbF.

- 3.2 Für Behälter genormter Größe und Bauart (z. B. nach DIN 6608 oder DIN 6616 bis DIN 6624) ist die Vorlage eines Standsicherheitsnachweises nur erforderlich, wenn nach den besonderen Verhältnissen im Einzelfall mit außergewöhnlichen Beanspruchungen des Behälters zu rechnen ist. Bei standortgefertigten Behältern, die nach DIN 6625 Blatt 1 unter Berücksichtigung der Nr. 4.3.1 dieses RdErl. hergestellt sind, kann auf die Vorlage des Standsicherheitsnachweises verzichtet werden, wenn die Behälter den mit Prüfvermerk eines Sachverständigen nach Nr. 3.1 versehenen Konstruktionszeichnungen entsprechen. Der Bemessungs- und Prüfdruck aus diesen Zeichnungen erkennbar ist und wenn mit außergewöhnlichen Beanspruchungen der Behälter nicht zu rechnen ist.

4 Besondere Bestimmungen zu einzelnen Normen

4.1 Zu DIN 6608 Blatt 3:

Die Erddecke nach Abschnitt 3 der Norm soll über den Behältern — vom Behälterscheitel gemessen — nicht dicker als 1 m sein (TRbF 106 und TRbF 206). Für die Erddecke sind nichtbindige Böden zu verwenden.

4.2 Zu DIN 6620 Blatt 2

Der Zusammenschluß von Batteriebehältern nach DIN 6620 Blatt 1 durch Verbindungsrohrleitungen gemäß DIN 6620 Blatt 2 führt dazu, daß bei Druckbefüllung der letzte über Bogenrohr angeschlossene Behälter den höchstzulässigen Füllstand zuerst erreicht. Zum Schutz einer Batterie gegen Überfüllung ist daher der Grenzwertgeber grundsätzlich am letzten Behälter anzubringen.

4.3 Zu DIN 6625 Blatt 1:

- 4.3.1 Abweichend von Abschnitt 4.1 Satz 1 der Norm müssen die Behälter mindestens einem Druck standhalten, der dem 1,3fachen des bei vollständiger Füllung mit Wasser auftretenden statischen Flüssigkeitsdruckes, bezogen auf den Behälterboden, entspricht (vgl. auch TRbF 205 Nr. 1.23 Ziff. 2). Die Behälter müssen jedoch durch einen losen Deckel nach Abschnitt 4.2 Abs. 3 Satz 2 der Norm oder durch einen besonderen Überdruckstutzen gegen unzulässigen Überdruck beim Überfüllen des Behälters gesichert sein. Lose Deckel und Überdruckstutzen müssen so dicht schließen, daß Luft und Öldämpfe auch beim ordnungsgemäßen Befüllen des Behälters nicht aus der Einsteigeöffnung oder dem Überdruckstutzen austreten; sie müssen jedoch beim Überfüllen des Behälters einen Querschnitt freigeben, der mindestens dem 3fachen des Querschnitts der Fülleitung entspricht.
- 4.3.2 Abweichend von Abschnitt 4.2 Absatz 2 der Norm muß die Einsteigeöffnung auch bei Behältern bis zu 16 000 Liter Inhalt eine lichte Weite von mindestens 600 mm haben, wenn der Abstand zwischen dem oberen Rand der Einsteigeöffnung und Decke oder Unterzug des Lagerraumes weniger als 600 mm (mindestens jedoch 500 mm) beträgt; bei ovaler oder rechteckiger Form der Einsteigeöffnung gilt das Mindestmaß für die kleinste lichte Weite. Dasselbe gilt, wenn die Einsteigeöffnung in einer Seitenwand des Behälters angeordnet wird und der Abstand zwischen Einsteigeöffnung und Wand des Lagerraumes weniger als 600 mm (mindestens jedoch 500 mm) beträgt.

4.3.3 Ergänzend zu Abschnitt 4.3 der Norm wird bestimmt, daß die Anbringung von Rohrleitungen und sonstigen Ausrüstungsgegenständen im Deckel der Einsteigeöffnung unzulässig ist.

4.3.4 Der Mindestabstand von 400 mm nach Abschnitt 5 Satz 5 der Norm muß mindestens auf der Zugangsseite und einer anschließenden Seite jedes Behälters eingehalten werden. Auf den übrigen Seiten der Behälter können die Abstände zu Wänden oder benachbarten Behältern auf bis zu 250 mm verringert werden, wenn hierbei eine ordnungsgemäße Herstellung und Prüfung der Behälter gesichert ist.

4.3.5 Als Prüfstellen im Sinne des Abschnittes 6.1 Satz 2 der Norm gelten die Technischen Überwachungsorganisationen.

4.3.6 Für die Dichtheitsprüfung nach Abschnitt 6.2.2 der Norm genügt ein Prüfdruck, der dem 1,3fachen statischen Druck von Wasser, bezogen auf den Behälterboden, entspricht. Die Dichtheit kann auch bei vollständiger Füllung mit Heizöl geprüft werden; der Unterschied zwischen den Wichten von Wasser und Heizöl ist hierbei zu berücksichtigen.

5 Überwachung

Nach § 1 Nr. 13 der Überwachungsverordnung vom 4. Februar 1970 (GV. NW. 138 / SGV. NW. 232) dürfen ortsfeste Lagerbehälter für wassergefährdende brennbare Flüssigkeiten nur verwendet werden, wenn sie aus Werken oder Herstellerbetrieben stammen, die einer Überwachung nach § 26 BauO NW unterliegen. Für die Durchführung der Überwachung sind die Bestimmungen des RdErl. v. 22. 9. 1967 [MBL. NW. S 1844 / SMBl. NW. 2325 *)] maßgebend.

6 Schlußbestimmungen

- 6.1 Der RdErl. d. Ministers für Landesplanung, Wohnungsbau und öffentliche Arbeiten v. 1. 8. 1966 [MBL. NW. S. 1609 / SMBl. NW. 232382 **) wird aufgehoben.
- 6.2 Das Verzeichnis der nach § 3 Abs. 3 BauO NW eingeführten technischen Baubestimmungen (Anlage zum RdErl. v. 7. 6. 1963 — SMBl. NW. 2323) ist wie folgt zu ändern:
- 6.2.1 In der Gliederung, die dem Verzeichnis vorangestellt ist, werden die Nummern 9 bis 11 durch die folgenden Nummern ersetzt:
- 9 Haustechnische Anlagen
 - 9.1 Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen
 - 9.2 Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten
 - 9.3 Heizungs- und Lüftungsanlagen
 - 10 Verschiedenes
- 6.2.2 In der Übersicht über die im Verzeichnis der Baubestimmungen enthaltenen Normblätter und Bestimmungen sind die bisherigen Abschnittsnummern 9 hinter DIN 4755, 4787 und 18017 durch die Nummern 9.3, alle bisherigen Nummern 10 durch die Nummern 9.1 und alle bisherigen Nummern 11 durch die Nummern 10 zu ersetzen. An Stelle der DIN 6608 mit der Abschnittsnummer 9 sind die Normblätter DIN 6608 Blatt 1, 6608 Blatt 2, 6608 Blatt 3, 6616, 6617, 6618, 6619, 6620 Blatt 1, 6620 Blatt 2, 6622 Blatt 1, 6622 Blatt 2, 6623, 6624 und 6625 Blatt 1 jeweils mit der Unterabschnittsnummer 9.2 neu in diese Übersicht aufzunehmen.
- 6.2.3 Im Verzeichnis der Technischen Baubestimmungen sind nach dem Unterabschnitt 8.4 ein neuer Abschnitt mit der Überschrift „9 Haustechnische Anlagen“ und als neuer Unterabschnitt mit der Überschrift „9.1 Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen“ das Verzeichnis des bisherigen Abschnitts 10 einzufügen. Hinter diesem Unterabschnitt ist der folgende neue Unterabschnitt einzufügen:

*) Bisher SMBl. NW. 23231

**) Bisher SMBl. NW. 23212

9.2 Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten

DIN	Ausgabe	Bezeichnung	als	Eingeführt d. RdErl. v.	Fundstelle
6608 Blatt 1	Juli 1968	Liegende Behälter aus Stahl für unterirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte	R	18. 10. 1971	MBI. NW. S. 1933 SMBl. NW. 232382
6608 Blatt 2	März 1965	Liegende Behälter aus Stahl, doppelwandig, für unterirdische Lagerung flüssiger Mineralöl- produkte	R	18. 10. 1971	MBI. NW. S. 1937 SMBl. NW. 232382
6608 Blatt 3	März 1963	Liegende Behälter aus Stahl für unterirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte; Transport und Einbau	R	18. 10. 1971	MBI. NW. S. 1939 SMBl. NW. 232382
6616	Juli 1968	Liegende Behälter aus Stahl für oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte	R	18. 10. 1971	MBI. NW. S. 1941 SMBl. NW. 232382
6617	Juli 1968	Liegende Behälter aus Stahl für teilweise oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte	R	18. 10. 1971	MBI. NW. S. 1947 SMBl. NW. 232382
6618	Juli 1968	Stehende Behälter aus Stahl für oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte	R	18. 10. 1971	MBI. NW. S. 1951 SMBl. NW. 232382
6619	Juli 1968	Stehende Behälter aus Stahl für teilweise oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte	R	18. 10. 1971	MBI. NW. S. 1955 SMBl. NW. 232382
6620 Blatt 1	Juli 1968	Batteriebehälter aus Stahl für oberirdische Lagerung von Heizöl; Behälter	R	18. 10. 1971	MBI. NW. S. 1957 SMBl. NW. 232382
6620 Blatt 2	Juli 1968	Batteriebehälter aus Stahl für oberirdische Lagerung von Heizöl; Verbindungsrohrleitungen	R	18. 10. 1971	MBI. NW. S. 1961 SMBl. NW. 232382
6622 Blatt 1	Juli 1968	Haushaltsbehälter aus Stahl, 620 Liter Inhalt, für oberirdische Lagerung von Heizöl	R	18. 10. 1971	MBI. NW. S. 1965 SMBl. NW. 232382
6622 Blatt 2	Juli 1968	Haushaltsbehälter aus Stahl, 1000 Liter Inhalt, für oberirdische Lagerung von Heizöl	R	18. 10. 1971	MBI. NW. S. 1967 SMBl. NW. 232382
6623	Juli 1968	Stehende Behälter aus Stahl, bis 1000 Liter Inhalt, für oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte	R	18. 10. 1971	MBI. NW. S. 1969 SMBl. NW. 232382
6624	Juli 1968	Liegende Behälter aus Stahl, bis 3500 Liter Inhalt, für oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte	R	18. 10. 1971	MBI. NW. S. 1971 SMBl. NW. 232382
6625 Blatt 1	September 1967	Standortgefertigte Behälter aus Stahl für oberirdische Lagerung von Heizöl; Bau- und Prüfgrundsätze	R	18. 10. 1971	MBI. NW. S. 1973 SMBl. NW. 232382

6.2.4 Der bisherige Abschnitt 9 wird Unterabschnitt 9.3. Aus diesem Unterabschnitt werden die Normblätter DIN 6608 Blatt 1 bis DIN 6620 Blatt 1 sowie die „Vorläufigen Richtlinien für Lagerbehälter aus Stahl für flüssige Brennstoffe“ mit allen zugehörigen Angaben gestrichen.

6.2.5 Der bisherige Abschnitt 11 erhält die Nummer 10.

6.3 Dieser RdErl. ergeht im Einvernehmen mit dem Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales und dem Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

Liegende Behälter aus Stahl

für unterirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte

DIN 6608

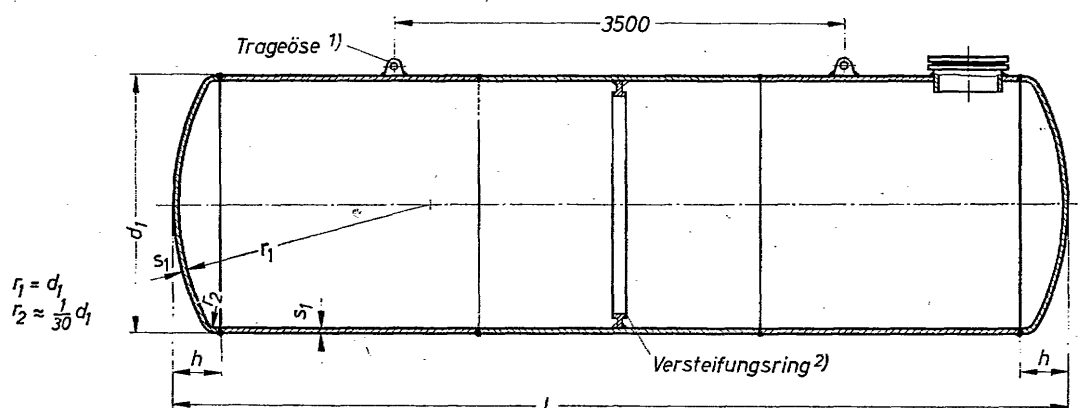
Blatt 1

Maße in mm

1. Begriff

Behälter nach dieser Norm sind liegende Behälter aus Stahl, die für die unterirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte bestimmt sind. Sie dürfen mit einem inneren Überdruck von höchstens 0,5 kp/cm² betrieben werden. Unter Inhalt im Sinne dieser Norm ist der Rauminhalt zu verstehen.

2. Maße und Bezeichnung



Bezeichnung eines liegenden Behälters von 10 m³ Inhalt:

Behälter 10 DIN 6608

Tabelle 1

Inhalt in m ³ min.	1	3	5	7	10	(13)	16	20	25	30	40	50	60	80	100
Außendurchmesser d_1	1000	1250	1600					2000			2500			2900	
Behälterlänge l max.	1510	2740	2820	3740	5350	6960	8570	6960	8540	10120	8800	10800	12800	12750	15950
Bodenhöhe $h \approx$	180	220	260					320			400			450	
Blechdicke s_1 min.	5							6			7			9	
Lichte Weite des Domes ³⁾	500							600							
Anzahl der Versteifungsringe	—									1			2		
Anzahl der Trageösen	—	1				2									
Gewicht (ohne Isolierung) kg $\approx$	265	525	700	885	1200	1500	1800	2300	2750	3300	4200	5100	6100	9000	11000

Eingeklammerte Größe möglichst vermeiden.

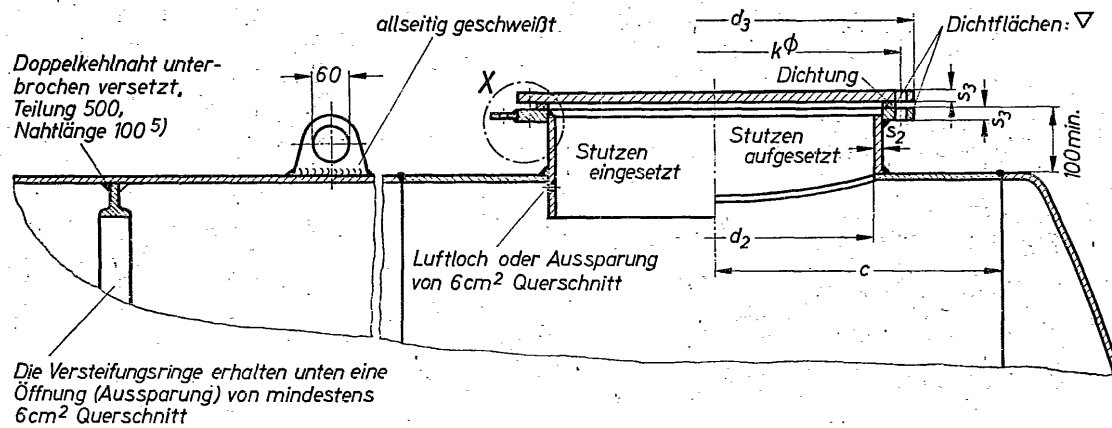
In Sonderfällen kann den festgelegten Inhalten auch der nächstgrößere Außendurchmesser zugeordnet werden. Die Gesamtlänge l wird entsprechend kürzer. Die Blechdicke s_1 muß dem Außendurchmesser entsprechend gewählt sein. Die Bezeichnung lautet dann z. B.: Behälter 16×2000 DIN 6608.

1) bis 3) siehe Seite 2

*) Frühere Ausgaben:
DIN 6608: 12.42, 5.59
DIN 6608 Bl. 1: 10.62

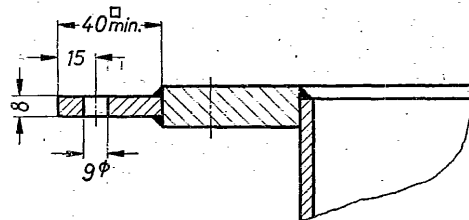
Änderung Juli 1968:
Werkstoffangaben der Neuausgabe von DIN 17100 angeglichen. Hinweis auf Mehrkammerbehälter, Anschluß R1" für Grenzwertgeber und auf Maßnahmen für den Innenschutz aufgenommen. Inhalt redaktionell überarbeitet. Angaben über Trageösen ergänzt.

Domstutzen



Einzelheit X

Anschlußblase für Anodenkabel
bei kathodischem Korrosions-Außenschutz
(nach besonderer Vereinbarung)



Domstutzen geschweißt (eingesetzt oder aufgesetzt) oder gebördelt nach Wahl des Herstellers. Bei Stutzen und Flansch genügt einseitige Schweißung.

Tabelle 2

Lichte Weite	Lage des Domstutzens	Blechdicke des Domstutzens	Durchmesser	Lochkreisdurchmesser	Schraubenlochkreisdurchmesser	Flanschdicke und Deckeldicke	Schrauben	
d_2	$c^1)$	s_2	d_3	k		s_3	Gewinde	Anzahl
500	450	5	620	580	18	16	M 16	28
600	500	5	720	680		16		32
800	600	5	920	880		20		44

Anordnung der Deckelschrauben nach DIN 2508.

- 1) Behälter von 3 bis 10 m³ Inhalt haben eine Trageöse über dem Schwerpunkt. Liegt der Dom bei diesen Behältern in der Mitte, so sind zwei Trageösen in gleichen Abständen vom Schwerpunkt angeordnet. Behälter ab 13 m³ Inhalt haben zwei Trageösen. Diese sind 3500 mm voneinander entfernt und in gleichen Abständen vom Schwerpunkt angebracht.
- 2) Behälter über 2000 mm Außendurchmesser erhalten je nach Gesamtlänge einen oder zwei Versteifungsringe aus T 80 nach DIN 1024. Der Abstand zwischen zwei Versteifungsringen soll ungefähr $2 \times d_1$ betragen. Behälter bis 2000 mm Außendurchmesser erhalten nur dann einen Versteifungsring aus T 80 nach DIN 1024, wenn die zylindrische Länge des Behälters größer als 8000 mm ist. Die Behälter sind vorgesehen für eine Erddecke von maximal 1 m einschließlich normaler Verkehrslasten auf befestigter Fahrbahn. Bei anderen Voraussetzungen (z. B. dickeren Erddecken) sind gegebenenfalls zusätzliche Versteifungen erforderlich.
- 3) Auf besondere Bestellung können für Behälter von 5 bis 16 m³ Inhalt auch Dome mit einer lichten Weite von 600 mm und für Behälter ab 20 m³ Inhalt auch Dome mit einer lichten Weite von 800 mm geliefert werden. Die Bezeichnung lautet dann z. B.: Behälter 20 × 800 DIN 6608.
- 4) Der Abstand des Domstutzens vom Behälterboden (Maß c) kann auf besondere Vereinbarung auch vergrößert oder verringert werden, wobei im letzten Fall $c = \frac{d_2}{2} + 50$ mm nicht unterschritten werden darf.
- 5) Werden die Behälter für eine Innenbeschichtung vorgesehen, so müssen die Versteifungsringe beiderseits durchgehend kehlnahtgeschweißt sein.

3. Werkstoff

USt 37-2 (nach DIN 17 100)

Für Mantelbleche und Dornbleche auch RSt 37-1 (nach DIN 17 100) zugelassen.

Anderer Werkstoffe mindestens gleicher Festigkeit können verwendet werden, wenn ihre Gleichwertigkeit mit den vorgenannten Werkstoffen USt 37-2 bzw. RSt 37-1 durch erstmaliges Gutachten eines anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist.

Die Güteeigenschaften der Werkstoffe sind durch eine Werksbescheinigung nach DIN 50 049 nachzuweisen.

4. Ausführung

Die Behälter sind mit geeigneten Zusatzwerkstoffen ohne wesentlichen Kantenversatz doppelseitig stumpfgeschweißt. Bei Automatschweißung ist eine einseitige Schweißung zulässig, wenn ihre Gleichwertigkeit mit der doppelseitigen Schweißung auf Grund einer Verfahrensprüfung durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist. Die Schweißnähte dürfen keine Risse oder wesentlichen Bindungsfehler aufweisen und müssen über den ganzen Querschnitt durchgeschweißt sein.

Schweißzusatzwerkstoffe müssen dem Werkstoff des Behälters angepaßt sein und ein zähes Schweißgut ergeben. Sämtliche Hand-Schweißarbeiten dürfen nur von nach DIN 8560 Blatt 1, Prüfgruppe B I, geprüften Schweißern ausgeführt werden.

Die gesäuberte Außenwand ist mit einer Grundierung und Isolierung zu versehen, die beide gut haften müssen. Die Isolierung muß wasserundurchlässig, Stahl nicht angreifend und widerstandsfähig gegen schädliche Einflüsse des Erdreiches sowie thermische Beanspruchung während des Transportes sein. Die Isolierung muß einer Hochspannungsprüfung mit mindestens 14 000 Volt standhalten.

Besondere Maßnahmen für den Innenschutz sind gegebenenfalls zu vereinbaren.

Behälteranschlüsse dürfen nur im Domdeckel oder in der Scheitelfläche des Behälters, deren Breite gleich der lichten Weite des Domes ist, angebracht werden.

Jeder Behälter muß mit einem Anschluß R 1" im Domdeckel oder in der Scheitelfläche ausgerüstet sein. Dieser Anschluß ist für den Grenzwertgeber der Abfüllsicherung am Tankfahrzeug bestimmt.

Eichpflichtige Behälter erhalten für das Peilrohr einen Anschluß in der Mitte des Behälters. Ist dort ein Versteifungsring erforderlich, so muß dieser ≈ 100 mm aus der Mitte gesetzt werden.

Weitere Anschlüsse sind besonders zu vereinbaren.

Die Trageösen müssen das Leergewicht des Behälters aufnehmen können. Gegebenenfalls sind Unterlagbleche erforderlich, die durchgehend dicht mit dem Behälter verschweißt sein müssen.

Die Behälter können auch durch gewölbte, gekrempfte Zwischenböden mit entsprechend kleineren Durchmessern in mehrere Kammern unterteilt werden. Der Werkstoff für die Zwischenböden muß dem der Außenböden entsprechen. Ebene Trennwände sind nicht zulässig. Jede Kammer muß mit einem dem Behälterdurchmesser entsprechenden Dom ausgerüstet sein.

Die Behälter können auf besondere Vereinbarung auch mit einer Schlammfasse in der Behältersohle ausgerüstet werden. Die einzelnen Konstruktionen der Schlammfasse bedürfen eines einmaligen Gutachtens durch einen anerkannten Sachverständigen. Bei Doppelwandbehältern (siehe DIN 6608 Blatt 2) darf die Funktionsfähigkeit des Doppelwandsystems durch die Schlammfasse nicht beeinträchtigt werden.

5. Prüfung

Jeder Behälter, bei Mehrkammerbehältern jede Kammer, ist im rohen Zustand nach Beendigung aller Schweißarbeiten auf Dichtigkeit mit Wasser mit einem Überdruck von mindestens 2 kp/cm² zu prüfen.

6. Kennzeichnung

Behälter, die dieser Norm entsprechen, sind mit einem Herstellerschild am Domflansch, bei Mehrkammerbehältern an jedem Domflansch, gekennzeichnet.

Dieses Schild enthält folgende Angaben:

Hersteller oder Herstellerzeichen
Herstellungsnummer
Baujahr
Inhalt in m³ *)
Prüfdruck 2 kp/cm² Überdruck
DIN 6608

Am Domflansch, bei Mehrkammerbehältern an jedem Domflansch, sind außerdem eingeschlagen:

Herstellerzeichen
Herstellungsnummer
Baujahr
Inhalt in m³ *)

*) Bei Mehrkammerbehältern Inhalt der Kammer

Liegende Behälter aus Stahl, doppelwandig, für die unterirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte siehe DIN 6608 Blatt 2,

Liegende Behälter aus Stahl für unterirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte, Transport und Einbau siehe DIN 6608 Blatt 3.

Es wird darauf hingewiesen, daß für die Lagerung flüssiger Mineralölprodukte öffentlich-rechtliche Vorschriften des Bauaufsichtsrechts, des Gewerberechts und des Wasserrechts bestehen.

	Liegende Behälter aus Stahl doppelwandig für unterirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte	DIN 6608 Blatt 2
--	--	--

Bei Anwendung dieser Norm ist bezüglich der konstruktiven Gestaltung der Behälter die Schutzrechtfrage zu prüfen.

1. Begriff

Doppelwandige Behälter im Sinne dieser Norm sind Behälter nach DIN 6608 Blatt 1 (Hauptbehälter), die einen zusätzlichen, allseitig in sich abgeschlossenen flüssigkeitsdichten Außen- oder Innenmantel aus Stahl haben, und zwar mindestens bis zur Höhe der zulässigen Füllmenge des Behälters.

2. Werkstoff

Für den Außen- oder Innenmantel aus Stahl dürfen nur die nach DIN 6608 Blatt 1 zulässigen Werkstoffe verwendet werden.

3. Ausführung

Der Hauptbehälter muß DIN 6608 Blatt 1 entsprechen. Der Außen- oder Innenmantel muß allseitig abgeschlossen sein und soll mindestens die in untenstehender Tabelle aufgeführten Blechdicken aufweisen.

Der Außenmantel muß den Erddruck aufnehmen und möglichst gleichmäßig auf den Behälter übertragen können. Der Abstand des Außenmantels von dem Behälter soll möglichst klein und nicht größer sein als die Blechdicke des Mantelbodens.

Der Innenmantel muß möglichst eng an der Innenwand des Behälters anliegen, und es muß durch konstruktive Maßnahmen sichergestellt sein, daß unter dem statischen Druck der Kontrollflüssigkeit von 0,5 kp/cm² (bezogen auf die Sohle des Behälters) keine wesentliche Formänderung des Innenmantels eintritt. Dieser Nachweis ist durch eine einmalige Baumusterprüfung zu erbringen.

Bei Behältern mit Außenmantel muß die nach DIN 6608 Blatt 1 vorgesehene Isolierung außen auf dem Außenmantel aufgebracht sein.

4. Ausrüstung

Doppelwandige Behälter müssen so ausgerüstet sein, daß der Anschluß von Kontrollgeräten für eine ständige Dichtheitskontrolle möglich ist. Alle hierfür erforderlichen Anschlüsse sind als Gewindemuffen von mindestens R 1" auszuführen und müssen im Bereich des Domes an der höchsten Stelle der Umhüllung liegen, jedoch nicht auf einer Schweißnaht.

Zusätzliche Anschlußöffnungen im Hauptbehälter dürfen nur im Bereich der Behälter-Scheitelfläche oder des Domes liegen.

5. Prüfung

Neben den nach DIN 6608 Blatt 1 vorgeschriebenen Prüfungen muß jeder doppelwandige Behälter im Herstellerwerk mit einem Überdruck von 0,5 kp/cm² z. B. mit Luft auf Dichtheit des Zwischenraumes zwischen Behälter und Außen- oder Innenmantel geprüft werden.

6. Kennzeichnung

Behälter, die dieser Norm entsprechen, sind mit einem Firmenschild am Domflansch gekennzeichnet. Dieses Schild enthält folgende Angaben:

Firmenname
Herstellungsnummer
Baujahr
Inhalt in m³
Prüfdruck in kp/cm² Überdruck
DIN 6608-D

Am Domflansch sind außerdem eingeschlagen:

Firmenzeichen
Herstellungsnummer
Baujahr
Inhalt in m³

Inhalt des Behälters in m ³ min.	1	3	5	7	10	(13)	16	20	25	30	40	50	60	80	100
Außendurchmesser des Be- hälters	1000	1250	1600				2000				2500			2900	
Blechdicke des Außen- oder Innenmantels	3										4				
Blechdicke des Mantelbodens in mm	3										5				

Eingeklammerte Größe möglichst vermeiden.

Es wird darauf hingewiesen, daß für die Lagerung flüssiger Mineralölprodukte öffentlich-rechtliche Vorschriften des Bauaufsichtsrechts, des Gewerberechts und des Wasserrechts erlassen sind.

Liegende Behälter aus Stahl für unterirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte siehe DIN 6608 Blatt 1

Liegende Behälter aus Stahl für unterirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte, Transport und Einbau siehe DIN 6608 Blatt 3

*) Frühere Ausgaben: 3.63

Änderung März 1965:
Vorbemerkung gestrichen.
Hinweis auf Schutzrechte aufgenommen.
Abschnitt 3 ergänzt.

Liegende Behälter aus Stahl

für unterirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte Transport und Einbau

DIN 6608

Blatt 3

1. Allgemeine Anforderungen

Transport und Einbau der Behälter dürfen nur von Firmen ausgeführt werden, die über entsprechende Erfahrungen, Geräte und geschultes Personal verfügen. Neben den Festlegungen dieser Norm müssen die allgemein anerkannten Regeln der Technik beachtet werden.

2. Transport der Behälter

Die Behälter müssen so transportiert werden, daß Schäden an der Isolierung und Verformungen der Behälterwände vermieden werden. Ketten oder Seile müssen an den Trageösen befestigt und dürfen nicht um die Behälter herumgelegt werden.

Die Behälter sind mit geeigneten Einrichtungen (z. B. Kranwagen oder Spezialfahrzeug mit Abladevorrichtung) auf- und abzuladen, wobei Stöße zu vermeiden sind.

Bei Verwendung eines Hebezeuges muß der Kranhaken an den Transportösen des Behälters angreifen.

Die Behälter sind auf eine sandige, steinfreie Unterlage zu legen.

Bei nach dem Transport festgestellten Schäden an der Isolierung müssen die entsprechenden Stellen erneuert oder mit geeigneten Mitteln ausgebessert werden.

Beschädigte Behälter müssen von einem anerkannten Sachverständigen geprüft und gegebenenfalls einer neuen Druckprobe unterzogen werden.

3. Baugrube

Die Maße der Baugrube sind so zu wählen, daß der Behälter ordnungsgemäß eingelagert und eingebettet werden kann.

Die Sohle der Baugrube muß mindestens 200 mm tief aus steinfreiem Erdreich bestehen. Nicht tragfähiger Untergrund muß ausreichend verfestigt werden, wenn der Behälter nicht auf besonderen Fundamenten gelagert wird.

Die Baugrube muß so tief sein, daß über dem Behälter eine Erddecke von mindestens 1 m bei Lagerung von Mineralölen der Gefahrklasse AI, AII und B oder eine Erddecke von 0,3 m bei Lagerung von Mineralölen der Gefahrklasse AIII aufgebracht werden kann*). Die Erddecke darf teilweise oder ganz durch Mauerwerk oder Beton ersetzt werden.

Liegt der Behälter unter einer Fahrbahn, so muß auch bei Lagerung von Mineralölen der Gefahrklasse AIII die Erddecke mindestens 1 m betragen, oder es muß der statische Nachweis erbracht werden, daß der Behälter auch mit einer geringeren Erddecke entsprechend den nachzuweisenden Verkehrsverhältnissen überfahrbar ist.

4. Einbau der Behälter

Unmittelbar vor dem Einbringen des Behälters in die Baugrube ist die Isolierung von einem Sachkundigen auf einwandfreien Zustand zu prüfen. Etwaige Schäden sind

mit geeigneten Mitteln so auszubessern, daß die Isolierung wieder vollwertig ist.

Ist bei dieser Prüfung eine zuverlässige Beurteilung der Unversehrtheit der Isolierung nicht ohne weiteres möglich, so ist eine Hochspannungsprüfung mit mindestens 14 000 Volt durchzuführen.

Bei Schadensstellen, die das Einfügen größerer Isolierstücke erfordern, ist die Reparaturstelle in jedem Falle einer Hochspannungsprüfung mit mindestens 14 000 Volt zu unterziehen.

Der Behälter muß mit Hilfe geeigneter Einrichtungen stoßfrei in die Grube eingelegt werden. Schleifen oder Rollen der Behälter ist nicht zulässig.

Die Behältersohle soll in der Regel ein Gefälle von mindestens 1 ‰ zum Domende erhalten. Dieses Gefälle muß auf der Scheitellinie des Behälters geprüft werden, z. B. mit einer Richtlatte ausreichender Länge und einer Wasserwaage.

Die Trageösen sind zu isolieren, z. B. durch Teeranstrich.

Der Behälter muß sorgfältig eingeschlammmt werden und soll auf der ganzen Unterseite aufliegen. Er muß allseitig von mindestens 200 mm steinfreiem Erdreich umgeben sein. Scharfkantige Gegenstände, Steine, Schlacke oder andere bodenfremde oder aggressive Stoffe dürfen zum Auffüllen der Baugrube nicht verwendet werden.

Bei Auftreten von Grundwasser im Bereich der Baugrube oder in Überschwemmungsgebieten muß der Behälter verankert oder durch entsprechende Belastungen gegen Aufschwimmen gesichert werden. Verankerung oder Belastung müssen eine mindestens 1,3fache Sicherheit gegen Auftrieb des leeren Behälters bieten, bezogen auf den höchstmöglichen Grundwasserstand.

5. Domschacht

Der Domschacht über dem Behälter muß so geräumig sein, daß die erforderlichen Arbeiten und Prüfungen im Schacht ungehindert durchgeführt werden können und alle Anschlüsse zugänglich sind. Die lichte Weite des Schachtes muß in Höhe des Domdeckels mindestens 940 mm betragen.

Der Schacht muß so abgedeckt werden, daß Oberflächenwasser möglichst nicht eindringen kann. Die Sohle des Einsteigschachtes ist durch geeignete Maßnahmen zu entwässern.

Auftretende Belastungen (z. B. Verkehrslasten) dürfen durch den Domschacht nur so auf den Behälter übertragen werden können, daß weder der Behälter noch die Isolierung beschädigt werden.

Kann in Ausnahmefällen ein Domschacht nicht angelegt werden, so sind Dom und Anschlüsse so abzudecken, daß sie jederzeit ohne Schwierigkeiten freigelegt werden können und bei Belastungen keine Schäden an den Anschlüssen und am Dom entstehen können.

Alle Behälter müssen für eine Innenprüfung zugänglich sein.

*) Über Begriffe und Einteilung der brennbaren Flüssigkeiten siehe Verordnung über die Errichtung und den Betrieb von Anlagen zur Lagerung, Abfüllung und Beförderung brennbarer Flüssigkeiten zu Lande (Verordnung über brennbare Flüssigkeiten — VbF) vom 18. 2. 1960, veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Teil I 1960 S. 83.

Es wird darauf hingewiesen, daß für die Lagerung flüssiger Mineralölprodukte öffentlich-rechtliche Vorschriften des Bauaufsichtsrechts, des Gewerberechts und des Wasserrechts erlassen sind.

Liegende Behälter aus Stahl für unterirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte siehe DIN 6608 Blatt 1.

Liegende Behälter aus Stahl, doppelwandig, für unterirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte siehe DIN 6608 Blatt 2.

Liegende Behälter aus Stahl

für oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte

DIN 6616

Maße in mm

1. Begriff

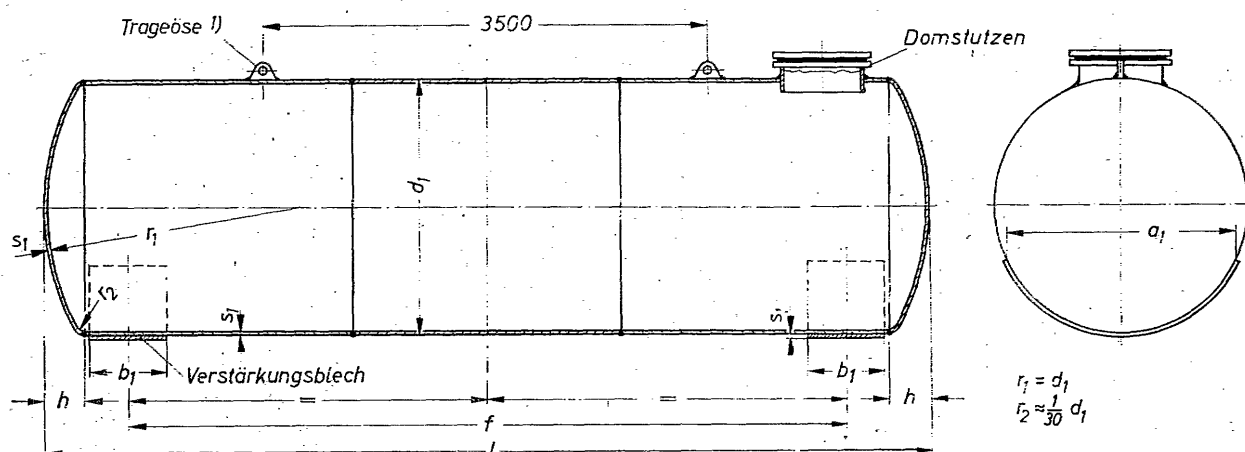
Behälter nach dieser Norm sind liegende Behälter aus Stahl, die für die oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte bestimmt sind. Sie dürfen nur allseitig freistehend aufgestellt und mit einem inneren Überdruck von höchstens 0,5 kp/cm² betrieben werden.

Unter Inhalt im Sinne dieser Norm ist der Rauminhalt zu verstehen.

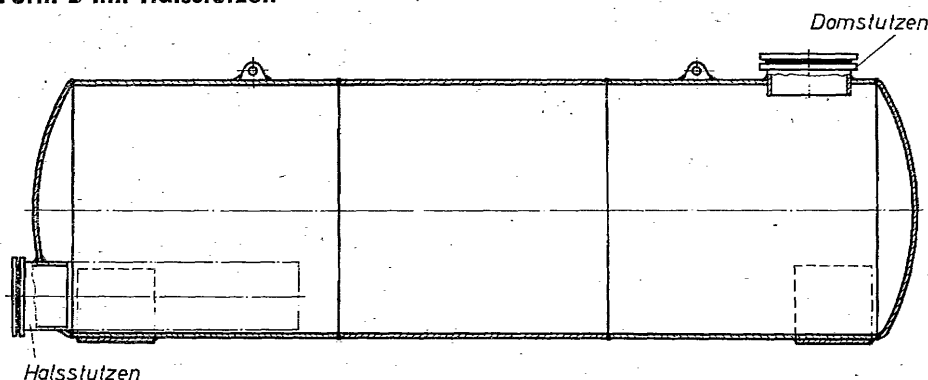
2. Maße und Bezeichnung

Die Maße der Behälter stimmen überein mit denen der Behälter nach DIN 6608.

Form A ohne Halsstutzen



Form B mit Halsstutzen



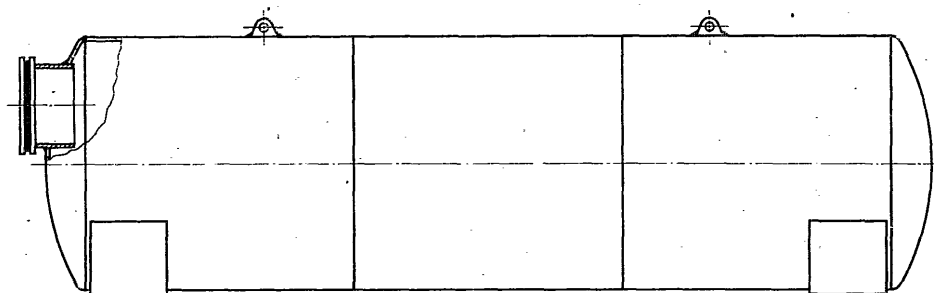
Übrige Angaben und Maße wie Form A

1) siehe Seite 2

*) Frühere Ausgaben: 11.62, 7.65

Änderung Juli 1968:

Form C mit Domstutzen im Boden aufgenommen. Inhalt redaktionell überarbeitet. Werkstoffangaben der Neuausgabe von DIN 17100 angeglichen. Hinweis auf Mehrkammerbehälter, Anschluß R1" für Grenzwertgeber und auf Maßnahmen für den Innenschutz hingewiesen. Angaben über Trageösen ergänzt.

Form C mit Domstützen im Behälterboden (für Einbau in Gebäuden)

Übrige Angaben und Maße wie Form A

Bezeichnung eines liegenden Behälters Form A von 10 m³ Inhalt:

Behälter A 10 DIN 6616

Bezeichnung eines liegenden Behälters Form B von 10 m³ Inhalt und einer lichten Weite des Halsstützens von 500 mm²⁾:

Behälter B 10 DIN 6616 – Halsstützen 500

Bezeichnung eines liegenden Behälters Form C von 10 m³ Inhalt:

Behälter C 10 DIN 6616

Tabelle 1

Inhalt in m ³ min.	5	7	10	(13)	16	20	25	30	40	50	60	80	100	
Außendurchmesser d_1	1600					2000			2500			2900		
Behälterlänge l max.	2820	3740	5350	6960	8570	6960	8540	10 120	8800	10 800	12 800	12 750	15 950	
Bodenhöhe h ≈	260					320			400			450		
Blechdicke s_1 min.	5					6			7			9		
Lichte Weite des Domstützens ³⁾	500					600								
Lichte Weite des Halsstützens	siehe Tabelle Seite 3													
Anzahl der Trageösen	1				2									
a_1	1200					1800			2200			2600		
b_1	350			525		600			950			1350		
f	1770	2770	4290	5625	7135	5395	7005	8615	6760	8820	10 880	10 295	13 360	
Gewicht kg ≈	Form A und C	740	930	1250	1550	1850	2400	2850	3400	4400	5300	6300	9500	11 500
	Form B	790	980	1300	1600	1900	2450	2900	3450	4450	5350	6350	9550	11 600

Eingeklammerte Größe möglichst vermeiden.

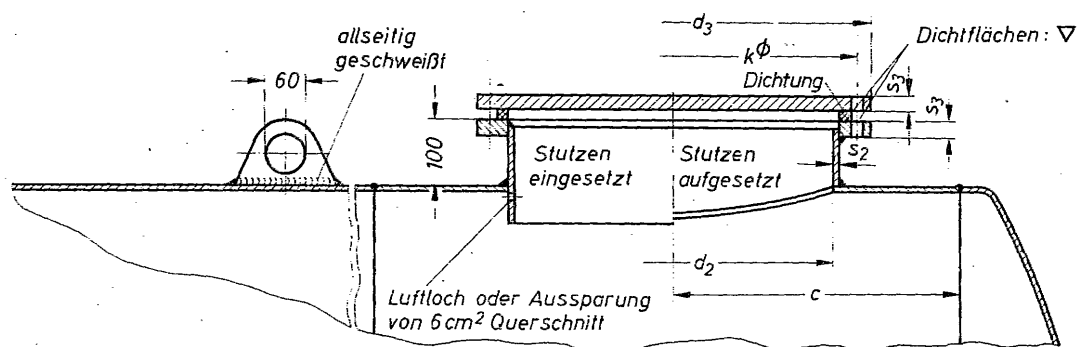
In Sonderfällen kann den festgelegten Inhalten auch der nächstgrößere Außendurchmesser zugeordnet werden. Die Gesamtlänge l wird entsprechend kürzer. Die Blechdicke s_1 und die Verstärkungsbleche müssen dem Außendurchmesser entsprechend gewählt sein. Die Bezeichnung lautet z. B.: Behälter A 30 × 2500 DIN 6616.

¹⁾ Behälter bis 10 m³ Inhalt haben eine Trageöse über dem Schwerpunkt. Liegt der Dom bei diesen Behältern in der Mitte, so sind zwei Trageösen im gleichen Abstand vom Schwerpunkt angeordnet. Behälter ab 13 m³ Inhalt haben zwei Trageösen. Diese sind 3500 mm voneinander entfernt und in gleichen Abständen vom Schwerpunkt angebracht.

²⁾ Auf besondere Bestellung können für Behälter bis 16 m³ Inhalt auch Dome mit einer lichten Weite von 600 mm und für Behälter ab 20 m³ Inhalt auch Dome mit einer lichten Weite von 800 mm geliefert werden. Die Bezeichnung lautet dann z. B.: Behälter A 20 × 800 DIN 6616.

³⁾ Lichte Weite des Halsstützens bei Bestellung angeben (siehe Tabelle 3).

Domstutzen im Behältermantel



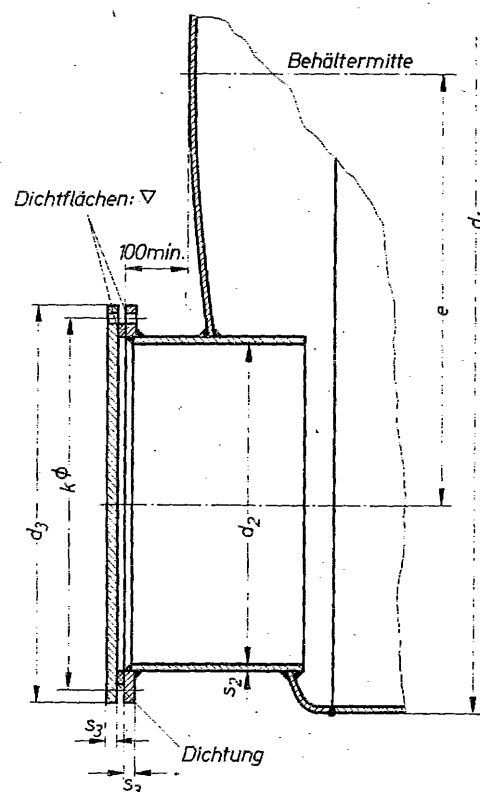
Domstutzen geschweißt (eingesetzt oder aufgesetzt) oder gebördelt nach Wahl des Herstellers. Bei Stutzen und Flansching genügt einseitige Schweißung.

Tabelle 2

Lichte Weite d_2	Lage des Domstutzens $c^5)$	Blechdicke des Stutzens s_2	Durchmesser d_3	Lochkreis- durchmesser k	Schrauben- loch- durchmesser	Flanschdicke und Deckeldicke s_3	Schrauben	
							Gewinde	Anzahl
400 ⁴⁾	—	5	520	480	18	14	M 16	24
500	450	5	620	580		16		28
600	500	5	720	680		16		32
800	600	5	920	880		20		44

Anordnung der Deckelschrauben nach DIN 2508

Halsstutzen im Behälterboden (nur für Form B)



Halsstutzen geschweißt (eingesetzt oder aufgesetzt) oder gebördelt nach Wahl des Herstellers; dargestellt ist die geschweißte, eingesetzte Form. Stutzen und Flansching müssen doppelseitig geschweißt sein.

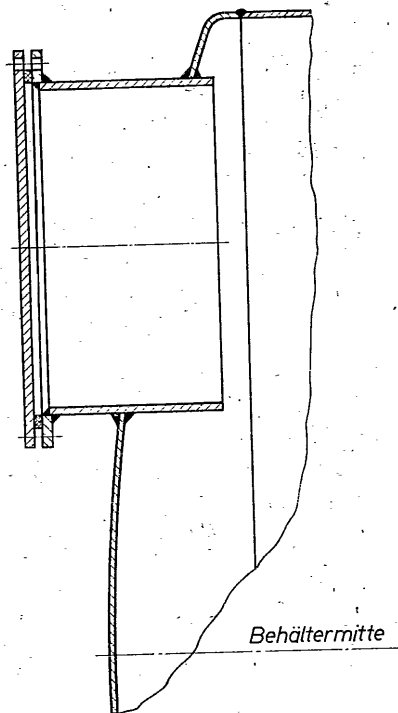
Tabelle 3

Inhalt in m³	5	7	10	(13)	16	20	25	30	40	50	60	80	100
d_1	1600				2000				2500				2900
Lichte Weite d_2	Abstand e												
400	540				725				960				1145
500	490				675				910				1095
600	440				625				860				1045
800	340				525				760				945

Die Dichtung zwischen Halsstutzendeckel und Flansching muß gegen das Lagergut beständig sein und eine ausreichende mechanische Festigkeit besitzen.

⁴⁾ Nur für Halsstutzen bei Behältern Form B zulässig.

⁵⁾ Der Abstand des Domstutzens vom Behälterboden (Maß c) kann auf besondere Vereinbarung auch vergrößert oder verringert werden, wobei im letzten Fall $c = \frac{d_2}{2} + 50$ mm nicht unterschritten werden darf.

Domstutzen im Behälterboden (nur für Form C)

Maße des Domstutzens wie Domstutzen im Behältermantel.

Die Einbaulage des Domstutzens zur Behälterachse ist freigestellt.

Domstutzen geschweißt (eingesetzt oder aufgesetzt) oder gebördelt nach Wahl des Herstellers; dargestellt ist die geschweißte, eingesetzte Form.

Stutzen und Flanschring müssen doppelseitig geschweißt sein.

Die Dichtung zwischen Domdeckel und Flanschring muß gegen das Lagergut beständig sein und eine ausreichende mechanische Festigkeit besitzen.

3. Werkstoff

USt 37-2 (nach DIN 17 100)

Für Mantelbleche und Dombliche auch RSt 37-1 (nach DIN 17 100) zugelassen.

Andere Werkstoffe mindestens gleicher Festigkeit können verwendet werden, wenn ihre Gleichwertigkeit mit den vorgenannten Werkstoffen USt 37-2 bzw. RSt 37-1 durch erstmaliges Gutachten eines anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist.

Die Güteeigenschaften der Werkstoffe sind durch eine Werksbescheinigung nach DIN 50 049 nachzuweisen.

4. Ausführung

Die Behälter sind mit geeigneten Zusatzwerkstoffen ohne wesentlichen Kantenversatz doppelseitig stumpfgeschweißt. Bei Automatschweißung ist eine einseitige Schweißung zulässig, wenn ihre Gleichwertigkeit mit der doppelseitigen Schweißung auf Grund einer Verfahrensprüfung durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist. Die Schweißnähte dürfen keine Risse oder wesentlichen Bindungsfehler aufweisen und müssen über den ganzen Querschnitt durchgeschweißt sein.

Die Verstärkungsbleche müssen mit dem Behältermantel durchgehend verschweißt sein.

Schweißzusatzwerkstoffe müssen dem Werkstoff des Behälters angepaßt sein und ein zähes Schweißgut ergeben. Sämtliche Hand-Schweißarbeiten dürfen nur von nach DIN 8560 Blatt 1, Prüfgruppe B I, geprüften Schweißern ausgeführt werden.

Die gesäuberte Außenwand der Behälter ist mit einer gut haftenden Grundierung zu versehen.

Schutzauftragungen und Art der Grundierung sowie besondere Maßnahmen für den Innenschutz sind gegebenenfalls zu vereinbaren.

Behälteranschlüsse dürfen nur im Domdeckel oder im Deckel des Halsstutzens oder in der Scheitelfläche des Behälters, deren Breite gleich der lichten Weite des Domes ist, angebracht sein.

Jeder Behälter muß mit einem Anschluß R 1" im Domdeckel oder in der Scheitelfläche ausgerüstet sein. Dieser Anschluß

ist für den Grenzwertgeber der Abfüllvorrichtung am Tankfahrzeug bestimmt.

Eichpflichtige Behälter erhalten für das Peilrohr einen Anschluß in der Mitte des Behälters.

Weitere Anschlüsse sind besonders zu vereinbaren.

Werden die Behälter ausschließlich für die Lagerung schwerflüssiger, nur im erwärmten Zustand pumpbarer Mineralölprodukte verwendet, so dürfen auch außerhalb des Halsstutzens Anschlüsse (z. B. Heizrohre oder Wasserabstutzen) in den Behälterwänden angebracht werden. Diese Anschlüsse müssen im Werk bei der Herstellung der Behälter doppelseitig eingeschweißt werden.

Die Trageösen müssen das Leergewicht des Behälters aufnehmen können. Gegebenenfalls sind Unterlagbleche erforderlich, die durchgehend dicht mit dem Behälter verschweißt sein müssen. An Stelle der Trageösen können auch 4 Haken mit Unterlagblechen auf dem Mantel aufgeschweißt werden.

Sollen die Behälter mit Stahl-Sattelfüßen geliefert werden, so ist dies bei Bestellung besonders zu vereinbaren.

Bedienungsrost, Steigleiter und andere zusätzliche Einrichtungen nur nach besonderer Vereinbarung.

Die Behälter können auch durch gewölbte, gekrempelte Zwischenböden mit entsprechend kleineren Durchmessern in mehrere Kammern unterteilt werden. Der Werkstoff für die Zwischenböden muß dem der Außenböden entsprechen. Ebene Trennwände sind nicht zulässig. Jede Kammer muß mit einem dem Behälterdurchmesser entsprechenden Dom ausgerüstet sein.

Behälter Form A können auf besondere Vereinbarung auch in doppelwandiger Ausführung hergestellt werden. Hierfür gilt DIN 6608 Blatt 2 sinngemäß.

5. Prüfung

Jeder Behälter, bei Mehrkammerbehältern jede Kammer, ist im rohen Zustand nach Beendigung aller Schweißarbeiten auf Dichtigkeit mit Wasser mit einem Überdruck von mindestens 2 kp/cm² zu prüfen.

6. Kennzeichnung

Behälter, die dieser Norm entsprechen, sind mit einem Herstellerschild am Domflansch, bei Mehrkammerbehältern an jedem Domflansch, gekennzeichnet.

Dieses Schild enthält folgende Angaben:

- Hersteller oder Herstellerzeichen
- Herstellungsnummer
- Baujahr
- Inhalt in m³*)
- Prüfdruck 2 kp/cm² Überdruck
- DIN 6616

Am Domflansch, bei Mehrkammerbehältern an jedem Domflansch, sind außerdem eingeschlagen:

- Herstellerzeichen
- Herstellungsnummer
- Baujahr
- Inhalt in m³*)

7. Richtlinien für die Aufstellung

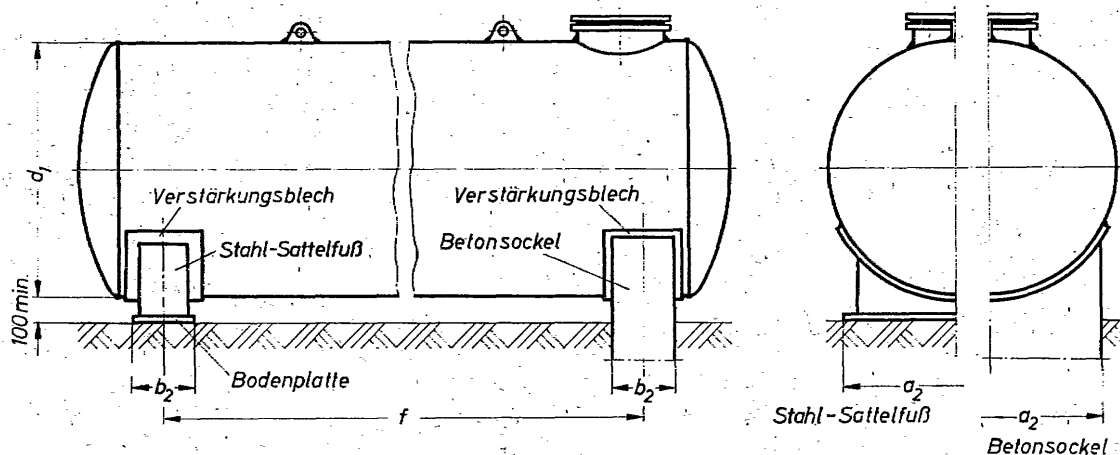


Tabelle 4

Inhalt in m ³	5	7	10	(13)	16	20	25	30	40	50	60	80	100
d_1	1600					2000			2500		2900		
a_2	1150					1750			2150		2550		
b_2	300			475		550			900		1300		
$f^6)$	1770	2770	4290	5625	7135	5395	7005	8615	6760	8820	10 880	10 295	13 360

Die Behälter können auf losen oder angeschweißten Stahl-Sattelfüßen oder auf Betonsockeln gelagert werden. Die Gestaltung der Unterstützungen ist freigestellt.

Durch die Sattelfüße darf eine Längenausdehnung der Behälter infolge Wärmeeinwirkungen nicht behindert werden. Angeschweißte Sattelfüße dürfen deshalb nicht fest mit dem Fundament verankert werden. Nachträgliche Schweißungen sind nur an den Verstärkungsblechen und nicht an der Behälterwand zulässig.

Die angegebenen Bodenplatten (Maße a_2 und b_2 der Stahl-Sattelfüße gestatten ein Aufstellen der Behälter auf gewachsenem Boden ohne besondere Fundamente. Hierbei beträgt die Flächenpressung bei gefülltem Behälter höchstens 1,5 kp/cm².

Werden die Behälter mit Stahl-Sattelfüßen auf Fundamente aus Beton oder Mauerwerk aufgesetzt, so können entsprechend den jeweiligen Baubestimmungen kleinere Bodenplatten vorgesehen werden.

Die Auflageflächen zwischen den Verstärkungsblechen und den Betonsockeln bzw. losen Stahl-Sattelfüßen müssen mit einer elastischen, nicht hygroskopischen und ölfesten Zwischenlage von ausreichender Dicke versehen sein.

Es wird darauf hingewiesen, daß für die Lagerung flüssiger Mineralölprodukte öffentlich-rechtliche Vorschriften des Bauaufsichtsrechts, des Gewerberechts und des Wasserrechts bestehen.

⁶⁾ Der Abstand der Sockelmitten entspricht dem Abstand der Mitten der Verstärkungsbleche (siehe Tabelle 1).

^{*)} Bei Mehrkammerbehältern Inhalt der Kammer

Liegende Behälter aus Stahl

für teilweise oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte

DIN 6617

Maße in mm

1. Begriff

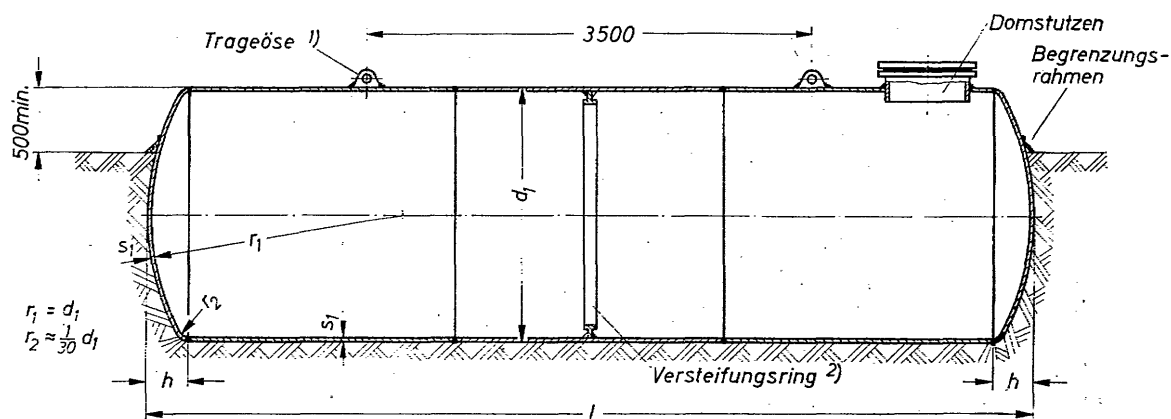
Behälter nach dieser Norm sind liegende Behälter aus Stahl, die für die teilweise oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte bestimmt sind. Sie dürfen mit einem inneren Überdruck von höchstens 0,5 kp/cm² betrieben werden.

Unter Inhalt im Sinne dieser Norm ist der Rauminhalt zu verstehen.

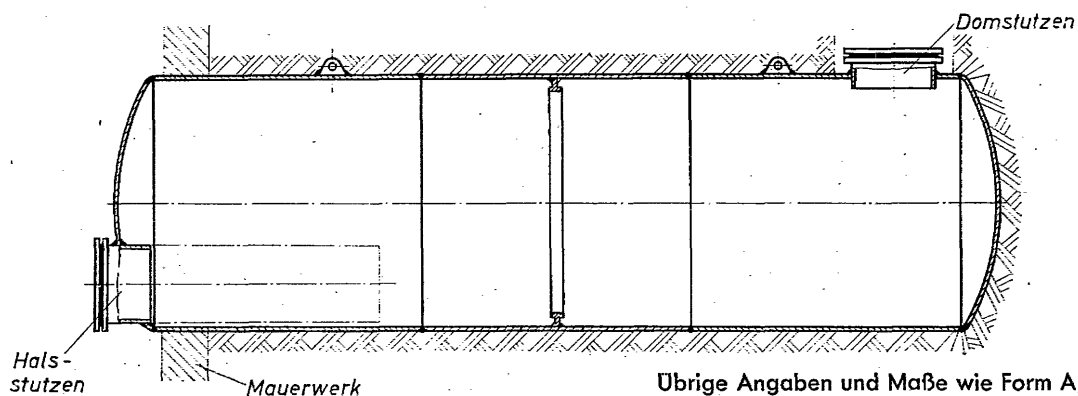
2. Maße und Bezeichnung

Die Maße der Behälter stimmen überein mit denen der Behälter nach DIN 6608.

Form A ohne Halsstützen



Form B mit freiliegendem Halsstützen



1) und 2) siehe Seite 3

*) Frühere Ausgaben: 11.62

Änderung Juli 1968:

Werkstoffangaben der Neuauflage von DIN 17100 angeglichen. Hinweis auf Mehrkammerbehälter, Anschluß R1" für Grenzwertgeber und auf Maßnahmen für den Innenschutz aufgenommen. Inhalt redaktionell überarbeitet. Angaben über Trageösen ergänzt.

Bezeichnung eines liegenden Behälters Form A von 10 m³ Inhalt:

Behälter A 10 DIN 6617

Bezeichnung eines liegenden Behälters Form B von 10 m³ Inhalt und einer lichten Weite des Halsstutzens von 500 mm ³⁾:

Behälter B 10 DIN 6617 – Halsstutzen 500

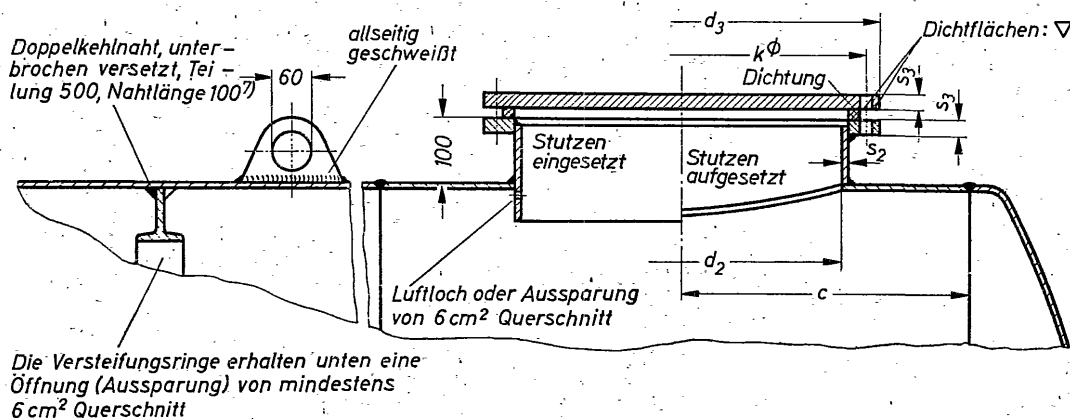
Tabelle 1

Inhalt in m ³ min.	5	7	10	(13)	16	20	25	30	40	50	60	80	100	
Außendurchmesser d_1	1600					2000			2500			2900		
Behälterlänge l max.	2820	3740	5350	6960	8570	6960	8540	10120	8800	10800	12800	12750	15950	
Bodenhöhe h ≈	260					320			400			450		
Blechdicke s_1 min.	5					6			7			9		
Lichte Weite des Domstutzens ⁴⁾	500					600								
Lichte Weite des Halsstutzens	siehe Tabelle 2													
Anzahl der Versteifungsringe	—								1		2			
Anzahl der Trageösen	1			2										
Gewicht (ohne Isolierung) kg ≈	Form A	700	885	1200	1500	1800	2300	2750	3300	4200	5100	6100	9000	11 000
	Form B	745	930	1250	1550	1850	2350	2800	3350	4250	5150	6150	9050	11 100

Eingeklammerte Größe möglichst vermeiden.

In Sonderfällen kann den festgelegten Inhalten auch der nächstgrößere Außendurchmesser zugeordnet werden. Die Gesamtlänge l wird entsprechend kürzer. Die Blechdicke s_1 muß dem Außendurchmesser entsprechend gewählt sein. Die Bezeichnung lautet z. B.: Behälter A 30 × 2500 DIN 6617.

Domstutzen im Behältermantel



Domstutzen geschweißt (eingesetzt oder aufgesetzt) oder gebördelt nach Wahl des Herstellers. Bei Stützen und Flanschring genügt einseitige Schweißung.

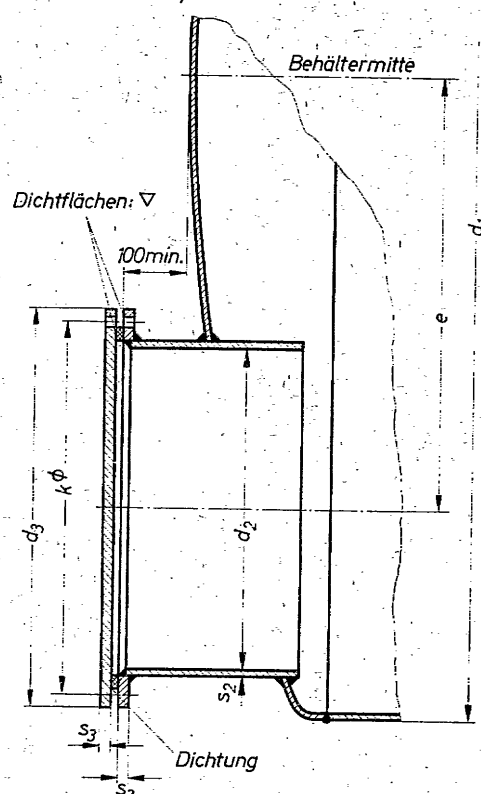
Tabelle 2

Lichte Weite	Lage des Dom- stützens	Blechdicke des Stützens	Durchmesser	Lochkreis- durchmesser	Schrauben- loch- durchmesser	Flanschdicke und Deckeldicke	Schrauben	
d_2	$c^6)$	s_2	d_3	k		s_3	Gewinde	Anzahl
400 ⁵⁾	—	5	520	480	18	14	M 16	24
500	450	5	620	580		16		28
600	500	5	720	680		16		32
800	600	5	920	880		20		44

Anordnung der Deckelschrauben nach DIN 2508

3) bis 7) siehe Seite 3

Halsstutzen im Behälterboden (nur für Form B)



Halsstutzen geschweißt (eingesetzt oder aufgesetzt) oder gebördelt nach Wahl des Herstellers; dargestellt ist die geschweißte, eingesetzte Form. Stutzen und Flanschring müssen doppelseitig geschweißt sein.

Tabelle 3

Inhalt in m ³	5	7	10	(13)	16	20	25	30	40	50	60	80	100
d_1	1600					2000			2500			2900	
Lichte Weite d_2	Abstand e												
400	540					725			960			1145	
500	490					675			910			1095	
600	440					625			860			1045	
800	340					525			760			945	
Übrige Maße siehe Tabelle 2													

Die Dichtung zwischen Halsstutzendeckel und Flanschring muß gegen das Lagergut beständig sein und eine ausreichende mechanische Festigkeit besitzen.

- 1) Behälter bis 10 m³ Inhalt haben eine Trageöse über dem Schwerpunkt. Liegt der Dom bei diesen Behältern in der Mitte, so sind zwei Trageösen im gleichen Abstand vom Schwerpunkt angeordnet. Behälter ab 13 m³ Inhalt haben zwei Trageösen. Diese sind 3500 mm voneinander entfernt und in gleichen Abständen vom Schwerpunkt angebracht.
- 2) Behälter über 2000 mm Außendurchmesser erhalten je nach Gesamtlänge einen oder zwei Versteifungsringe aus T 80 nach DIN 1024. Der Abstand zwischen zwei Versteifungsringen soll ungefähr $2 \times d_1$ betragen. Behälter bis 2000 mm Außendurchmesser erhalten nur dann einen Versteifungsring aus T 80 nach DIN 1024, wenn die zylindrische Länge des Behälters größer als 8000 mm ist.
- 3) Lichte Weite des Halsstutzens bei Bestellung angeben (siehe Tabelle 3).
- 4) Auf besondere Bestellung können für Behälter bis 16 m³ Inhalt auch Dome mit einer lichten Weite von 600 mm und für Behälter ab 20 m³ Inhalt auch Dome mit einer lichten Weite von 800 mm geliefert werden. Die Bezeichnung lautet dann z. B.: Behälter A 20 × 800 DIN 6617.
- 5) Nur für Halsstutzen im Behälterboden (Form B) zulässig.
- 6) Der Abstand des Domstutzens vom Behälterboden (Maß c) kann auf besondere Vereinbarung auch vergrößert oder verringert werden, wobei im letzten Fall $c = \frac{d_2}{2} + 50$ mm nicht unterschritten werden darf.
- 7) Werden die Behälter für eine Innenbeschichtung vorgesehen, so müssen die Versteifungsringe beiderseits durchgehend kehlnahtgeschweißt sein.

3. Werkstoff

USt 37-2 (nach DIN 17 100)

Für Mantelbleche und Dobleche auch RSt 37-1 (nach DIN 17 100) zugelassen.

Andere Werkstoffe mindestens gleicher Festigkeit können verwendet werden, wenn ihre Gleichwertigkeit mit den vorgenannten Werkstoffen USt 37-2 bzw. RSt 37-1 durch erstmaliges Gutachten eines anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist.

Die Güteeigenschaften der Werkstoffe sind durch eine Werksbescheinigung nach DIN 50 049 nachzuweisen.

4. Ausführung

Die Behälter sind mit geeigneten Zusatzwerkstoffen ohne wesentlichen Kantenversatz doppelseitig stumpfgeschweißt. Bei Automaten-schweißung ist eine einseitige Schweißung zulässig, wenn ihre Gleichwertigkeit mit der doppelseitigen Schweißung auf Grund einer Verfahrensprüfung durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist. Die Schweißnähte dürfen keine Risse oder wesentlichen Bindungsfehler aufweisen und müssen über den ganzen Querschnitt durchgeschweißt sein.

Schweißzusatzwerkstoffe müssen dem Werkstoff des Behälters angepaßt sein und ein zähes Schweißgut ergeben. Sämtliche Hand-Schweißarbeiten dürfen nur von nach DIN 8560 Blatt 1, Prüfgruppe B I, geprüften Schweißern ausgeführt werden.

Der Begrenzungsrahmen für Behälter Form A muß durchgehend geschweißt sein und muß die Isolierung einwandfrei abdecken.

Die gesäuberte Außenwand der Behälter Form A und B ist mit einer gut haftenden Grundierung zu versehen. Unterhalb des Begrenzungsrahmens ist der Behälter Form A zu isolieren. Der im Erdreich liegende Teil des Behälters Form B ist zu isolieren und die Länge des isolierten Teiles zu vereinbaren. Die Isolierung muß wasserundurchlässig, Stahl nicht angreifend und widerstandsfähig gegen schädliche Einflüsse des Erdreiches sowie thermische Beanspruchung während des Transportes sein. Sie muß einer Hochspannungsprüfung mit mindestens 14 000 Volt standhalten. Zwischen Behälter Form B und Mauerwerk muß eine einwandfreie Isolierung vorhanden sein. Schutzanstrich für den nichtisolierten Behälterteil und Art der Grundierung sind gegebenenfalls zu vereinbaren.

Besondere Maßnahmen für den Innenschutz sind gegebenenfalls zu vereinbaren.

Behälteranschlüsse dürfen nur im Domdeckel oder im Deckel des Halsstutzens oder in der Scheitelfläche des Behälters, deren Breite gleich der lichten Weite des Domes ist, angebracht sein.

Jeder Behälter muß mit einem Anschluß R 1" im Domdeckel oder in der Scheitelfläche ausgerüstet sein. Dieser Anschluß ist für den Grenzwertgeber der Abfüllsicherung am Tankfahrzeug bestimmt.

Eichpflichtige Behälter erhalten für das Peilrohr einen Anschluß in der Mitte des Behälters. Ist dort ein Versteifungsring erforderlich, so muß dieser ≈ 100 mm aus der Mitte gesetzt werden.

Weitere Anschlüsse sind besonders zu vereinbaren.

Werden die Behälter Form B ausschließlich für die Lagerung schwerflüssiger, nur im erwärmten Zustand pumpbarer Mineralölprodukte verwendet, so dürfen an dem Behälterboden, in den der Halsstutzen eingesetzt ist, außerhalb des Halsstutzens Anschlüsse (z. B. Heizrohre oder Wasserablaßstutzen) angebracht werden. Diese Anschlüsse müssen im Werk bei der Herstellung der Behälter doppelseitig eingeschweißt werden.

Behälter Form A können auch durch gewölbte, gekrempfte Zwischenböden mit entsprechend kleineren Durchmessern in mehrere Kammern unterteilt werden. Der Werkstoff für die Zwischenböden muß dem der Außenböden entsprechen. Ebene Trennwände sind nicht zulässig. Jede Kammer muß mit einem dem Behälterdurchmesser entsprechenden Dom ausgerüstet sein.

Behälter Form A können auf besondere Vereinbarung auch in doppelwandiger Ausführung hergestellt werden. Hierfür gilt DIN 6608 Blatt 2 sinngemäß.

5. Prüfung

Jeder Behälter, bei Mehrkammerbehältern jede Kammer, ist im rohen Zustand nach Beendigung aller Schweißarbeiten auf Dichtheit mit Wasser mit einem Überdruck von mindestens 2 kp/cm² zu prüfen.

6. Kennzeichnung

Behälter, die dieser Norm entsprechen, sind mit einem Herstellerschild am Domflansch, bei Mehrkammerbehältern an jedem Domflansch, gekennzeichnet.

Dieses Schild enthält folgende Angaben:

Hersteller oder Herstellerzeichen
Herstellungsnummer
Baujahr
Inhalt in m³ *)
Prüfdruck 2 kp/cm² Überdruck
DIN 6617

Am Domflansch, bei Mehrkammerbehältern an jedem Domflansch, sind außerdem eingeschlagen:

Herstellerzeichen
Herstellungsnummer
Baujahr
Inhalt in m³ *)

*) Bei Mehrkammerbehältern Inhalt der Kammer

Es wird darauf hingewiesen, daß für die Lagerung flüssiger Mineralölprodukte öffentlich-rechtliche Vorschriften des Bauaufsichtsrechts, des Gewerberechts und des Wasserrechts bestehen.

Stehende Behälter aus Stahl

für oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte

DIN 6618

Maße in mm

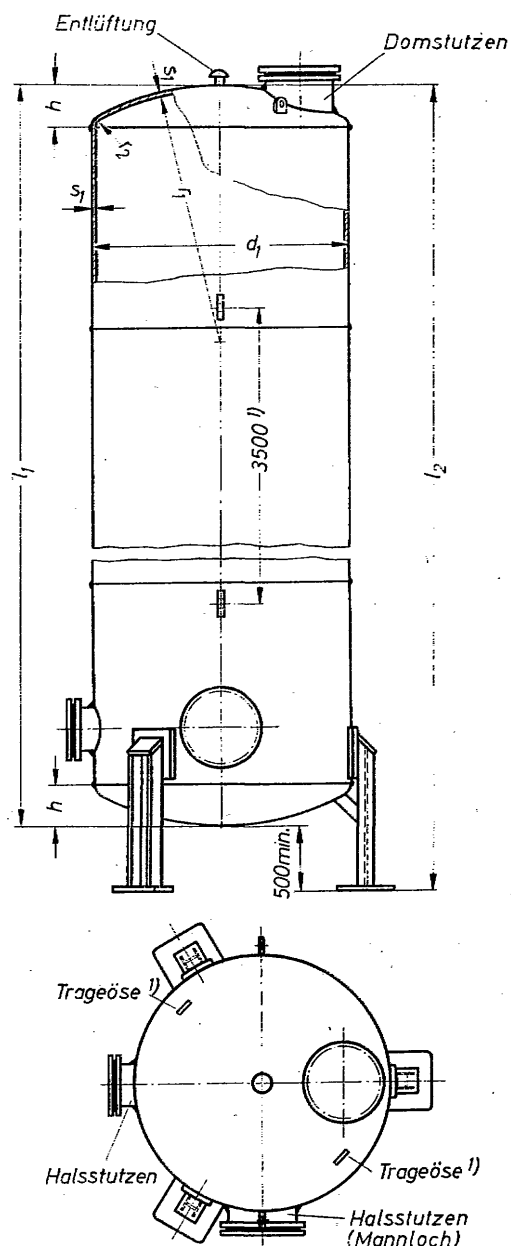
1. Begriff

Behälter nach dieser Norm sind stehende Behälter aus Stahl, die für die oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte bestimmt sind. Sie dürfen nur allseitig freistehend aufgestellt und mit einem inneren Überdruck von höchstens 0,5 kp/cm² betrieben werden.

Unter Inhalt im Sinne dieser Norm ist der Rauminhalt zu verstehen.

2. Maße und Bezeichnung

Die Maße der Behälter stimmen überein mit denen der Behälter nach DIN 6608, mit Ausnahme der Behälter von 30, 50 und 60 m³ Inhalt, denen der nächstgrößere Außendurchmesser zugeordnet wurde, um zu große Bauhöhen zu vermeiden.



1) siehe Seite 2

*) Frühere Ausgaben: 11.62

Änderung Juli 1968:
Werkstoffangaben der Neuausgabe von DIN 17100 angeglichen. Hinweis auf Anschluß R 1" und auf Maßnahmen für den Innenschutz aufgenommen. Angaben über Trageösen und Behälteranschlüsse ergänzt. Inhalt redaktionell überarbeitet.

Bezeichnung eines stehenden Behälters von 16 m³ Inhalt, mit 2 Halsstutzen von je 500 mm lichter Weite²⁾:

Behälter 16 DIN 6618 – Halsstutzen 500 / 500

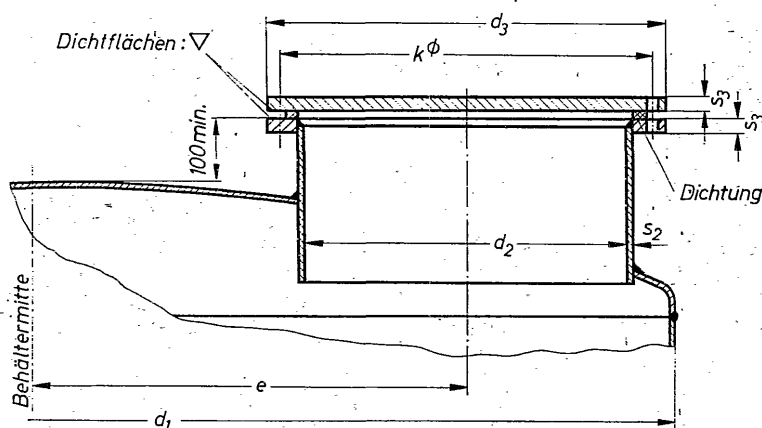
Tabelle 1

Inhalt in m ³ min.	7	10	(13)	16	20	25	30	40	50	60
Außendurchmesser d_1	1600				2000		2500		2900	
Behälterlänge l_1 max.	3740	5350	6960	8570	6960	8540	6665	8800	8400	9585
Gesamtlänge bei 500 mm Bodenfreiheit l_2 max.	4240	5850	7460	9070	7460	9040	7165	9300	8900	10085
Bodenhöhe h ≈	260				320		400		450	
Blechdicke s_1 min.	5				6		7		9	
Lichte Weite des Domstutzens	500				600					
Lichte Weite der Halsstutzen	siehe Tabelle 3									
Gewicht mit Domstutzen und 1 Halsstutzen 400 ϕ kg ≈	935	1250	1550	1850	2350	2800	3350	4250	6150	6900

Eingeklammerte Größe möglichst vermeiden.

In Sonderfällen kann den festgelegten Inhalten auch der nächstgrößere Außendurchmesser zugeordnet werden. Die Behälterlänge l_1 wird entsprechend kürzer. Die Blechdicke s_1 muß dem Außendurchmesser entsprechend gewählt sein. Die Bezeichnung lautet z. B.: Behälter 16 × 2000 DIN 6618.

Domstutzen im Oberboden



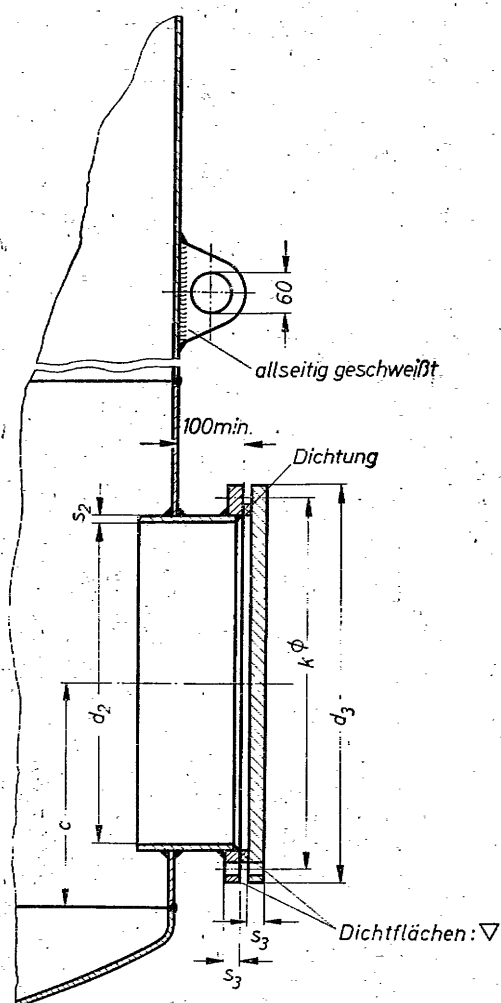
Domstutzen geschweißt (eingesetzt oder aufgesetzt) oder gebördelt nach Wahl des Herstellers; dargestellt ist die eingesetzte, geschweißte Form. Bei Stutzen und Flanschring genügt einseitige Schweißung.

Tabelle 2

Inhalt in m³	7	10	(13)	16	20	25	30	40	50	60
d_1	1600				2000		2500		2900	
Lichte Weite d_2	Abstand e									
500	490				675		910		1095	
600	440				625		860		1045	
Übrige Maße siehe Tabelle 3										

- ¹⁾ Zum Transport der Behälter sind bei Größen bis 10 m³ Inhalt eine Trageöse über dem Schwerpunkt, bei Größen ab 13 m³ Inhalt zwei Trageösen in gleichem Abstand vom Schwerpunkt angeordnet. Zum Aufstellen der Behälter können auf dem Oberboden zusätzlich zwei einander gegenüberliegende Trageösen angebracht werden.
- ²⁾ Anzahl der Halsstutzen (1 oder 2) und deren lichte Weite bei Bestellung angeben. Der für die Reinigung des Behälters bestimmte Halsstutzen muß eine lichte Weite von mindestens 500 mm besitzen.

Halsstutzen im Behältermantel



Halsstutzen geschweißt (eingesetzt oder aufgesetzt) oder gebördelt nach Wahl des Herstellers; dargestellt ist die geschweißte, eingesetzte Form. Stutzen und Flansching müssen doppelseitig geschweißt sein.

Tabelle 3

Lichte Weite d_2	Lage des Hals- stutzens c min.	Blechdicke des Stutzens s_2	Durchmesser d_3	Lochkreis- durchmesser k	Schrauben- loch- durchmesser	Flanschdicke und Deckeldicke s_3	Schrauben	
							Gewinde	Anzahl
400 ³⁾	300	5	520	480	18	14	M 16	24
500	350	5	620	580		16		28
600	400	5	720	680		16		32
800	500	5	920	880		20		44

Anordnung der Deckelschrauben nach DIN 2508

Die Dichtung zwischen Halsstutzendeckel und Flansching muß gegen das Lagergut beständig sein und eine ausreichende mechanische Festigkeit besitzen.

³⁾ Nur für einen von zwei Halsstutzen zulässig.

3. Werkstoff

USt 37-2 (nach DIN 17 100)

Für Mantelbleche und Dornbleche auch RSt 37-1 (nach DIN 17 100) zugelassen.

Andere Werkstoffe mindestens gleicher Festigkeit können verwendet werden, wenn ihre Gleichwertigkeit mit den vorgenannten Werkstoffen USt 37-2 bzw. RSt 37-1 durch erstmaliges Gutachten eines anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist.

Die Güteeigenschaften sind durch eine Werksbescheinigung nach DIN 50 049 nachzuweisen.

4. Ausführung

Die Behälter sind mit geeigneten Zusatzwerkstoffen ohne wesentlichen Kantensatz doppelseitig stumpfgeschweißt. Bei Automaten-schweißung ist eine einseitige Schweißung zulässig, wenn ihre Gleichwertigkeit mit der doppelseitigen Schweißung auf Grund einer Verfahrensprüfung durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist. Die Schweißnähte dürfen keine Risse oder wesentlichen Bindungsfehler aufweisen und müssen über den ganzen Querschnitt durchgeschweißt sein.

Schweißzusatzwerkstoffe müssen dem Werkstoff des Behälters angepaßt sein und ein zähes Schweißgut ergeben. Sämtliche Hand-Schweißarbeiten dürfen nur von nach DIN 8560 Blatt 1, Prüfgruppe B I, geprüften Schweißern ausgeführt werden.

Die gesäuberte Außenwand der Behälter ist mit einer gut haftenden Grundierung zu versehen.

Schutzauftragungen und Art der Grundierung sowie besondere Maßnahmen für den Innenschutz sind gegebenenfalls zu vereinbaren.

Behälteranschlüsse dürfen nur im Domdeckel oder in den Deckeln der Halsstützen sowie im Oberboden angebracht sein.

Jeder Behälter muß mit einem Anschluß R 1" im Domdeckel oder im Oberboden ausgerüstet sein. Dieser Anschluß ist für den Grenzwertgeber der Abfüllsicherung am Tankfahrzeug bestimmt.

Werden die Behälter ausschließlich für die Lagerung schwerflüssiger, nur im erwärmten Zustand pumpbarer Mineralölprodukte verwendet, so dürfen auch außerhalb des Halsstützens Anschlüsse (z. B. Heizrohre oder Wasserablaß-

stützen) in den Behälterwänden oder im Unterboden angebracht werden. Diese Anschlüsse müssen im Werk bei der Herstellung der Behälter doppelseitig eingeschweißt werden. Die Trageösen müssen das Leergewicht des Behälters aufnehmen können. Gegebenenfalls sind Unterlagbleche erforderlich, die durchgehend dicht mit dem Behälter verschweißt sein müssen.

Die Lage der Halsstützen und Domstützen zueinander und zu den Behälterfüßen ist freigestellt.

Anstelle der dargestellten Füße aus Profilstahl können auch andere geeignete Konstruktionen verwendet werden, z. B. Ringsockel. Sie sind gegebenenfalls bei Bestellung zu vereinbaren. Der statische Nachweis für die Fußkonstruktion muß bei jedem Behälter erbracht werden.

Bedienungsrost, Steigleiter und andere zusätzliche Einrichtungen nur nach besonderer Vereinbarung.

5. Prüfung

Jeder Behälter ist in rohem Zustand nach Beendigung aller Schweißarbeiten auf Dichtigkeit mit Wasser mit einem Überdruck von mindestens 2 kp/cm² zu prüfen.

6. Kennzeichnung

Behälter, die dieser Norm entsprechen, sind mit einem Herstellerschild am Domflansch gekennzeichnet.

Dieses Schild enthält folgende Angaben:

Hersteller oder Herstellerzeichen
Herstellungsnummer
Baujahr
Inhalt in m³
Prüfdruck 2 kp/cm²
DIN 6618

Am Domflansch sind außerdem eingeschlagen:

Herstellerzeichen
Herstellungsnummer
Baujahr
Inhalt in m³

Es wird darauf hingewiesen, daß für die Lagerung flüssiger Mineralölprodukte öffentlich-rechtliche Vorschriften des Bauaufsichtsrechts, des Gewerberechts und des Wasserrechts bestehen.

Stehende Behälter aus Stahl

für teilweise oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte

DIN 6619

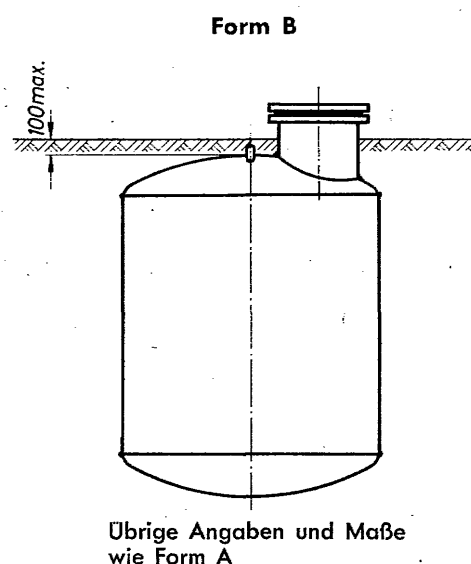
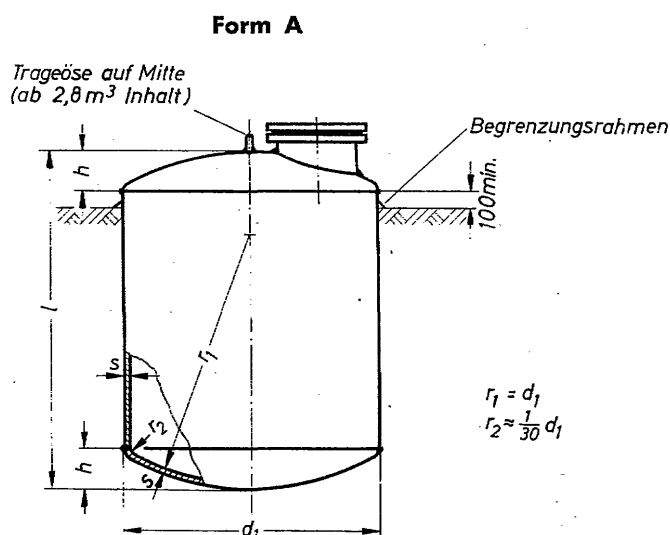
Maße in mm

1. Begriff

Behälter nach dieser Norm sind stehende Behälter aus Stahl, die für die teilweise oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte bestimmt sind. Sie dürfen mit einem inneren Überdruck von höchstens 0,5 kp/cm² betrieben werden. Unter Inhalt im Sinne dieser Norm ist der Rauminhalt zu verstehen.

2. Maße und Bezeichnung

Die Inhalte der Behälter ergeben sich durch die Verwendung von Böden und Mantelzuschnitten der Behälter nach DIN 6608.



Bezeichnung eines stehenden Behälters Form A, von 2,8 m³ Inhalt:

Behälter A 2,8 DIN 6619

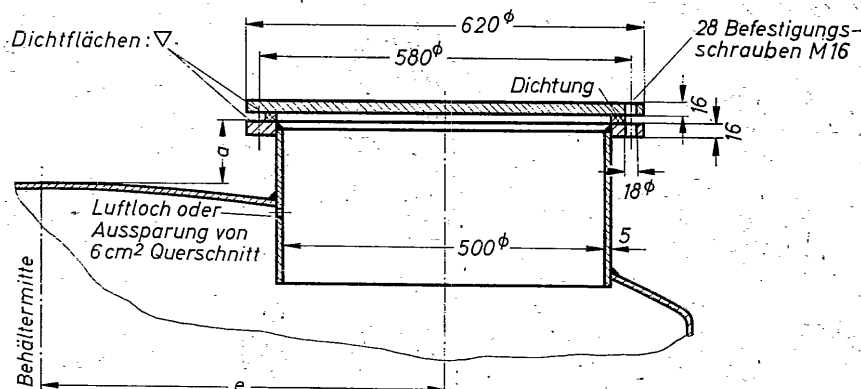
Tabelle 1

Inhalt in m³ min.	1,7	2,8	3,8	5	6
Außendurchmesser d_1	1250	1600	1600	1600	2000
Bodenhöhe h ≈	220	260	260	260	320
Behälterlänge l max.	1590	1670	2130	2820	2220
Blechdicke s min.	5	5	5	5	6
Lichte Weite des Domes	500	500	500	500	500
Gewicht (ohne Isolierung) kg ≈	Form A	375	500	590	730
	Form B	390	510	600	740
					915
					930

*) Frühere Ausgaben: 11.62

Änderung Juli 1968:

Werkstoffangaben der Neuausgabe von DIN 17100 angeglichen. Hinweis auf Anschluß R1" für Grenzwertgeber und auf besondere Maßnahmen für den Innenschutz aufgenommen. Inhalt redaktionell überarbeitet.

Domstutzen

Domstutzen geschweißt (eingesetzt oder aufgesetzt) oder gebördelt nach Wahl des Herstellers; dargestellt ist die eingesetzte, geschweißte Form. Bei Stutzen und Flanschring genügt einseitige Schweißung.

Tabelle 2

Inhalt in m³	1,7	2,8	3,8	5	6
Abstand <i>e</i>	255	430	430	430	630

Anordnung der Deckelschrauben nach DIN 2508

Tabelle 3

Behälter	Form A	Form B
<i>a</i>	100	300 max.

3. Werkstoff

USt 37-2 (nach DIN 17 100)

Für Mantelbleche und Dombleche auch RSt 37-1 (nach DIN 17 100) zugelassen.

Andere Werkstoffe mindestens gleicher Festigkeit können verwendet werden, wenn ihre Gleichwertigkeit mit den vorgenannten Werkstoffen USt 37-2 bzw. RSt 37-1 durch erstmaliges Gutachten eines anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist.

Die Güteeigenschaften sind durch eine Werksbescheinigung nach DIN 50 049 nachzuweisen.

4. Ausführung

Die Behälter sind mit geeigneten Zusatzwerkstoffen ohne wesentlichen Kantenversatz doppelseitig stumpfgeschweißt. Bei Automatschweißung ist eine einseitige Schweißung zulässig, wenn ihre Gleichwertigkeit mit der doppelseitigen Schweißung auf Grund einer Verfahrensprüfung durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist. Die Schweißnähte dürfen keine Risse oder wesentlichen Bindungsfehler aufweisen und müssen über den ganzen Querschnitt durchgeschweißt sein.

Schweißzusatzwerkstoffe müssen dem Werkstoff des Behälters angepaßt sein und ein zähes Schweißgut ergeben. Sämtliche Hand-Schweißarbeiten dürfen nur von nach DIN 8560 Blatt 1, Prüfgruppe B I, geprüften Schweißern ausgeführt werden.

Der Begrenzungsrahmen für Behälter Form A muß durchgehend geschweißt sein und muß die Isolierung einwandfrei abdecken. Die gesäuberte Außenwand der Behälter Form A und B ist mit einer gut haftenden Grundierung zu versehen. Der Behälter Form B ist ganz, der Behälter Form A ist unterhalb des Begrenzungsrahmens zu isolieren. Die Isolierung muß wasserundurchlässig, Stahl nicht angreifend und widerstandsfähig gegen schädliche Einflüsse des Erdreiches sowie thermische Beanspruchung während des Transportes sein. Sie muß einer Hochspannungsprüfung mit mindestens 14 000 Volt standhalten.

Es wird darauf hingewiesen, daß für die Lagerung flüssiger Mineralölprodukte öffentlich-rechtliche Vorschriften des Bauaufsichtsrechts, des Gewerberechts und des Wasserrechts bestehen.

Schutzauftragungen für den nicht isolierten Teil des Behälters Form A und Art der Grundierung sowie besondere Maßnahmen für den Innenschutz sind gegebenenfalls zu vereinbaren.

Behälteranschlüsse dürfen nur im Domdeckel oder im Oberboden angebracht sein.

Jeder Behälter muß mit einem Anschluß R 1" im Domdeckel, bei Behältern Form A auch im Oberboden zulässig, ausgerüstet sein. Dieser Anschluß ist für den Grenzwertgeber der Abfüllsicherung am Tankfahrzeug bestimmt.

Eichpflichtige Behälter erhalten für das Peilrohr einen Anschluß in der Mitte des Oberbodens.

Weitere Anschlüsse sind besonders zu vereinbaren.

Die Behälter können auf besondere Vereinbarung auch in doppelwandiger Ausführung hergestellt werden. Hierfür gilt DIN 6608 Blatt 2 sinngemäß.

5. Prüfung

Jeder Behälter ist in rohem Zustand nach Beendigung aller Schweißarbeiten auf Dichtheit mit Wasser mit einem Überdruck von mindestens 2 kp/cm² zu prüfen.

6. Kennzeichnung

Behälter, die dieser Norm entsprechen, sind mit einem Herstellerschild am Domflansch gekennzeichnet.

Dieses Schild enthält folgende Angaben:

Hersteller oder Herstellerzeichen
Herstellungsnummer
Baujahr
Inhalt in m³
Prüfdruck 2 kp/cm² Überdruck
DIN 6619

Am Domflansch sind außerdem eingeschlagen:

Herstellerzeichen
Herstellungsnummer
Baujahr
Inhalt in m³

Batteriebehälter aus Stahl

für oberirdische Lagerung von Heizöl
Behälter

DIN 6620

Blatt 1

Maße in mm

1. Begriff

Batteriebehälter nach dieser Norm sind Behälter aus Stahl, die für die drucklose Lagerung von Heizöl in Gebäuden für Zentralheizungsanlagen oder für die zentrale Ölversorgung von Einzelheizöfen verwendet werden. Sie können einzeln aufgestellt oder zu Batterien mit maximal 5 Behältern zusammengeschlossen werden.

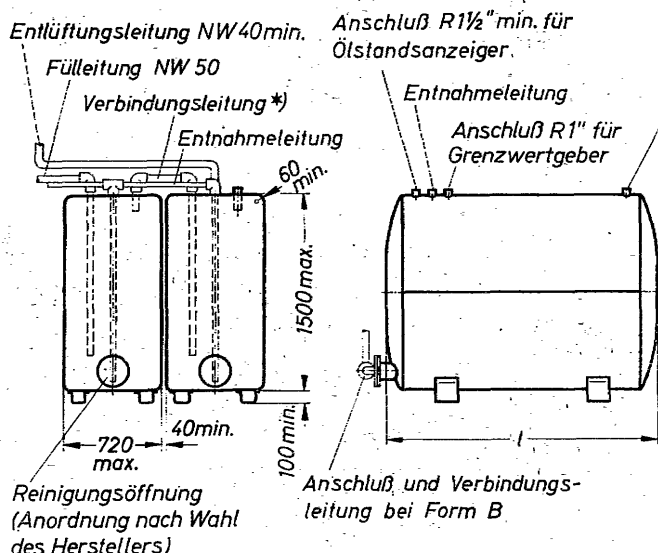
Unter Inhalt im Sinne dieser Norm ist der Rauminhalt zu verstehen.

2. Maße und Bezeichnung

Die Behälter (kantig oder oval) brauchen der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen; nur die angegebenen Maße sind einzuhalten. Anstelle der Einzelanschlüsse können auch kombinierte Armaturen vorgesehen werden.

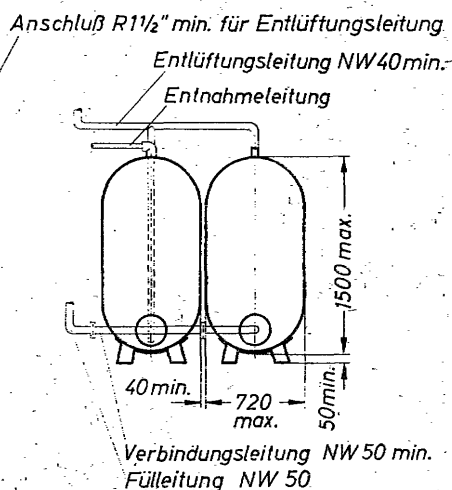
Form A Verbindungsleitung oben

(kantige Form mit Heberleitungssystem dargestellt)



Form B Verbindungsleitung unten

(ovale Form dargestellt)



Blechdicke des Behälters mindestens 3 mm

Anschlußmaße für Behälterflansch bei Form B sowie Abmessungen der Reinigungsöffnung bei Form A siehe Seite 2

Bezeichnung eines Behälters Form A (kantig oder oval nach Wahl des Herstellers) von 1500 Liter Inhalt:

Behälter A 1500 DIN 6620

Bezeichnung einer Batterie, bestehend aus 3 Behältern Form A (kantig oder oval nach Wahl des Herstellers), von je 1500 Liter Inhalt:

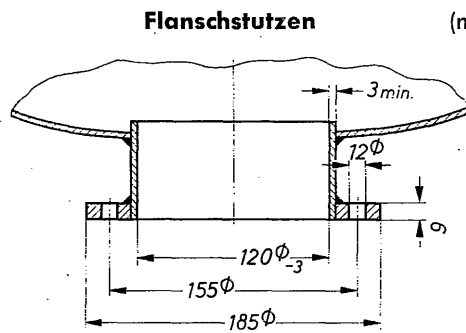
Batterie 3 A 1500 DIN 6620

Inhalt Liter min.	Länge l max.	Gewicht eines Behälters ohne Füße und ohne Zubehör kg ≈
1000	1100	140
1500	1650	190
2000	2150	235

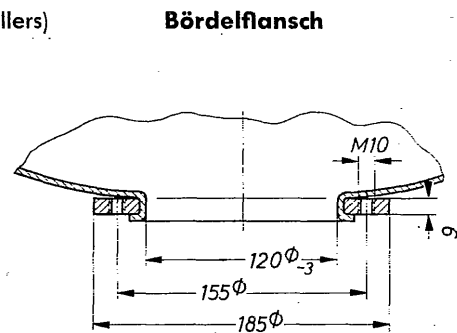
*) Die Nennweite der Verbindungsleitung für Behälter Form A ist von der Konstruktion des Behälters abhängig und muß dementsprechend vom Behälterhersteller gewählt werden. Der Überlaufstutzen der Verbindungsleitung muß so weit in den Behälter hineinragen, daß dieser nicht über 95% seines Inhaltes gefüllt werden kann, oder es muß auf andere Weise sichergestellt sein, daß die gesamte Batterie nicht über 95% ihres Inhaltes gefüllt werden kann.

**) Frühere Ausgaben:
DIN 6620: 8.62
DIN 6620 Blatt 1: 3.66

Änderung Juli 1968:
Werkstoffangabe der Neuausgabe von DIN 17100 angeglichen. Hinweis auf Einsteigeöffnung und Anschluß R1" für Grenzwertgeber sowie auf besondere Maßnahmen für den Innenschutz aufgenommen. Inhalt redaktionell überarbeitet.

Anschlüsse für Behälter Form B

(nach Wahl des Herstellers)

8 Durchgangslöcher 12 ϕ gleichmäßig auf Umfang verteilt

8 Gewindelöcher M 10 gleichmäßig auf Umfang verteilt

Behälter Form A mit obenliegenden Füll- und Verbindungsleitungen erhalten eine sinngemäß angeordnete Reinigungsöffnung mit einer lichten Weite von min. 120 mm im Vorderboden oder im Behälterscheitel. Diese Öffnung kann auch zusätzlich bei Behältern Form B im Scheitel vorgesehen werden.

3. Werkstoff

USt 37-2 (nach DIN 17 100)

Für Mantelbleche auch RSt 37-1 (nach DIN 17 100) zugelassen.

Andere Werkstoffe mindestens gleicher Festigkeit können verwendet werden, wenn ihre Gleichwertigkeit mit den vorgenannten Werkstoffen USt 37-2 bzw. RSt 37-1 durch erstmaliges Gutachten eines anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist. Die Güteeigenschaften der Werkstoffe sind durch eine Werksbescheinigung nach DIN 50 049 nachzuweisen.

4. Ausführung

Böden gezogen oder gepreßt, nach außen gewölbt oder eben mit Versteifung, Böden und Mantelbleche überlappt oder stumpf geschweißt, Eckschweißungen sind nicht zulässig.

Schweißzusatzwerkstoffe müssen dem Werkstoff des Behälters angepaßt sein und ein zähes Schweißgut ergeben.

Sämtliche Handschweißarbeiten dürfen nur von nach DIN 8560 Blatt 1, Prüfgruppe BI, geprüften Schweißern ausgeführt werden.

Maschinelle Schweißverfahren sind zulässig, wenn deren Gleichwertigkeit auf Grund einer Verfahrensprüfung durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist.

Falls es die Konstruktion erfordert, sind die Behälterwände in geeigneter Weise, z. B. durch Zuganker, zu versteifen.

Trageösen für den Leertransport können nach Wahl des Herstellers vorgesehen werden.

Die Behälter können auch mit einer größeren Besichtigungsöffnung oberhalb der höchstzulässigen Füllhöhe ausgerüstet werden. Diese Öffnung muß mit einem Deckel dicht verschlossen sein und der Dichtheitsprüfung nach Abschnitt 5.2 standhalten. Für die Berstprüfung nach Abschnitt 5.1 kann ein besonderer Prüfdeckel verwendet werden.

Oberfläche der Behälter: innen roh, außen Rostschutzgrundierung oder -lackierung.

Zusätzliche Schutzauftragungen und besondere Maßnahmen für den Innenschutz sind gegebenenfalls besonders zu vereinbaren.

5. Prüfung**5.1. Baumusterprüfung**

Die Behälter müssen durch einen anerkannten Sachverständigen einer einmaligen Baumusterprüfung unterzogen werden. Hierbei müssen die Behälter ohne Spannvorrichtung mit Wasser gefüllt einem Prüfdruck von mindestens 0,3 kp/cm² Überdruck standhalten. Sichtbar bleibende Formveränderungen dürfen hierbei nicht auftreten.

Der größte der zur Baumusterprüfung vorgestellte Behälter ist mit Wasser gefüllt bis zum Bersten zu beanspruchen. Gegenüber dem Prüfdruck muß eine mindestens 7fache Sicherheit vorhanden sein.

5.2. Dichtheitsprüfung

Die Dichtheit jedes Behälters ist mit 0,3 kp/cm² Überdruck, z. B. mit Luft, zu prüfen. Es ist auch zulässig, die Behälter in einer Spannvorrichtung mit einem höheren Druck auf Dichtheit zu prüfen.

6. Kennzeichnung

Behälter, die dieser Norm entsprechen, sind mit einem dauerhaft angebrachten Herstellerschild gekennzeichnet.

Dieses Schild enthält folgende Angaben:

Nur für Heizöl

Hersteller oder Herstellerzeichen

Herstellungsnummer

Baujahr

Inhalt in Litern

Prüfdruck 0,3 kp/cm² Überdruck

DIN 6620

Werden Klebeschilder verwendet, so sind Herstellerzeichen, Herstellungsnummer und Baujahr zusätzlich an gut sichtbarer Stelle des Behälters einzuschlagen (z. B. im Scheitel des Vorderbodens, im Flanschring der Reinigungsöffnung oder in einer Trageöse).

7. Aufstellung und Betrieb

Für die Aufstellung und den Betrieb der Behälter gilt DIN 4755.

Für die Verbindungsleitungen bei Behältern Form B gilt DIN 6620 Blatt 2.

Erläuterungen

Die vorliegende Norm berücksichtigt die Anforderungen, die von der Technischen Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (TVbF) (Bundesgesetzblatt Teil I, Nr. 48, vom 16. September 1964) an oberirdische Behälter bis 2000 Liter Inhalt für die Lagerung von Heizöl gestellt werden.

Gegenüber der bisherigen Ausgabe der Norm sind folgende Änderungen und Ergänzungen zu beachten:

- Die Verwendung des Behälters mit 1000 Liter Inhalt als Haushaltsbehälter im Sinne von DIN 6622 wurde nicht mehr vorgesehen, weil ein entsprechender 1000-l-Behälter in DIN 6622 Blatt 2 festgelegt ist.
- Die Gewichte der Behälter wurden geringfügig geändert. Sie gelten als Mittelwerte, die je nach Behälterkonstruktion sowohl über-, als auch unterschritten werden können.
- Die Werkstoffangaben wurden der Neuausgabe von DIN 17 100 angeglichen.
- Anstelle einer Reinigungsöffnung mit einer lichten Weite von 120 mm können die Behälter jetzt auch mit einer größeren Besichtigungsöffnung ausgerüstet werden, die z. B. auch für das Aufbringen einer Innenauskleidung oder das Einsetzen einer Kunststoffeinlage dienen kann.
- Ein Hinweis auf zusätzliche Schutzauftragungen und besondere Maßnahmen für den Innenschutz wurde aufgenommen.
- Für den Einbau des Grenzwertgebers der für Tankfahrzeuge vorgeschriebenen Abfüllsicherung wurde ein Anschluß R 1" vorgesehen.
- Für die Verbindungsleitungen bei Behältern Form B wurde auf DIN 6620 Blatt 2 verwiesen.

Es wird darauf hingewiesen, daß für die Lagerung von Heizöl neben der genannten TVbF weitere öffentlich-rechtliche Vorschriften des Bauaufsichtsrechts, des Gewerberechts und des Wasserrechts bestehen.

Batteriebehälter aus Stahl

für oberirdische Lagerung von Heizöl
Verbindungsrohrleitungen

DIN 6620

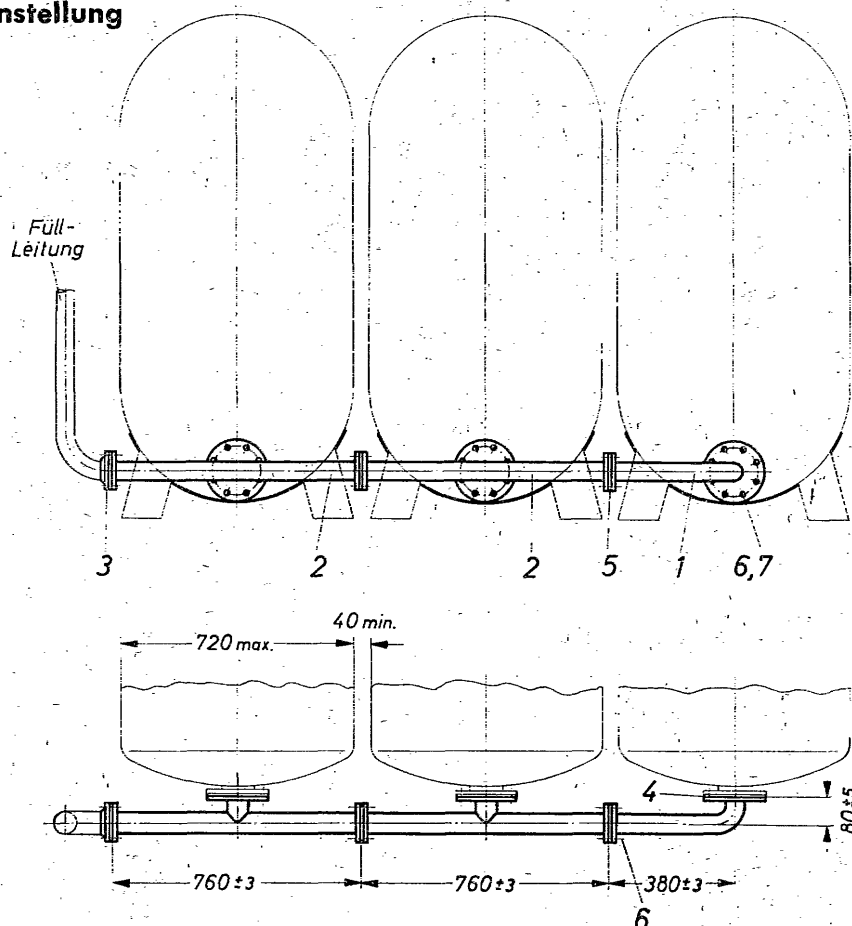
Blatt 2.

Maße in mm

1. Geltungsbereich

Verbindungsrohrleitungen nach dieser Norm sind für Batteriebehälter nach DIN 6620 Blatt 1 bestimmt.

2. Zusammenstellung



Bezeichnung einer vollständigen Verbindungsrohrleitung für eine Batterie, bestehend aus 3 Behältern, mit Einzelteilen nach Stückliste für Behälter mit Flanschstutzen (FS) ¹⁾:

Rohrleitung 3 FS DIN 6620

Stückliste

Lfd. Nr	Bezeichnung		Stückzahl	Werkstoff	Bemerkung
	Benennung	Kurzbezeichnung			
1	Bogenrohr	1 — DIN 6620	1	Rohr: St 00 oder St 33 Flansch: Stahl nach DIN 17 100	Verwendbar: Rohr nach DIN 2448 oder DIN 2458 ³⁾
2	T-Rohr	2 — DIN 6620	$n - 1$		
3	Flansch ²⁾	3 — DIN 6620	1		
4	Dichtung	4 — DIN 6620	n	Siehe Abschnitt 5	Für Behälterflansch
5	Dichtung	5 — DIN 6620	n	Siehe Abschnitt 5	Für Rohrverbindung
6	Sechskantschraube	M 10×35 Mu DIN 601	$n \times 8$	3.6 oder 4.6 (bisher 4 D)	Für Behälter mit Flanschstutzen
			$n \times 4$		Für Rohrverbindungen
7	Sechskantschraube	M 10×25 DIN 558	$n \times 8$	3.6 oder 4.6 (bisher 4 D)	Für Behälter mit Bördelflansch

n = Anzahl der Behälter in einer Batterie

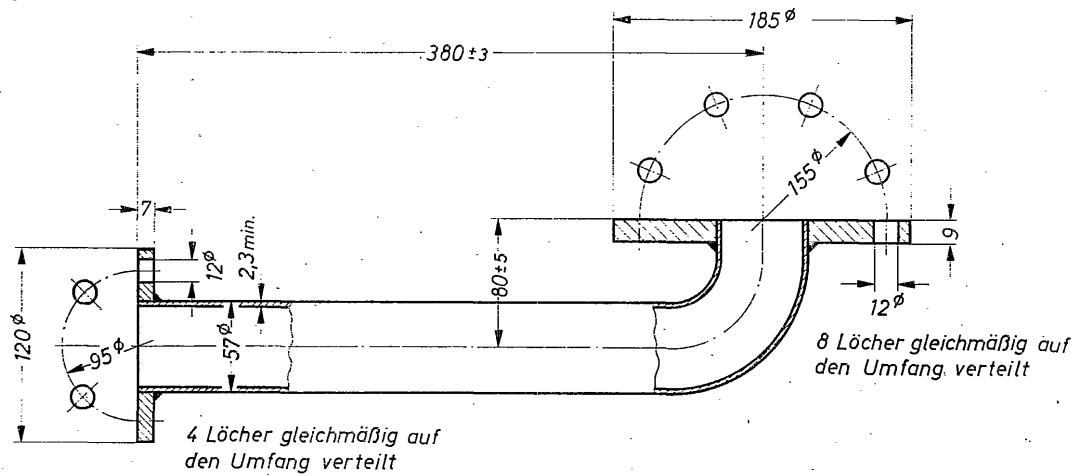
¹⁾ bis ³⁾ siehe Seite 2

Die Stückliste auf Seite 1 gilt nur für die in den Abschnitten 2 und 3 dargestellte Konstruktion. Bei anderen, nach Abschnitt 4 zulässigen Konstruktionen sind gegebenenfalls andere Einzelteile, z. B. auch andere Schraubenlängen, erforderlich.

3. Einzelteile

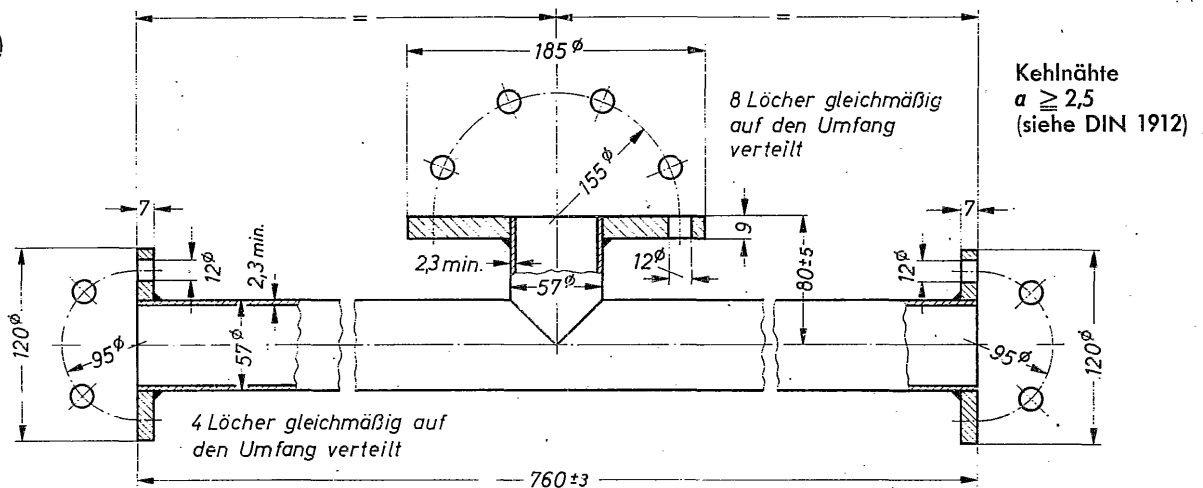
Bogenrohr

(lfd. Nr 1)



T-Rohr

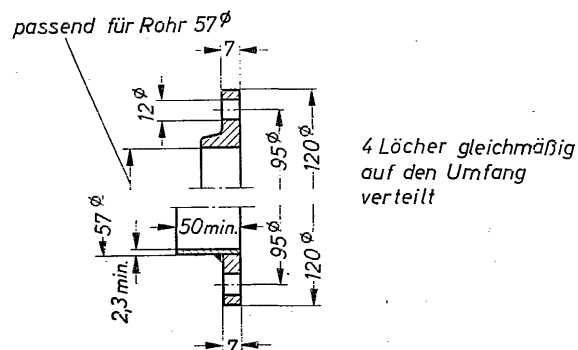
(lfd. Nr 2)



Flansch

(lfd. Nr 3)

(geschmiedet oder geschweißt nach Wahl des Herstellers)



¹⁾ Für Behälter mit Bördelflansch ist das Kurzzeichen BF in die Bezeichnung einzusetzen.

²⁾ Dieser Flansch dient zum Anschluß der Fülleitung und wird lose mitgeliefert.

³⁾ Die Durchführung des Innendruckversuches nach DIN 50 104 muß durch eine Werksbescheinigung nach DIN 50 049 nachgewiesen werden.

4. Ausführung

Die Gestaltung der Flansche und deren Dichtflächen sowie die Art der Schweißverbindung zwischen Flansch und Rohr braucht der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen; nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

Die Dichtfläche muß eben sein und eine gute Auflage der Dichtung sicherstellen.

Ein Zentrieren der Dichtungen muß in geeigneter Form gewährleistet sein, z. B. durch die Schrauben, um ein Verschieben der Dichtungen bei der Montage zu verhindern.

Der Rohrquerschnitt darf weder durch Abzweigungen noch durch die Dichtung eingeengt werden.

Andere Rohrverbindungen sind zulässig, wenn deren Gleichwertigkeit durch erstmaliges Gutachten eines anerkannten Sachverständigen in Verbindung mit einer Baumusterprüfung mit einem Prüfdruck von mindestens 6 kp/cm² Überdruck nachgewiesen ist und die Anschlußmaße für den Behälterflansch eingehalten sind.

Schweißungen dürfen nur mit geeigneten Zusatzwerkstoffen von Rohr-Schweißen ausgeführt werden, die nach DIN 8560 Blatt 1, Prüfgruppe R I a, geprüft sind.

Mechanische Schweißverfahren sind zulässig, wenn deren Gleichwertigkeit auf Grund einer Verfahrensprüfung durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist.

Die Dichtungen müssen heizölbeständig und elastisch sein und eine ausreichende mechanische Festigkeit besitzen. Ihre Dicke muß mindestens 5 mm betragen.

Oberfläche: außen Rostschutzgrundierung

Wird nach Wahl des Herstellers innen eine Rostschutzgrundierung aufgebracht, so muß diese heizölbeständig sein.

5. Dichtheitsprüfung

Die Dichtheit jedes Bogenrohres und T-Rohres ist vor dem Einbau mit mindestens 2 kp/cm² Überdruck, z. B. mit Wasser oder Luft, zu prüfen.

6. Kennzeichnung

Bogenrohre und T-Rohre, die dieser Norm entsprechen, können mit dem Namen DIN (nach DIN 31) in Verbindung mit dem Herstellerzeichen gekennzeichnet werden.

Erläuterungen

Die Norm DIN 6620 Blatt 1 legt die Mindestanforderungen fest, die an Batteriebehältern auch aus der Sicht des Gesetzgebers heraus gestellt werden.

Nach dem Erscheinen der ersten Ausgabe August 1962 von DIN 6620 zeigte sich jedoch, daß zwar in bezug auf die Batteriebehälter die angestrebte Güte erreicht worden war, daß aber häufig noch Verbindungsleitungen verwendet wurden, die als ungeeignet angesehen werden mußten und Güte und Sicherheit der gesamten Batterie in Frage stellten. Bei der durch die im Dezember 1964 in Kraft getretenen Technischen Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (TVbF) bedingten Überarbeitung von DIN 6620 wurde deshalb die vorliegende Norm über Verbindungsrohrleitungen ausgearbeitet, um einmal eine Mindestgüte dieser Rohrleitungen sicherzustellen und zum anderen die Austauschbarkeit durch einheitliche Anschlußmaße zu gewährleisten. Leider war es nicht möglich, nur eine Flanschkonstruktion festzulegen. Das Blatt 1 von DIN 6620 enthält deshalb sowohl einen Flanschstutzen, als auch einen Bördelflansch. Die Anschlußmaße beider stimmen jedoch überein, so daß von der Normung her gesehen die wahlweise Ausführung keine Schwierigkeiten bringt und der Zweck der Normung praktisch erreicht ist.

Die Vielzahl vorhandener und möglicher Konstruktionen für die Verbindungsleitungen erschwerte zwar zunächst eine Normung, jedoch konnten diese Schwierigkeiten auf dem Wege eines Kompromisses behoben werden. Die in der vorliegenden Norm niedergelegte Verbindungsrohrleitung stellt eine Regelausführung dar, die die Verwendung anderer geeigneter Konstruktionen nicht ausschließt, sofern die Anschlußmaße für den Behälterflansch eingehalten werden.

Während die genormte Ausführung lediglich einer Dichtheitsprüfung unterzogen werden muß, ist jedoch bei anderen Ausführungen der Nachweis der Gleichwertigkeit durch eine entsprechende Baumusterprüfung erforderlich.

Auch bei der genormten Ausführung wurde in bezug auf konstruktive Einzelheiten noch ein gewisser Spielraum gelassen, um den Hersteller nicht mehr als notwendig einzuengen. Dies gilt z. B. für die Gestaltung der Dichtflächen. Da die Bogenrohre und T-Rohre komplett geliefert werden

und die Lagerhaltung einzelner Flansche nicht in Frage kommt, wurde auch aus Gründen der Wirtschaftlichkeit auf die Übernahme bereits genormter Flansche, z. B. nach DIN 2573, verzichtet, zumal sich die in der Norm niedergelegten Anschlußmaße inzwischen in der Praxis bereits weitgehend eingebürgert haben.

Die Mindestmaße der Flanschdicken wurden so festgelegt, daß vorhandene Behälterbleche für die Herstellung der Flansche verwendet werden können. Dies schließt jedoch nicht aus, daß an Stelle dieser Flansche z. B. geprägte Blechflansche verwendet werden, wenn diese durch eine Baumusterprüfung als gleichwertig anerkannt sind. In dem Fall gelten nicht die in der Stückliste angegebenen Schraubenlängen. Ähnlich ist die Situation bei anderen anerkannten Rohrverbindungen, für die die Stückliste nicht gilt. Hierauf ist in der Norm ausdrücklich hingewiesen, um Irrtümer auszuschließen.

Die angegebene Rohrwanddicke gilt als Mindestmaß. Sie entspricht der eines geschweißten Stahlrohres nach DIN 2458 mit Normalwand.

Für den für die Fülleitung vorgesehenen Losflansch wurde wahlweise eine geschmiedete und eine geschweißte Ausführung vorgesehen. Bei der geschmiedeten Ausführung richtet sich die lichte Weite nach der Art der Rohrbefestigung (vorgeschweißt oder eingeschweißt). Deshalb wurde hierfür kein Maß festgelegt, sondern nur der Hinweis aufgenommen „passend für Rohr 57 Ø“.

Die Fülleitung selbst ist nicht in die Norm einbezogen worden, weil sie von den örtlichen Gegebenheiten abhängt und nicht zur Lieferung einer Behälterbatterie gehört.

Die Länge des T-Rohres wurde mit 760 mm festgelegt, und zwar errechnet aus der maximalen Behälterbreite von 720 mm und dem Mindestabstand von 40 mm zwischen 2 Behältern nach DIN 6620 Blatt 1. Für das Bogenrohr gilt entsprechend die Hälfte dieser Länge.

In der Praxis werden sowohl verschiedene Dichtungsarten als auch unterschiedliche Dichtungswerkstoffe verwendet. Auf bestimmte Festlegungen für den Werkstoff wurde daher verzichtet, und es wurden nur die an die Dichtung zu stellenden Anforderungen angegeben.

Haushaltsbehälter aus Stahl

620 Liter Inhalt
für oberirdische Lagerung von Heizöl

DIN 6622

Blatt 1

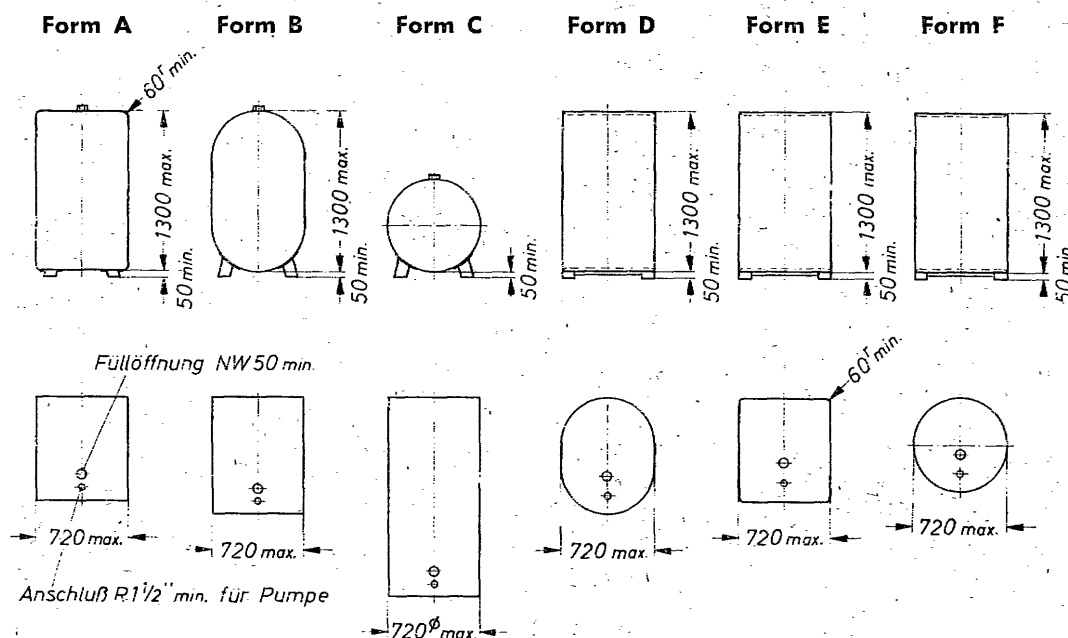
Maße in mm

1. Begriff

Haushaltsbehälter nach dieser Norm sind Einzelbehälter aus Stahl, die für die drucklose Lagerung von Heizöl bestimmt sind und aus denen das Heizöl in Transportgefäße abgefüllt wird. Unter Inhalt im Sinne dieser Norm ist der Rauminhalt zu verstehen.

2. Maße und Bezeichnung

Die Haushaltsbehälter können liegend oder stehend angeordnet werden. Ihre Form (einschließlich der Behälterfüße) braucht der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen; nur die angegebenen Maße müssen eingehalten bzw. dürfen nicht über- oder unterschritten werden. Auch die Lage der Anschlüsse im Behälterscheitel bzw. im Oberboden ist freigestellt.



Blechdicke mindestens 1,25 mm

Inhalt maximal 620 Liter

Bezeichnung eines Haushaltsbehälters (Form nach Wahl des Herstellers) von 620 Liter Inhalt:

Haushaltsbehälter 620 DIN 6622

Bezeichnung eines Haushaltsbehälters z. B. Form A von 620 Liter Inhalt:

Haushaltsbehälter A 620 DIN 6622

3. Werkstoff

TSt 10 03 (nach DIN 1623)

Haushaltsbehälter mit 1000 Liter Inhalt siehe DIN 6622 Blatt 2

*) Frühere Ausgaben: 8.63, 8.66

Änderung Juli 1968:

DIN 6622 in DIN 6622 Blatt 1 geändert und durch Blatt 2 ergänzt.
Muffe R 1" für Grenzwertgeber gestrichen. Bezeichnung geändert. Inhalt redaktionell überarbeitet. Siehe Erläuterungen.

4. Ausführung

Böden eben oder nach außen bzw. nach innen gewölbt. Behälter von Hand oder maschinell schmelz-, widerstandsschmelz- oder widerstandsnahgeschweißt, Eckschweißungen sind nicht zulässig.

Sämtliche Handschweißarbeiten dürfen nur von nach DIN 8560 Blatt 1, Prüfgruppe BI, geprüften Schweißern ausgeführt werden.

Bei maschinellen Schweißverfahren muß deren Gleichwertigkeit auf Grund einer Verfahrensprüfung durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen werden.

Schweißzusatzwerkstoffe müssen dem Werkstoff des Behälters angepaßt sein und ein zähes Schweißgut ergeben. Stehende Behälter dürfen auch mit lösbarem Oberboden (Deckel) ausgerüstet werden, wenn sie den Prüfbedingungen nach Abschnitt 5 genügen. Bei der Berstprüfung darf jedoch der Oberboden zusätzlich verankert werden. Der Oberboden muß im Herstellerwerk nach der Dichtheitsprüfung plombiert werden.

Öffnungen und Ölstandsanzeiger dürfen nur oberhalb des höchstmöglichen Ölspiegels angeordnet werden.

Oberfläche: Behälter innen roh, außen Rostschutzgrundierung oder -lackierung.

Zusätzliche Schutzauftragungen und besondere Maßnahmen für den Innenschutz sind gegebenenfalls besonders zu vereinbaren.

5. Prüfung

5.1. Baumusterprüfung

Die Behälter müssen durch einen anerkannten Sachverständigen einer einmaligen Baumusterprüfung unterzogen werden. Hierbei müssen die Behälter ohne Spannvorrichtung einem Prüfdruck von mindestens dem Zweifachen des bei einer Füllung mit Wasser auftretenden statischen Druckes standhalten, ohne sichtbar bleibende Formveränderungen zu zeigen.

Einer der zur Baumusterprüfung vorgestellten Behälter ist mit Wasser gefüllt bis zum Bersten zu beanspruchen. Gegenüber dem Prüfdruck muß eine mindestens 7fache Sicherheit vorhanden sein.

5.2. Dichtheitsprüfung

Die Dichtheit jedes Behälters ist mit 0,25 kp/cm² Überdruck, z. B. mit Luft, zu prüfen. Es ist auch zulässig, die Behälter in einer Spannvorrichtung mit einem höheren Druck auf Dichtheit zu prüfen.

6. Kennzeichnung

Behälter, die dieser Norm entsprechen, sind mit einem Herstellerschild gekennzeichnet. Dieses Schild enthält folgende Angaben:

Nur für Heizöl

Hersteller oder Herstellerzeichen

Baujahr

Inhalt 620 Liter

Prüfdruck 0,25 kp/cm² Überdruck

DIN 6622

7. Aufstellung und Betrieb

Die Behälter dürfen nur in allseits umschlossenen Räumen aufgestellt und weder zu Batterien noch mit fest angeschlossenen Füll- oder Entnahmeleitungen ausgerüstet werden. Die Behälter dürfen nur ohne festen Anschluß gefüllt werden. Das Heizöl darf nur mit einer Handpumpe und nicht über eine Heberleitung entnommen werden; es sei denn, daß diese mit einer nicht feststellbaren, selbsttätig absperrenden Sicherung ausgerüstet ist, die die Heberwirkung aufhebt.

Erläuterungen

In der Ausgabe August 1963 von DIN 6622 waren Behältergrößen mit 550, 750 und 950 Liter Inhalt aufgeführt, für die einheitlich eine Mindestblechdicke von 1,25 mm vorgesehen war. Nach dem Erscheinen dieser Ausgabe sind jedoch behördliche Vorschriften erlassen worden, die für Heizöl-Lagerbehälter mit Inhalten über 620 Liter eine Blechdicke von mindestens 3 mm forderten. Auf Grund dieser Vorschriften wurde im August 1966 eine Neuauflage von DIN 6622 herausgegeben, in der nur noch Behälter mit maximal 620 Liter Inhalt aufgeführt waren. Für größere Lagermengen wurden Batteriebehälter nach DIN 6620 empfohlen.

Diese Regelung hat sich jedoch in der Folgezeit als ungünstig erwiesen, weil Batteriebehälter nach DIN 6620 nicht unbedingt und nicht ohne Veränderungen auch in bezug auf die Behälteröffnungen auch als Haushaltsbehälter verwendet werden können. Außerdem ist die für Batteriebehälter in DIN 6620 vorgesehene Bauhöhe von 1600 mm oft ungeeignet für das Aufsetzen einer Handpumpe. In vielen Fällen wurden die Behälter deshalb anders angeordnet oder so gestaltet, daß geringere Bauhöhen erreicht werden. Deshalb wurde eine Ergänzung von DIN 6622 durch Aufnahme eines Haushaltsbehälters mit einem Inhalt von max. 1000 Liter und — in Übereinstimmung mit der Technischen Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (TVbF) — einer Mindestblechdicke von 3 mm für zweckmäßig angesehen, wobei eine Aufteilung der Norm in Blatt 1 und Blatt 2 vorgenommen wurde.

Die vorliegende Norm enthält im wesentlichen unverändert die bisherige Fassung der Ausgabe August 1966 von DIN 6622, während DIN 6622 Blatt 2 die vorgenannten Haushaltsbehälter mit maximal 1000 Liter Inhalt festlegt.

Die in der Ausgabe August 1966 von DIN 6622 vorgesehene Muffe R1" für den Grenzwertgeber der Abfüllsicherung am Tankfahrzeug wurde nicht mehr aufgeführt, weil nach den gesetzlichen Bestimmungen bei Behältern von nicht mehr als 1000 Liter Inhalt ein Grenzwertgeber nicht notwendig ist, wenn die Behälter ohne festen Anschluß gefüllt werden, was bei Haushaltsbehältern immer der Fall ist.

Sowohl die Behälterquerschnitte als auch der Inhalt sind als Größtmaße festgelegt. Aus den vom Hersteller tatsächlich gewählten Querschnittsmaßen ergibt sich die Behälterlänge zwangsläufig als abhängiges Maß. Deshalb wurde die Behälterlänge nicht angegeben. Eine Ausnahme bildet lediglich der zylindrische, stehend angeordnete Behälter. Dieser soll mit Rücksicht auf die Bedienungsmöglichkeit der Handpumpe nicht höher als 1300 mm sein, wie dies auch bei den übrigen Behälterformen vorgesehen ist. Der Rauminhalt dieses Behälters beträgt dann jedoch nur ungefähr 500 Liter.

Es wird darauf hingewiesen, daß für die Lagerung von Heizöl neben der genannten TVbF weitere öffentlich-rechtliche Vorschriften des Bauaufsichtsrechts, des Gewerberechts und des Wasserrechts bestehen.

Haushaltsbehälter aus Stahl1000 Liter Inhalt
für oberirdische Lagerung von Heizöl**DIN 6622**

Blatt 2

Maße in mm

1. Begriff

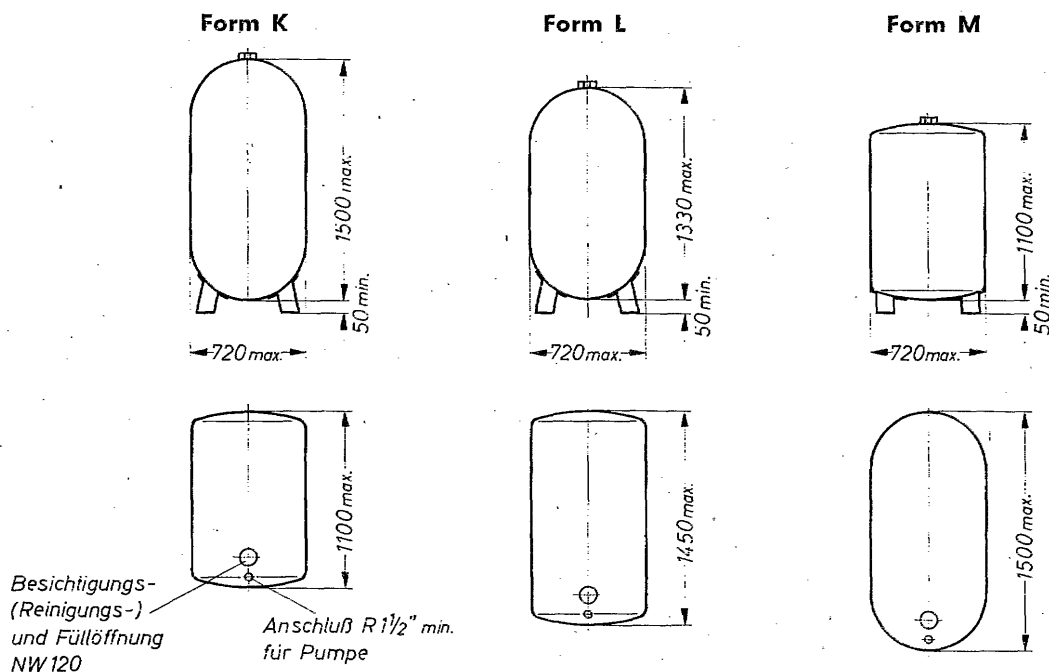
Haushaltsbehälter nach dieser Norm sind Einzelbehälter aus Stahl, die für die drucklose Lagerung von Heizöl in Gebäuden bestimmt sind und aus denen das Heizöl in Transportgefäße abgefüllt wird.

Sie können auch mit festangeschlossener Entnahmeleitung für eine zentrale Ölversorgung von Einzelheizöfen verwendet werden.

Unter Inhalt im Sinne dieser Norm ist der Rauminhalt zu verstehen.

2. Maße und Bezeichnung

Die Haushaltsbehälter können liegend oder stehend angeordnet werden. Ihre Form (einschließlich der Behälterfüße) braucht der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen; nur die angegebenen Maße sind einzuhalten bzw. dürfen nicht über- oder unterschritten werden. Auch die Lage der Anschlüsse im Behälterteil oberhalb der höchstzulässigen Füllhöhe (97 % des Inhaltes) ist freigestellt.



Bezeichnung eines Haushaltsbehälters (Form nach Wahl des Herstellers) von 1000 Liter Inhalt:

Haushaltsbehälter 1000 DIN 6622

Bezeichnung eines Haushaltsbehälters z. B. Form K von 1000 Liter Inhalt:

Haushaltsbehälter K 1000 DIN 6622

Blechdicke des Behälters mindestens 3 mm

Inhalt maximal 1000 Liter

Haushaltsbehälter mit 620 Liter Inhalt siehe DIN 6622 Blatt 1

3. Werkstoff

USt 37-2 (nach DIN 17 100)

Für Mantelbleche auch RSt 37-1 (nach DIN 17 100) zugelassen.

Andere Werkstoffe mindestens gleicher Festigkeit dürfen verwendet werden, wenn ihre Gleichwertigkeit mit den vorgenannten Werkstoffen USt 37-2 bzw. RSt 37-1 durch erstmaliges Gutachten eines anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist. Die Güteeigenschaften der Werkstoffe sind durch eine Werksbescheinigung nach DIN 50 049 nachzuweisen.

4. Ausführung

Böden kalt- oder warmgeformt, nach außen gewölbt oder eben mit Versteifung, Böden und Mantelbleche einseitig überlappt oder stumpf geschweißt, Eckschweißungen sind nicht zulässig.

Schweißzusatzwerkstoffe müssen dem Werkstoff des Behälters angepaßt sein und ein zähes Schweißgut ergeben.

Sämtliche Handschweißarbeiten dürfen nur von nach DIN 8560 Blatt 1, Prüfgruppe BI geprüften Schweißern ausgeführt werden.

Maschinelle Schweißverfahren sind zulässig, wenn deren Gleichwertigkeit auf Grund einer Verfahrensprüfung durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist.

Jeder Behälter muß außer dem Anschluß für die Pumpe ($R 1\frac{1}{2}$ min.) eine Besichtigungs- (Reinigungs-)öffnung mit einer lichten Weite von mindestens 120 mm besitzen. Diese Öffnung darf — falls sie im Behälterteil oberhalb der höchstzulässigen Füllhöhe angeordnet ist — gleichzeitig als Füllöffnung verwendet werden. Andernfalls ist zum Füllen des Behälters eine Öffnung mit mindestens 50 mm lichter Weite erforderlich. Gestaltung und Werkstoff des Deckels der Besichtigungsöffnung sind freigestellt.

Liegt die Besichtigungsöffnung unterhalb der höchstzulässigen Füllhöhe des Behälters, so muß sie mit einem Blindflansch öldicht verschlossen sein (Flanschanschluß siehe DIN 6620 Blatt 1).

Die Behälter können auch mit einer größeren Besichtigungsöffnung oberhalb der höchstzulässigen Füllhöhe ausgerüstet werden. Diese Öffnung muß mit einem Deckel, dessen Werkstoff und Gestaltung freigestellt sind, verschlossen sein. Für die Dichtheitsprüfung nach Abschnitt 5.2 darf ein besonderer Prüfdeckel verwendet werden.

Weitere Öffnungen (Anschlüsse) im Scheitel des Behälters müssen bei Bestellung besonders vereinbart werden.

Trageösen für den Leertransport können nach Wahl des Herstellers vorgesehen werden.

Oberfläche der Behälter: innen roh, außen Rostschutzgrundierung oder -lackierung. Zusätzliche Schutzauftragungen und besondere Maßnahmen für den Innenschutz sind besonders zu vereinbaren.

5. Prüfung

5.1. Baumusterprüfung

Die Behälter müssen durch einen anerkannten Sachverständigen einer einmaligen Baumusterprüfung unterzogen werden.

den. Hierbei müssen die Behälter ohne Spannvorrichtung mit Wasser gefüllt einem Prüfdruck von mindestens $0,3 \text{ kp/cm}^2$ Überdruck standhalten. Sichtbar bleibende Formveränderungen dürfen hierbei nicht auftreten.

Einer der zur Baumusterprüfung vorgestellten Behälter ist mit Wasser gefüllt bis zum Bersten zu beanspruchen. Gegenüber dem Prüfdruck muß eine mindestens 7fache Sicherheit vorhanden sein.

Ist die Besichtigungs- oder Reinigungsöffnung im Behälterscheitel bzw. im Oberboden angeordnet, so darf bei der Druckprüfung ein besonderer Prüfdeckel verwendet werden (siehe Abschnitt 4).

5.2. Dichtheitsprüfung

Die Dichtheit jedes Behälters ist mit $0,3 \text{ kp/cm}^2$ Überdruck, z. B. mit Luft, zu prüfen. Es ist auch zulässig, die Behälter in einer Spannvorrichtung mit einem höheren Druck auf Dichtheit zu prüfen.

6. Kennzeichnung

Behälter, die dieser Norm entsprechen, sind mit einem Herstellerschild gekennzeichnet. Dieses Schild enthält folgende Angaben:

Nur für Heizöl
Hersteller oder Herstellerzeichen
Herstellungsnummer
Baujahr
1000 Liter*)
Prüfdruck $0,3 \text{ kp/cm}^2$ Überdruck
DIN 6622

7. Aufstellung und Betrieb

Die Behälter dürfen nur in allseits umschlossenen Räumen aufgestellt und weder zu Batterien zusammengeschlossen noch mit festangeschlossenen Füllleitungen ausgerüstet werden.

Das Heizöl darf bei Einzelentnahme in Traggefäße nur mit einer Handpumpe, und nicht über eine Heberleitung entnommen werden; es sei denn, daß diese mit einer nicht feststellbaren, selbsttätig absperrenden Sicherung ausgerüstet ist, die die Heberwirkung aufhebt. Die zentrale Heizölversorgung von Einzelöfen über eine fest am Behälter angeschlossene, zu den Einzelöfen führende Leitung kann durch eine jeweils an den Entnahmestellen abschaltbare, elektrisch betriebene Förderpumpe erfolgen.

*) Siehe hierzu die Erläuterungen vorletzter Absatz

Erläuterungen

In der Ausgabe August 1963 von DIN 6622 waren Behältergrößen mit 550, 750 und 950 Liter Inhalt aufgeführt, für die einheitlich eine Mindestblechdicke von 1,25 mm vorgesehen war. Nach dem Erscheinen dieser Ausgabe sind jedoch behördliche Vorschriften erlassen worden, die für Heizöl-Lagerbehälter mit Inhalten über 620 Liter eine Blechdicke von mindestens 3 mm forderten. Auf Grund dieser Vorschriften wurde in der im August 1966 geänderten Norm nur eine Behältergröße mit 620 Liter Inhalt und 1,25 mm Blechdicke aufgeführt. Für größere Lagermengen wurden Batteriebehälter nach DIN 6620 empfohlen.

Diese Regelung hat sich jedoch in der Folgezeit als ungünstig erwiesen, weil Batteriebehälter nicht unbedingt und nicht ohne Veränderungen auch als Haushaltsbehälter verwendet werden können.

Außerdem ist die für Batteriebehälter in DIN 6620 Blatt 1 vorgesehene Bauhöhe von fast 1600 mm oft ungeeignet für das Aufsetzen einer Handpumpe. In vielen Fällen wurden die Behälter deshalb anders angeordnet und so gestaltet, daß geringere Bauhöhen erreicht wurden.

Diese Tatsache führte zur Ausarbeitung der vorliegenden Norm und damit zu einer klaren Trennung von Batteriebehältern und Haushaltsbehältern mit 1000 Liter Inhalt. Der

Behälter Form K entspricht dem Batteriebehälter Form B nach DIN 6620 Blatt 1. Lediglich die für Haushaltsbehälter nicht erforderlichen Anschlüsse für Füll-, Verbindungs- und Entnahmeleitungen sowie der Anschluß für einen Grenzwertgeber wurden gestrichen und durch einen Anschluß $R 1\frac{1}{2}$ mindestens für die Handpumpe ersetzt.

Der Behälter Form L besitzt eine niedrigere Bauhöhe, während der Behälter Form M dem Behälter Form K — anders angeordnet — entspricht.

Die Abgrenzung der Inhalte in der TVbF und in der Musterverordnung über das Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten (Musterverordnung der LAWA) stimmen dem Wortlaut nach nicht überein. Während die TVbF Inhalte bis einschließlich 1000 Liter und über 1000 Liter abgrenzt, nennt die Musterverordnung als Grenze 1000 Liter und mehr. Es wird deshalb empfohlen, bis zur Klärung der Auslegung den tatsächlichen Inhalt des 1000-L-Behälters auf unter 1000 Liter zu begrenzen und diesen geringeren Inhalt auch auf dem Behälterschild anzugeben.

Es wird darauf hingewiesen, daß für die Lagerung von Heizöl neben den genannten TVbF weitere öffentlich-rechtliche Vorschriften des Bauaufsichtsrechts, des Gewerberechts und des Wasserrechts bestehen.

Stehende Behälter aus Stahl bis 1000 Liter Inhalt für oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte

DIN 6623

Maße in mm

1. Begriff

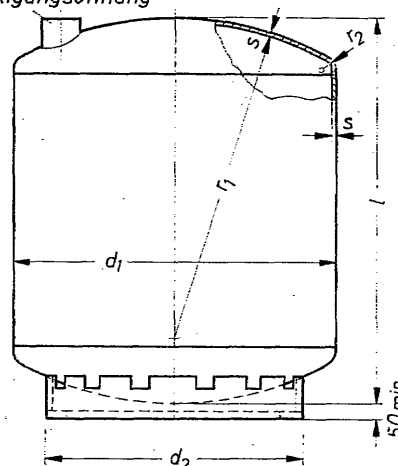
Behälter nach dieser Norm sind stehende Behälter aus Stahl, die für die oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte bestimmt sind. Sie werden vornehmlich mit einer Abfülleinrichtung (Zapfschrank) verwendet und dürfen nur allseitig freistehend aufgestellt werden.

Unter Inhalt im Sinne dieser Norm ist der Rauminhalt zu verstehen.

2. Maße und Bezeichnung

Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.

Betriebsbedingte Öffnung bzw.
Besichtigungsöffnung



An Stelle des dargestellten
Ringsockels dürfen auch andere
geeignete Fußkonstruktionen
verwendet werden.

Bezeichnung eines stehenden Behälters von 600 Liter Inhalt:

Behälter 600 DIN 6623

Inhalt in Litern	(400) max.	600 min.	(800) min.	1000 max.
Außendurchmesser d_1	1000			1250
Sockeldurchmesser $d_2 \approx$	800			1000
Behälterhöhe $l \approx$	650	925	1200	1000
Blechdicke s min.	3			
Wölbungsradius r_1 max.	1000			1250
Krempenradius r_2 min.	33			42
Gewicht (ohne Aufbauten) kg $\approx$	80	100	120	135

Eingeklammerte Größen möglichst vermeiden.

In Sonderfällen darf dem Behälter mit 400 Liter Inhalt auch der Außendurchmesser $d_1 = 750$ oder 800 mm zugeordnet werden. Die Behälterhöhe l ändert sich dann entsprechend.

*) Frühere Ausgaben: 8.66, 2.67

Änderung Juli 1968:
Baumaße des Behälters mit 400 Liter Inhalt ergänzt. Anschluß R1" für
Grenzwertgeber aufgenommen. Angaben über Schweißungen ergänzt.
Inhalt redaktionell überarbeitet.

3. Werkstoff

USt 37-2 (nach DIN 17 100)

Für Mantelbleche auch RSt 37-1 (nach DIN 17 100) zugelassen.

Andere Werkstoffe mindestens gleicher Festigkeit können verwendet werden, wenn ihre Gleichwertigkeit mit den vorgenannten Werkstoffen USt 37-2 bzw. RSt 37-1 durch erstmaliges Gutachten eines anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist.

Die Güteeigenschaften der Werkstoffe sind durch eine Werksbescheinigung nach DIN 50 049 nachzuweisen.

4. Ausführung

Böden kalt- oder warmgeformt

Bei Handschweißungen Behälter-Längsnähte und -Rundnähte doppelseitig stumpfgeschweißt oder einseitig auf Sicke oder Unterlage.

Schutzgas-Lichtbogenschweißung ist zulässig.

Maschinelle Schweißverfahren sind zulässig, wenn deren Gleichwertigkeit mit den vorgenannten Handschweißungen auf Grund einer Verfahrensprüfung durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist.

Andere maschinell geschweißte Nahtverbindungen bedürfen zur Feststellung der Gleichwertigkeit ebenfalls einer Verfahrensprüfung.

Sämtliche Handschweißungen dürfen nur von nach DIN 8560 Blatt 1, Prüfgruppe BI geprüften Schweißern ausgeführt werden.

Ringsockel mit Behälter kehlnahtgeschweißt.

Schweißzusatzwerkstoffe müssen dem Werkstoff des Behälters angepaßt sein und ein zähes Schweißgut ergeben.

Der Ringsockel muß so gestaltet sein, daß eine ausreichende Belüftung des Sockelraumes gewährleistet ist. An Stelle des Ringsockels dürfen auch andere geeignete Fußkonstruktionen, z. B. auf Unterlagen geschweißte Stahlfüße, vorgesehen werden. Der Flächendruck darf bei gefülltem Behälter 1,5 kp/cm² nicht überschreiten.

Trageösen oder Tragegriffe für den Leertransport können vorgesehen werden. Sie müssen auf Unterlagblechen angebracht sein, die durchgehend dicht mit dem Behälter verschweißt sind.

Behälteranschlüsse sind bei Bestellung besonders zu vereinbaren. Sie dürfen nur im Oberboden oder im Deckel der Besichtigungsöffnung liegen. Für diese Anschlüsse genügt einseitige Kehlnahtschweißung.

Behälter, die für die Lagerung flüssiger Mineralölprodukte der Gefährklasse AI verwendet werden, müssen mit einem Anschluß R1" im Deckel der Besichtigungsöffnung oder im Oberboden ausgerüstet sein. Dieser Anschluß ist für den Grenzwertgeber der Abfüllsicherung am Tankfahrzeug bestimmt.

Falls keine betriebsbedingte Öffnung mit einer lichten Weite von mindestens 120 mm vorhanden ist, muß eine Besichtigungsöffnung mit einer lichten Weite von mindestens 120 mm vorgesehen werden. Die Lage dieser Öffnung im Oberboden ist freigestellt.

Die Art der Oberflächenbehandlung ist bei Bestellung besonders zu vereinbaren.

Bei feuerverzinkten Behältern ist die für das Verzinken erforderliche und außerhalb des Oberbodens liegende Hilfsöffnung zu verschrauben und dicht zu löten.

Behälter nach dieser Norm können im Sinne von DIN 6608 Blatt 2 auch in doppelwandiger Ausführung geliefert werden. Die Blechdicke des zusätzlichen Außen- oder Innenbehälters muß mindestens 2 mm betragen. Werkstoff TSt 10 03 nach DIN 1623.

5. Prüfung

Die Behälter sind in rohem Zustand nach Beendigung aller Schweißarbeiten auf Dichtheit mit Wasser mit einem Überdruck von mindestens 2 kp/cm² zu prüfen.

Bei doppelwandigen Behältern ist abweichend von DIN 6608 Blatt 2 der Zwischenraum zwischen dem Außen- und Innenbehälter mit einem Überdruck von 0,2 kp/cm², z. B. mit Luft, auf Dichtheit zu prüfen.

Werden die Behälter für die Lagerung flüssiger Mineralölprodukte der Gruppe A, Gefährklassen I und II und der Gruppe B verwendet, so sind die besonderen Bestimmungen der TVbF zu beachten.

6. Kennzeichnung

Behälter, die dieser Norm entsprechen, sind mit einem dauerhaft angebrachten Herstellerschild an geeigneter Stelle gekennzeichnet. Dieses Schild enthält folgende Angaben:

Gefährklasse ...

Hersteller oder Herstellerzeichen

Herstellungsnummer

Baujahr

Inhalt in Litern

Prüfdruck in kp/cm² Überdruck

DIN 6623

Erläuterungen

Die vorliegende Norm erfüllt die Anforderungen, die in der Technischen Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (TVbF) (Bundesgesetzblatt Teil I, Nr. 48, vom 10. September 1964) vom Gesetzgeber an oberirdische Behälter für die Lagerung flüssiger Mineralölprodukte der Gruppe A, Gefährklassen I, II und III und der Gruppe B gestellt werden.

Die Norm wurde auf Behältergrößen von 400 Liter bis 1000 Liter Inhalt begrenzt, weil nach der TVbF die Lagerung flüssiger Mineralölprodukte der Gruppe A, Gefährklasse I (Vergaserkraftstoffe) auf Lagerplätzen und Eigenverbrauchstankstellen auf dem allgemeinen Verkehr nicht zugänglichen Grundstücken oder Grundstücksteilen bis 400 Liter nur anzeigepflichtig und nicht erlaubnisbedürftig ist und andererseits die größte Lagermenge für diese Produkte in Behältern mit 3 mm Wanddicke bei oberirdischer Lagerung 1000 Liter nicht überschreiten darf. Aus diesem Grunde wurden die Inhalte des 400-l- und des 1000-l-Behälters auch als maximale Inhalte festgelegt.

Die Abgrenzung der Inhalte in der TVbF und in der Musterverordnung über das Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten stimmt dem Wortlaut nach nicht überein. Während

die TVbF Inhalte bis einschließlich 1000 Liter und über 1000 Liter abgrenzt, nennt die Musterverordnung als Grenze 1000 Liter und mehr.

Es wird deshalb empfohlen, bis zur Klärung der Auslegung den tatsächlichen Inhalt des 1000-l-Behälters auf unter 1000 Liter zu begrenzen und diesen geringeren Inhalt auch auf dem Behälterschild anzugeben. In diesem Fall braucht der Behälter im Sinne der derzeitigen Musterverordnung nicht mit einem zusätzlichen Auffangraum ausgerüstet zu werden.

Für die oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte der Gruppe A, Gefährklasse III (vornehmlich Heizöl- und Dieselmotorkraftstoffe) sind nach der TVbF Behälter mit 3 mm Wanddicke bis 3500 Liter Inhalt zulässig. Diese Behälter sind in DIN 6624 festgelegt. Bei größeren Lagermengen sind Behälter mit mindestens 5 mm Wanddicke erforderlich (siehe DIN 6616 und DIN 6618).

Es wird darauf hingewiesen, daß für die Lagerung flüssiger Mineralölprodukte neben der genannten TVbF weitere öffentlich-rechtliche Vorschriften des Bauaufsichtsrechts, des Gewerberechts und des Wasserrechts bestehen.

Liegende Behälter aus Stahl bis 3500 Liter Inhalt

DIN 6624

für oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte

Maße in mm

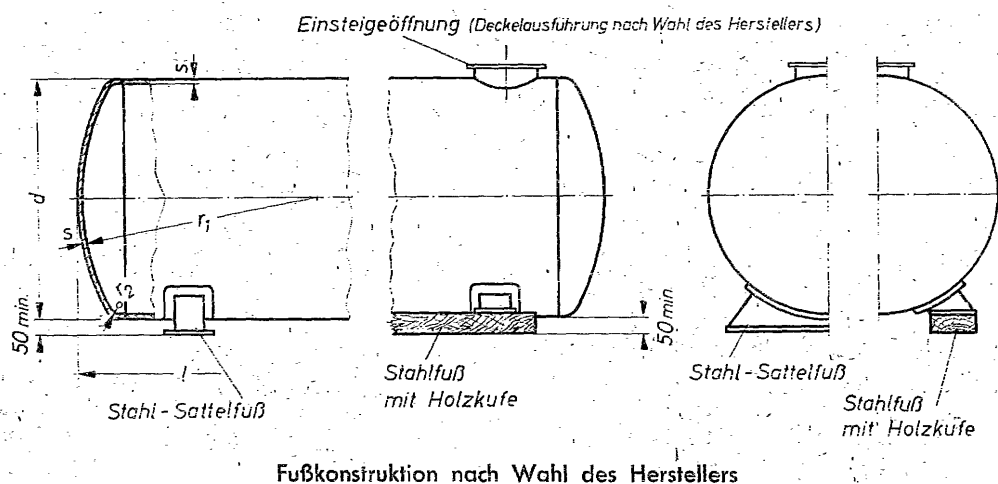
1. Begriff

Behälter nach dieser Norm sind liegende Behälter aus Stahl, die für die oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte der Gruppe A, Gefahrklasse III bestimmt sind. Sie werden vornehmlich mit einer Abfülleinrichtung (Zapfschrank) verwendet und dürfen nur allseitig freistehend aufgestellt werden.

Unter Inhalt im Sinne dieser Norm ist der Rauminhalt zu verstehen.

2. Maße und Bezeichnung

Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.



Fußkonstruktion nach Wahl des Herstellers

Bezeichnung eines liegenden Behälters von 2000 Liter Inhalt:

Behälter 2000 DIN 6624

Inhalt in Litern	1000 max.	1500 min.	2000 min.	3000 min.	3500 max.
Außendurchmesser d	1000				1250
Behälterlänge $l \approx$	1450	2100	2750	4050	3100
Blechdicke s min.	3				
Wölbungsradius r_1 max.	1000				1250
Krempenradius r_2 min.	33				42
Lichte Weite der Einstiegeöffnung	400				
Gewicht (ohne Aufbauten) kg $\approx$	165	210	260	355	350

In Sonderfällen dürfen den Behältern mit 2000 und 3000 Liter Inhalt auch der Außendurchmesser $d = 1250$ mm zugeordnet werden. Die Behälterlänge l beträgt dann ≈ 2100 bzw. ≈ 2900 mm.

*) Frühere Ausgaben: 8.66; 4.67

Änderung Juli 1968:
Anschluß R1** für Grenzwertgeber aufgenommen. Angaben über Schweißungen ergänzt. Inhalt redaktionell überarbeitet.

3. Werkstoff

USt 37-2 (nach DIN 17 100)

Für Mantelbleche auch RSt 37-1 (nach DIN 17 100) zulässig. Andere Werkstoffe mindestens gleicher Festigkeit können verwendet werden, wenn ihre Gleichwertigkeit mit den vorgenannten Werkstoffen USt 37-2 bzw. RSt 37-1 durch erstmaliges Gutachten eines anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist.

Die Güteeigenschaften der Werkstoffe sind durch eine Werksbescheinigung nach DIN 50 049 nachzuweisen.

4. Ausführung

Böden kalt- oder warmgeformt

Bei Handschweißungen Behälter-Längsnähte und -Rundnähte doppelseitig stumpfgeschweißt oder einseitig auf Sicke oder Unterlage.

Schutzgas-Lichtbogenschweißung ist zulässig.

Maschinelle Schweißverfahren sind zulässig, wenn deren Gleichwertigkeit mit den vorgenannten Handschweißungen auf Grund einer Verfahrensprüfung durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist.

Andere maschinell geschweißte Nahtverbindungen bedürfen zur Feststellung der Gleichwertigkeit ebenfalls einer Verfahrensprüfung.

Sämtliche Handschweißungen dürfen nur von nach DIN 8560 Blatt 1, Prüfgruppe BI geprüften Schweißern ausgeführt werden.

Schweißzusatzwerkstoffe müssen dem Werkstoff des Behälters angepaßt sein und ein zähes Schweißgut ergeben.

Die Gestaltung und Anzahl der Behälterfüße ist freigestellt. Die Auflagefläche ist so zu wählen, daß bei gefülltem Behälter ein Flächendruck von 1,5 kp/cm² nicht überschritten wird. Die Behälterfüße müssen auf Verstärkungsblechen angebracht sein, die eine Blechdicke von mindestens 3 mm haben und durchgehend mit dem Behälter dicht verschweißt sind.

Trageösen oder Tragegriffe für den Leertransport können vorgesehen werden. Sie müssen auf Unterlagblechen angebracht sein, die durchgehend dicht mit dem Behälter verschweißt sind.

Behälteranschlüsse sind bei Bestellung besonders zu vereinbaren. Sie dürfen nur in der Scheitelfläche des Behälters oder im Deckel der Einsteigeöffnung liegen. Für diese Anschlüsse genügt einseitige Kehlnahtschweißung.

Jeder Behälter muß mit einem Anschluß R 1" im Deckel der Einsteigeöffnung oder in der Scheitelfläche des Behälters ausgerüstet sein. Dieser Anschluß ist für den Grenzwertgeber der Abfüllsicherung am Tankfahrzeug bestimmt.

Die Art der Oberflächenbehandlung ist bei Bestellung besonders zu vereinbaren.

Bei feuerverzinkten Behältern ist die für das Verzinken erforderliche und außerhalb des Behälterscheitels liegende Hilfsöffnung zu verschrauben und dicht zu löten.

An Stelle einer runden Einsteigeöffnung kann auch eine ovale oder rechteckige Einsteigeöffnung vorgesehen werden.

Behälter nach dieser Norm können im Sinne von DIN 6608 Blatt 2 auch in doppelwandiger Ausführung geliefert werden. Die Blechdicke des zusätzlichen Außen- oder Innenbehälters muß mindestens 2 mm betragen. Werkstoff TSt 10 03 nach DIN 1623.

5. Prüfung

Die Behälter sind in rohem Zustand nach Beendigung aller Schweißarbeiten auf Dichtheit mit Wasser mit einem Überdruck von mindestens 2 kp/cm² zu prüfen.

Der Deckel der Einsteigeöffnung braucht der Druckprüfung nicht standzuhalten. Für die Druckprüfung darf ein besonderer Prüfdeckel verwendet werden.

Bei doppelwandigen Behältern ist abweichend von DIN 6608 Blatt 2 der Zwischenraum zwischen dem Außen- und Innenbehälter mit einem Überdruck von 0,2 kp/cm², z. B. mit Luft, auf Dichtheit zu prüfen.

6. Kennzeichnung

Behälter, die dieser Norm entsprechen, sind mit einem dauerhaft angebrachten Herstellerschild an geeigneter Stelle gekennzeichnet. Dieses Schild enthält folgende Angaben:

Gefahrklasse A III

Hersteller oder Herstellerzeichen

Herstellungsnummer

Baujahr

Inhalt in Litern

Prüfdruck 2 kp/cm² Überdruck

DIN 6624

Erläuterungen

Die vorliegende Norm erfüllt die Anforderungen, die in der Technischen Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (TVbF) (Bundesgesetzblatt Teil I, Nr 48, vom 10. September 1964) vom Gesetzgeber an oberirdische Behälter für die Lagerung flüssiger Mineralölprodukte der Gruppe A, Gefahrklasse III (vornehmlich Heizöl und Dieselmotorenstoffe) gestellt werden. Die Norm wurde auf Behältergrößen von 1000 bis 3500 Liter Inhalt begrenzt, weil nach der TVbF bei größeren Lagermengen Behälter mit mindestens 5 mm Wanddicke erforderlich sind. Aus diesem Grunde wurde der Inhalt des 3500-l-Behälters auch als maximaler Inhalt festgelegt. Dies gilt aus anderen Gründen auch für den 1000-l-Behälter.

Die Abgrenzung der Inhalte in der TVbF und in der Musterverordnung über das Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten stimmt dem Wortlaut nach nicht überein. Während die TVbF Inhalte bis einschließlich 1000 Liter und über

1000 Liter abgrenzt, nennt die Musterverordnung als Grenze 1000 Liter und mehr.

Es wird deshalb empfohlen, bis zur Klärung der Auslegung den tatsächlichen Inhalt des 1000-l-Behälters auf unter 1000 Liter zu begrenzen und diesen geringeren Inhalt auch auf dem Behälterschild anzugeben. In diesem Fall braucht der Behälter im Sinne der derzeitigen Musterverordnung nicht mit einem zusätzlichen Auffangraum ausgerüstet zu werden.

Behälter mit Inhalten bis 1000 Liter sind in DIN 6623 festgelegt. Für oberirdische Behälter über 3500 Liter gelten DIN 6616 und DIN 6618.

Es wird darauf hingewiesen, daß für die Lagerung flüssiger Mineralölprodukte neben der genannten TVbF weitere öffentlich-rechtliche Vorschriften des Bauaufsichtsrechts, des Gewerberechts und des Wasserrechts bestehen.

Standortgefertigte Behälter aus Stahl für oberirdische Lagerung von Heizöl

Bau- und Prüfgrundsätze

DIN 6625

Blatt 1

1. Geltungsbereich

Diese Norm gilt für standortgefertigte Behälter aus Stahl mit Bauhöhen bis 4000 mm und Rauminhalten bis 100 000 Liter, die in allseits umschlossenen Räumen aufgestellt und am Aufstellungsort zusammengebaut werden.

2. Blechdicken

Für die Behälter sind Stahlbleche mit folgenden Minstdicken zu verwenden:

Höhe des Behälters mm		Blechdicke mm mindestens	
über	bis	Boden und Wände	Decken
—	2500	5	4**)
2500	4000	6*)	5*)

3. Werkstoffe

Für die Behälterbleche sind folgende Werkstoffe zu verwenden:

RSt 37-1 nach DIN 17 100 für Bleche, deren Biegeradien bei Kaltverformungen (Abkanten, Biegen oder Bördeln) das 10fache der Blechdicke nicht unterschreiten.

St 37-2 nach DIN 17 100 für Bleche, deren Biegeradien bei Kaltverformungen das 5fache der Blechdicke nicht unterschreiten.

QSt 37-2 nach DIN 17 100 für Bleche, deren Biegeradien bei Kaltverformungen kleiner als das 5fache der Blechdicke sind. Hierbei sind die Mindeststrahlen nach DIN 17 100 zu beachten.

Andere Werkstoffe mindestens gleicher Festigkeit dürfen verwendet werden, wenn ihre Gleichwertigkeit mit den vorgenannten Werkstoffen durch erstmaliges Gutachten eines anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist.

Die Güteeigenschaften des Werkstoffes QSt 37-2 sind durch ein Werkszeugnis nach DIN 50 049, die der Werkstoffe RSt 37-1 und St 37-2 und etwaiger Sonderstähle durch eine Werksbescheinigung nachzuweisen.

Für Zuganker und Versteifungen ist mindestens USt 37-1 zu verwenden.

4. Ausführung

4.1. Behälter

Die Behälter müssen baulich einwandfrei durchgebildet und so beschaffen sein, daß sie dem 2fachen des bei Füllung mit Wasser auftretenden statischen Flüssigkeitsdruckes standhalten, ohne undicht zu werden oder bleibende Formveränderungen aufzuweisen.

Für die Berechnung der Behälterwände darf die zulässige Beanspruchung der Stähle mit höchstens $\frac{2}{3}$ ihrer Streckgrenze eingesetzt werden, und zwar bezogen auf den einfachen des bei vollständiger Füllung mit Wasser am Behälterboden auftretenden statischen Druckes. Hierbei

muß gewährleistet sein, daß beim Prüfdruck eine 1,1fache Sicherheit gegen Streckgrenze vorhanden ist.

Anmerkung: Der 2fach statische Druck für die Berechnung und Prüfung der Behälter entspricht der Technischen Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (TVbF), Fassung vom 10. September 1964 (Anhang 11, Nummer 3.13, Absatz 3, Ziffer 2). Eine Änderung dieser Ziffer ist beabsichtigt. Die Festlegungen dieser Norm werden überprüft, sobald eine entsprechende Neufassung der TVbF vorliegt.

Abstände von Zugankern untereinander und von den Behälterwänden dürfen in der Waagerechten 650 mm und in der Senkrechten 1250 mm nicht unterschreiten, damit die Behälter innen ausreichend begangen und gewartet werden können. Zuganker dürfen nicht unmittelbar an die Boden-, Wand oder Deckenbleche angeschweißt werden. Werden die Behälter an den Außenseiten mit Versteifungen ausgerüstet, so müssen diese so angebracht sein, daß eine unkontrollierbare Korrosion zwischen Versteifung und Außenwand (z. B. durch Schweißwasser) nicht eintreten kann.

Die Seitenwände und die Behälterdecke dürfen durch Profilieren, Abkanten, Biegen, Wölben oder Bördeln versteift werden. Die Behälterböden dürfen nicht so profiliert sein, daß sich unkontrollierbare Sammelstellen für Ablagerungen ergeben. Kann durch geeignete Maßnahmen, z. B. durch eine Schlammfalle, sich ansammelndes Wasser an eine bestimmte Stelle geleitet werden, so sind an dieser Stelle wegen der erhöhten Korrosionsgefahr besondere Schutzmaßnahmen, z. B. größere Blechdicken, zu empfehlen.

4.2. Einsteigeöffnung

Jeder Behälter muß mit einer Einsteigeöffnung ausgerüstet sein. Diese Öffnung ist durch einen Rahmen zu verstärken oder als Dom auszubilden.

Die Öffnung muß bei Behältern bis 16 000 Liter Inhalt eine lichte Weite von mindestens 500 mm, über 16 000 Liter Inhalt eine lichte Weite von mindestens 600 mm haben.

Die Einsteigeöffnung ist durch einen Deckel mit einer ölbeständigen Dichtung zu verschließen. Der Deckel ist so auszubilden, daß er sich gegen die Einsteigeöffnung nicht verschieben und bei Überdruck im Behälter ungehindert öffnen kann. Festverschraubte Deckel dürfen nur noch innerhalb einer Übergangszeit von 2 Jahren nach dem Erscheinen dieser Norm eingebaut werden.

Die Behälter müssen innen mit Steigeisen ausgerüstet werden, falls nicht durch andere geeignete Maßnahmen ein leichtes und gefahrloses Begehen der Behälter gewährleistet ist.

*) Bei Bauhöhen über 2500 m ist für Wände die Blechdicke 5 mm und für Decken die Blechdicke 4 mm zulässig, wenn die dann gegebenenfalls notwendigen zusätzlichen Zuganker und Wandversteifungen die Begehrbarkeit des Behälters nicht beeinträchtigen (siehe Abschnitt 4.1).

Bei Behältern bis 3500 Liter Inhalt darf die Mindestblechdicke 3 mm betragen, wenn die Bauhöhe nicht größer als 1500 mm ist.

**) z. Z. gilt laut TVbF 5 mm

4.3. Behälteranschlüsse

Behälteranschlüsse dürfen nur in der Behälterdecke angebracht sein. Anschlüsse in den Seitenwänden oder im Boden sind nicht zulässig.

Für den Einbau des Grenzwertgebers der Tankwagen-Abfüllsicherung ist eine Muffe R 1" vorzusehen.

Werden die Behälter ausschließlich für die Lagerung schwerflüssiger, nur im erwärmten Zustand pumpbarer Heizöle verwendet, so ist in einer Seitenwand ein doppelseitig eingeschweißter Halsstutzen zulässig. Außerhalb des Halsstutzens dürfen nur Anschlüsse für Heizrohre angebracht werden. Diese Anschlüsse müssen doppelseitig eingeschweißt sein und dürfen keine Verbindung mit der Behälterfüllung haben.

4.4. Fülleitung und Lüftungsleitung

Für die Nennweiten der Füll- und Lüftungsleitungen gilt DIN 4755. Es wird aber empfohlen, für die Lüftungsleitung mindestens den gleichen Querschnitt zu wählen wie für die Fülleitung.

4.5. Schweißungen

Geschweißte Behälter und ihre Einzelteile müssen mit geeigneten Zusatzwerkstoffen ohne wesentlichen Kantenversatz doppelseitig stumpfgeschweißt oder doppelseitig kehlnahtgeschweißt sein. Bei Behälterdecken innen und bei Versteifungen genügt eine unterbrochene Kehlnahtschweißung. Die Schweißnahtverbindungen müssen hinsichtlich Fugenform und Stegabständen DIN 8551 entsprechen.

Falls Behälterböden, die aus mehreren Einzelblechen bestehen, nicht gewendet werden können, ist für diese eine einseitige Schweißung zulässig, wenn die Schweißnähte durch Blechstreifen unterlegt sind und der Stegabstand so gewählt ist, daß ein einwandfreies Verschweißen der Bodenbleche mit den untergelegten Blechstreifen gewährleistet ist. Kreuzstöße und Eckschweißungen sind nicht zulässig.

Die Schweißnähte dürfen keine Risse oder wesentliche Bindungsfehler aufweisen. Stumpfnähte müssen über den ganzen Querschnitt durchgeschweißt sein. Bei Kehl Nähten muß der Einbrand bis in die Wurzel gehen.

Schweißzusatzwerkstoffe müssen dem Werkstoff des Behälters angepaßt sein und ein zähes Schweißgut ergeben. Sämtliche Handschweißarbeiten dürfen nur von nach DIN 8560 Blatt 1 (mindestens Prüfgruppe B I) geprüften Schweißern ausgeführt werden. Hierbei sind die besonderen Verhältnisse zu berücksichtigen, die beim Schweißen dieser Behälter auftreten.

Mechanisierte Schweißverfahren, z. B. für vorgefertigte Teile, sind zulässig, wenn deren Gleichwertigkeit mit der doppelseitigen Schweißung aufgrund einer Verfahrensprüfung durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen ist.

5. Aufstellen der Behälter

Jeder Behälter ist auf geeigneten, nicht brennbaren Unterlagen so auf festem Untergrund aufzustellen, daß eine gleichmäßige Verteilung des statischen Druckes gewährleistet ist, wobei sichergestellt sein muß, daß sich die Unterlagen nicht verschieben können. Lose geschichtete oder unterbrochene Unterlagen mit mehr als 500 mm Abstand in Längsrichtung sind nicht zulässig. Die Größe der Auflagerflächen und die Beschaffenheit des Untergrundes bzw. des Lagerraumbodens muß so gewählt sein, daß bei gefülltem Behälter die Flächenpressung den nach den jeweiligen Bau Bestimmungen höchstzulässigen Wert nicht überschreitet.

Die Höhe der Unterlagen muß mindestens 100 mm betragen. Zur Gewährleistung eines ausreichenden Arbeitsraumes für die Herstellung und Prüfung der Behälter ist von den Wänden, oder benachbarten Behältern ein allseitiger Abstand von mindestens 400 mm einzuhalten.

*** Normen hierüber sind in Vorbereitung.

6. Prüfung

6.1. Baumusterprüfung

Für jede nach dieser Norm entwickelte Behälterbaureihe ist ein Behälter einer einmaligen Baumusterprüfung für die jeweils vorgesehene Bauhöhe zu unterziehen. Auf Verlangen ist der Prüfstelle der statische Nachweis vorzulegen.

Die Baumusterprüfung und der statische Nachweis gelten als erbracht, wenn der Behälter den genormten Ausführungsformen entspricht***).

6.2. Prüfung der Bauausführung und Dichtheitsprüfung

Jeder Behälter ist im rohen Zustand nach Beendigung aller Schweißarbeiten einer Prüfung auf Bauausführung und Dichtheit zu unterziehen.

6.2.1. Prüfung der Bauausführung

Durch die Prüfung der Bauausführung ist festzustellen, ob der Behälter den Baugrundsätzen dieser Norm und den der Ausführung zugrundeliegenden, nach Abschnitt 6.1 vorgeprüften Konstruktionszeichnungen und statischen Berechnungen oder einer genormten Ausführungsform entspricht. Hierbei sind die Schweißnähte innen und außen zu prüfen. Der Werkstoffnachweis nach Abschnitt 3 ist auf Verlangen vorzulegen.

6.2.2. Dichtheitsprüfung

Die Dichtheit jedes Behälters ist bei Füllung mit Wasser zu prüfen. Hierbei muß ein Prüfdruck von mindestens dem 2fachen statischen Druck am Behälterboden vorhanden sein. Dieser Druck muß während der Prüfung sämtlicher Schweißnähte beibehalten werden.

Bleibende, sichtbare Formveränderungen dürfen bei dieser Prüfung nicht auftreten.

Lose Deckel müssen bei der Dichtheitsprüfung in geeigneter Weise befestigt werden.

7. Oberflächenschutz

Die Behälter sind vor der Dichtheitsprüfung innen und außen von losem Zunder, Rost und Schmutz zu reinigen. Nach der Prüfung müssen alle Wasserreste entfernt werden.

Die gesäuberte Außenwand der Behälter ist mit einer ölbeständigen, gut haftenden Grundierung zu versehen.

Schutzauftragungen und Art der Grundierung sowie besondere Maßnahmen für den Innenschutz sind gegebenenfalls zu vereinbaren.

8. Kennzeichnung

Behälter, die dieser Norm entsprechen, sind mit einem Herstellerschild an gut sichtbarer Stelle gekennzeichnet. Dieses Schild enthält folgende Angaben:

Nur für Heizöl (AIII)
Hersteller
Herstellungsnummer
Baujahr
Rauminhalt in Litern
DIN 6625

9. Füllen der Behälter

Die Behälter dürfen nur bis etwa 95 % ihres Rauminhaltes gefüllt werden. Die Fülleitung muß zum Verhindern von Schaumbildung mindestens 1000 mm in den Behälter hineinragen.

Es wird darauf hingewiesen, daß für die Lagerung von Heizöl öffentlich-rechtliche Vorschriften des Bauaufsichtsrechts, des Gewerberechts und des Wasserrechts bestehen.

**Hinweis
für die Bezieher des Gesetz- und Verordnungs-
blattes und des Ministerialblattes für das Land
Nordrhein-Westfalen**

Lohnerhöhungen im Druckereigewerbe haben bereits im Jahre 1970 und im laufenden Jahr 1971 wesentliche Kostensteigerungen mit sich gebracht.

Die ab 1. Januar 1972 in Kraft tretende neue Postzeitungsgebührenordnung und die zur Zeit laufenden Tarifverhandlungen werden zu Beginn des kommenden Jahres weitere größere Belastungen bringen, die eine Erhöhung der Bezugspreise unerlässlich machen.

Die Bezugsgebühren betragen ab 1. Januar 1972 vierteljährlich

für das Gesetz- und Verordnungsblatt

Ausgabe A	12,40 DM
Ausgabe B	13,50 DM
Ausgabe C	13,85 DM

für das Ministerialblatt

Ausgabe A	20,80 DM
Ausgabe B	22,— DM
Ausgabe C	24,45 DM

— MBl. NW. 1971 S. 1975.



Einzelpreis dieser Nummer 6,— DM

Einzellieferungen nur durch den August Bagel Verlag, Düsseldorf, gegen Voreinsendung des vorgenannten Betrages zuzügl. 0,30 DM Versandkosten auf das Postscheckkonto Köln 85 16 oder auf das Girokonto 35 415 bei der Westdeutschen Landesbank, Girozentrale Düsseldorf. (Der Verlag bittet, keine Postwertzeichen einzusenden.) Es wird dringend empfohlen, Nachbestellungen des Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen möglichst innerhalb eines Vierteljahres nach Erscheinen der jeweiligen Nummer bei dem August Bagel Verlag, 4 Düsseldorf, Grafenberger Allee 100, vorzunehmen, um späteren Lieferschwierigkeiten vorzubeugen. Wenn nicht innerhalb von vier Wochen eine Lieferung erfolgt, gilt die Nummer als vergriffen. Eine besondere Benachrichtigung ergeht nicht.

Herausgegeben von der Landesregierung Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, Elisabethstraße 5. Druck: A. Bagel, Düsseldorf; Vertrieb: August Bagel Verlag, Düsseldorf. Bezug der Ausgabe A (zweiseitiger Druck) und B (einseitiger Druck) durch die Post. Ministerialblätter, in denen nur ein Sachgebiet behandelt ist, werden auch in der Ausgabe B zweiseitig bedruckt geliefert.

Bezugspreis vierteljährlich Ausgabe A 15,80 DM, Ausgabe B 17,— DM.

Die genannten Preise enthalten 5,5 % Mehrwertsteuer.