

**DIREKTOR DER BRANDSCHUTZ- UND RETTUNGSABTEILUNG DES
INNENMINISTERIUMS**

**VERORDNUNG
ZUR GENEHMIGUNG DER REGELN FÜR DEN ENTWURF UND DEN EINBAU VON
LÖSCHWASSERVERSORGUNGSNETZEN UND -BAUTEN IM FREIEN**

Nr. ...
Vilnius

Gemäß Artikel 7 Absatz 1 Nummer 3 des Gesetzes der Republik Litauen über Brandschutz und Artikel 8 Absatz 5 des Gesetzes der Republik Litauen über Bauwesen und unter Berücksichtigung von Absatz 5 des Regierungsbeschlusses Nr. 341 vom 9. April 2008 über die Zuordnung der Zuständigkeit an staatliche Einrichtungen für die Festlegung der Grundvoraussetzungen für Bauarbeiten und der technischen Parameter eines Bauwerks nach den Stufen und Klassen der Merkmale von Bauarbeiten oder Bauprodukten:

1. Hiermit bestätige ich die Regeln für den Entwurf und den Einbau von Löschwasserversorgungsnetzen und -bauten im Freien (angehängt).

2. Hiermit erkläre ich Absatz 1.4 der Verordnung des Direktors der Abteilung Brandschutz und Rettungsdienste des Innenministeriums vom 22. Februar 2007, Nummer 1-66, zur Genehmigung der normativen Gebäudesicherheitsdokumente (in der durch die Regeln geänderten und ergänzten Fassung) für nichtig.

3. Hiermit erkläre ich, dass diese Verordnung in Kraft tritt.

Direktor

GENEHMIGT von
die Verordnung Nr. ... des Direktors der
Abteilung Brandschutz und
Rettungsdienste des Innenministeriums

REGELN FÜR DEN ENTWURF UND DEN EINBAU VON LÖSCHWASSERVERSORGUNGSNETZEN UND -BAUTEN IM FREIEN

KAPITEL I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1. Die Regeln für den Entwurf und den Einbau von Löschwasserversorgungsnetzen und -gebäuden im Freien (im Folgenden „Regeln“) wurden gemäß dem Gesetz der Republik Litauen über das Bauwesen [9.1], der Technischen Vorschrift für Bauwesen STR 2.01.01(2):1999 „wesentliche Anforderungen an Bauarbeiten. Brandschutz“ aufgestellt, genehmigt durch die Verordnung Nr. 422 des Umweltministers der Republik Litauen vom 27. Dezember 1999 zur Genehmigung der Verordnung STR 2.01.01(2):1999 „Wesentliche Anforderungen an Gebäude. Brandschutz“ [9.4] und Grundanforderungen für Brandschutz, genehmigt durch die Verordnung Nr. 1-338 des Direktors der Abteilung Brandschutz und Rettungsdienste des Innenministeriums vom 7. Dezember 2010 zur Genehmigung der Grundanforderungen für Brandschutz [9.16].

2. Die Regeln werden gemäß den Anforderungen der Richtlinie 98/34/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften ausgearbeitet.

3. Jedes aus einem Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaft oder einem Mitgliedstaat der Europäischen Freihandelsassoziation (EFTA), der das Abkommen zur Schaffung des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR) unterzeichnet hat, importierte Produkt, die in der Republik Litauen uneingeschränkt in Verkehr gebracht wird, wenn sie in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union oder einem EFTA-Staat mit rechtmäßigen Mitteln oder rechtmäßig aus Drittländern importiert wurde und in dem Land in Verkehr gebracht werden darf. Beschränkungen des freien Warenverkehrs sind gerechtfertigt, wenn ein gleichwertiges Schutzniveau für verschiedene berechnete Interessen nicht gewährleistet ist.

4. Die Anforderungen der Regeln sind für alle am Bauprozess Beteiligten, Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung, Eigentümer (Verwalter oder Nutzer) von Bauarbeiten sowie für andere juristische und natürliche Personen verbindlich, deren Tätigkeit durch das Baugesetz [9.1] geregelt ist.

5. Zusätzlich zu diesen Regeln ist es erforderlich, die Rechtsakte zur Festlegung der grundlegenden Anforderungen an Bauwerke (einer, mehrerer oder aller) und der technischen Parameter von Bauwerken entsprechend den Niveaus und Klassen der Merkmale von Bauwerken oder Bauprodukten, Anforderungen an normative technische Konstruktionen, Sicherheits- und Zweckdokumente eines Bauwerks sowie technische Informationen des Herstellers von Löschwasserversorgungsnetzwerke im Freien und Baugeräten zu befolgen.

6. Die Anforderungen der Vorschriften gelten für:

6.1. den Entwurf und den Bau neuer Bauten;

6.2. umgebaute Teile von Bauten;

6.3. reparierte Teile von Bauten, wenn die Anordnung oder das Ausmaß des Löschwasserversorgungssystems im Freien während der Reparatur des Bauwerks verändert oder anderweitig beeinträchtigt wird;

6.4. Bauten oder Teile von Bauten, die den Zweck ihrer Verwendung ändern.

7. Die Regeln gelten nicht für Bauten, in denen Explosivstoffe, Öl- und Gasförderung und Ölraffination hergestellt, verwendet oder gelagert werden.

8. Die in den Regeln verwendeten Begriffe entsprechen dem Gesetz über Bauwesen [9.1], den Grundanforderungen für Brandschutz, genehmigt durch die Verordnung Nr. 1-338 des Direktors der Abteilung Brandschutz und Rettungsdienste des Innenministeriums vom 7. Dezember 2010 zur Genehmigung der Grundanforderungen für Brandschutz [9.16], das Gesetz der Republik Litauen über territoriale Verwaltungseinheiten und ihre Grenzen [9.3], litauische Norm LST EN ISO 13943 „Brandschutz. Vokabular (ISO 13943:2017)“ [9.13], litauische Norm LST EN 14339 „Unterflurhydranten“ [9.14] und litauische Norm LST EN 14384 „Überflurhydranten“ [9.15].

KAPITEL II REFERENZEN

9. Die Regeln enthalten Verweise auf die folgenden Rechtsakte:

9.1. Gesetz über Bauwesen der Republik Litauen;

9.2. Gesetz über den Schutz des immobilen Kulturerbes der Republik Litauen;

9.3. Gesetz über territoriale Verwaltungseinheiten und ihre Grenzen der Republik Litauen;

9.4. Technische Vorschrift über den Bau STR 2.01.01(2):1999 „Grundlegende Bauanforderungen. Brandschutz“, genehmigt durch die Verordnung Nr. 422 des Umweltministers der Republik Litauen vom 27. Dezember 1999 zur Genehmigung der Verordnung STR 2.01.01(2):1999 „Grundanforderungen an Gebäude“. Brandschutz“;

9.5. Technische Vorschrift für Bauwesen STR 1.05.01:2017 „Dokumente zur Genehmigung des Baus. Fertigstellung des Baus. Registrierung und Übertragung unvollständiger Bauarbeiten. Einstellung des Baus. Beseitigung der Ergebnisse willkürlichen Bauens. Beseitigung der Bauergebnisse, die sich aus der illegalen Ausstellung von Baugenehmigungen ergeben“, genehmigt durch die Verordnung Nr. D1-878 des Umweltministers der Republik Litauen vom 12. Dezember 2016 über die Genehmigung der Technischen Vorschrift für Bauwesen STR 1.05.01:2017 „Dokumente zur Genehmigung des Baus. Fertigstellung des Baus. Registrierung und Übertragung unvollständiger Bauarbeiten. Einstellung des Baus. Beseitigung der Ergebnisse willkürlichen Bauens. Beseitigung der Bauergebnisse, die sich aus der illegalen Ausstellung von Baudokumenten ergeben“;

9.6. Technische Vorschrift für Bauwesen STR 1.06.01:2016 „Bauarbeiten. Überwachung der Bauarbeiten“, genehmigt durch die Verordnung Nr. D1-848 des Umweltministers der Republik Litauen vom 2. Dezember 2016 zur Genehmigung der Technischen Vorschrift für Bauwesen STR 1.06.01:2016 „Bauarbeiten. Überwachung der Bauarbeiten“;

9.7. Technische Vorschrift für Bauwesen STR 1.01.03:2017 „Klassifizierung von Gebäuden“, genehmigt durch die Verordnung Nr. D1-713 des Umweltministers vom 27. Oktober 2016 zur Genehmigung der Technischen Vorschrift für Bauwesen STR 1.01.03:2017 „Klassifizierung von Gebäuden“;

9.8. Technische Vorschrift für Bauwesen STR 2.06.04:2014 „Straße und lokale Straßen. Allgemeine Anforderungen“, genehmigt durch die Verordnung Nr. D1-933 des Umweltministers der Republik Litauen vom 2. Dezember 2011 zur Genehmigung der Technischen Vorschrift für Bauwesen STR 2.06.04:2014 „Straße und lokale Straßen. Allgemeine Anforderungen“ (nachstehend STR 2.06.04:2014 genannt);

9.9. Technische Vorschrift für Bauwesen STR 2.07.01:2003 „Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsanlage. Gebäudetechnische Anlagen. Technische Netzwerke im Freien“, genehmigt durch die Verordnung Nr. 390 des Umweltministers der Republik Litauen vom 21. Juli 2003 zur Genehmigung der Technischen Vorschrift für Bauwesen STR 2.07.01:2003 „Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsanlage. Gebäudetechnische Systeme. Ingenieurtechnische Netze im Freien“;

9.10. Obligatorische Sicherheitsanforderungen für Brandbekämpfungs- und Rettungsausrüstungen, Werkzeuge und Geräte, Brandbekämpfungsmaterialien, Brandschutzbeschilderung, genehmigt durch die Verordnung des Innenministers der Republik

Litauen Nr. 1V-535 vom 11. Juni 2019 zur Genehmigung der verbindlichen Produktsicherheitsanforderungen für Brandschutz- und Rettungsausrüstung, Werkzeuge und Geräte, Brandbekämpfungsmaterialien, Brandschutzbeschilderung (im Folgenden „Obligatorische Produktsicherheitsanforderungen“);

9.11. Liste der regulierten Bauprodukte, die durch die Verordnung Nr. D1-15 des Umweltministers der Republik Litauen vom 24. Januar 2022 über die Genehmigung der Liste geregelter Bauprodukte genehmigt wurden;

9.12. Die Regeln für Verteiler und für die Installation von elektrischen Ausrüstungen für Umspannwerke, genehmigt durch die Verordnung Nr. 1-303 des Energieministers der Republik Litauen vom 15. Dezember 2011 zur Genehmigung der Regeln für die Installation von elektrischen Ausrüstungen für Verteiler und Umspannwerke;

9.13. Litauische Norm LST EN ISO 13943 „Brandschutz. Vokabular (ISO 13943:2017)“;

9.14. Litauische Norm LST EN 14339 „Unterflurhydranten“ (nachfolgend LST EN 14339);

9.15. Litauische Norm LST EN 14384 „Überflurhydranten“ (nachfolgend LST EN 14384);

9.16. Die Grundanforderungen für den Brandschutz, die durch die Verordnung Nr. 1-338 des Direktors der Abteilung Brandschutz und Rettungsdienste des Innenministeriums vom 7. Dezember 2010 zur Genehmigung der grundlegenden Anforderungen an den Brandschutz (im Folgenden „Grundanforderungen für Brandschutz“) genehmigt wurden;

9.17. Allgemeine Brandschutzregeln, die durch die Verordnung Nr. 64 des Direktors der Abteilung Brandschutz und Rettungsdienste des Innenministeriums vom 18. Februar 2005 zur Genehmigung der Allgemeinen Brandschutzregeln (im Folgenden „Allgemeine Brandschutzregeln“) genehmigt wurden;

9.18. Regeln für den Entwurf und den Einbau von festen Brandbekämpfungsanlagen, die durch die Verordnung Nr. 1-1 des Direktors der Abteilung Brandschutz und Rettungsdienste des Innenministeriums vom 6. Januar 2016 zur Genehmigung der Regeln für die Gestaltung und Installation fester Brandbekämpfungsanlagen genehmigt wurden;

9.19. Die Verordnung über die Verwendung von Brandschutzbeschilderung in Unternehmen, Institutionen und Organisationen, genehmigt durch die Verordnung Nr. 1-404 des Direktors der Abteilung Brandschutz und Rettungsdienste des Innenministeriums vom 23. Dezember 2005 zur Genehmigung der Verordnung über die Verwendung von Brandschutzbeschilderung in Unternehmen, Institutionen und Organisationen (im Folgenden „Verordnungen über die Verwendung von Brandschutzbeschilderung in Unternehmen, Einrichtungen und Organisationen“);

10. Für den Fall, dass eine Änderung eines der oben genannten Rechtsinstrumente vorgenommen wird, gilt die aktuelle Ausgabe des Rechtsakts.

KAPITEL III ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

1. Während der Nutzung der Löschwasserversorgung im Freien müssen die technischen Hinweise des Herstellers von Feuerlöschgeräten und die Anforderungen der Rechtsakte, die die Verwendung der Ausrüstung regeln, eingehalten werden, um die technischen Merkmale, die die Übereinstimmung des Bauwerks mit der wesentlichen Brandschutzanforderung [9.4] bestimmen, während der wirtschaftlich vertretbaren Lebensdauer von Bauwerken aufrechtzuerhalten.

2. Die Löschwasserversorgung im Freien, die für die Versorgung mit Wasser für Brandbekämpfungszwecke erforderlich ist, ist in der Verordnung wie folgt zu verstehen:

2.1. „Löschwasserversorgung“ sind Sanitäranlagen (Löschwasserpumpstationen, Tanks, Sanitärnetzwerke, Rohrleitungen mit Hydranten);

2.2. „natürliche und/oder künstliche Gewässer“ (nachstehend „Wasserquellen“ genannt) sind Oberflächengewässer, die unter natürlichen Bedingungen entstanden sind oder mit technischen Mitteln eingerichtet wurden, in denen die Wassermenge, die zum Löschen von Bränden

erforderlich ist, auf natürliche Weise gewährleistet ist – aus Grundwasser und/oder Oberflächenwasser zu jeder Jahreszeit;

2.3. „Wasserbehälter“ sind Reservoirs, Becken, Teiche, Weiher usw., die mit Wasser aufgefüllt werden können und das Wasser von der Umwelt durch undurchlässige Stoffe trennen.

3. Die Löschwasserversorgungsnetze und -bauten im Freien und ihre Komponenten werden auf der Grundlage der Übereinstimmung von Bauprodukten, anderen Produkten und Ausrüstungen mit den geltenden Rechtsvorschriften [9.1; 9.11] bewertet.

4. Die Löschwasserversorgung im Freien muss geprüft werden. Der Akt der Prüfung und Inspektion der Löschwasserversorgung im Freien (im Folgenden „Akt“) ist gemäß den Anforderungen der geltenden normativen technischen Baudokumente und Vorschriften über die Inspektion der Löschwasserversorgung im Freien [9.6] auszufüllen. In Anwesenheit des Bauherrn (des Auftraggebers), des Leiters der technischen Überwachung der Bauarbeiten, eines bevollmächtigten Vertreters des Auftragnehmers, eines Bevollmächtigten des Unterauftragnehmers, wird ein Akt erstellt.

Die in Anhang 1 der Regeln aufgeführten Angaben zu den Hydranten und die in Anhang 2 der Regeln aufgeführten Informationen über Wasserquellen und Wasserbehälter sind den Akten von Tiefbausystemen für den Brandschutz eines Bauwerks [9.6] beizufügen.

5. Der Auftraggeber von ingenieurtechnischen Netzen muss die territoriale Struktureinheit der Abteilung Brandschutz und Rettungsdienste des Innenministeriums des Gebiets unter Aufsicht der Abteilung über die Inbetriebnahme der Löschwasserversorgung im Freien informieren.

6. Die Höhe (m) des in der Verordnung genannten Gebäudes ist vom Eingang von Lösch- und Rettungsfahrzeugen bis zur niedrigsten Oberflächenhöhe des Gebäudes zu berechnen, und wenn die Einrichtung von Lösch- und Rettungsfahrzeugen nicht erforderlich ist, von der niedrigsten Oberflächenhöhe der tragbaren Feuerleiter bis zur Höhe des höchsten Stockwerks (einschließlich Dachboden) des Gebäudes.

KAPITEL IV WASSERVERBRAUCH ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

7. Die Löschwasserversorgung im Freien muss für alle Bauwerke gemäß der vorgeschriebenen Wassermenge vorgesehen sein, die nicht geringer ist als in den Tabellen 2, 3 und 4 der Regeln für Wohn- und Nichtwohngebäude und Tiefbauwerke festgelegt ist, mit Ausnahme der in Absatz 19 genannten Fälle.

8. Das Feuer muss durch die zum Zeitpunkt des maximalen Wasserverbrauchs für andere Verwendungszwecke berechnete Wassermenge gelöscht werden. Außerdem ist die Wassermenge für die Bewässerung der Fläche, Waschduschen, Böden und technologische Ausrüstung in Industrieanlagen sowie Bewässerungsanlagen in Gewächshäusern ausgeschlossen.

9. Eine Löschwasserversorgung im Freien ist nicht zulässig für:

9.1. Wohngebiete mit bis zu 50 Einwohnern und Wohngebäude außerhalb der Stadtgebiete;

9.2. bis zu 1 000 Kubikmetern I Grad der Feuerbeständigkeit für öffentliche Gebäude [9.16] in Städten, Dörfern, Einsitz- [9.3] und Wohngebieten mit bis zu 50 Einwohnern;

9.3. bis zu 250 Kubikmetern I Grad der Feuerbeständigkeit für öffentliche Gebäude;

9.4. bis zu 1 000 Kubikmetern von Volumen I bis zu einem Grad an Feuerbeständigkeit und bis zu einem Volumen von 250 Kubikmetern bis zu einem Grad an Feuerbeständigkeit für Fertigung, Industrie, Lagerhaltung, andere (Betriebs-)Zwecke, klassifiziert als E_G für Explosions- und Brandgefahrkategorie 2a;

9.5. saisonale landwirtschaftliche Produktionsannahme- und Vorbereitungsgebäude bis zu 1 000 Kubikmetern;

9.6. bis zu einer Feuerbeständigkeit von bis zu 500 Kubikmetern I sowie bis zu einer Feuerbeständigkeit von bis zu 200 Kubikmetern bis zu einer Feuerbeständigkeit für Fertigung, Industrie, Lagerhaltung, andere (Betriebs-) Zwecke, klassifiziert als C_G für Explosions- und

Brandkategorie 2a und bis zu dem in diesem Unterabsatz genannten Volumen und Grad der Feuerbeständigkeit bei Garagengebäuden;

9.7. temporäre Bauten, die für einen Zeitraum von höchstens zwei Jahren verwendet werden sollen;

9.8. nicht komplexe Bauten;

9.9. andere (Gewächshaus-)Gebäude.

10. Beim Entwurf der Wasserhauptnetze [9.9] (Meister) sind die Wassermenge zum Löschen eines Feuers aus dem Feld und die Anzahl der Brände, die gleichzeitig im Wohngebiet auftreten, gemäß Tabelle 1 der Regeln zu bestimmen.

Tabelle 1

Bevölkerung im Wohngebiet N (tausende von Menschen)	Anzahl der gleichzeitigen Brände	Wassermenge pro Brand (l/s)	
		Fläche, die in Gebäuden bis zu 9 m Höhe eingebaut wird	Fläche, die in Gebäuden auf 9 m Höhe und höher gebaut wird
$N < 5$	1	10	10
$6 \leq N < 10$	1	10	15
$11 \leq N < 25$	2	10	15
$26 \leq N < 50$	2	20	25
$51 \leq N < 100$	2	25	35
$101 \leq N < 200$	3	25	40
$201 \leq N < 300$	3	25	55
$301 \leq N < 400$	3	25	70
$401 \leq N < 500$	3	25	80
$501 \leq N < 600$	3	25	85
$601 \leq N < 700$	3	25	90
$701 \leq N < 800$	3	25	95
$801 \leq N < 1000$	3	25	100

11. Die Menge an Wasser für die Brandbekämpfung in Wohngebäuden und öffentlichen Gebäuden wird gemäß Tabelle 2 der Regeln bestimmt.

Tabelle 2

Nr.	Zweck der Nutzung eines Bauwerks [9.7], Funktionsgruppe eines Bauwerks [9.16]	Wassermenge für Brandbekämpfung in Wohn- und öffentlichen Gebäuden (l/s), für Gebäudevolumen V (tausend Kubikmeter) (Anmerkungen 1 - 3)				
		$V \leq 5$	$V \leq 25$	$V \leq 50$	$V \leq 150$	$V > 150$
1.	Wohngebäude (Einfamilienhäuser), Wohngebäude (Zweifamilienhäuser), Wohngebäude (drei oder mehr Wohnungen – Mehrfamilienhäuser) und Wohngebäude (für verschiedene soziale Gruppen (Waisenhäuser, Herbergen, Pflegeheime usw.), andere (Garten-) Gebäude (P.1.1, P.1.2, P.1.3, P.1.4, P.2.21.)	10	15	20	25	30
2.	Hotels, Verwaltungsgebäude, Gewerbegebäude, Dienstleistungsgebäude, Gastronomiegebäude, Verkehrsbauwerke, Kulturgebäude, Wissenschaftsgebäude, Behandlungsgebäude, Erholungsgebäude, Sportgebäude, religiöse Gebäude, Spezialgebäude (P.2.1, P.2.2, P.2.3, P.2.4, P.2.5, P.2.6, P.2.10, P.2.11, P.2.12, P.2.13, P.2.14, P.2.15, P.2.16.)	10	15	25	30	35

Anmerkungen:

1. Bei der Auswahl der Wassermenge für die Brandbekämpfung sind alle Indikatoren in einer Reihe zu berücksichtigen: Zweck des Gebäudes und das Volumen.
2. Bei Wohngebäuden (mit einer und zwei Wohnungen), Nebengebäuden und anderen (Garten-)Gebäuden mit einem Volumen von höchstens 1 000 Kubikmetern ist es zulässig, einen einzigen Wasserbehälter von mindestens 10 Kubikmetern für Feuerlöschzwecke bereitzustellen (ein Beispiel für einen Wasserbehälter ist in Abbildung 1 dargestellt, wobei die Anordnung und Lage der Teile 1 bis 6 des Behälters durch Bewertung und Bereitstellung aller für den langfristigen Betrieb des Behälters erforderlichen Parameter (Höhe, Länge usw. der Teile 1 bis 6 des Tanks) auszuwählen sind).
3. Die zum Löschen eines Gebäudes erforderliche Wassermenge ist entsprechend einem der in Absätzen 3.1 bis 3.2 genannten Gebäudemerkmale zu erhöhen, außer in den Fällen, in denen im gesamten Gebäude ortsfeste Feuerlöschanlagen vorgesehen sind:
 - 3.1. 5 l/s wenn das Gebäude nach Grad III der Feuerbeständigkeit eingestuft ist oder die Höhe des höchsten Geschosses (einschließlich Dachgeschoss) des Gebäudes 26,5 m übersteigt;
 - 3.2. 10 l/s wenn die Fußbodenhöhe der höchsten Etage des Gebäudes (einschließlich Dachgeschoss) 54 m übersteigt.

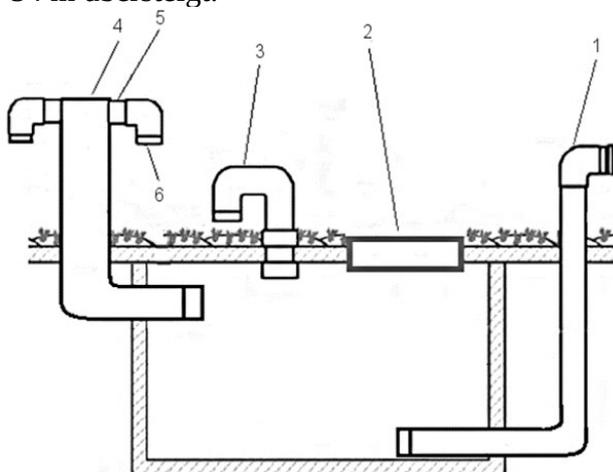


Abbildung 1. Beispiel eines Wasserbehälters: 1 – Trockenrohr mit B(75) Kupplungshülse PN16 der Größe [9.10]; 2 – abschließbarer Inspektionsdeckel; 3 – Lüftungsöffnung; 4 – Rohr mit einem Durchmesser von 100 mm; 5 – Rückschlagventil; 6 –B(75) Größe Kupplungshülse PN16 [9.10] zur Wassernachspeisung.

12. Die Wassermenge für die Brandbekämpfung in Nichtwohngebäuden wird gemäß Tabelle 3 der Regeln bestimmt.

Tabelle 3

Zweck der Nutzung eines Bauwerks [9.7], Funktionsgruppe eines Bauwerks [9.16]	Bewertung der Feuerbeständigkeit eines Bauwerks	Kategorie der Bauwerke nach Explosions- und Brandrisiko	Wassergehalt (l/s) für Löschkonstruktionen bis 60 m Breite oder Länge, mit Volumen V (tausend Kubikmeter) (Anmerkung 1)												
			≤ 3	≤ 5	≤ 20	≤ 50	≤ 100	≤ 200	≤ 300	≤ 400	≤ 500	≤ 600	≤ 700	≤ 800	
Konstruktionsbauwerke für Garagen, Fertigungsgebäude,	I	A _{sg} , B _{sg} oder C _g (Anmerkung 2)	10	10	15	20	30	30	35	40	40	40	50	50	
		D _g und E _g	10	10	10	15	15	20	20	25	25	25	25	30	

Industriegebäude, Lagerhaltungsgebäude, sonstige (Betriebs-)Gebäude, sonstige (Nutz-)Gebäude, sonstige Gebäude, automatisierte Lagersysteme (P.2.7, P. 2.8, P. 2.9, P.2.17, P.2.18,		(Anmerkung 3)													
	II und III	A _{sg} , B _{sg} oder C _g (Anmerkung 2)	15	20	25	40	40	50	60	60	70	80	90	100	
		D _g und E _g (Anmerkung 3)	10	15	20	30	40	40	50	50	50	50	60	70	
			Wassergehalt für Löschkonstruktionen mit einer Breite oder Länge von 60 m oder mehr (l/s)												
	I	A _{sg} , B _{sg} oder C _g (Anmerkung 2)	20	20	20	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
		D _g und E _g (Anmerkung 3)	10	10	10	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
	II und III	A _{sg} , B _{sg} oder C _g (Anmerkung 2)	30	30	30	30	40	50	60	60	70	80	90	100	
D _g und E _g (Anmerkung 3)		25	25	25	35	45	45	50	50	60	60	70	80		

Anmerkungen:

1. Bei der Auswahl der Wassermenge für die Brandbekämpfung sind alle Indikatoren in einer Reihe zu berücksichtigen: der Zweck der Bauwerke, die Kategorie der Bauwerke je nach Explosions- und Brandrisiko, Breite und Volumen der Bauwerke.
2. Anwendbar für den Entwurf von Garagengebäuden.
3. Anwendbar für den Entwurf von Hilfsgebäuden, anderen (Betriebs-)Gebäuden, anderen Zweckgebäuden.

13. Die Wassermenge für das Löschen von Konstruktionsbauwerken ist gemäß Tabelle 4 der Regeln anzugeben.

Tabelle 4

Nr.	Bauten, Merkmale und andere Parameter [9.7]	Wassermenge zum Löschen von Bauwerken (Anmerkung 2) (l/s)
1.	Straßen und Straßentunnel mit einer Länge von mehr als 1 000 m	20
2.	Bahngleise in Tunneln mit einer Länge von mehr als 1 000 m	20
3.	110-kV-Umspannwerke mit Leistungstransformatoren von 63 MVA und mehr und Umspannwerke für Spannungen ab 330 kV (Anmerkung 1)	15
4.	Festungen, Bunker, Schießanlagen, technische Aussichtstürme, Deponien. (Anmerkung)	10
5.	Dächer (zur Lagerung von brennbaren Materialien), wenn ihre Fläche anhand der Oberfläche des Gebäudes oder der Dachvorsprung auf den Boden über 250 Quadratmeter bewertet wird.	10

Anmerkungen:

1. Andere normative Dokumente [9.12], die von den zuständigen Behörden ausgestellt wurden, gelten auch für die elektrischen Anlagen von Schaltanlagen und Umspannwerken.

2. Für die Zwecke des Löschens von Tiefbaukonstruktionen muss die Wassermenge gemäß Tabelle 3 der Regeln angegeben sein, wobei sie mit dem Volumen der brennbaren Bauwerke oder Materialien zu Fertigungs-, Industrie- und Lagerzwecken des I Grades der Feuerbeständigkeit gleichzusetzen ist.

14. In Wohngebieten mit bis zu 5 000 Einwohnern sowie in Gesellschaften für Gartenbau, in denen der Wasserbedarf für den Außenbrand von Gebäuden 10 l/s nicht übersteigt, ist Folgendes erlaubt:

14.1. Installation von Hydranten im Zweigleitungsnetz, um mindestens 10 l/s Wasserfluss aus dem Hydrant zu gewährleisten;

14.2. Mit einem Durchmesser von DN80 oder mehr des Sanitärnetzwerks ausgestattete Hydranten;

14.3. wenn es technisch nicht möglich ist, Hydranten zu installieren oder eine Mindestwasserdurchflussrate von 10 l/s aus einem Hydrant nicht gewährleistet wird, wird die Wasserversorgung für Brandbekämpfungszwecke durch Wasserbehälter und/oder Wasserquellen bereitgestellt, die den Anforderungen gemäß Kapitel VI entsprechen, sowie durch andere betriebsfähige und wartungsfähige Hydranten. Der Abstand vom Wasserbehälter und/oder der Wasserquelle von einem anderen betriebsfähigen und einsetzbaren Hydranten bis zum äußeren Umfang seines geschützten Gebäudes darf 1 000 m nicht überschreiten. Dieser Abstand ist auf Straßen zu berechnen, die für Lösch- und Rettungsfahrzeuge geeignet sind.

15. Sanitärnetzwerke und Feuerhydranten müssen mindestens 10 l/s Wasserfluss bereitstellen.

16. Für Flächen, die für die Lagerung von Reifen und Gummiabfällen, Sägemehl, Holzspäne, Biokraftstoffe und Deponien ist die Menge des gelöschten Wassers in Tabelle 3 der Regeln angegeben sein, indem das Volumen brennbarer Materialien mit Gebäuden gleichgesetzt wird, die gemäß der Brandgefahr als „Cg“ der Feuerbeständigkeitsklasse III eingestuft sind, jedoch nicht weniger als 15 l/s.

17. Die Wassermenge, die für das Löschen von Bauwerken erforderlich ist, ist zwischen den Wänden der Trennwände von Feuerräumen, Feuerwänden (Schirmen), unter Berücksichtigung der Feuerbeständigkeit des Bauwerks und der Brandlastkategorie zu bestimmen. Bei Bauten, die nicht durch die oben genannten Wände getrennt sind und bei denen keine Mindestbrandabstände zwischen Gebäuden eingehalten werden, sind die Indikatoren nach dem Gesamtvolumen des Gebäudes bzw. der Gebäude und der gefährlichsten Kategorie entsprechend den Explosions- und Brandrisiken zusammenzufassen.

18. Gewerbe-, Fertigungs-, Industrie-, Lagergebäude (ausgenommen Lagergebäude, die als Hilfsgebäude verwendet werden) und Gebäude mit einer Breite von 24 m oder mehr, jedoch nicht weniger als 10 m Höhe, ausgenommen Gebäude für andere (Betriebs-)Zwecke, die für landwirtschaftliche Tätigkeiten bestimmt sind (Kindergarten, Scheune, Garage und andere Gebäude für landwirtschaftliche Zwecke), externe Feuerleitern oder Außentreppe des Typs 3 für Feuerwehrleute, die für den Zugang zum Dach bestimmt sind, müssen mit Trockenrohren mit PN-16-Kupplungen der Größe B(75) in den unteren und oberen Teilen ausgestattet sein, die den zwingenden Produktsicherheitsanforderungen [9.10] für den Anschluss von Feuerdruckschlauchkupplungen der Größe B(75) entsprechen. Im unteren Teil des Trockenrohrs ist die Kupplung in einer Höhe zwischen 1 m und 1,5 m über dem Boden zu montieren.

19. Trockenrohrbauprodukte müssen aus solchen Materialien ausgewählt und so ausgelegt sein, dass sie möglichen äußeren und internen mechanischen Einflüssen standhalten.

20. Bei Behältern, die für den Transport von Gütern, Waren und anderen brennbaren Materialien bestimmt sind, wird der Wassergehalt anhand der Anzahl der Behälter bestimmt:

20.1. von 30 bis 50 Stück – 15 l/s;

- 20.2. von 51 bis 100 Stück – 20 l/s;
- 20.3. von 101 bis 300 Stück – 25 l/s;
- 20.4. von 301 bis 1 000 Stück – 40 l/s.

21. Der Gesamtwasserbedarf für feste Feuerlöschanlagen ist für Gebäude, die mit internen Löschwasserversorgungsanlagen ausgestattet sind, getrennt zu berechnen, wobei der Wasserbedarf für die aufgeführten Anlagen und die Löschwasserversorgung im Freien unter Berücksichtigung der für die Feuerlöschung erforderlichen Zeit zusammenzufassen sind.

22. Wenn das in der Fertigung verwendete Wasser zum Löschen des Feuers verwendet werden kann, müssen Hydranten im industriellen Sanitärnetz installiert werden.

- 23. Die Löschzeit für die Berechnung der für die Löschung erforderlichen Wassermenge:
 - 23.1. 2 Stunden für Gebäude mit dem I Grad der Feuerbeständigkeit;
 - 23.2. 3 Stunden für Gebäude mit II und III Grad der Feuerbeständigkeit.

24. Die Reserven von Feuerlöschwasser im Wasserbehälter oder in der Wasserquelle sind aufzubewahren:

- 24.1. innerhalb von 48 Stunden – für Gebäude gemäß Tabelle 2-3 der Regeln;
- 24.2. innerhalb von 96 Stunden – für Tiefbaukonstruktionen gemäß Tabelle 4 der Regeln.

25. In Wohngebieten [9.3] darf der Mindestdruck in den Wasserversorgungsnetzen und -eingängen zu eingeschossigen Bauwerken zum Zeitpunkt des maximalen Kommunalwasserverbrauchs mindestens 0,1 MPa betragen.

KAPITEL V LÖSCHWASSERVERSORGUNG

26. Wasserversorgungsnetze mit Hydranten müssen kreisförmig sein, außer in den in Nummer 24 der Regeln angegebenen Fällen. In einem Zweig des Wasserversorgungsnetzes, das nicht länger als 200 m ist und das an ein kreisförmiges Wasserversorgungsnetzwerk angeschlossen ist, darf nicht mehr als ein Hydrant installiert werden.

27. Die Löschwasserversorgung muss so ausgelegt und die Ventile so angeordnet sein, dass nicht mehr als 5 Hydranten in dem zum Zeitpunkt der Reparatur getrennten Wasserversorgungsabschnitt getrennt werden.

28. Leere Überflurhydranten sind zum Löschen von Außenbränden von Gebäuden zu verwenden, entsprechend den Anforderungen der Norm LST EN 14384 [9.15] mit trennbaren Vorrichtungen (Typ C). Überflurhydranten müssen über mindestens zwei Düsen verfügen, die mit Kupplungen der Größe B(75) PN 16 ausgerüstet werden müssen, die den verbindlichen Produktsicherheitsanforderungen [9.10] für den Anschluss von Löschdruckschlauchkupplungen der Größe B(75) entsprechen. Wasserdurchflussfaktor K_v für diese Überflurhydranten darf nicht weniger als 140 betragen.

29. Die Bodenhöhe des Bodenteils des Überflurhydranten muss mindestens 600 mm und höchstens 1 500 mm vom Boden bis zur Auslassmitte betragen. Die abnehmbare/Brechvorrichtung für den Überflurhydrant ist gemäß den vom Hersteller angegebenen technischen Unterlagen zu installieren.

30. Oberflächenhydranten und ihre Schutzgehäuse müssen rot gefärbt sein.

31. Es wird empfohlen, das Öffnen des Hydranten mit einem einheitlichen Schlüssel mit dem zum Starten des Wasserlaufs zu ermöglichen (Beispiele für Schlüssel sind in den Abbildungen 2 und 3 angegeben).

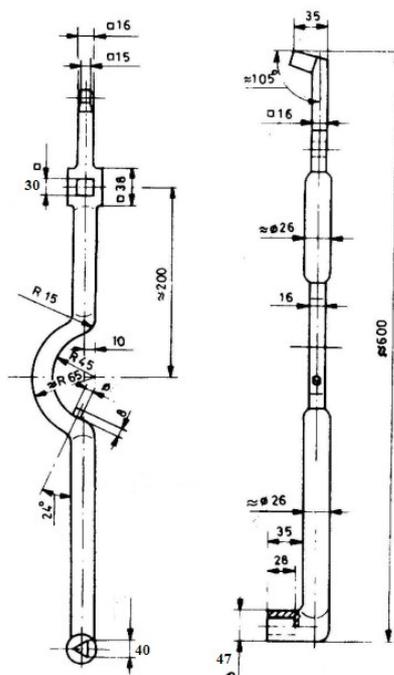


Abbildung 2. Überflurhydrantschlüssel

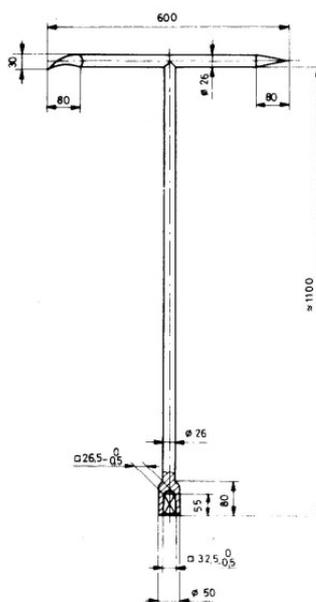


Abbildung 3. Schlüssel für Unterflurhydranten

32. Unterflurhydranten, die den Anforderungen der Norm LST EN 14339 [9.14] entsprechen, dürfen nur konstruiert und installiert werden, wenn es technisch nicht möglich ist, leere Überflurhydranten zu installieren (der Hydrant ist für Fußgänger oder auf dem Weg (Straße) ausgelegt).

33. Der Brunnen des Unterflurhydranten muss mit einem leicht zu öffnenden und markierten Deckel bedeckt sein (rot gefärbt, mit Aufschrift usw.). Es ist verboten, den Deckel des Unterflurhydranten gut mit Muttern zu verschrauben, zu verriegeln oder auf andere Weise das Öffnen zu erschweren (mit Aufschraubstangen, wenn sie mit separaten Schlüsseln verschraubt werden).

34. Straßen für den Zugang zu Hydranten müssen immer frei sein. Für einen Hydranten ist eine Mindestbreite von 3,5 m [9.16] für die Fahrbahn vorzusehen. Es dürfen keine Hindernisse in der Höhe der Verbindungshülsen innerhalb eines Radius von 1 m auftreten, durch Leitplanken,

Parkverbotsschilder und/oder einen gelben Zickzack, der den Bereich (Seite) der Straße markiert, in dem das Parken für die gesamte Länge des Zickzacks verboten ist. Die Gehäuse müssen zwischen 10 und 20 cm hoch oder leicht entfernbar sein (zusammenklappbar oder von Hand anhebbar);

35. Hydranten sind in einem Abstand von nicht mehr als 2,5 m vom Fahrbahnrand zu installieren, jedoch nicht weniger als 5 m von den Wänden von Gebäuden und Orten, an denen brennbare Materialien gelagert werden, und nicht weniger als 1 m von anderen Anlagen und Bauwerken (Dächer, Zäune, Masten, Straßenschilder usw.). Überflurhydranten dürfen nicht in einem Abstand von weniger als 1 m vom Rand der Fahrbahn in Fahrzeugparkbereichen installiert werden, es sei denn, sie sind eingezäunt und vor Bruch geschützt.

36. Liefert ein Löschwasserversorgungssystem im Freien den Verbrauchern und zu Brandbekämpfungszwecken Wasser, so dürfen die Netzzweige für Hydranten höchstens 200 m Länge und der Mindestdurchmesser des Zweigs 100 mm betragen, sofern nichts anderes bestimmt ist.

37. Hydranten müssen in Wasserversorgungsnetzen in einem Abstand von nicht mehr als 150-200 m installiert werden, berechnet von der Feuerwehrschauchleitung für Feuerwehrleute. Der Abstand zwischen dem Hydranten und dem äußeren Umfang des projizierten Gebäudes darf 200 m nicht überschreiten, außer in den in Nummer 24 vorgesehenen Fällen. Dieser Abstand darf bis zu 300 m erhöht werden bei Gebäuden in den Gebieten eines Kulturgutobjekts [9.2], bei denen es sich um Kulturgutobjekte handelt, wenn im gesamten Gebäude eine feste Feuerlöschanlage installiert ist [9.18].

38. Wenn der Wasserbedarf, um das Feuer von außen zu löschen, bis 15 l/s beträgt, ist der Wasserfluss aus einem einzigen Hydranten zu gewährleisten. Wenn der Wasserbedarf, um das Feuer von außen zu löschen, 15 l/s und mehr beträgt, muss der Wasserdurchfluss aus mindestens zwei Hydranten bereitgestellt werden.

39. Die Wahl der Durchmesser der Wasserversorgungsnetze muss auf technisch fundierten Lösungen beruhen, die den Betriebsbedingungen der Wasserversorgungsnetze nach der Trennung einzelner Abschnitte im Falle eines Netzausfalls Rechnung tragen. Wasserversorgungsnetzwerke, die mit Hydranten ausgerüstet werden können, müssen einen Durchmesser von mindestens 100 mm haben, außer in den in Nummer 24 vorgesehenen Fällen.

40. Hydranten sind vertikal zu installieren. Unterirdische Feuerwache die Achse des Hydranten muss sich mindestens 0,15 m und nicht mehr als 0,18 m vom Innenrand der Bohrlochabdeckung befinden, die auf der horizontalen Projektion und der Oberseite des Unterflurhydranten gemessene Distanz soll sich in einem Abstand zwischen 0,2 m und 0,4 m von der Bohrlochabdeckung befinden.

41. Hydranten und andere Gewässer, die sich im Bereich von Elektroanlagen und Umspannwerken befinden, müssen mit Erdungen mit einem Bodenwiderstand von nicht mehr als 4 ausgerüstet sein.

42. Unterflurhydranten sind mit Schildern an Gebäuden oder anderen Basen zu kennzeichnen und/oder auf Sonderständern oder -säulen zu platzieren. Die Markierungen dürfen nicht mehr als 20 m vom Unterflurhydranten entfernt angebracht werden und sind an den Wänden von Gebäuden oder an einer anderen Basis auf einer Höhe von 1,5 bis 2 m auf speziellen Ständern (Säulen) mit einer Höhe von mindestens 0,8 m anzubringen. Ist dies technisch nicht möglich (wenn Hydranten auf einem Weg installiert sind usw.), ist die Markierung in einem geregelten Abstand von 20 m vom Unterflurhydranten bis zu seiner Markierung zu montieren, die Abdeckung des Unterflurhydranten ist rot zu färben und/oder Systeme mit der Anordnung von Hydranten sind an den Eingängen von Unternehmen und Einrichtungen anzubringen.

43. Die Lage eines Unterflurhydranten ist am Beispiel von einem Hydrantschild in Anhang 3 der Regeln anzuzeigen.

44. Brandschutzbeschilderung ist in der Nähe von Wasserbehältern, Wasserquellen und an der Entnahmestelle zu installieren, die den Anforderungen der Verordnung über die Verwendung

von Brandschutzbeschilderung durch Unternehmen, Einrichtungen und Organisationen entsprechen [9.19].

45. Die für die Brandbekämpfung erforderliche Wassermenge wird gemäß den Tabellen 2, 3, 4 der Regeln, Ziffern 26, 27, 30 und 31, Einstellungen und Brandbekämpfungszeit (Absatz 33 der Regeln) bestimmt.

46. Löschwasserpumpenanlagen (im Folgenden „Pumpstationen“) sind so zu installieren, dass die Feuerlöschpumpen von der Pumpstation selbst und aus der Ferne aus gestartet werden können. Feuerlöschpumpen werden nach der Norm der Serie LST EN 12845 ausgewählt.

47. Unabhängig von der Anzahl der installierten Pumpstationen müssen mindestens zwei Ansaugrohre vorhanden sein.

48. Pumpstationen, ihre Schalttafeln und automatische Feuerlöschpumpen sind in Räumen zu installieren, in denen die minimale Feuerbeständigkeit der Brandschutzbarrieren mindestens REI 60 beträgt. Die Lufttemperatur im Pumpenraum muss mindestens + 4 °C betragen. Feuerlöschpumpen, die mit Verbrennungsmotoren ausgerüstet sind, müssen entsprechend den Empfehlungen des Herstellers mit einer angemessenen Lüftung ausgestattet sein.

KAPITEL VI WASSERQUELLEN, WASSERBEHÄLTER

49. Die Wasserkapazität der Behälter muss so groß sein, dass sie ausreichend Wasser für den Gesamtverbrauch und das Feuerlöschen aufnehmen können.

50. Wasserversorgung in Löschwasserbehältern ist in Fällen bereitzustellen, in denen die für die Brandbekämpfung erforderliche Wassermenge nicht aus der Wasserquelle entnommen werden kann.

51. Das Wasserversorgungsunternehmen legt nach dem Verfahren des Gesetzes [9.1] die Bedingungen für die Wasserversorgung (Anschlussbedingungen) für die Bereitstellung des für die Brandbekämpfung erforderlichen Wassers fest.

52. Die Kapazität der Wasserbehälter und Wasserquellen sowie die für die Brandbekämpfung erforderliche Wassermenge werden gemäß den Tabellen 2, 3, 4 der Regeln bestimmt. Die Bestimmungen der Nummern 26, 27, 30, 31; Multiplikation der Wassermenge mit der Brandbekämpfungszeit (Absatz 33 der Regeln).

53. Wasserbehälter und ihre Anlagen müssen vor dem Einfrieren geschützt werden.

54. Der Sanitärurm muss mit einer Anlage zum Füllen von Behältern und Feuerwehrfahrzeugen ausgestattet sein.

55. Die Dichtheit der aus Beton gebauten Wasserbehälters wird geprüft, wenn der Beton Gestaltfestigkeit erlangt.

56. Während der hydraulischen Prüfung wird das Reservoir in zwei Stufen mit Wasser gefüllt:

56.1. Füllung bis zu einem Niveau von 1 m und Lagerung für einen Tag;

56.2. die berechnete Wassermenge ist aufzufüllen und mindestens drei Tage zu lagern.

57. Ein Wasserspeicher ist als gebrauchstauglich zu erklären, wenn die tägliche Leckagerate 3 Liter pro 1 Quadratmeter der Wandfläche des mit Wasser gefüllten Behälters nicht überschreitet. Die Prüfergebnisse sind in Anhang 2 zu den Regeln zu vermerken.

58. Bei der Berechnung der Kapazität von offenen Wasserquellen ist es notwendig, die potenzielle Verdunstung von Wasser und die Bildung von Eis zu bewerten.

59. Das Transportsystem gewährleistet den Zugang von Feuerwehrfahrzeugen zu Wasserbehältern, Wasserquellen und anderen Wasserentnahmestellen.

60. Für die Zwecke dieser Regeln ist der Wasserentnahmepunkt wie folgt zu verstehen:

60.1. Entnahme von Wasser durch einen Löschwasseransaugschlauch aus dem Brunnen, dem Wasserbehälter, der Wasserquelle – die Wassertiefe, die die erforderliche Wassermenge zur Brandbekämpfung gewährleistet;

- 60.2. Entnahme von Wasser aus unterirdischen Reservoirs mittels Kupplungshülse und Trockenrohr, aus Wasserquellen oder Wasserbehältern, wie in Abbildung 4 dargestellt;
 60.3. Entnahme von Wasser aus Boden-Reservoirs mittels einer Verbindungshülse.

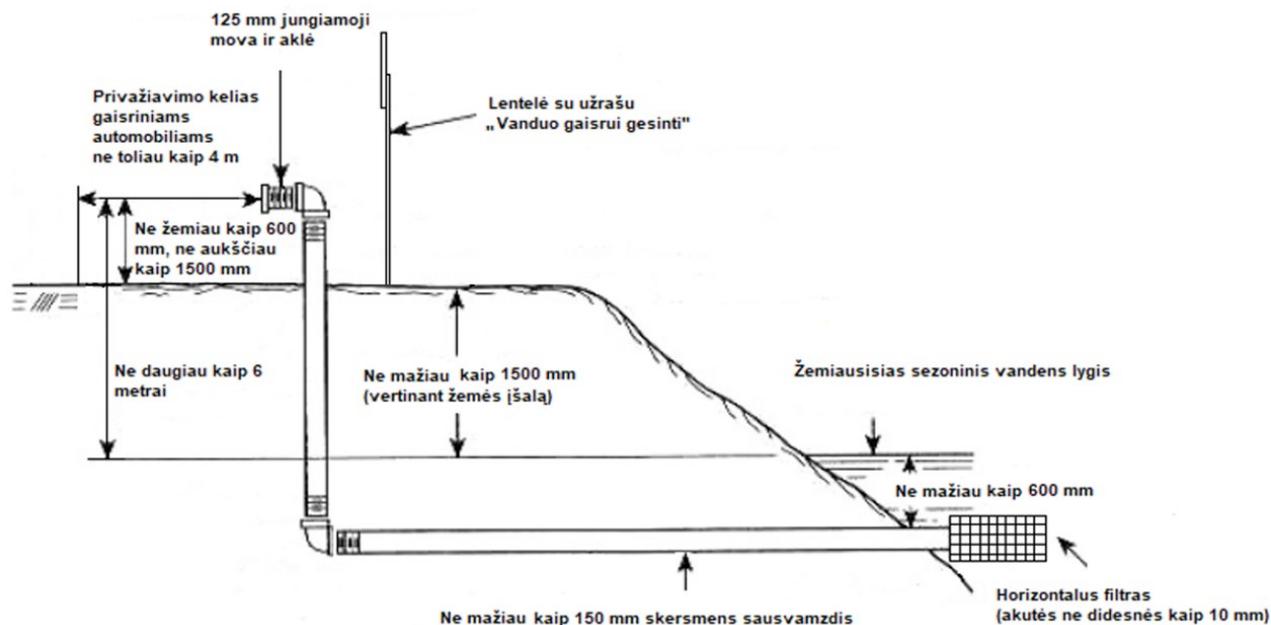


Abbildung 4. Entnahme von Wasser aus Reservoirs durch Trockenrohr von natürlichen und/oder künstlichen Gewässern

125 mm jungiamoji mova ir aklė	Anschluss-hülse 125 mm und Kupplung
Privažiavimo kelias gaisriniamis automobiliams ne toliau kaip 4 m	Zufahrtsstraße für Feuerwehrfahrzeuge nicht mehr als 4 m
Ne žemiau kaip 600 mm, ne aukščiau kaip 1500 mm	Mindestens 600 mm, höchstens 1 500 mm
Ne daugiau kaip 6 metrai	Höchstens 6 Meter
Lentelė su užrašu „Vanduo gaisrui gesinti“	Tabelle mit der Aufschrift „Löschwasser“
Ne mažiau kaip 1500 mm (vertinant žemės įšalą)	1 500 mm oder mehr (Einschätzung von Bodenfrost)
Žemiausiasis sezoninis vandens lygis	Niedrigster saisonaler Wasserstand
Ne mažiau kaip 600 mm	600 mm oder mehr
Ne mažiau kaip 150 mm skersmens sausvamzdis	Trockenrohr mit einem Durchmesser von 150 mm oder mehr
Horizontalus filtras (akutės ne didesnės kaip 10 mm)	Horizontaler Filter (Maske von 10 mm oder weniger)

61. In Ermangelung des Entwurfs und des Einbaus eines Wendebereichs für Pkw muss gemäß den Bestimmungen der Abbildung 6 von STR 2.06.04:2014 [9.8] ein Wendebereich von 12x12 Pkw in der Nähe der Wasserbehälter und Wasserquellen an der Entnahmestelle angebracht werden.

62. Der Abstand zwischen dem Haltepunkt des Fahrzeugs oder dem Abschlusspunkt der Anschlusskupplung der Feuerlöschpumpe und dem Entnahmepunkt darf unter Berücksichtigung der Gesamtheit möglicher Hindernisse, der Uferlinie des Gewässers, der Steigung usw. nicht mehr als 7 m betragen.

63. Wird die erforderliche Wassermenge aus den Wasserbehältern sichergestellt, so sind mindestens zwei Wasserbehälter zu entwerfen. Jeder Wasserbehälter (oder jeder fest isolierte Teil des Wasserbehälters) muss mindestens 50 % des Wassergehalts für Feuerlöschungszwecke aufnehmen. Wird die erforderliche Wassermenge aus einer Wasserquelle bereitgestellt, so muss die Wasserversorgung mindestens 100 % der Wassermenge für Feuerlöschungszwecke betragen.

64. Der Abstand zwischen den Wasserbehältern darf 400 Meter nicht überschreiten.

65. Wasserbehälter oder Wasserquellen müssen sich in einem Abstand von höchstens 200 m von den mit dem Wasser aus diesen Gewässern zu löschenden Gebäuden befinden. Der auf der Grundlage der von den Feuerwehrleuten verlegten Schlauchleitung berechnete Abstand von der Entnahmestelle von Wasser aus dem Wasserbehälter oder der Wasserquelle bis zum äußersten Punkt des zu schützenden Gebäudes darf 200 m nicht überschreiten.

66. Der Abstand vom Punkt der Wasserentnahme von Wasserbehältern oder Wasserquellen zu Gebäuden mit der Feuerbeständigkeit der Klassen II und III und zu Lagerstätten im Freien und/oder Lagerhäusern für gebrauchte Reifen und Gummiabfälle, Sägemehl, Holzspäne, Holzspäne, Hobelspäne, Biokraftstoffe, Deponien und andere brennbare Materialien muss mindestens 30 m bzw. 10 m zu Gebäuden mit der Feuerbeständigkeit der Klasse I betragen. Der Bau von Pkw-Wendebereichen zwischen dem Ort der Wasseraufnahme aus Wasserbehältern oder Wasserquellen und dem Gebäude ist verboten, wenn: der Abstand zu den Gebäuden mit Feuerbeständigkeit der Klassen II und III und zu den Lagerstätten im Freien und/oder Lagerhäusern für gebrauchte Reifen und Gummiabfälle, Holz, Sägemehl, Holzspäne, Biokraftstoff, Deponien und andere brennbare Materialien weniger als 30 m beträgt und der Abstand zu Gebäuden mit der Feuerbeständigkeit der Klasse I weniger als 10 m beträgt. Wenn der Abstand vom Standort von Wassereinflussbehältern oder Wasserquellen zu Gebäuden und der Lagerung im Freien von brennbaren Materialien gemäß diesem Absatz geringer ist als der erforderliche Abstand, müssen die Brandabschnitte mit Trennwänden und Platten versehen sein, die gemäß den Grundanforderungen für Brandschutz [9.16] ausgewählt wurden.

67. Das Nachfüllen von Wasserbehältern und Wasserquellen mit Feuerwehrschräuchen ist bis zu einem Abstand von bis zu 250 m erlaubt.

68. Wenn es schwierig ist, Wasser direkt aus einem Wasserbehälter oder einer Wasserquelle durch einen Feuerwehrschrlauch zu entnehmen, müssen Brunnen mit einer Kapazität von mindestens 3-5 Kubikmetern für die Wasserentnahme vorgesehen werden. Der Durchmesser der Rohre, die den Wasserbehältern oder die Wasserquelle mit dem Brunnen für die Wasserentnahme verbinden, muss so sein, dass die berechnete Wassermenge für Brandbekämpfungszwecke überschritten wird, jedoch nicht weniger als 200 mm.

69. In der Verbindungsleitung (die die Wasserquelle verbindet; oder vor dem Brunnen, muss ein separater Brunnen mit einem Ventil von mindestens 200 mm Durchmesser mit einer Schließvorrichtung unter dem Lukendeckel ausgestattet sein. Der Brunnen, der mit einem Ventil mit einer Schließvorrichtung ausgestattet ist, muss mit der Aufschrift „ÖFFNUNGSVENTIL“ gekennzeichnet sein, damit er im Winter leicht zu finden ist. Die Deckel solcher Brunnen müssen ohne Schlösser installiert und zu jeder Jahreszeit leicht geöffnet werden können (nicht verriegelt, mit Muttern verschraubt usw.).

70. Fluoreszierende oder nächtlich beleuchtete Pfeile sind an Wasserbehältern und Wasserquellen am Ort der Wasserentnahme bereitzustellen. Die Pfeile müssen die Kapazität des Wasserbehälters und/oder der Wasserquelle tragen.

71. Die Verbindungsleitung auf der Seite der Wasserquelle muss mit Gittern ausgestattet sein, die Schutt und andere Fremdkörper enthalten. Zu diesem Zweck sind Maschen mit Maschenöffnungen von höchstens 10 x 10 mm oder einem Durchmesser von weniger als 10 mm zu verwenden.

72. Pumpstationen müssen mit einer Einrichtung ausgestattet sein, die die Verwendung von Feuerlöschwasser und/oder Notwasser im Reservoir nach Erschöpfung der für die allgemeine Verwendung bestimmten Wassermenge verhindert.

73. Die Steuerung von Feuerlöschpumpen im Freien muss automatisch erfolgen. Im Falle einer festen Feuerlöschanlage sind alle Pumpen, die für andere Zwecke verwendet werden, die nicht für Brandbekämpfungszwecke bestimmt sind, zu deaktivieren, wenn die Feuerlöschpumpen aktiviert werden.

74. Das Brandverhalten von unterirdischen Wassertanks muss nicht normativ sein und die oberirdischen Tanks müssen aus Bauprodukten hergestellt werden, die mindestens die Entflammbarkeit der Klasse A2 aufweisen.

75. Brandschutzbeschilderung ist an Gewässern (Löschreservoirs, natürliche oder künstliche Gewässer, Hydranten usw.), die für Brandbekämpfungszwecke installiert oder angepasst sind, anzubringen, die den Anforderungen der Verordnung über die Verwendung von Brandschutzbeschilderung durch Unternehmen, Einrichtungen und Organisationen entsprechen müssen [9.19].

76. Beim Betrieb der Löschwasserversorgung im Freien muss der Verwalter die Einhaltung der Allgemeinen Brandschutzvorschriften [9.17] sicherstellen.

Regeln für den Entwurf und den Einbau von
 Löschwasserversorgungsnetzen und -bauten
 im Freien
 Anhang 1

(Beispiel des Test-/Prüfberichts für den Hydranten)

TEST-/PRÜFBERICHT FÜR DEN HYDRANT

(Datum)

(Name des Wohnsitzes)

Teilnehmer:

Vertreter des Bauherrn (Auftraggebers) _____
 (Name des Unternehmens oder der natürlichen Person)

Bauinstandhaltungsleiter _____
 (Vor- und Nachname)

Vertreter des Auftragnehmers _____
 (Name des Unternehmens oder der natürlichen Person)

Vertreter des Unterauftragnehmers _____
 (Name des Unternehmens oder der natürlichen Person)

durchgeführt _____
 (Name der Werke)

und wie folgt festgelegt:

Nr.	Eigenschaften des Hydranten	Daten
1	Adresse (Siedlung, Straße, Hausnummer)	
	Koordinaten (Länge/Breite) (Anmerkung 1)	
3	Typ (überirdisch, unterirdisch)	
5	Markierung (Ort der Marke) (JA/NEIN)	
6	Sanitärnetz (Rund/Zweig, Durchmesser, mm)	
	Abstand vom Rand der Fahrbahn (Straße) zum Hydranten	
8	Abstand von Markierung zu Hydrant (m)	
9	Entfernung vom nächsten Gebäude zum Hydranten (m)	
1	Wasserzufuhr durch den Hydranten (l/s)	
1	Betriebstauglich (JA/NEIN) (Anmerkung 2)	
1	Sonstige Bemerkungen	

Anmerkungen:

1. Koordinaten werden im WGS84-Format ausgewählt.

2. Umweltbedingungen, die Wasserbehälter, Wasserquellen (Vegetation, Schlamm, Abfälle, Schnee, Eis usw.) beeinflussen.

LÖSUNG: Hydrant geeignet/ungeeignet für den Betrieb.

Vertreter des Bauherrn (Auftraggebers) _____
(Name und Unterschrift)

Wartungshandbuch der Bauarbeiten _____
(Name und Unterschrift)

Vertreter des Auftragnehmers _____
(Name und Unterschrift)

Vertreter des Unterauftragnehmers _____
(Name und Unterschrift)

Regeln für den Entwurf und den Einbau von
Löschwasserversorgungsnetzen und -bauten im
Freien
Anhang 2

(Beispiel des Test-/Prüfberichts für Wasserbehälter und/oder Wasserquellen)

**TEST-/PRÜFBERICHT FÜR WASSERBEHÄLTER UND/ODER
WASSERQUELLEN**

(Datum)

(Name des Wohnsitzes)

Teilnehmer:

Vertreter des Bauherrn
(Auftraggebers) _____ des _____
(Name des Unternehmens oder der natürlichen Person)

technisches Überwachungshandbuch für den Bau eines Gebäudes

(Vor- und Nachname)

Vertreter des Auftragnehmers _____
(Name des Unternehmens oder der natürlichen Person)

Vertreter des Unterauftragnehmers _____
(Name des Unternehmens oder der natürlichen Person)

durchgeführt _____
(Name der Werke)

und wie folgt festgelegt:

Nr.	Eigenschaften des Wasserbehälters, der Wasserquelle	Daten
1	Adresse (Siedlung, Straße, Hausnummer)	
2	Koordinaten (Wasserentnahmepunkte) (Anmerkung 1)	
3	Art (Reserve, Teich, Schwimmbad, natürliche oder künstliche Wasserquelle usw.)	
4	Volumen/Volumen (m ³)	
5	Kennzeichnung (JA/NEIN)	
6	Abstand vom Haltepunkt des Löschfahrzeugs oder von der Anschlusskupplung der Feuerpumpe zum Wasseraufnahmepunkt	
7	Zufahrtsstraße (JA/NEIN)	
8	Betriebstauglich (JA/NEIN) (Anmerkung 2)	
9	Sonstige Bemerkungen	

Anmerkungen:

1. Koordinaten werden im WGS84-Format ausgewählt.
2. Umweltbedingungen, die Wasserbehälter, Wasserquellen (Vegetation, Schlamm, Abfälle, Schnee, Eis usw.) beeinflussen.

LÖSUNG: Wasserbehälter/Wasserquelle geeignet/ungeeignet für den Betrieb.

Vertreter des Bauherrn (Auftraggebers) _____
(Name und Unterschrift)

Wartungshandbuch der Bauarbeiten _____
(Name und Unterschrift)

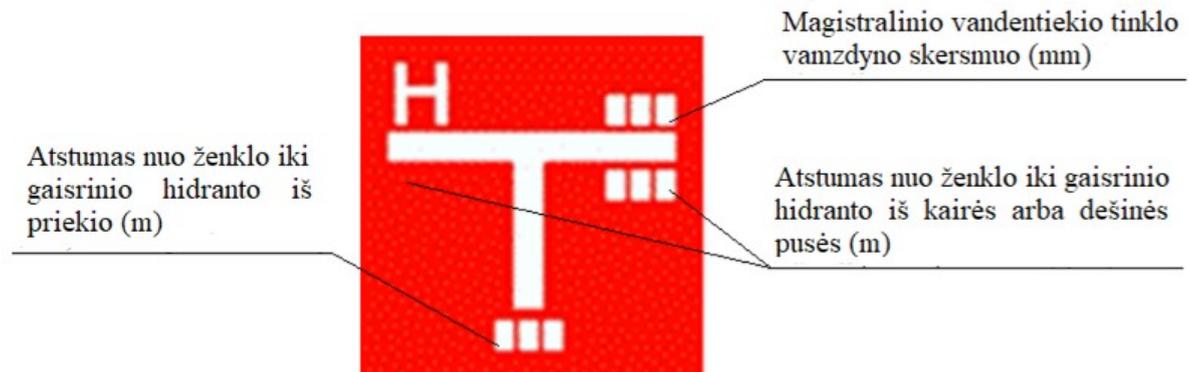
Vertreter des Auftragnehmers _____
(Name und Unterschrift)

Vertreter des Unterauftragnehmers _____
(Name und Unterschrift)

Regeln für den Entwurf und den Einbau von
Löschwasserversorgungsnetzen und -bauten
im Freien
Anhang 3

(Beispiel des Hydrantschilds)

HYDRANTZEICHEN



Atstumas nuo ženklo iki gaisrinio hidranto iš priekio (m)	Abstand von der Markierung zur Vorderseite des Hydranten (m)
Magistralinio vandentiekio tinklo vamzdyno skersmuo (mm)	Rohrleitungsdurchmesser (mm)
Atstumas nuo ženklo iki gaisrinio hidranto iš kairės arba dešinės pusės (m)	Abstand zwischen der Markierung und dem Hydranten auf der linken oder rechten Seite (m)

Anmerkungen:

1. Der Hydrantschild (nachstehend „Schild“ genannt) hat eine quadratische Form, deren Abmessungen mindestens 200 x 200 mm betragen müssen. Durch die Vergrößerung der Abmessungen des Schilds ist es erforderlich, die Abmessungen aller Markierungen und Daten des Schilds unter Anwendung des gleichen Verhältnisses zu erhöhen.
2. Die Farbe des Schilds ist ein weißes Piktogramm auf rotem Hintergrund.
3. Die Höhe der Markierungen und Daten des Schilds darf nicht geringer als 20 mm sein, die Breite beträgt nicht weniger als 10 mm.
4. Der Schild muss aus Materialien bestehen, die Stößen und Witterungseinflüssen standhalten, die für die Umgebung gelten, in der es verwendet wird.