

**DIREKTÖREN FÖR BRANDBEKÄMPNINGS- OCH RÄDDNINGSAVDELNINGEN VID
INRIKESMINISTERIET**

**FÖRORDNING
OM GODKÄNNANDE AV REGLERNA FÖR UTFORMNING OCH INSTALLATION AV
NÄTVERK OCH STRUKTURER FÖR UTOMHUSBRANDVATTEN**

Nr ...
Vilnius

I enlighet med artikel 7.1.3 i Republiken Litauens lag om brandsäkerhet och artikel 8.5 i Republiken Litauens bygglag, och med beaktande av punkt 5 i regeringens resolution nr 341 av den 9 april 2008 om tilldelning av behörighet för statliga institutioner att fastställa de grundläggande kraven för ett byggnadsverk och de tekniska parametrarna för ett byggnadsverk enligt nivåerna och klasserna av egenskaper hos byggnadsverk eller byggprodukter, gäller följande:

1. Jag godkänner härmed reglerna för utformning och installation av nätverk och strukturer för utomhusbrandvatten (bifogade).
2. Jag förklarar härmed punkt 1.4 i beslutet från direktören för brand- och räddningsavdelningen under inrikesministeriet av den 22 februari 2007, nr 1–66, om godkännande av de normativa byggnadssäkerhetsdokumenten (i dess ändrade och kompletterade lydelse genom bestämmelserna), ogiltiga.
3. Härmed förklarar jag att denna förordning träder i kraft.

Chef

GODKÄNT genom
förordning nr ... från direktören för
brand- och räddningsavdelningen
under inrikesministeriet

REGLER FÖR UTFORMNING OCH INSTALLATION AV NÄTVERK OCH STRUKTURER FÖR UTMOMHUSBRANDVATTEN

KAPITEL I ALLMÄNNA BESTÄMMELSER

1. Reglerna för utformning och installation av nätverk och strukturer för utomhusbrandvatten (nedan kallade *reglerna*) har utarbetats i enlighet med Republiken Litauens lag om byggande [9.1], tekniska föreskrifter för byggverksamhet STR 2.01.01(2):1999 "Väsentliga krav för byggnader. Brandsäkerhet", godkänd genom förordning nr 422 från Republiken Litauens miljöminister av den 27 december 1999 om godkännande av föreskrift STR 2.01.01(2):1999 "Väsentliga krav för byggnader. Brandsäkerhet" [9.4] och grundläggande brandsäkerhetskrav som godkänts genom beslut nr 1-338 av direktören för brand- och räddningsavdelningen under inrikesministeriet av den 7 december 2010 om godkännande av de väsentliga kraven för brandsäkerhet [9.16].

2. Reglerna utarbetas i enlighet med kraven i Europaparlamentets och rådets direktiv 98/34/EG av den 22 juni 1998 om ett informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter.

3. Varje produkt som importeras från en medlemsstat i Europeiska gemenskapen eller en medlemsstat i Europeiska frihandelssammanslutningen (Efta) som har undertecknat avtalet om upprättandet av Europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES) och som släppts ut på marknaden i Republiken Litauen utan begränsningar, om den har tillverkats i en medlemsstat i Europeiska unionen eller en Eftastat på laglig väg eller lagligen importerats till en medlemsstat från tredje land och den får saluföras i landet. Begränsningar av den fria rörligheten för varor är motiverade om en likvärdig skyddsnivå för olika berättigade intressen inte säkerställs.

4. Kraven i reglerna ska vara bindande för alla deltagare i byggprocessen, enheter inom offentlig förvaltning, ägare (förvaltare eller användare) av byggnadsverk samt andra juridiska och fysiska personer vars verksamhet regleras av bygglagen [9.1].

5. Utöver dessa regler är det nödvändigt att följa de rättsakter som fastställer de grundläggande kraven för ett byggnadsverk (en, flera eller alla) och de tekniska parametrarna för ett byggnadsverk enligt nivåerna och klasserna av egenskaper hos byggnadsverk eller byggprodukter, krav på normativ teknisk konstruktion, säkerhets- och ändamålsdokument för ett byggnadsverk och teknisk information som tillhandahålls av tillverkaren av nätverk för utomhusbrandvatten och byggutrustning.

6. Kraven i förordningarna ska gälla för

6.1. utformning och byggande av nya strukturer,

6.2. rekonstruerade delar av strukturer,

6.3. reparerade delar av strukturer, om arrangemanget eller omfattningen av systemet för utomhusbrandvatten ändras eller på annat sätt påverkas under reparationen av strukturen,

6.4. strukturer eller delar av strukturer, genom att ändra syftet med deras användning.

7. Bestämmelserna ska inte tillämpas på strukturer där explosiva ämnen, olje- och gasutvinning och oljeraffinering produceras, används eller lagras.

8. De termer som används i reglerna är i enlighet med bygglagen [9.1], brandsäkerhetsgrundkraven, godkända genom beslut nr 1-338 av direktören för brand- och räddningsavdelningen under inrikesministeriet av den 7 december 2010 om godkännande av de

väsentliga kraven på brandsäkerhet [9.16], Republiken Litauens lag om territoriella administrativa enheter och deras gränser [9.3], litauisk standard LST EN ISO 13943 "Brandsäkerhet. Ordlista (ISO 13943:2017)" [9.13], litauisk standard LST EN 14339 "Brandposter under jord" [9.14] och litauisk standard LST EN 14384 "Brandposter ovan jord" [9.15].

KAPITEL II REFERENSER

9. Bestämmelserna ska innehålla hänvisningar till följande rättsakter:
 - 9.1. Republiken Litauens bygglag.
 - 9.2. Lagen om skydd av Republiken Litauens fasta kulturarv.
 - 9.3. Republiken Litauens lag om territoriella förvaltningsenheter och deras gränser.
 - 9.4. Tekniska föreskrifter för byggnader STR 2.01.01(2):1999 "Väsentliga krav för byggnader. Brandsäkerhet", godkända genom beslut nr 422 av Republiken Litauens miljöminister av den 27 december 1999 om godkännande av förordning STR 2.01.01(2):1999 "Väsentliga krav för byggnader. Brandsäkerhet".
 - 9.5. Konstruktionstekniska föreskrifter STR 1.05.01:2017 "Dokument som tillåter konstruktion. färdigställande av konstruktion – registrering och överföring av oavslutade byggarbeten – avbrott i byggande – avlägsnande av resultat av otillåten konstruktion – Avlägsnande av resultat av konstruktion till följd av olagligt utfärdande av handlingar som tillåter konstruktion, godkända genom förordning nr D1-878 av Republiken Litauens miljöminister av den 12 december 2016 om godkännande av tekniska föreskrifter för konstruktion STR 1.05.01:2017 "Dokument som tillåter konstruktion. färdigställande av konstruktion – registrering och överföring av oavslutade byggarbeten – avbrott i byggande – avlägsnande av resultat av otillåten konstruktion – avlägsnande av resultat av konstruktion till följd av olagligt utfärdande av handlingar som tillåter konstruktion.
 - 9.6. Konstruktion Tekniska föreskrifter STR 1.06.01:2016 "Konstruktionsarbeten. Övervakning av byggnadsverk, godkända genom beslut nr D1-848 från Republiken Litauens miljöminister av den 2 december 2016 om godkännande av tekniska byggföreskrifter STR 1.06.01:2016 Bygg- och anläggningsarbeten. Övervakning av byggnadsverk."
 - 9.7. Förordningen om teknisk konstruktion STR 1.01.03:2017 Klassificering av byggnader, godkänd genom miljöministerns beslut nr D1-713 av den 27 oktober 2016 om godkännande av tekniska byggföreskrifter STR 1.01.03:2017 Klassificering av byggnader.
 - 9.8. Konstruktion Teknisk föreskrift STR 2.06.04:2014 "Gator och lokala vägar. Allmänna krav, godkänt genom beslut nr D1-933 från Republiken Litauens miljöminister av den 2 december 2011 om godkännande av tekniska byggföreskrifter STR 2.06.04:2014 "Gator och lokala vägar. Allmänna krav" (nedan kallat *STR 2.06.04:2014*).
 - 9.9. Konstruktion Teknisk föreskrift STR 2.07.01:2003 "Vattenförsörjnings- och avloppsreningsverk. Byggnadstekniska system. Anläggningsnätverk utomhus", godkända genom förordning 390 från Republiken Litauens miljöminister av den 21 juli 2003 om godkännande av tekniska föreskrifter för konstruktion STR 2.07.01:2003 "Vattenförsörjnings- och avloppsreningsverk. byggnadstekniska system – tekniska utomhusnätverk.
 - 9.10. Obligatoriska säkerhetskrav för brandbekämpnings- och räddningsutrustning, verktyg och anordningar, brandbekämpningsmaterial, brandsäkerhetsskyltar, godkända genom Republiken Litauens inrikesministers förordning nr 1V-535 av den 11 juni 2019 om godkännande av obligatoriska produktsäkerhetskrav för brand- och räddningsutrustning, verktyg och anordningar, brandbekämpningsmaterial, brandbekämpningsskyltar (nedan kallade *obligatoriska produktsäkerhetskrav*).
 - 9.11. Förteckningen över reglerade byggprodukter som godkänts genom förordning nr D1-15 från Republiken Litauens miljöminister av den 24 januari 2022 om godkännande av förteckningen över reglerade byggprodukter.

9.12. Regler för distributörer och för installation av elektrisk utrustning för transformatorstationer, godkänd genom beslut nr 1-303 av Republiken Litauens energiminister av den 15 december 2011 om godkännande av reglerna för installation av elektrisk utrustning för distributörer och understationer,

9.13. Litauisk standard LST EN ISO 13943 "Brandsäkerhet. Ordlista (ISO 13943:2017)".

9.14. Litauisk standard LST EN 14339 "Brandposter under jord" (nedan kallad *LST EN 14339*).

9.15. Litauisk standard LST EN 14384 "Brandposter ovan jord" (nedan kallad *LST EN 14384*).

9.16. De grundläggande krav på brandsäkerhet som godkändes genom förordning nr 1-338 av direktören för brand- och räddningsavdelningen vid inrikesministeriet av den 7 december 2010 om godkännande av de väsentliga brandsäkerhetskraven (nedan kallade *väsentliga brandsäkerhetskrav*).

9.17. Allmänna bestämmelser om brandsäkerhet som godkändes genom beslut nr 64 av direktören för brand- och räddningsavdelningen under inrikesministeriet av den 18 februari 2005 om godkännande av de allmänna brandsäkerhetsreglerna (nedan kallade *de allmänna brandsäkerhetsreglerna*).

9.18. De regler för utformning och installation av fasta brandbekämpningssystem som godkändes genom beslut nr 1-1 av direktören för brand- och räddningsavdelningen under inrikesministeriet av den 6 januari 2016 om godkännande av reglerna för utformning och installation av fasta brandbekämpningssystem.

9.19. De föreskrifter om användning av brandsäkerhetsskyltar i företag, institutioner och organisationer som godkänts genom förordning nr 1-404 av direktören för brand- och räddningsavdelningen under inrikesministeriet av den 23 december 2005 om godkännande av förordningarna om användning av brandsäkerhetsskyltar i företag, institutioner och organisationer (nedan kallade *förordningarna om användning av brandsäkerhetsskyltar i företag, institutioner och organisationer*).

10. Om en ändring görs av någon av de ovannämnda rättsakterna ska den aktuella utgåvan av rättsakten tillämpas.

KAPITEL III ALLMÄNNA KRAV

1. Vid användning av utomhusbrandvatten ska den tekniska information som tillhandahålls av tillverkaren av brandutrustningen och kraven i de rättsakter som reglerar utrustningens användning uppfyllas för att bibehålla de tekniska egenskaper som avgör konstruktionens överensstämmelse med det väsentliga brandsäkerhetskravet [9.4] under hela byggnadsverkens ekonomiskt rimliga livslängd.

2. Utomhusbrandvatten som krävs för tillförsel av vatten för brandbekämpningsändamål ska i förordningarna förstås som

2.1. *brandvatten*: VVS-konstruktioner (brandpumpstationer, tankar, VVS-nät, rörledningar med brandposter).

2.2. *naturliga och/eller konstgjorda vattenförekomster* (nedan kallade *vattenkällor*): ytvattenförekomster som har uppstått under naturliga förhållanden eller som har installerats med tekniska medel, där den mängd vatten som krävs för att släcka bränder garanteras naturligt – från grundvatten och/eller ytvatten vid alla tidpunkter på året.

2.3. *vattentankar*: reservoarer, pooler, dammar, dammar etc., som kan fyllas på med vatten och separera vattnet från miljön med hjälp av ogenomträngliga ämnen.

3. Nätverk och konstruktioner för utomhusbrandvatten ska bedömas på grundval av gällande byggprodukters, andra produkters och utrustnings överensstämmelse med gällande lagstiftning [9.1. 9.11].

4. Utomhusbrandvatten måste testas. Lagen om provning och inspektion av utomhusbrandvatten (nedan kallad *lagen*) ska fyllas i i enlighet med kraven i tillämpliga normativa tekniska konstruktionsdokument och föreskrifter för inspektion av utomhusbrandvatten [9.6]. I närvaro av byggherren (kunden), den som ansvarar för den tekniska övervakningen av uppförandet av ett byggnadsverk, en befullmäktigad företrädare för entreprenören, en bemyndigad företrädare för underleverantören, ska en lag upprättas.

Den information om brandposter som anges i bilaga 1 till reglerna och den information om vattenkällor och vattentankar som anges i bilaga 2 till reglerna ska bifogas de handlingar som rör anläggningssystem för brandsäkerhet i en anläggning [9.6].

5. Beställaren av anläggningsnätverk ska informera den territoriella strukturenheten vid brand- och räddningsverket under inrikesministeriets inrikesministeriet under avdelningens övervakning om idrifttagningen av utomhusbrandvattnet.

6. Byggnadens höjd (m) som anges i föreskrifterna ska beräknas från ingången till brandbekämpnings- och räddningsbilar till byggnadens lägsta ythöjd och där det inte krävs installation av brandbilar och räddningsbilar, från den bärbara brandstegens lägsta yta till höjden på byggnadens högsta golv (inklusive vindsvåning).

KAPITEL IV

VATTENFÖRBRUKNING FÖR BRANDBEKÄMPNING

7. Utomhusbrandvatten ska tillhandahållas för alla strukturer i enlighet med den erforderliga vattenmängden, inte mindre än vad som anges för bostadshus och andra byggnader samt anläggningsstrukturer i tabellerna 2, 3 och 4 i reglerna, utom i de fall som anges i punkt 19.

8. Branden ska släckas med den mängd vatten som beräknas vid tidpunkten för maximal vattenförbrukning för andra användningsområden. Dessutom utesluts mängden vatten för bevattning av området, duschar, golv och teknisk utrustning i industrianläggningar samt vattningsanläggningar i växthus.

9. Inget utomhusbrandvatten är tillåtet för:

9.1. bostadsområden med upp till 50 invånare och bostäder byggda utanför stadsområden.

9.2. upp till 1 000 kubikmeter I grad av brandmotstånd offentliga byggnader [9.16] byggda i städer, byar, småorter [9.3] och bostadsområden med upp till 50 invånare.

9.3. Upp till 250 kubikmeter I grad av brandmotstånd till offentliga byggnader.

9.4. Upp till 1 000 kubikmeter volym I till en grad av brandbeständighet och upp till en volym på 250 kubikmeter till en grad av brandbeständighet till tillverkning, industri, lagerhållning, andra (jordbruks) ändamål, klassificerade som kategori E_g för explosions- och brandfara.

9.5. Byggnader på upp till 1 000 kubikmeter för säsongsbetonad jordbruksproduktionsmottagning- och -beredning,

9.6. med en brandbeständighet på upp till 500 kubikmeter I samt en brandbeständighet på upp till 200 kubikmeter i en grad av brandbeständighet till tillverkning, industri, lagerhållning, andra (jordbruk) ändamål, klassificerade som kategori C_g för explosions- och brandfara och upp till den volym och grad av brandmotstånd som avses i detta stycke för garagebyggnader,

9.7. tillfälliga strukturer som är avsedda att användas i högst två år,

9.8. icke-komplexa strukturer,

9.9. andra (växthus-) byggnader.

10. Vid utformning av huvudnätverk för vatten [9.9] (huvudnätverk) ska mängden vatten för att släcka en brand från fältet och antalet bränder som inträffar samtidigt i bostadsområdet bestämmas i enlighet med tabell 1 i reglerna.

Tabell 1

Befolkning i bostadsområde N (tusentals personer)	Antal samtidiga bränder	Mängd vatten per brand (l/s)	
		område byggt i upp till 9 m höga byggnader	område byggt i 9 m höga och högre byggnader
$N < 5$	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. Mängden vatten för brandbekämpning i bostadshus och offentliga byggnader ska fastställas i enlighet med tabell 2 i reglerna.

Tabell 2

Objekt nummer	Användning av byggnadsverk [9.7], funktionell grupp av byggnadsverk [9.16]	Mängd vatten för brandbekämpning i bostadshus och offentliga byggnader (L/s), för byggnadernas volym V (tusen kubikmeter) (Anmärkningarna 1–3)				
		$V \leq 5$	$V \leq 25$	$V \leq 50$	$V \leq 150$	$V > 150$
1.	Bostäder (enskilda flerbostadshus), bostäder (två flerbostadshus), bostäder (tre eller fler lägenheter – flerfamiljshus) och bostäder (för olika samhällsgrupper (understöd, skyddsrum, vårdhem etc.), andra (trädgårdsbyggnader) byggnader (P.1.1, P.1.2, P.1.3, P.1.4, P.2.21.)	10	15	20	25	30
2.	Hotell, administrativa, kommersiella, service, catering, transport, kultur, vetenskap, behandling, rekreation, sport, religiösa, särskilda (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

Anmärkningar:

1. Vid val av vattenmängd för brandbekämpning ska alla indikatorer på en rad beaktas: syftet med byggnaden och volymen.

2. För bostadshus (en och två lägenheter), tillhörande uthus och andra (trädgårds-) byggnader med en volym av högst 1 000 kubikmeter ska det vara tillåtet att tillhandahålla en enda vattentank på minst 10 kubikmeter för brandsläckningsändamål (ett exempel på en vattentank visas i figur 1 och placeringen av delarna 1–6 i tanken ska väljas genom att man bedömer och tillhandahåller alla parametrar (höjd, längd osv. för delarna 1–6 i tanken) som krävs för tankens långsiktiga drift.

3. Mängden vatten för att släcka en byggnad ska ökas i enlighet med en av de byggnadsegenskaper som anges i punkterna. 3.1–3.2, utom när fasta brandsläckningssystem finns i hela byggnaden:

3.1. 5 l/s om byggnaden är klassificerad enligt grad III av brandmotstånd eller om höjden på byggnadens högsta våning (inklusive vindsvåning) överstiger 26,5 m,

3. 2. 10 l/s om höjden på golvet på byggnadens högsta våning (inklusive vindsvåning) överstiger 54 m.

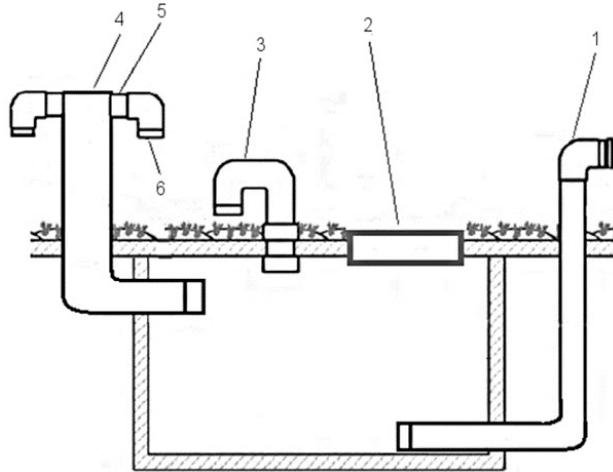


Bild 1. Exempel på en vattentank: 1 – torrt rör med B(75) kopplingshylsa PN16 av storlek [9.10], 2 – låsbart inspektionsskydd, 3 – ventilationsöppning, 4 – rör med en diameter av 100 mm, 5 – backventil, 6 – kopplingshylsa PN16 [9.10] med storlek B(75) för vattenpåfyllning.

12. Mängden vatten för brandbekämpning i byggnader som inte är avsedda för bostäder ska fastställas i enlighet med tabell 3 i reglerna.

Tabell 3

Användning av byggnadsverk [9.7], funktionell grupp av byggnadsverk [9.16]	Brandmotståndsklass för en struktur	Kategori av byggnadsarbeten enligt explosions- och brandfara	Vattenhalt (l/s) för släckanordningar upp till 60 m i bredd eller längd, med volym V (tusen kubikmeter) (Anmärkning 1)											
			3 VI	5 VI	20 VI	50 VI	100 VI	200 VI	300 VI	400 VI	500 VI	600 VI	700 VI	800 VI
Anläggningsstrukturer för garage, tillverkning, industri, lagerhållning, andra (jordbruks-), andra (ekonomi-), andra, automatiserade lagringssystem (P.2.7, P. 2.8, P. 2.9, P.2.17, P.2.18, P.2.19, P.3.)	I	A _{sg} , B _{sg} eller C _g (Anmärkning 2)	10	10	15	20	30	30	35	40	40	40	50	50
		D _g och E _g (Anmärkning 3)	10	10	10	15	15	20	20	25	25	25	25	30
	II och III	A _{sg} , B _{sg} eller C _g (Anmärkning 2)	15	20	25	40	40	50	60	60	70	80	90	100
		D _g och E _g (Anmärkning 3)	10	15	20	30	40	40	50	50	50	50	60	70
			Vattenmängd för släckanordningar med en bredd eller längd på minst 60 m (l/s)											
	I	A _{sg} , B _{sg} eller C _g (Anmärkning 2)	20	20	20	20	30	40	50	60	70	80	90	100
		D _g och E _g (Anmärkning 3)	10	10	10	10	15	20	25	30	35	40	45	50
	II och III	A _{sg} , B _{sg} eller C _g (Anmärkning 2)	30	30	30	30	40	50	60	60	70	80	90	100

		D _g och E _g (Anmärkning 3)	25	25	25	35	45	45	50	50	60	60	70	80
--	--	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Anmärkningar:

1. Vid val av vattenmängd för brandbekämpning ska alla indikatorer på en rad beaktas: byggnadsverkens syfte, byggnadsverkens kategori enligt explosions- och brandfarorna, byggnadsverkens bredd och volym.

2. Gäller för konstruktion av garagebyggnader.

3. Tillämpligt på konstruktion av hjälpbyggnader, andra (jordbruks-), byggnader för andra ändamål.

13. Mängden vatten för släckning av anläggningsstrukturer ska tillhandahållas i enlighet med tabell 4 i reglerna.

Tabell 4

Objekt nummer	Strukturer, egenskaper och andra parametrar [9.7]	Mängd vatten för släckning av strukturer (l/s) (Anmärkning 2)
1.	Vägar och gatutunnlar vars längd överstiger 1 000 m	20
2.	Järnvägsspår i tunnlar vars längd överstiger 1 000 m	20
3.	110 kV transformatorstationer med krafttransformatorer på 63 MVA och över och transformatorstationer för spänningar på 330 kV och över (Anmärkning 1)	15
4.	Fästningar, bunkrar, skjutbanor, torn för tekniska observationer, deponier. (Anmärkning)	10
5.	Tak (för förvaring av brandfarliga material) när deras yta bedöms på grundval av ytan av byggnaden eller takprojektion till marken över 250 kvadratmeter.	10

Anmärkningar:

1. Andra normativa dokument [9.12] som utfärdats av de berörda myndigheterna gäller även elektriska installationer av ställverk och transformatorstationer.

2. Vid släckning av anläggningsstrukturer ska vattenmängden vara den som anges i tabell 3 i reglerna, varvid den motsvarar volymen av brännbara strukturer eller material som används för produktion, industri och lagring av I-gradens brandmotstånd.

14. I bostadsområden med upp till 5 000 invånare, liksom i trädgårdssamhällen, där vattenbehovet för den yttre branden i byggnader inte överstiger 10 l/s är följande tillåtna:

14.1. installera brandposter i anslutande VVS-nätverk för att säkerställa ett vattenflöde om minst 10 l/s från brandposten,

14.2. brandposter utrustade med DN80 eller mer VVS-nätverkets diameter,

14.3. om det inte är tekniskt möjligt att installera brandposter eller om ett lägsta vattenflöde på 10 l/s från en brandpost inte säkerställs ska vattnet för brandbekämpningsändamål tillåtas ske

genom vattentankar och/eller vattenkällor som uppfyller kraven som fastställs i Kapitel VI, och av andra drift- och funktionsdugliga brandposter. Avståndet från vattentanken och/eller vattenkällan från en annan drift- och funktionsduglig brandpost till den skyddade byggnadens yttre omkrets får inte överstiga 1 000 m. Detta avstånd ska beräknas på vägar som lämpar sig för brandbekämpnings- och räddningsfordon.

15. VVS-nät och brandposter ska tillhandahålla minst 10 l/s flöde av vatten.

16. För områden som är avsedda för lagring av däck och gummiavfall ska träsågspån, flis, biobränsle, deponier och den mängd vatten som släcks anges i tabell 3 i reglerna genom att likställa volymen brännbart material med byggnader som klassificeras som "Cg" i brandmotståndsklass III enligt brandrisken men inte mindre än 15 l/s.

17. Den mängd vatten som krävs för att släcka strukturer ska bestämmas mellan väggarna i separationsväggarna i brandutrymmen, brandväggar (skärmar), med beaktande av strukturens brandmotstånd och brandbelastningskategorin. För strukturer som inte är åtskilda av ovannämnda väggar och där minsta brandavstånd inte upprätthålls mellan byggnader ska indikatorerna aggregeras enligt byggnadens eller byggnadernas totala volym och den farligaste kategorin enligt explosions- och brandriskerna.

18. Kommersiella byggnader, tillverkningsbyggnader, industribyggnader, lagerbyggnader (utom lagerbyggnader som används som hjälpbyggnader) och byggnader med en bredd av minst 24 m och en höjd om minst 10 m, och med undantag av byggnader för andra (jordbruk-) ändamål avsedda för jordbrukshantering (daghem, ladugård, garage och andra byggnader för jordbruksändamål) externa brandstegar eller externa trappor av typ 3 för att komma åt taket, ska installationsområdena vara utrustade med torra rör med PN 16-kopplingar av storlek B(75) i de nedre och övre delarna som uppfyller de obligatoriska produktsäkerhetskraven [9.10] för anslutning av brandtryckskopplingar av storlek B(75). I det torra rörets nedre del ska kopplingen installeras på en höjd mellan 1 m och 1,5 m över marken.

19. Byggprodukter för torra rör ska väljas från sådana material och utformas på ett sådant sätt att de motstår eventuella yttre och inre mekaniska effekter.

20. För containrar avsedda för transport av varor, verktyg och andra brännbara material ska vattenhalten bestämmas på grundval av antalet behållare:

20.1. från 30 till 50 st. – 15 l/s,

20.2. från 51 till 100 st. – 20 l/s,

20.3. från 101 till 300 st. – 25 l/s,

20.4. från 301 till 1 000 st. – 40 l/s.

21. Det totala vattenbehov som krävs för fasta brandsläckningssystem ska beräknas separat för byggnader som är utrustade med interna brandsläckningssystem, med en summering av det vattenbehov som krävs för de system som förtecknas och utomhusbrandvatten, med beaktande av den tid som krävs för brandsläckning.

22. När det vatten som används i produktionen kan användas för att släcka branden måste brandposter installeras i det industriella VVS-nätverket.

23. Brandbekämpningstid för beräkning av den mängd vatten som krävs för brandbekämpning:

23.1. 2 timmar för byggnader av grad I av brandmotstånd.

23.2. 3 timmar för byggnader av graderna II och III av brandmotstånd.

24. Reserverna av brandsläckningsvatten i vattentanken eller vattenkällan ska lagras:

24.1. inom 48 timmar – för byggnader som anges i tabellerna 2–3 i reglerna,

24.2. inom 96 timmar – för anläggningsarbeten som anges i tabell 4 i reglerna.

25. I bostadsområden [9.3] får minimitrycket i vattenförsörjningsnätverket och inloppen till envåningsstrukturer inte vara lägre än 0,1 MPa vid tidpunkten för högsta kommunala vattenförbrukning.

KAPITEL V BRANDVATTENFÖRSÖRJNING

26. Vattenförsörjningsnätverk utrustade med brandposter ska vara cirkulära, utom i de fall som anges i punkt 24 i föreskrifterna. Högst en brandpost får installeras i en gren av vattenförsörjningsnätverket på högst 200 m som är ansluten till det cirkulära vattenförsörjningsnätverket.

27. Brandvattentillförseln ska vara konstruerad och ventilerna ska vara placerade på ett sådant sätt att högst fem brandposter kopplas bort i vattenförsörjningssektionen vid reparationstillfället.

28. Tomma brandposter som uppfyller kraven i standarden LST EN 14384 [9.15] med avskiljbara anordningar (typ C), ska användas för att släcka byggnaders yttre bränder. Brandposter ska ha minst två munstycken som ska vara försedda med kopplingar av storlek B(75) PN 16 som uppfyller de obligatoriska produktsäkerhetskraven [9.10] för anslutning av brandslangkopplingar av storlek B(75). Vattenflödesfaktor K_v för dessa brandposter ovan jord inte vara mindre än 140.

29. Markhöjden för den jordade brandposten ska vara minst 600 mm och högst 1 500 mm från marken till utloppets mittpunkt. Den löstagbara/brytbara anordningen för brandposten ovan jord ska installeras i enlighet med den tekniska dokumentation som anges av tillverkaren.

30. Brandposter ovan jord och deras skyddshöljen ska vara röda.

31. Det rekommenderas att brandposten öppnas med en enhetlig nyckel för att starta vattnet (exempel på nycklar ges i figurerna 2 och 3).

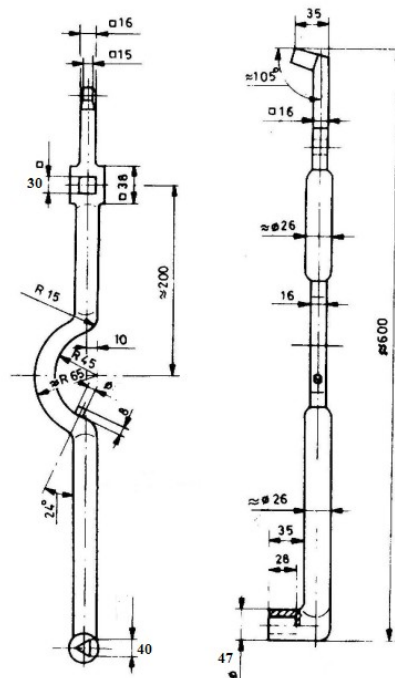


Bild 2. Nyckel till brandpost ovan jord

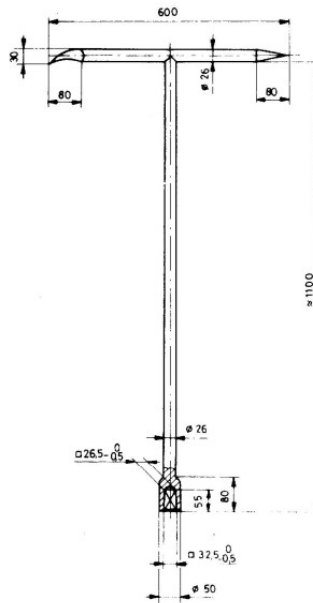


Bild 3. Nyckel till brandpost under jord

32. Brandposter under jord som uppfyller kraven i standarden LST EN 14339 [9.14] får endast konstrueras och installeras om det inte är tekniskt möjligt att installera tomma brandposter (brandposten är avsedd för fotgängare eller på vägen (gata)).

33. Brunnen på brandposten under jord måste täckas med ett lättöppnat och markerat lock (färgat i rött, med inskription etc.). Det är förbjudet att förse locket till brandposten under jord med muttrar, lås eller på annat sätt göra det svårt att öppna (med skruvstänger när det är skruvat med separata nycklar).

34. Vägar för tillgång till brandposter måste alltid vara fria. En minsta bredd på 3,5 m [9.16] på vägbanan ska tillhandahållas till en brandpost. Det får inte finnas några hinder på de anslutande hylsornas höjd, inom en radie av 1 m, med hjälp av skyddsräcken, inga parkeringsskyltar och/eller en gul sicksackmarkering som markerar det område (sidan) på vägen där parkering är förbjuden under hela sicksackmarkeringens längd. Barriärerna ska vara mellan 10 och 20 cm höga eller lätta att avlägsna (vikbara eller lyftbara för hand).

35. Brandposter ska installeras på ett avstånd av högst 2,5 m från kanten av körbanan, men inte mindre än 5 m från väggarna i byggnader och platser där brännbart material förvaras, och minst 1 m från andra installationer och konstruktioner (tak, staket, stolpar, vägs skyltar etc.). Brandposter ovan jord får inte installeras på ett avstånd av mindre än 1 m från körbanans kant, på parkeringsplatser för fordon, utom när brandposter ovan jord är inhägnade och skyddade mot skador.

36. Om ett utomhusbrandvattensystem levererar vatten till konsumenter och för brandbekämpningsändamål får nätverksgrenarna till brandposter inte vara längre än 200 m och grenens minsta diameter ska vara 100 mm, om inget annat anges.

37. Brandposter ska installeras i brandvattennätverk på ett avstånd av högst 150–200 m, beräknat från brandslangedningen för brandmän. Avståndet mellan brandposten och den projekterade byggnadens yttre omkrets får inte överstiga 200 m, utom i de fall som anges i punkt 24. Detta avstånd får ökas upp till 300 m för byggnader som är belägna inom ett kulturarvsobjekts territorium [9.2] och som är föremål för kulturarv, när ett fast brandbekämpningssystem installeras i hela byggnaden [9.18].

38. När behovet av vatten för att släcka elden från utsidan är upp till 15 l/s ska vattenflödet säkerställas från en enda brandpost. När behovet av vatten för att släcka elden från utsidan är 15 l/s och högre ska vattenflödet tillhandahållas från minst två brandposter.

39. Valet av diametrar för brandvattennätverken ska baseras på tekniskt sunda lösningar som tar hänsyn till brandvattennätverkens driftförhållanden efter bortkoppling av enskilda

sektioner i händelse av ett nätverksfel. Brandvattennätverk som kan vara utrustade med brandposter ska ha en diameter på minst 100 mm, utom i de fall som anges i punkt 24.

40. Brandposter ska installeras vertikalt. Axeln på brandposten under jord ska vara minst 0,15 m och högst 0,18 m från brunnslockets inre kant, där avståndet mäts på den horisontella projektionen och toppen av brandposten under jord på ett avstånd mellan 0,2 m och 0,4 m från brunnslocket.

41. Brandposter och andra vattenförekomster i området för elektriska stationer och transformatorstationer ska vara utrustade med jordar med ett jordresistans på högst 4 Ω .

42. Brandposter under jord ska märkas med skyltar fästa på byggnader eller andra baser och/eller placeras på särskilda stativ eller stolpar. Märkningarna ska placeras högst 20 m från brandposten under jord och ska anbringas på väggarna i byggnader eller någon annan bas på en höjd av 1,5–2 m, på särskilda stativ (kolonner) med en höjd av minst 0,8 m. Om det inte är tekniskt möjligt (där brandposter installeras på vägen osv.) att installera märket på ett reglerat avstånd av 20 m från brandposten under jord till dess märkning ska locket till brandposten under jord vara målat i rött och/eller system med placering av brandposter ska installeras vid ingången till företag och anläggningar.

43. Placeringen av en brandpost under jord ska visas på exemplet på en brandpostskylt i bilaga 3 till reglerna.

44. Brandskyddsskyltar ska installeras nära vattentankar, vattenkällor och uttagspunkten, som ska uppfylla kraven i föreskrifterna om företags, anläggningars och organisationers användning av brandsäkerhetsskyltar [9.19].

45. Den mängd vatten som krävs för brandbekämpning ska fastställas i enlighet med tabellerna 2, 3 och 4 i reglerna, punkterna 26, 27, 30 och 31 inställningar och brandbekämpningstid (Punkt 33 i reglerna).

46. Brandpumpstationer (nedan kallade *pumpstationer*) ska installeras på ett sådant sätt att brandpumparna kan startas från själva pumpstationen och på distans. Brandpumpar väljs enligt standarden i LST EN 12845-serien.

47. Oavsett antalet installerade pumpstationer ska det finnas minst två insugningsrör.

48. Pumpstationer, deras manöverpaneler och automatiska brandpumpar ska installeras i utrymmen där brandbarriärernas minsta brandmotstånd är minst REI 60. Lufttemperaturen i pumprummet får inte vara lägre än + 4 °C. Brandpumpar utrustade med förbränningsmotorer ska vara utrustade med tillräcklig ventilation i enlighet med tillverkarens rekommendationer.

KAPITEL VI VATTENKÄLLOR, VATTENTANKAR

49. Tankarnas vattenkapacitet ska vara sådan att de kan hålla tillräckligt med vatten för total förbrukning och brandbekämpning.

50. Vattenförsörjning i brandsläckningsvattentankar ska tillhandahållas om den mängd vatten som krävs för brandbekämpning inte kan tas från vattenkällan.

51. Vattenförsörjningsbolaget ska i enlighet med det förfarande som föreskrivs i lag [9.1] fastställa vattenförsörjningsförhållanden (anslutningsvillkor) för tillhandahållande av det vatten som krävs för brandbekämpning.

52. Den mängd vatten som krävs för brandsläckning skall bestämmas i enlighet med tabellerna 2, 3 och 4 i reglerna, bestämmelserna i punkterna 26, 27, 30 och 31 samt tiden för brandsläckning (punkt 33 i reglerna).

53. Vattentankar och deras installationer ska skyddas mot frysning.

54. Vattentornet måste vara utrustat med en anläggning för påfyllning av tank- och brandbilar.

55. Tätheten hos de vattentankar som installeras från betong testas när betongen förvärvar konstruktionsstyrka.

56. Under det hydrauliska testet fylls behållaren med vatten i två steg:

- 56.1. fyll upp till en nivå på 1 m och förvara i en dag,
 56.2. den beräknade mängd vatten som krävs ska fyllas och lagras i minst tre dagar.
 57. En vattenlagringstank ska anses vara lämplig för användning om det dagliga läckaget inte överstiger 3 liter per 1 kvadratmeter av den vattenfyllda tankens väggyta. Provningsresultaten ska anges i bilaga 2 till reglerna.
 58. Vid beräkning av kapaciteten hos öppna vattenkällor är det nödvändigt att bedöma den potentiella avdunstningen av vatten och bildandet av is.
 59. Transportsystemet ska säkerställa brandfordons tillgång till vattentankar, vattenkällor och andra vattenuttagspunkter.
 60. Vid tillämpningen av dessa regler ska vattenuttagspunkten förstås på följande sätt:
 60.1. uttag av vatten med hjälp av en brandslang från brunnen, vattentanken, vattenkällan – vattnets djup som säkerställer den mängd vatten som krävs för att släcka bränder,
 60.2. uttag av vatten från underjordiska reservoarer med hjälp av en kopplingshylsa och torra rör, från vattenkällor eller vattentankar, såsom visas i figur 4,
 60.3. uttag av vatten från markreservoarer med hjälp av en anslutningshylsa.

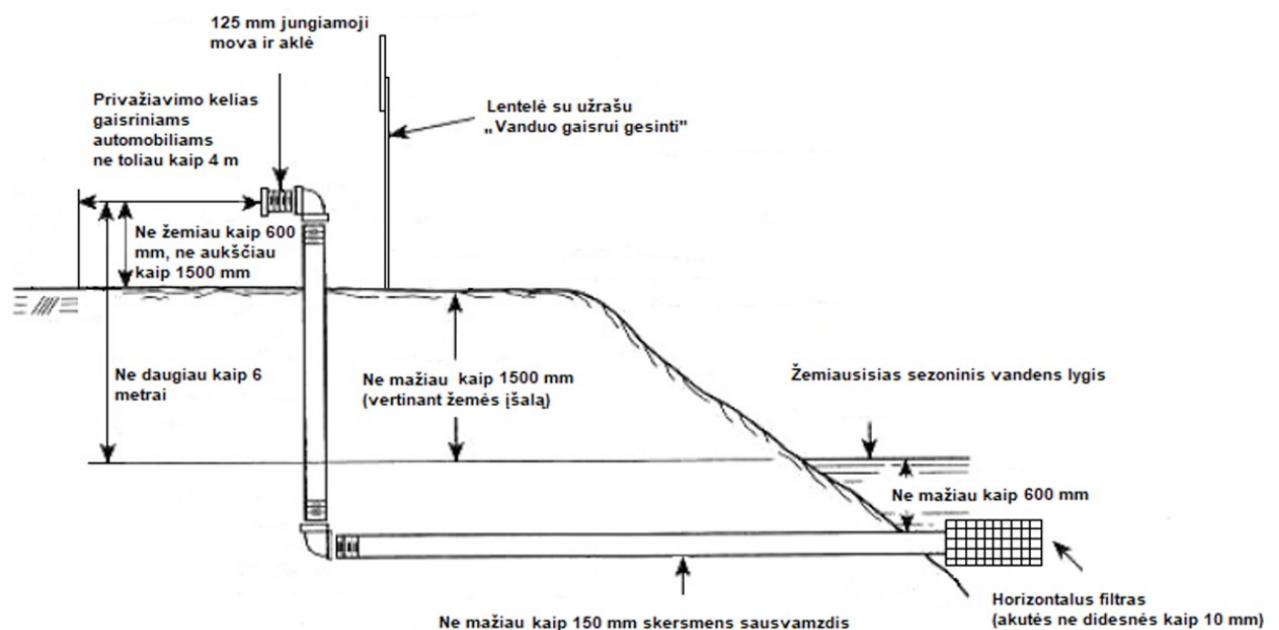


Bild 4. Uttag av vatten från reservoarer genom torra rör av naturliga och/eller konstgjorda vattenförekomster

125 mm jungiamoji mova ir aklė	125 mm anslutningshylsa och koppling
Privaziavimo kelias gaisriniam automobiliams ne toliau kaip 4 m	Tillfartsväg för brandbilar på högst 4 m
Ne žemiau kaip 600 mm, ne aukščiau kaip 1500 mm	Inte lägre än 600 mm, högst 1 500 mm
Ne daugiau kaip 6 metrai	Högst 6 meter
Lentelė su užrašu „Vanduo gaisrui gesinti“	Skylt med inskriptionen ”Vatten för brandbekämpning”
Ne mažiau kaip 1500 mm (vertinant žemės įšalą)	minst 1 500 mm. (bedömning av markfrost)
Žemiausis sezoninis vandens lygis	Lägsta säsongsvattennivå
Ne mažiau kaip 600 mm	minst 600 mm.
Ne mažiau kaip 150 mm skersmens sausvamzdis	Torrtrör med en diameter av minst 150 mm
Horizontalus filtras (akutės ne didesnės kaip 10 mm)	Horisontellt filter (maskor som är högst 10 mm)

61. I avsaknad av konstruktion och installation av en vändyta för bilar, i enlighet med bestämmelserna i figur 6 i STR 2.06.04:2014 [9.8], måste en vändyta på 12x12 bilar installeras nära vattentankarna och vattenkällorna vid uttagspunkten.

62. Avståndet mellan fordonets stoppunkt eller anslutningspunkten för brandpumpens anslutningskoppling och uttagspunkten får inte överstiga 7 m, med beaktande av alla möjliga hinder, vattenförekomstens strandlinje, lutningen osv.

63. Om den erforderliga mängden vatten säkerställs från vattentankarna ska minst två vattentankar konstrueras. Varje vattentank (eller varje del av vattentanken som är tätt isolerad) ska rymma minst 50 % av vatteninnehållet för brandbekämpningsändamål. När den erforderliga mängden vatten tillhandahålls från en vattenkälla ska vattenförsörjningen vara minst 100 % av vattenmängden för brandbekämpningsändamål.

64. Avståndet mellan vattentankarna får inte överstiga 400 meter.

65. Vattentankar eller vattenkällor ska vara placerade på ett avstånd av högst 200 m från de byggnader som ska släckas med hjälp av vattnet från dessa kroppar. Avståndet, beräknat på grundval av den slangledning som brandmännen anbringar, från den punkt där vattnet tas ut från vattentanken eller vattenkällan till den yttersta punkten på den omkrets av byggnaden som ska skyddas får inte överstiga 200 m.

66. Avståndet från vattenuttagspunkten från vattentankar eller vattenkällor till byggnader i brandmotståndsklass II och III och till öppna lagringsplatser och/eller lager för begagnade däck och spillgummi, sågspån, träflis, träspån, biobränslen, deponier och andra brännbara material ska vara minst 30 m respektive 10 m för byggnader i brandmotståndsklass I. Konstruktion av bilvändningsytor mellan platsen för vattenintag från vattentankar eller vattenkällor och byggnaden är förbjuden när avståndet till byggnader i brandmotståndsklass II och III och till öppna förvaringsutrymmen och/eller lager för begagnade däck och gummiavfall, trä, sågspån, flis, biobränsle, deponier och andra brännbara material är mindre än 30 m, och avståndet till byggnader i brandmotståndsklass I är mindre än 10 m. Om avståndet från placeringen av vattenintagstankar eller vattenkällor till byggnader och öppen förvaring av brännbara material enligt denna punkt är mindre än det avstånd som krävs, ska brandutrymmen vara försedda med separata väggar och plattor som valts ut i enlighet med brandsäkerhetsgrundkraven [9.16].

67. Påfyllning av vattentankar och vattenkällor med brandslangar är tillåten upp till 250 m avstånd.

68. Om det är svårt att utvinna vatten direkt från en vattentank eller från en vattenkälla genom en brandsugsslang är det nödvändigt att tillhandahålla brunnar med en kapacitet på minst 3–5 kubikmeter för uttag av vatten. Diametern på de rör som förbinder vattentanken eller vattenkällan till brunnen för uttag av vatten ska vara sådan att den beräknade mängden vatten för brandbekämpningsändamål, dock minst 200 mm, passerar.

69. I sammanlänkningen (som förbinder vattenkällan, eller framför brunnen ska en separat brunn vara försedd med en ventil med en diameter på minst 200 mm med en stängningsanordning under lucklocket. Brunnen, som kommer att vara utrustad med en ventil med stängningsanordning, måste märkas med inskriptionen "ÖPPNINGSVENTIL" så att den lätt kan hittas under vintern. Locken till sådana brunnar måste installeras utan lås och lätt öppnas när som helst på året (inte låsta, skruvade med muttrar etc.).

70. Självlysande eller nattbelysta pilar ska finnas i vattenlagringstankar och vattenkällor vid vattenuttagspunkten. Pilarna ska ange vattentankens och/eller vattenkällans kapacitet.

71. Sammanlänkningen på sidan av vattenkällan ska vara utrustad med galler för att innehålla skräp och andra främmande föremål. För detta ändamål ska maskor med en maskstorlek på högst 10x10 mm eller mindre än 10 mm i diameter användas.

72. Pumpstationerna ska vara utrustade med en anordning för att förhindra användning av brandsläckningsvatten och/eller nödvatten i reservoaren efter uttömning av den mängd vatten som är avsedd för allmänt bruk.

73. Styrningen av brandsläckningspumpar utomhus ska vara automatisk. När det gäller ett fast brandsläckningssystem ska alla pumpar som används för andra ändamål och som inte är avsedda för brandbekämpning avaktiveras när brandpumparna aktiveras.

74. Reaktion vid brandpåverkan hos underjordiska vattentankar ska vara icke-normativ och tankarna ovan jord ska vara tillverkade av byggprodukter av minst klass A2-antändlighet.

75. Brandskyddsskyltar ska monteras på vattenförekomster (brandbehållare, naturliga eller konstgjorda vattenförekomster, brandposter osv.) som är installerade eller anpassade för brandbekämpningsändamål och som måste uppfylla kraven i föreskrifterna om användning av brandsäkerhetsskyltar av företag, inrättningar och organisationer [9.19].

76. Vid utomhusbrandvattenförsörjning ska förvaltaren se till att de allmänna brandsäkerhetsföreskrifterna [9.17] följs.

Regler för utformning och installation av
nätverk och strukturer för
utomhusbrandvattenförsörjning
Bilaga 1

(Exempel på provnings-/kontrollrapport för brandposten)

PROVNINGS-/KONTROLLRAPPORT FÖR BRANDPOSTEN

(datum)

(bostadens namn)

Deltagare:

Företrädare för byggherren (kund) _____
(företagets eller den fysiska personens namn)

Anläggningens underhållschef _____
(förnamn och efternamn)

Uppdragstagarens företrädare _____
(företagets eller den fysiska personens namn)

Underentreprenörens företrädare _____
(företagets eller den fysiska personens namn)

utförd _____
(arbetets namn)

och fastställdes på följande sätt:

Objekt nummer	Brandpostens egenskaper	Data
1	Adress (ort, gata, byggnadsnr.)	
	Koordinater (longitud/latitud) (Anmärkning 1)	
3	Typ (ovan jord, under jord)	
5	Märkning (märkets placering) (JA/NEJ)	
6	VVS-nätverk (ring/gren, diameter, mm)	
	Avstånd från kanten av körbanan (gata) till brandposten	
8	Avstånd från märkning till brandpost (m)	
9	Avstånd från närmaste byggnad till brandpost (m)	
1	Flöde av vatten som tillförs av brandposten (l/s)	
1	Lämplig för användning (JA/NEJ) (Anmärkning 2)	
1	Övriga anmärkningar	

Anmärkningar:

1. Koordinater väljs i WGS84-format.

2. Miljöförhållanden som påverkar vattentankar, vattenkällor (vegetation, slam, sopor, snö, is osv.).

LÖSNING: Brandpost lämplig/olämplig för drift.

Företrädare	för	byggherren	(kund)
		(namn och underskrift)	
Underhållshandbok	för	byggnadsverken	
		(namn och underskrift)	
Uppdragstagarens företrädare			
		(namn och underskrift)	
Underentreprenörens			företrädare
		(namn och underskrift)	

Regler för utformning och installation av
nätverk och strukturer för
utomhusbrandvattenförsörjning
Bilaga 2

(Exempel på provnings-/kontrollrapport för vattentankar och/eller vattenkällor)

**PROVNINGS-/KONTROLLRAPPORT FÖR VATTENTANKAR OCH/ELLER
VATTENKÄLLOR**

(datum)

(bostadens namn)

Deltagare:

Företrädare för byggherren (kund) _____
(företagets eller den fysiska personens namn)

teknisk handledning för uppförande av en byggnad _____
(förnamn och efternamn)

uppdragstagarens företrädare _____
(företagets eller den fysiska personens namn)

underentreprenörens företrädare _____
(företagets eller den fysiska personens namn)

utförd _____
(arbetets namn)

och fastställdes på följande sätt:

Objekt nummer	Egenskaper hos vattentanken, vattenkällan	Data
1	Adress (ort, gata, byggnadsnr.)	
2	Koordinater (vattenuttagpunkter) (Anmärkning 1)	
3	Typ (reservoar, damm, pool, naturlig eller konstgjord vattenkälla etc.)	
4	Volym/volym (m ³)	
5	Märkning (JA/NEJ)	
6	Avstånd från brandbilens stoppunkt eller från brandpumpens anslutningskoppling till vattenupphämtningsspunkten	
7	Tillfartsväg (JA/NEJ)	
8	Lämplig för användning (JA/NEJ) (Anmärkning 2)	
9	Övriga anmärkningar	

Anmärkningar:

1. Koordinater väljs i WGS84-format.
2. Miljöförhållanden som påverkar vattentankar, vattenkällor (vegetation, slam, sopor, snö, is osv.).

LÖSNING: Vattenlagringstank/vattenkälla funktionsduglig/obrukbar.

Företrädare för byggherren (kund) _____
(namn och underskrift)

Underhållshandbok för byggnadsverken _____
(namn och underskrift)

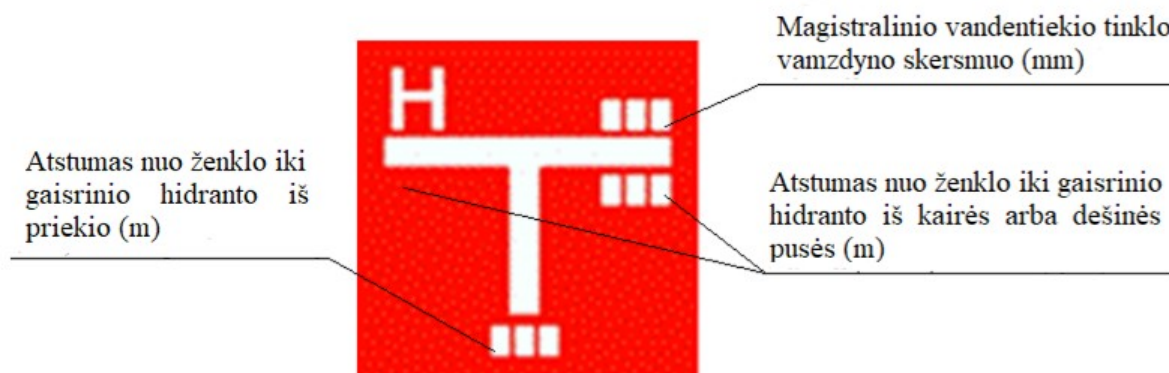
Uppdragstagarens företrädare _____
(namn och underskrift)

Underentreprenörens företrädare _____
(namn och underskrift)

Regler för utformning och installation av
nätverk och strukturer för
utomhusbrandvattenförsörjning
Bilaga 3

(Exempel på brandpostskylt)

BRANDPOSTSKYLT



Atstumas nuo ženklo iki gaisrinio hidranto iš priekio (m)	Avstånd från skylten till brandpostens framsida (m)
Magistralinio vandentiekio tinklo vamzdyno skersmuo (mm)	Rörledningens diameter (mm)
Atstumas nuo ženklo iki gaisrinio hidranto iš kairės arba dešinės pusės (m)	Avstånd mellan skylten och brandposten på vänster eller höger sida (m)

Anmärkningar:

1. Brandpostskylten (nedan kallad *skylten*) har en fyrkantig form, vars mått ska vara minst 200x200 mm. Om skyltens dimensioner ökas är det nödvändigt att öka dimensionerna för alla märkningar och uppgifter om skylten genom att tillämpa samma förhållande.
2. Märkets färg är ett vitt piktogram på en röd bakgrund.
3. Höjden på märkningen och uppgifterna för skylten får inte vara lägre än 20 mm, och bredden minst 10 mm.
4. Skylten ska vara tillverkad av material som är beständiga mot stötar och väder som lämpar sig för den miljö i vilken den används.