



**MATIČNA SEKCIJA INŽENIRJEV
TEHNOLOGOV IN DRUGIH INŽENIRJEV**

IZS MST 07/2024

Vzorčna smernica za graditev in uporabo garaž in parkirnih mest

(Prevod M-GarVO)

MATIČNA SEKCIJA INŽENIRJEV TEHNOLOGOV IN DRUGIH INŽENIRJEV

IZS MST 07/2024

Vzorčna smernica za graditev in uporabo garaž in parkirnih mest

Muster einer Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen und Stellplätzen
(Muster-Garagen- und Stellplatzverordnung M-GarVO*)

Julij 2022

Upravni odbor MST IZS je s sklepom št. 4/9.4.2024 potrdil in sprejel končno besedilo Vzorčne smernice za graditev in uporabo garaž in parkirnih mest, ki predstavlja prevod nemškega M-GarVO.

Izdala:

Inženirska zbornica Slovenije
Jarška cesta 10 b, Ljubljana

Oblika izdaje:

elektronska verzija, dostopna na www.izs.si

Ljubljana, april 2024



* Objavljeno v skladu z Direktivo (EU) 2015/1535 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 9. septembra 2015 o postopku obveščanja na področju tehničnih predpisov in pravil za storitve informacijske družbe (UL L 241 z dne 17. septembra 2015, str. 1).

Vsebina

Prvi del

SPLOŠNI PREDPISI	5
§ 1 Področje uporabe	5
§ 2 Pomen izrazov in splošne zahteve	5

Drugi del

GRADBENI PREDPISI	7
§ 3 Uvozi in izvozi	7
§ 4 Klančine	7
§ 5 Parkirna mesta in vozne poti	8
§ 6 Svetla višina	9
§ 7 Stene, stebri, stropi, strehe	9
§ 8 Zunanje stene	10
§ 9 Ločilne stene, druge notranje stene in vrata	10
§ 10 Končne stene stavb	11
§ 11 Stene in stropi majhnih garaž	11
§ 12 Požarni sektorji	11
§ 13 Dostopi do garaž in povezave med etažami garaž	12
§ 14 Evakuacijske poti	13
§ 15 Razsvetljava, varnostna razsvetljava	13
§ 16 Prezračevanje	14
§ 17 Naprave za gašenje, odvod dima	15
§ 18 Naprave za javljanje požara, radijske naprave v stavbi	16
§ 19 Naprave za varnostno napajanje	16
§ 20 Vgrajena oprema in tehnične naprave	17

Tretji del

PREDPISI ZA UPORABO	18
§ 21 Predpisi za uporabo garaž	18

Četrty del

GRADBENA DOKUMENTACIJA

19

§ 22 Gradbena dokumentacija, požarni načrti

19

Pety del

KONČNE DOLOČBE

20

§ 23 Dodatne zahteve

20

§ 24 Kršitve

20

§ 25 Prehodne določbe

20

§ 26 Začetek veljavnosti

21

Prvi del

SPLOŠNI PREDPISI

§ 1 Področje uporabe

- (1) Smernica velja za parkirna mesta in garaže v smislu § 2, odstavka (7) in § 49 Vzorčne smernice za gradbeništvo (*MusterBauOrdnung**, v nadaljevanju *MBO*).
- (2) Smernica ne velja za stavbe in dele stavb, namenjene parkiranju
 1. službenih vozil, ki se uporabljajo za gašenje, pomoč pri nesrečah in za reševanje,
 2. delovnih strojev ali kmetijskih in gozdarskih traktorjev,
 3. službenih vozil v delavnicah in skladiščih obrtne dejavnosti, če je parkirni prostor del delovnega prostora.

§ 2 Pomen izrazov in splošne zahteve

- (1) Odprte srednje velike in velike garaže so garaže, ki imajo v vsaki etaži odprtine neposredno na prosto; te odprtine se ne zapirajo. Skupna velikost teh odprtin mora znašati najmanj eno tretjino skupne površine obodnih sten, od katerih najmanj dve nasproti ležeči obodni steni z odprtinami na prosto ne smeta biti več kot 70 m narazen, tako da je v področju parkiranja stalno zagotovljeno navzkrižno prezračevanje. Vmesne stene ali ozelenitve zunanjih sten prezračevanja ne smejo ovirati.
- (2) Odprte majhne garaže so majhne garaže z odprtinami, ki vodijo neposredno na prosto in se ne zapirajo. Skupna velikost odprtin mora znašati najmanj eno tretjino skupne površine obodnih sten.
- (3) Zaprte garaže so garaže, ki ne izpolnjujejo zahtev iz odstavkov (1) in (2).
- (4) Nadzemne garaže so garaže, katerih tla so v povprečju največ 1,5 m pod površino terena.

* po deželnem pravu, velja za vse citate *MBO* v dokumentu

- (5) Avtomatske garaže so garaže brez prometa oseb in prometa vozil. Vozila predstavljajo avtomatske naprave od vhoda v garažo do parkirnega mesta in od parkirnega mesta do izhoda iz garaže.
- (6) Parkirno mesto je površina za parkiranje motornega vozila v garaži ali na parkirišču.
- (7) Parkirišče je strnjeno območje, sestavljeno iz več parkirnih mest in prometnih površin.
- (8) Uporabna površina garaže je vsota vseh med seboj povezanih površin za parkiranje motornih vozil, koles, prikolic in majhnih električnih prevoznih sredstev in prometnih površin. Uporabna površina avtomatske garaže je vsota površin vseh parkirnih mest. Parkirna mesta na strehah in pripadajoče prometne površine se ne prištevajo k uporabni površini, če ni določeno drugače.
- (9) Garaže z uporabno površino
1. do 100 m² so majhne garaže,
 2. nad 100 m² do 1000 m² so srednje velike garaže,
 3. nad 1000 m² so velike garaže.
- (10) Če v tej smernici ni drugače določeno, je treba v garažah tako za nosilne in stabilnostne gradbene elemente kot za gradbene elemente s funkcijo požarnega ločevanja upoštevati zahteve *MBO* za te gradbene elemente v stavbah razreda 5. Olajšave iz § 29, odstavek (6), § 30, odstavek (3), stavka 2, § 31, odstavek (4), točk 1 in 2, § 36, odstavek (1), stavka 2, točke 2, § 39, odstavek (1), stavka 3, točke 4, § 40, odstavek (1), točk 1 in 3, ter § 41, odstavek (5), točk 1 in 3 *MBO* se ne smejo upoštevati.

Drugi del GRADBENI PREDPISI

§ 3 Uvozi in izvozi

- (1) Med garažami in javnimi prometnimi površinami mora biti najmanj 3 m dolg dovoz oziroma izvoz.
- (2) Pred napravami, kot so zapornice ali vrata, ki začasno ovirajo uvoz v garažo, se lahko zahteva prostor za čakajoča vozila, če je to potrebno zaradi varnosti ali lažjega prometa.
- (3) Vozišča uvozov in izvozov pred srednje velikimi in velikimi garažami morajo biti najmanj 2,75 m široka; polmer notranjega roba vozišča mora biti najmanj 5 m. Za vozišča v območju zapornic pri uvozu ali izvozu zadostuje širina 2,30 m. Če je zaradi prometne varnosti potrebno, se lahko v krivinah z notranjimi polmeri, manjšimi od 10 m, zahtevajo širša vozišča.
- (4) Velike garaže morajo imeti ločena vozišča za uvoze in izvoze.
- (5) Velike garaže morajo imeti ob voziščih za uvoz in izvoz najmanj 0,80 m široko pešpot. Pešpot mora biti višja od vozišča ali varno ločena od prometne površine.
- (6) V primerih iz odstavkov (3) do (5) se morajo parkirna mesta na strehi in pripadajoče prometne površine prišteti k uporabni površini.
- (7) Odstavki (2) do (5) smiselno veljajo za uvoze in izvoze odprtih parkirišč.

§ 4 Klančine

- (1) Naklon klančin v srednje velikih in velikih garažah ne sme biti večji kot 15 %. Širina vozišč na teh klančinah mora biti najmanj 2,75 m, v področju krivin pa najmanj 3,50 m. Prečni naklon klančin v krivinah mora biti najmanj 3 %. Polmer notranjega roba vozišča mora biti najmanj 5,0 m.

- (2) Med javno prometno površino in klančino z več kot 10 % naklona mora biti najmanj 3 m dolga površina z manjšim naklonom.
- (3) V velikih garažah morajo imeti klančine, ki jih uporabljajo pešci, najmanj 0,80 m široko pot za pešce. Ta mora biti višja od vozišča ali varno ločena od prometne površine. Na klančinah, ki jih pešci ne smejo uporabljati, je treba označiti, da je tam hoja za pešce prepovedana.
- (4) Za klančine na odprtih parkiriščih smiselno veljajo odstavki (1) do (3).
- (5) Nagibne dvizžne ploščadi z električnim pogonom niso klančine.

§ 5 Parkirna mesta in vozne poti

- (1) ¹Parkirno mesto mora biti najmanj 5 m dolgo. ²Širina parkirnega mesta mora biti najmanj
1. 2,30 m, če ni nobena vzdolžna stran parkirnega mesta na razdalji do 0,10 m omejena s steno, stebri in drugimi gradbenimi elementi ali napravami;
 2. 2,40 m, če je ena vzdolžna stran parkirnega mesta na razdalji do 0,10 m omejena s steno, stebri in drugimi gradbenimi elementi ali napravami;
 3. 2,50 m, če sta obe vzdolžni strani parkirnega mesta na razdalji do 0,10 m omejeni s stenama, stebri in drugimi gradbenimi elementi ali napravami;
 4. 3,50 m, če je parkirno mesto namenjeno invalidom.

Parkirna mesta na dvizžnih ploščadih smejo biti v primerih iz stavka 2, točk 1 do 3 široka samo 2,30 m. Stavka 1 in 2 tega odstavka ne veljata za parkirna mesta na vodoravno premičnih ploščadih in za te ploščadi.

Parkirna mesta na nagibnih dvizžnih ploščadih v splošno dostopnih garažah niso dovoljena.

- (2) Če so vozne poti namenjene neposrednemu dovozu do parkirnega mesta oziroma odvozu s parkirnega mesta, morajo njihove minimalne širine ustrezati zahtevam v naslednji tabeli. Vmesne vrednosti je treba linearno interpolirati.

Smer parkirnega mesta glede na smer vozne poti	Zahtevana širina vozne poti (v m) pri širini parkirnega mesta		
	2,30 m	2,40 m	2,50 m
90°	6,50	6,00	5,50
45°	3,50	3,25	3,00

Vozne poti pred dvizžnimi ploščadmi morajo biti široke najmanj 8 m, če imajo dvizžne ploščadi vozne pasove ali če po spustu pristanejo na vozni poti.

- (3) Če vozne poti niso namenjene neposrednemu dovozu do parkirnega mesta oziroma izvozu s parkirnega mesta, morajo biti najmanj 2,75 m široke. Vozne poti z dvosmernim prometom morajo biti v srednje velikih in velikih garažah široke najmanj 5 m.
- (4) Parkirna mesta na vodoravno premičnih ploščadih so na vozni poti dovoljena,
1. če na vozni poti ostane najmanj 2,75 m proste širine,
 2. če te ploščadi niso razporejene pred dviznimi ploščadmi in
 3. če na dvosmernih vozni poti ni tranzitnega prometa.
- (5) Posamezna parkirna mesta in vozne poti je treba med seboj razmejiti z lahko prepoznavnimi trajnimi talnimi oznakami. To ne velja za
1. majhne garaže brez vozni poti,
 2. parkirna mesta na dviznih ploščadih,
 3. parkirna mesta na vodoravno premičnih ploščadih.
- Srednje velike in velike garaže morajo imeti v vsaki etaži lahko prepoznavne in trajne oznake vozni smeri in izvozov.
- (6) Odstavki (1) do (5) ne veljajo za avtomatske garaže.

§ 6 Svetla višina

Srednje velike in velike garaže morajo imeti na območjih, namenjenih pešcem, tudi pod prekladami, prezračevalnimi kanali in drugimi gradbenimi elementi, svetlo višino najmanj 2 m. To ne velja za dvizne ploščadi.

§ 7 Stene, stebri, stropi, strehe

- (1) Nosilne stene, stene za povečanje togosti in stebri morajo biti požarno odporni najmanj 90 minut.
- (2) Stropi kot nosilni in požarno ločilni gradbeni elementi nad etažami, pod etažami in med njimi morajo biti požarno odporni najmanj 90 minut. Odprtine za klančine so v stropih dovoljene, če zanje v § 12 ni dodatnih zahtev.
- (3) ¹Če parkirna mesta niso več kot 22 m nad površino terena, so lahko stene, stebri in stropi iz odstavkov (1) in (2)
1. pri nadzemnih srednje velikih in velikih garažah požarno odporne samo 30 minut in iz negorljivih materialov, če zanje v § 27 in § 31 MBO ni drugih zahtev,
 2. pri odprtih nadzemnih srednje velikih in velikih garažah v stavbah, ki se uporabljajo izključno kot garaže, samo iz negorljivih materialov

- če imajo maksimalno globino 70 m in če njihova nosilna konstrukcija izpolnjuje zahteve Tehničnih gradbenih določil (*MVV TB*) po § 85a *MBO* za robustno nosilno konstrukcijo ali
- če so parkirna mesta neposredno ob zunanjih stenah.

V stropih iz stavka 1, točke 2 zaradi preprečevanja širjenja požara ne sme biti odprtih rež. Preboji za napeljave morajo biti v skladu s točkama 4.2a) in 4.2b) Vzorčne smernice za napeljave (*MusterLeitungsanlagenrichtlinie, M-LüAR*).

- (4) Če se enoetažna srednje velika ali velika stavba uporablja izključno kot garaža, tudi če ima parkirna mesta na strehi, so lahko stene, stebri in stropi iz odstavkov (1) in (2) požarno odporni samo 30 minut ali izdelani iz negorljivih gradbenih materialov.
- (5) Za stene, stebre in strope iz odstavkov (1) in (2) v avtomatskih garažah zadostuje, da so iz negorljivih materialov, če se stavba uporablja izključno kot avtomatska garaža.
- (6) Za strehe garaž, na katerih se parkira, veljajo zahteve za strope.
- (7) Obloge in izolacije sten, stebrov in na spodnji strani stropov in streh morajo biti
 1. pri velikih garažah iz negorljivih gradbenih materialov,
 2. pri srednje velikih garažah pa najmanj iz težko vnetljivih gradbenih materialov.

§ 8 Zunanje stene

- (1) Zunanje stene in deli zunanjih sten garaž morajo izpolnjevati zahteve iz § 28 *MBO*. Za stavbe, ki se uporabljajo izključno kot garaže in pri katerih so tla najvišje etaže s parkirnimi mesti v povprečju največ 7 m nad površino terena, se ustrezno uporablja § 28, odstavek (5) *MBO*.
- (2) Če so v garaži etaže s parkirnimi mesti več kot 22 m nad površino terena, morajo biti površine zunanjih sten in obloge zunanjih sten, vključno z izolacijami in podkonstrukcijami, negorljive.

§ 9 Ločilne stene, druge notranje stene in vrata

- (1) ¹Stene med garažami in stene med garažami in prostori ali stavbami za drugačno uporabo morajo biti iz gradbenih elementov s funkcijo požarnega ločevanja. Ločilne stene iz stavka 1 morajo imeti v srednje velikih in velikih garažah enako požarno odpornost kot nosilni in stabilnostni gradbeni elementi etaž, najmanj pa 30-minutno, in morajo biti izdelane iz negorljivih gradbenih materialov.
- (2) V srednje velikih in velikih garažah morajo biti druge notranje stene, pregrade in vrata, ki razmejujejo stalna parkirna mesta in površine za začasno parkiranje, iz negorljivih gradbenih materialov.

Ti gradbeni elementi ne smejo ovirati učinkovitega gašenja, prezračevanja v skladu s § 16 in odvoda dima v skladu s § 17.

§ 10 Končne stene stavb

Končne stene iz § 30, odstavka (2), točke 1 *MBO* morajo biti v srednje velikih in velikih garažah zgrajene kot požarne stene. V enoetažnih nadzemnih srednje velikih in velikih garažah zadoščajo stene, ki imajo tudi pri dodatni mehanski obremenitvi najmanj 60-minutno požarno odpornost, če se stavba uporablja samo kot garaža.

§ 11 Stene in stropi majhnih garaž

- (1) Nosilne stene in stropi majhnih garaž so lahko brez požarne odpornosti. Za majhne garaže v stavbah, ki se sicer uporabljajo za druge namene, veljajo zahteve § 27 in § 31 *MBO* za te stavbe.
- (2) Stene in stropi med zaprtimi majhnimi garažami in drugimi prostori ali stavbami morajo biti kot gradbeni elementi s funkcijo požarnega ločevanja požarno odporni najmanj 30 minut, če v § 29, odstavku (3) in § 31, odstavkih (1) in (2) *MBO* ni dodatnih zahtev. Stavek 1 ne velja za ločilne stene
 1. med odprtimi majhnimi garažami in prostori in stavbami, ki se uporabljajo v druge namene,
 2. med majhnimi garažami in prostori ali stavbami, ki se uporabljajo le za začasno parkiranje in katerih tlorisna površina ni večja od 20 m².
- (3) Namesto končnih sten stavb iz § 30, odstavka (2), točke 1 *MBO* zadostujejo stene brez odprtih, ki so požarno odporne najmanj 30 minut ali izdelane iz negorljivih gradbenih materialov. Pri odprtih majhnih garažah končna stena stavbe po § 30, odstavku (2), točki 1 *MBO* ni zahtevana. To velja tudi za prizidane shrambe, katerih tlorisna površina ni večja od 20 m².
- (4) Zaprte majhne garaže so lahko neposredno povezane z drugimi majhnimi garažami, s prostori, ki ne pripadajo garaži, in z drugimi stavbami le z odprtinami, ki se tesno zapirajo s samozapiralnimi zapornimi elementi z najmanj 30-minutno požarno odpornostjo.

§ 12 Požarni sektorji

- (1) Zaprte garaže, razen avtomatskih, je treba s požarnimi stenami po § 30, odstavku (3), stavku 1 *MBO* razdeliti v požarne sektorje z uporabno površino,
 1. največ 5000 m² v nadzemnih zaprtih garažah in
 2. največ 2500 m² v drugih zaprtih garažah.Ta površina se lahko v garažah z avtomatskim sistemom gašenja največ podvoji.

- (2) Avtomatske garaže morajo biti razdeljene v požarne sektorje s požarnimi stenami po § 30, odstavku (3), stavku 1 *MBO*. Bruto prostornina požarnega sektorja je lahko največ 6000 m³.
- (3) Odprtine v stenah iz odstavka (1) se morajo tesno zapirati s samozapiralnimi zapornimi elementi z najmanj 90-minutno požarno odpornostjo. V garažah z avtomatskim sistemom gašenja so dovoljeni samozapiralni zaporni elementi s 30-minutno požarno odpornostjo, ki odprtine tesno zapirajo. Zaporni elementi odprtin na vozniških poteh morajo biti opremljeni z napravami, ki jih ob pojavu dima samodejno zapro; zapirati jih mora biti mogoče tudi ročno.
- (4) § 30, odstavek (2), točka 2 *MBO* za garaže ne velja.

§ 13 Dostopi do garaž in povezave med etažami garaž

- (1) Hodniki, zaščiteni stopnišča in predprostori dvigal, ki niso namenjeni samo uporabnikom garaž, so lahko
 1. z zaprtimi srednje velikimi in velikimi garažami povezani samo preko prostorov, v katerih so stene in stropi požarno odporni 90 minut (varnostni prostori); zaporni elementi odprtin v stenah morajo biti
 - a) med varnostnimi prostori in garažo požarno odporni 30 minut, samozapiralni in se morajo tesno zapirati,
 - b) med varnostnimi prostori in zaščitenimi hodniki ali zaščitenimi stopnišči neprepustni za dim in samozapiralni in
 - c) med varnostnimi prostori in drugimi prostori požarno odporni 30 minut, neprepustni za dim in samozapiralni.
 2. z drugimi garažami neposredno povezani samo skozi odprtine s samozapiralnimi zapornimi elementi, ki imajo najmanj 30-minutno požarno odpornost.

Ne glede na točko 1 je lahko varnostni prostor neposredno povezan z dvigalom (brez predprostora), če ima dvigalo lasten jašek s požarno odpornostjo 90 minut ali če vodi neposredno na prosto. V varnostnem prostoru mora biti razdalja med vrati v garažo in vrati v zaščiteni hodnik ali zaščiteni stopnišče najmanj 3 m.
- (2) Srednje velike in velike garaže so lahko neposredno povezane z drugimi prostori, ki niso del garaže, in z drugimi stavbami samo skozi odprtine s samozapiralnimi zapornimi elementi, ki so neprepustni za dim in imajo najmanj 30-minutno požarno odpornost. Avtomatske garaže ne smejo biti povezane s prostori, ki ne pripadajo garaži, in z drugimi stavbami.
- (3) Odprtine v zaščiteni stopnišča, ki povezujejo etaže garaž, morajo zapirati samozapiralni zaporni elementi, požarno odporni najmanj 30 minut in neprepustni za dim.

§ 14 Evakuacijske poti

- (1) ¹Vsaka srednje velika in velika garaža mora imeti v vsaki etaži najmanj dve neodvisni evakuacijski poti, ki vodita na prosto neposredno ali skozi zaščitena stopnišča.
V nadzemnih srednje velikih in velikih garažah zadostuje ena evakuacijska pot, če je izhod na prosto dosegljiv na razdalji največ 10 m.
Ena evakuacijska pot lahko poteka po klančinah. V nadzemnih srednje velikih in velikih garažah, v katerih parkirna mesta v povprečju niso več kot 3 m nad površino terena, je lahko evakuacijska pot po stavku 1 obvezno stopnišče.
- (2) ¹Z vsakega mesta srednje velike ali velike garaže mora biti v isti etaži dosegljiv najmanj en izhod na prosto, v zaščiteno stopnišče ali, če tako stopnišče ni zahtevano, na najmanj ene obvezne stopnice
 1. pri odprtih srednje velikih in velikih garažah na razdalji največ 50 m,
 2. pri zaprtih srednje velikih in velikih garažah na razdalji največ 35 m.V zaprtih srednje velikih in velikih garažah velja razdalja iz stavka 1 do varnostnega prostora. Razdalja se meri po poti umika, vendar ne preko parkirnih mest.
- (3) Srednje velike in velike garaže morajo imeti trajne in lahko prepoznavne varnostne znake za izhode, ki se v temi svetijo. V velikih garažah morajo biti evakuacijske poti na tleh označene s trajnimi in lahko prepoznavnimi oznakami, na stenah pa z varnostnimi znaki, ki se v temi svetijo.
- (4) Odstavki (1) do (3) smiselno veljajo za parkirna mesta na strehi.
- (5) Odstavki (1) do (3) ne veljajo za avtomatske garaže.

§ 15 Razsvetljava, varnostna razsvetljava

- (1) ¹Srednje velike in velike garaže morajo imeti električno razsvetljavo. ²Nastaviti jo mora biti mogoče tako, da je med obratovalnim časom osvetljenost vsaj 20 lx, stalno pa vsaj 1 lx.
Ne glede na stavek 2 zadostuje v srednje velikih in velikih garažah s stalnim krogom uporabnikov razsvetljava, ki jo krmilijo senzorji gibanja ali prisotnosti in zagotavlja osvetlitev vsaj 20 lx. Stalna razsvetljava z osvetljenostjo 1 lx se lahko opusti.
- (2) V zaprtih velikih garažah mora biti zagotovljena varnostna razsvetljava za osvetlitev evakuacijskih poti in varnostnih znakov.
- (3) V zaprtih srednje velikih garažah je treba izhode na prosto in do zaščitnih stopnišč označiti z varnostnimi lučmi z baterijskim napajanjem, ki v sili zagotavlja najmanj 30 minut delovanja.
- (4) Odstavki (1) do (3) ne veljajo za avtomatske garaže.

§ 16 Prezračevanje

- (1) Zaprte srednje velike in velike garaže morajo imeti mehansko odzračevanje in tako velike in tako razvrščene odprtine za dovod zraka, da so vsi deli garaže dobro prezračevani. Če ni dovolj odprtin za dovod zraka, je potreben mehanski dovod zraka.
- (2) Za zaprte srednje velike in velike garaže z majhnim prometom, kot so garaže v stanovanjskih stavbah, zadostuje naravno prezračevanje skozi prezračevalne odprtine ali prezračevalne jaške. Odprtine za prezračevanje
 1. morajo imeti prost skupen prečni prerez najmanj 1500 cm² na parkirno mesto,
 2. morajo biti v zunanjih stenah nad površino terena nameščene druga nasproti drugi na razdalji največ 35 m,
 3. ne smejo imeti možnosti zapiranja,
 4. morajo biti v garaži razporejene tako, da je zagotovljeno stalno navzkrižno prezračevanje.

Prezračevalni jaški morajo

1. biti razporejeni na razdaljah, ki niso večje od 20 m, in
 2. imeti pri višini do 2 m prost skupen prečni prerez najmanj 1500 cm² na parkirno mesto in pri višini več kot 2 m najmanj 3000 cm² na parkirno mesto.
- (3) Ne glede na odstavka (1) in (2) zadošča za zaprte srednje velike in velike garaže naravno prezračevanje, če je v posameznem primeru po mnenju strokovnjaka, pooblaščenega za preskušanje tehničnih naprav v skladu z gradbeno zakonodajo, pričakovati, da povprečna volumska vsebnost ogljikovega oksida v zraku, merjena pol ure na višini 1,50 m nad tlemi (polurna povprečna vrednost CO), tudi med običajnimi prometnimi konicami ne bo večja kot 100 ppm (= 100 cm³/m³) in če to na osnovi meritev, ki se izvajajo najmanj en mesec po predaji garaže v promet, potrdi strokovnjak, pooblaščen za preskušanje tehničnih naprav v skladu z gradbeno zakonodajo.
 - (4) Mehansko prezračevanje mora biti dimenzionirano in upravljano tako, da polurna povprečna vrednost CO ob upoštevanju pričakovanih rednih prometnih konic ne presega 100 ppm. Te zahteve veljajo za izpolnjene, če lahko prezračevalna naprava v garažah z majhnim prometom v eni uri odvede najmanj 6 m³, v drugih garažah pa najmanj 12 m³ na 1 m² uporabne površine garaže. Za garaže, v katerih so prometne konice redno zelo visoke, se v posameznih primerih lahko zahteva dokaz, da zmogljivost prezračevalne naprave izpolnjuje zahteve iz prvega stavka tega odstavka.
 - (5) Vsak sistem mehanskega prezračevanja mora imeti najmanj dva enako velika ventilatorja, ki pri istočasnem delovanju skupaj ustvarita zahtevani volumski pretok. Vsak ventilator mehanskega sistema za dovod ali odvod zraka mora imeti lasten tokokrog napajanja, na katerega ne smejo biti priključene druge električne naprave. Če prezračevalni sistem občasno deluje le z enim ventilatorjem, mora biti zagotovljeno, da se ob izpadu enega ventilatorja samodejno vklopi drugi.

- (6) Zaprte velike garaže, v katerih promet ni vedno majhen, morajo imeti naprave za merjenje CO in opozarjanje nanj (javljalniki ogljikovega oksida). Če vsebnost CO preseže 250 ppm, morajo javljalniki CO opozoriti uporabnika garaže po zvočniku in z utripajočimi svetlobnimi signali, naj hitro zapusti garažo ali v mirovanju ugasne motor vozila. Ves ta čas morajo ostati izhodi iz garaže odprti. Javljalniki CO morajo biti priključeni na varnostno napajanje.
- (7) Odstavki (1) do (6) ne veljajo za avtomatske garaže.

§ 17 Naprave za gašenje, odvod dima

- (1) V srednje velikih in velikih garažah je treba v etažah s parkirnimi mesti, katerih tla so v povprečju
1. več kot 4 m pod površino terena ali
 2. več kot 13 m nad površino terena,
- vgraditi suhi dvižni vod v neposredni bližini vsakega zaščitenega stopnišča.
- Na mestih za oskrbo z vodo za gašenje je treba zagotoviti delovne površine za gasilska vozila, ki od teh mest ne smejo biti oddaljene več kot 15 m.
- Položaj mest za oskrbo z vodo je treba določiti v dogovoru s pristojno gasilsko službo.
- (2) Neavtomatske naprave za gašenje požara, kot so polstacionarni sistemi za gašenje z vodo ali z lahko peno, je treba predvideti
1. v zaprtih garažah z več kot 20 parkirnimi mesti na dvižnih ploščadih, če je mogoče postaviti več kot 2 motorni vozili drugo nad drugim,
 2. v avtomatskih garažah z največ 20 parkirnimi mesti.
- Vrsto gasilnega sistema je treba za vsak posamezen primer določiti po posvetovanju s pristojno gasilsko službo.
- (3) Avtomatski sistemi za gašenje morajo biti vgrajeni
1. v tistih etažah velikih garaž, katerih tla ležijo v povprečju več kot 4 m pod površino terena, če se stavba ne uporablja samo kot garaža; to ne velja, če velika garaža ni povezana z etažami za drugačno uporabo;
 2. v avtomatskih garažah z več kot 20 parkirnimi mesti.
- (4) Zaprte velike garaže morajo imeti za zahtevani odvod dima v vsakem požarnem sektorju
1. odprtine na prosto, ki skupaj merijo najmanj 1000 cm² na parkirno mesto, od nobenega parkirnega mesta ne smejo biti oddaljene več kot 20 m, nameščene morajo biti v stropu ali v zgornji tretjini stene ali
 2. mehanski sistem za odvod dima in toplote, ki se ob požaru samodejno vklopi, pri temperaturi 300 °C deluje najmanj 1 uro, enako dolgo mora ob izpostavljenosti požaru ohraniti svojo funkcijo tudi električna napeljava, ki ga napaja; zagotavljati mora najmanj desetkratno izmenjavo zraka na uro. Dovod zraka se mora sprožiti avtomatsko, najpozneje hkrati z zagonom sistema za odvod dima in toplote.

- (5) Odstavek (4) ne velja za garaže, ki imajo
1. odprtine za prezračevanje ali jaške za prezračevanje po § 16, odstavku (2),
 2. avtomatski sistem za gašenje in mehanski sistem za prezračevanje po § 16, odstavku (4), ki lahko v eni uri odvede najmanj 12 m³ izrabljenega zraka na m² uporabne površine garaže.

§ 18 Javljalniki požara, radijske naprave v stavbi

- (1) Zaprte velike garaže z uporabno površino več kot 2500 m² morajo imeti naprave za javljanje požara z ročnimi in avtomatskimi javljalniki požara.
- (2) Zaprte srednje velike in velike garaže morajo imeti sisteme za odkrivanje in javljanje požara, če so povezane z drugimi deli stavbe, za katere se taki sisteme zahtevajo.
- (3) Če so v velikih garažah vgrajeni avtomatski sistemi za gašenje po § 17, odstavku (3), sledi sproženje javljalnega sistema začetku delovanja avtomatskega sistema za gašenje. V tem primeru dodatni avtomatski javljalniki požara niso potrebni.
- (4) Če je v veliki garaži zaradi konstrukcije stavbe motena radijska komunikacija gasilske enote v etažah, katerih tla so v povprečju
1. več kot 4 m pod površino terena
 2. ali več kot 22 m nad površino terena,
- je treba veliko garažo opremiti s tehničnimi napravami za podporo radijski komunikaciji.
- (5) Odstavek (4) ne velja za avtomatske garaže.

§ 19 Naprave za varnostno napajanje

Garaže morajo imeti naprave za varnostno napajanje, ki ob izpadu splošnega električnega napajanja omogočijo delovanje varnostnih sistemov in naprav. Sem sodijo predvsem:

1. varnostna razsvetljava,
2. avtomatski sistemi za gašenje,
3. naprave za odvod dima,
4. javljalniki CO,
5. sistemi za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje,
6. radijske zveze v zgradbi in
7. zapiralne naprave za zaporne elemente, ki preprečujejo širjenje požara (npr: rolo vrata).

§ 20 Vgrajena oprema in tehnične naprave

- (1) Bistveni deli vgrajene opreme, zlasti naprav za mehanske parkirne sisteme, morajo biti iz negorljivih materialov.

To ne velja za infrastrukturo za polnjenje električnih vozil.

Vgradnja in delovanje sistemov za shranjevanje energije izven vozil v garažah nista dovoljena.

V garažah ni dovoljena vgradnja klimatskih, prezračevalnih in hladilnih naprav in naprav za odsesavanje plinov, ki niso namenjene uporabi garaže.

- (2) ¹Napeljave, ki niso namenjene oskrbi garaže, lahko potekajo skozi garažo pod pogojem, da ne omejujejo prometnih površin in parkirnih mest in da so zaščitene pred vandalizmom, naletom vozil in pred drugimi mehanskimi poškodbami.

Stavek 1 ne velja za visokonapetostne in sredjenapetostne električne vode in za napeljave za preskrbo s plinom.

Tretji del

PREDPISI ZA UPORABO

§ 21 Predpisi za uporabo garaž

- (1) V srednje velikih in velikih garažah mora biti med obratovalnim časom stalno vključena električna razsvetljava po § 15, odstavku (1) z osvetljenostjo najmanj 20 lx, če ni ustrezne dnevne svetlobe.
- (2) V srednje velikih in velikih garažah ni dovoljeno shranjevati gorljivih snovi izven motornih vozil.
To ne velja za dodaten komplet pnevmatik in za opremo, kot so strešni kovček, nosilec za kolo ali otroški sedež, za eno motorno vozilo na parkirno mesto, če to ne vpliva na uporabnost parkirnega mesta.
V majhnih garažah se sme hraniti do 200 l dizelskega goriva in do 20 l bencina, oboje v neprodušno zaprtih in proti poškodbam odpornih posodah.
- (3) Kolesa, prikolice in majhna električna prevozna sredstva je dovoljeno parkirati le izven prometnih površin in evakuacijskih poti, in sicer tako, da je varno za promet.
- (4) V zaprtih srednje velikih in velikih garažah kajenje in odprt ogenj nista dovoljena. Prepoved mora biti označena z dobro vidnim in trajnim znakom: Ogenj in kajenje prepovedana.
- (5) Evakuacijske poti, uvozi z javne prometne površine in izvozi na javno prometno površino morajo biti prosti in varni pred prometom.
- (6) Odstavki (1) do (4) za avtomatske garaže ne veljajo.
- (7) Obveznosti iz odstavkov (1) do (6) mora izpolnjevati lastnik/ca ali upravljavec/ka.

Četrty del

GRADBENA DOKUMENTACIJA

§ 22 Gradbena dokumentacija, požarni načrti

- (1) Gradbena dokumentacija mora vsebovati podatke
 1. o številu, dimenzijah in oznakah parkirnih mest in voznih poti,
 2. o naravnem ali mehanskem prezračevanju in
 3. o javljalnikih CO.

- (2) Za zaprte srednje in velike garaže je treba na zahtevo pristojnega organa v soglasju s službo za varstvo pred požarom izdelati požarni načrt in ga dati lokalni gasilski enoti.

Peti del

KONČNE DOLOČBE

§ 23 Dodatne zahteve

K zahtevam te smernice se lahko zaradi izpolnjevanja varnostnih ciljev po § 3 MBO predpišejo dodatne zahteve,

1. če bodo v garažah oziroma na parkirnih mestih parkirala vozila, ki so daljša od 5 m in širša od 2 m,
2. če so garaže v etažah, katerih tla so več kot 22 m nad površino.

V srednje velikih in velikih garažah se lahko zahteva namestitev sistema za odkrivanje in javljanje požara z zvočnim opozarjanjem uporabnikov, če se zaradi izrednih dogodkov v garaži pričakuje daljša prisotnost ljudi.

§ 24 Kršitve

Določila § 84, odstavka (1), točke 1 MBO krši, kdor namerno ali iz malomarnosti

1. v nasprotju s § 15, odstavkom (1) v zaprtih srednje velikih in velikih garažah ne zagotovi zahtevane osvetljenosti,
2. v nasprotju s § 16, odstavkom (4) upravlja mehanske prezračevalne naprave tako, da je vsebnost CO v zraku, ki je navedena v § 16, odstavku (4), presežena,
3. v nasprotju s § 21, odstavkom (2) v garažah hrani gorljive snovi,
4. v nasprotju s § 21, odstavkom (5) ne zagotavlja, da so evakuacijske poti, uvozi in izvozi varni za promet in prosti.

§ 25 Prehodne določbe

Pri garažah, ki so bile zgrajene pred začetkom veljavnosti te smernice, je treba upoštevati predpise za uporabo garaž (§ 21).

§ 26 Začetek veljavnosti

Ta smernica začne veljati ...

Istočasno preneha veljati smernica za garaže iz ...



Inženirska zbornica Slovenije

Jarška cesta 10/b, 1000 Ljubljana, Slovenija

T: +386 (0)1 547 33 40

E: izs@izs.si / **I:** www.izs.si