



Elektrotechnické predpisy

ČSN 33 2312

**ELEKTRICKÉ ZARIADENIA
V HORĽAVÝCH LÁTKACH A NA NICH**

Электрическое оборудование
в горючих материалах и на их по-
верхности

Electrical equipment in and on combus-
tible materials

Táto norma platí pre navrhovanie, voľbu druhu a zhotovenie a spôsob ulo-
ženia elektrických silových zariadení mn a nn ukladaných do horľavých látok
(česky hmot) a na ne.

Táto norma neplatí pre dopravné prostriedky a pre elektrické silové zaria-
denia zabudované v spotrebičoch.

Pri ukladaní elektrických zariadení do horľavých látok alebo na ne musia
byť dodržané ustanovenia ostatných noriem, ktoré sa na daný prípad vzťahujú,
ako napr. ČSN 33 2000; ČSN 33 2130; ČSN 33 2180; ČSN 33 2310;
ČSN 34 1010; ČSN 34 1020; ČSN 34 1050 a pod.

Pre inštaláciu a používanie tepelných spotrebičov platí ČSN 06 1008.

Elektrické zariadenia uložené do horľavých látok alebo na ne pred účinnosťou
tejto normy môžu byť ponechané v prevádzke podľa ustanovení ČSN 33 2000.

Rozpracovaná projektová dokumentácia elektrických zariadení do horľa-
vých látok a na ne môže byť dokončená podľa ČSN 37 5241, avšak najneskôr
do 12 mesiacov po nadobudnutí účinnosti tejto normy.

1. VŠEOBECNE**Cieľ normy**

1.1 Norma určuje podmienky na návrh a stavbu elektrických silových zaria-
dení ukladaných do horľavých látok a na ne, ktorých cieľom je zabrániť vzniete-
niu horľavých látok a šíreniu požiaru vo vedeniach.

Nehorľavé podložky a lôžka

1.2 Ako nehorľavé tepelnoizolačné podložky či lôžka pre elektrické zariadenia uložené v horľavých látkach na ich povrchu možno použiť každú látku, ktorá je nehorľavá (A) a jej súčiniteľ tepelnej vodivosti je podľa nerovnosti:

$$\lambda \leq 5,0 \text{ (W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}\text{)}$$

Poznámka: Súčinitele tepelnej vodivosti sú uvedené v ČSN 73 0542.

Posudzovanie stupňa horľavosti látky

1.3 Stupeň horľavosti stavebnej látky sa určuje podľa ČSN 73 0862 a posudzuje sa podľa ČSN 73 0802.

Horľavé (C) a neľahko horľavé (B) látky na povrchovú úpravu konštrukcie hrúbky menšej ako 1 mm (v prepočítanej hrúbke na hrúbku dreva rovnakej výhrevnosti), upevnené na nehorľavom podklade sa posudzujú ako nehorľavé (A).

Ťažko a stredne horľavé (C1, C2) látky s nehorľavým (A) povrchom hrúbky aspoň 2 mm (nehorľavé povlaky, nástreky, nátery, impregnácie a pod.) sa z hľadiska čl. 134, tab. 10 posudzujú ako neľahko horľavé (B), podobne neľahko horľavé látky (B) s nehorľavou povrchovou úpravou sa posudzujú ako nehorľavé (A) látky.

2. TECHNICKÉ POŽIADAVKY

Všeobecne

2.1 Dovolená (najväčšia) teplota elektrického zariadenia v miestach styku s horľavou látkou B, C1, C2 alebo C3 môže byť najviac 120 °C. Uvedená teplota nesmie byť prekročená ani pri poruchových stavoch, s ktorými sa ráta v príslušných predpisoch a normách (preťaženie, skraty, nesvedomitá, nepečlivá obsluha, uvoľnenie elektrických spojov a pod.).

2.2 Požiadavky a skúšanie elektrických predmetov určených na montáž do horľavých látok a na ne ustavuje ČSN 34 5618.

2.3 Požiadavky a skúšanie elektrických svetidiel určených na montáž na horľavé látky ustanovuje ČSN 36 0600 (ST SEV 3182-81).

2.4 Odolnosť proti šíreniu plameňa, skúša sa podľa príslušných predmetových noriem (napr. ČSN 34 7010, ČSN 37 0000), v prípade, ak predmetová norma neobsahuje skúšku proti šíreniu plameňa, skúša sa podľa ČSN 34 5615 skúška 522.

Elektrické rozvody

2.5 Elektroinštalčné škatule v stenách, priečkách, v stropoch a podlahách musia byť na montáž a údržbu prístupné, aby sa dali kedykoľvek ľahko otvoriť a opäť zatvoriť. Veká škatúl musia byť viditeľné alebo ich poloha označená tak, aby ich bolo možné ľahko nájsť (napr. krúžkom podľa ČSN 01 3330).

Ku škatuliam umiestneným za obkladmi stien a priečok, nad podhlľadom alebo pod nášľapnou vrstvou podlahy musí byť prístup umožnený ľahko otváraiteľnými krytmi (napr. odklopením časti steny, podhlľadu, príp. podlahového dielca), pričom tieto kryty musia byť viditeľne označené, aby škatule bolo možné ľahko nájsť.

2.6 na doplnky.

Istenie rozvodov

2.7 Elektrické silové vedenia ukladané do horľavých látok a na ne sa istia podľa ČSN 34 1020 a majú sa prednostne istiť ističmi.

Rozvody v protipožiarnych deliacich konštrukciách

2.8 Pri ukladaní elektrických silových rozvodov a ich príslušenstva do protipožiarnych deliacich konštrukcií a na ich povrch nesmie byť znížená alebo porušená požiarna odolnosť týchto konštrukcií.

Priestupy elektrických rozvodov (káblov) naprieč požiarnymi stenami a požiarnymi stropmi musia byť pri konštrukciách hrúbky do 300 mm na celú hĺbku priestupu pri konštrukciách hrubších do hĺbky aspoň 150 mm pri oboch lícach konštrukcie utesnené nehorľavými látkami. Na utesnenie možno použiť aj vývodky, keď sú nehorľavé alebo odolné proti šíreniu plameňa a spĺňajú požadovaný stupeň utesnenia vedenia.

Priechody v horľavých látkach

2.9 Priechody elektrických silových vedení naprieč ostatnými stavebnými konštrukciami z horľavých látok, a to vo zvislom i vo vodorovnom smere, musia sa zhotoviť rovnako ako vedenia zapustené do stavebných konštrukcií z horľavých látok.

Voľba druhu vedenia

2.10 Silové vodiče, káble, instalačné rúrky, kanále, lišty, príchytky, vývodky, škatule bez svoriek a pod. možno uložiť priamo do horľavých látok stupňov horľavosti B, C1, C2, C3 alebo na ne za predpokladu, že sú aspoň odolné proti šíreniu plameňa.

Elektrické predmety - podmienky montáže na horľavé látky a do nich

2.11 Elektrické predmety na priamu montáž do horľavých látok a na ne stupňov horľavosti B, C1, C2, a C3 je možné montovať bez osobitných opatrení, keď vyhoveli predpísaným podmienkam a skúškam podľa ČSN 34 5618 a keď sú na takú montáž označené.

Elektrické predmety označené značkami sú na:



— montáž na horľavé látky



— montáž do horľavých látok.



Elektrické svietidlá označené sú na montáž na horľavé látky.

2.12 Ostatné elektrické predmety je možné ukladať do horľavých látok a na ne stupňov horľavosti B, C1, C2, C3 len za podmienok stanovených v tejto norme. Tieto elektrické predmety sa musia oddeliť od horľavých látok vzduchovou medzerou alebo nehorľavou tepelne izolačnou podložkou, alebo lôžkom na celej styčnej ploche podľa tab. 1.

Poznámka: Definíciu elektrických predmetov pozri ČSN 33 0010.

Tab. 1

Por. čís.	Druh elektrického predmetu	Nehorľavá tepelnoizolačná podložka alebo lôžko hrúbky aspoň mm ¹⁾	Vzduchová medzera hrúbky aspoň mm ^{1); 2)}
1	Rozvádzače Elektrické stroje Elektrické spotrebiče	10	50
2	Elektrické prístroje. Elektroinštalčný materiál a prístroje ... ³⁾ Elektrické svietidlá	5	30

¹⁾ Upevňovacie skrutky prechádzajúce tepelnou izolačnou podložkou alebo vzduchovou medzerou sa nepokladajú za nebezpečné z hľadiska vedenia tepla.

²⁾ Vzduchová medzera možno použiť len pri montáži elektrických predmetov na horľavé látky, a nie do nich.

³⁾ Dovoľuje sa do horľavých látok stupňov horľavosti B, C1, C2 a na ne montovať domové elektrické prístroje, skatúlové rozvodky, skatule s elektrickými prístrojmi do 16 A a do 380 V, keď sú z látky aspoň odolnej proti šíreniu plameňa.

NÁZVOSLOVIE

1. Názvy elektrických zariadení a elektrických predmetov sú uvedené v predmetových a názvoslovných normách, ako napr. ČSN 34 5101; ČSN 34 5123; ČSN 34 5128; ČSN 34 5141; ČSN 34 5152 atď. Názvoslovie požiarnej bezpečnosti stavieb je uvedené v ČSN 73 0802 a v súvisiacich normách.

2. Odolnosť proti šíreniu plameňa – vlastnosť materiálu alebo predmetu zamedziť šíreniu plameňa mimo vymedzeného priestoru v stanovenom čase po jeho zapálení predpísanou metódou.

3. Elektrický predmet na montáž do horľavých látok a na ne – elektrický predmet, ktorý vyhovel predpísaným požiadavkám a skúške a je označený príslušnou značkou.

4. Stupeň horľavosti látky (česky hmoty) – stupeň horľavosti stavebnej látky, ktorý bol určený predpísanou skúškou podľa ČSN 73 0862. Stupne horľavosti stavebných látok podľa ČSN 73 0862 sú:

- A – nehorľavá
- B – neľahko horľavá
- C1 – ťažko horľavá
- C2 – stredne horľavá
- C3 – ľahko horľavá