

V Příloze NM (normativní) jsou provedeny tyto změny:

V Tabulce 32-NM1-Prostory normální se u vlivu AN mění označení a doplňuje se odkaz na poznámku z AN³⁾ na AN3⁵⁾.

V Tabulce 32-NM2-Prostory nebezpečné se u vlivu AE 4 ruší odvolávka na poznámku ⁷⁾, u vlivu AL 2 se ruší odvolávka na poznámku ⁶⁾.

Tabulka 32-NM3 - Prostory zvlášť nebezpečné se nahrazuje následující tabulkou:

Tabulka 32-NM3 - Prostory zvlášť nebezpečné

A	AB	AB 6 AB 7
	AD	AD 2 ¹⁾ AD 3 ¹⁾ AD 4 ¹⁾ AD 5 AD 6 AD 7 AD 8
	AF	AF 4
	AG	AG 3 ²⁾
	AH	AH 3 ²⁾
B	BA	BA 3 ³⁾
	BE	BE2N3 ⁴⁾

1) Venkovní prostory s těmito vnějšími vlivy mohou být posouzeny za prostory nebezpečné, když se zařízením nemanipulují osoby bez odborné kvalifikace.

2) Z hlediska bezpečných malých napětí živých částí, (v souladu s ČSN 33 2000-4-41) se tyto prostory pokládají za bezpečné.

3) Zdravotnické prostory, v nichž předpisy vyžadují určité způsoby ochrany.

4) Jen jsou-li kapaliny vodivé.

Tabulka 32-NM2 – Prostory nebezpečné

A	AA	AA 6 AA 7
	AB	AB 1 AB 2 AB 3 AB 4 AB 8
	AE	AE 2 ¹⁾ AE 3 ¹⁾ AE 4 ¹⁾ AE 5 ¹⁾²⁾ AE 6 ¹⁾²⁾
	AF	AF 2 AF 3
	AG	AG 2 ¹⁾
	AH	AH 2 ¹⁾
	AK	AK 2
	AL	AL 2 ⁶⁾
	AM	AM 2 AM 3 AM 5 AM 6
	AP	AP 2 ¹⁾ AP 3 ¹⁾ AP 4 ¹⁾
	AQ	AQ 2 ³⁾ AQ 3 ³⁾
	AS	AS 2 ¹⁾ AS 3 ¹⁾
B	BA	BA 2 ¹⁾ BA 3 ¹⁾
	BC	BC 4 BC 3
C	CB	CB 4 ¹⁾

Vysvětlivky:

1) Z hlediska bezpečných malých napětí živých částí (SELV, PELV v souladu s ČSN 33 2000-4-41), se tyto prostory pokládají za bezpečné.

2) Výskyt vodivého prachu.

3) V zájmovém prostoru je nutno zajistit ochranu před účinky blesků a jeho následky.

Příloha NM (normativní)
Přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem
Tabulka 32-NM1 – Prostory normální

A	AA	AA 1 AA 2 AA 3 ¹⁾ AA 4 ¹⁾ AA 5 AA 8
	AB	AB 5
	AC	AC 1 ¹⁾ AC 2
	AD	AD 1 ¹⁾
	AE	AE 1 ¹⁾ AE 4 ³⁾ AE 5 ³⁾ AE 6 ³⁾
	AF	AF 1 ¹⁾
	AG	AG 1 ¹⁾
	AH	AH 1 ¹⁾
	AK	AK 1 ¹⁾
	AL	AL 1 ¹⁾
	AM	AM 1 ¹⁾ AM 4 ³⁾
	AN	AN 1 ¹⁾ AN 2 AN 3)
	AP	AP 1 ¹⁾
	AQ	AQ 1 ¹⁾ 5)
	AR	AR 1 ¹⁾ AR 2 AR 3
	AS	AS 1 ¹⁾
B	BA	BA 1 ¹⁾
	BC	BC 1 BC 2
	BE	BE 1 ¹⁾ BE 2 ⁴⁾ BE2N1 ⁴⁾ BE2N2 ³⁾ 4) BE 3 BE 3N1 ³⁾ 4) BE3N2 ⁴⁾ BE3N3 ⁴⁾ BE 4
C	CA	CA 1 ¹⁾ CA 2 ⁴⁾
	CB	CB 1 ¹⁾ CB 2 ⁴⁾

Vysvětlivky:

¹⁾ Třída vlivu, která je podle ČSN 33 2000-5-51 definována jako normální.

²⁾ Třída vlivu, která je podle ČSN 33 2000-5-51 definována jako normální, avšak připouští v určitých případech nezbytná speciální opatření.

³⁾ Prach, který je nevodivý.

⁴⁾ Tyto vnější vlivy neovlivňují nebezpečí elektrického úrazu osob, je však nutno dbát, aby ochrana před dotykem nemohla být sama o sobě příčinou vznícení nebo výbuchu.

⁵⁾ Ohrožení zdraví je působeno jinými vlivy, nikoliv možností elektrického úrazu.

⁶⁾ Objekty, které je nutno chránit před bleskem jsou definovány v ČSN 34 1390 a dalších předpisech.

321 Prostředí

Označení	Třída označení	Charakteristiky	Odkazy na IEC 364	Vztah k IEC 721
		<p>321.1 Teplota okolí</p> <p>Teplota okolí je teplota ovzduší v místě, kde má být zařízení instalováno. Předpokládá se, že teplota okolí se uvažuje při tepelném působení ostatních zařízení instalovaných v daném místě.</p> <p>Teplota okolí, se kterou se pro zařízení počítá, je teplota v místě, na kterém má být zařízení instalováno, vyplývající z vlivů ostatních zařízení, která jsou v tomto prostoru v činnosti. Neberou se v úvahu tepelné příspěvky zařízení, která se mají instalovat.</p> <p>Dolní a horní meze teploty okolí:</p>		
AA1		<p>–60 °C</p> <p>+5 °C</p>		<p>Zahrnuje část teplotního rozsahu podle IEC 721-3-3, třídy 3K8, jehož horní mez je snížena na +5 °C a část teplotního rozsahu IEC 721-3-4, třídy 4K4, jehož dolní mez je zvýšena na -60 °C a horní snížena na +5 °C.</p>
AA2		<p>–40 °C</p> <p>+5 °C</p>		<p>Část teplotního rozsahu IEC 721-3-3, třídy 3K7, jehož teplota je omezena na +5 °C. Zahrnuje teplotní rozsah IEC 721-3-4, třídy 4K3, jehož horní teplota je omezena na +5 °C.</p>
AA3		<p>–25 °C</p> <p>+5 °C</p>		<p>Část teplotního rozsahu IEC 721-3-3, třídy 3K6, s horní teplotou omezenou na +5 °C. Zahrnuje teplotní rozsah z IEC 721-3-4, třídy 4K1, výškou teploty vzduchu omezenou do +5 °C.</p>
AA4		<p>–5 °C</p> <p>+40 °C</p>		<p>Shodné s teplotním rozsahem IEC 721-3-3, třídy 3K5. Horní teplota je omezena na +40 °C.</p>
AA5		<p>+5 °C</p> <p>+40 °C</p>		<p>Shodné s teplotním rozsahem IEC 721-3-3, třídy 3K3.</p>
AA6		<p>+5 °C</p> <p>+60 °C</p>		<p>Část teplotního rozsahu IEC 721-3-3, třídy 3K7, se spodní teplotou omezenou na +5 °C a horní teplotou omezenou na +60 °C. Zahrnuje teplotní rozsah IEC 721-3-4, třídy 4K4, jehož dolní teplota je omezena na +5 °C.</p>
AA7		<p>–25 °C</p> <p>+55 °C</p>		<p>Shodné s teplotním rozsahem IEC 721-3-3, třídy 3K6.</p>
AA8		<p>–50 °C</p> <p>+40 °C</p> <p>Třídy teploty okolí se používají pouze tehdy, když vlhkost nemá vliv. Průměrná teplota během 24 hodin nesmí přesáhnout teplotu o 5 °C nižší, než je horní mez. Pokud je to potřeba, mohou se sloučit 2 rozsahy, aby se definovalo okolí. Zařízení pro teploty mimo uvedené rozsahy vyžaduje zvláštní posouzení.</p>		<p>Shodné s teplotním rozsahem IEC 721-3-4, třídy 4K3.</p>

(Pokračování)

Pokračování

Označení	Charakteristiky						Všeobecný popis prostředí	Vztah k IEC 721
	321.2 Atmosférické podmínky v okolí (současné působení vlivů teploty a vlhkosti)							
	a nejnižší teplota °C	b nejvyšší teplota °C	c nejnižší relativní vlhkost %	d nejvyšší relativní vlhkost %	e nejnižší absolutní vlhkost g/m ³	f nejvyšší absolutní vlhkost g/m ³		
AB1	-60	5	3	100	0,003	7	Vnitřní a vnější prostory s extrémně nízkou teplotou okolí	Zahrnuje teplotní rozsah z IEC 721-3-3, třídy 3K8, jehož nejvyšší teplota je omezena na +5 °C. Část teplotního rozsahu z IEC 721-3-4, třídy 4K4, jehož nejnižší teplota je omezena na -60 °C a nejvyšší na +5 °C.
AB2	-40	+5	10	100	0,1	7	Vnitřní a vnější prostory s nízkou teplotou okolí	Část teplotního rozsahu z IEC 721-3-3, třídy 3K7, s nejvyšší teplotou omezenou na +5 °C. Zahrnuje teplotní rozsah z IEC 721-3-4, třídy 4K3, s nejvyšší teplotou vzduchu omezenou na +5 °C.
AB3	-25	+5	10	100	0,5	7	Vnitřní a vnější prostory s nízkou teplotou okolí	Část teplotního rozsahu z IEC 721-3-3, třídy 3K6, s nejvyšší teplotou omezenou na +5 °C. Zahrnuje teplotní rozsah z IEC 721-3-4, třídy 4K1, s nejvyšší teplotou vzduchu omezenou na +5 °C.
AB4	-5	+40	5	95	1,0	28 29	Prostory chráněné před atmosférickými vlivy, bez regulace teploty a vlhkosti. Vytápění se může užívat ke zvýšení chladné teploty okolí	Shodné s teplotním rozsahem IEC 721-3-3, třídy 3K5. Nejvyšší teplota je omezena na +40 °C.
AB5	+5	+40	18 5	100 95	0,04 1,0	36 25	Prostory chráněné před atmosférickými vlivy, s regulací teploty.	Shodné s teplotním rozsahem z IEC 721-3-3, třídy 3K3.

(Pokračování)

Pokračování

Ozna- čení	Charakteristiky						Všeobecný popis prostředí	Vztah k IEC 721
	321.2 Atmosférické podmínky v okolí (současné působení vlivů teploty a vlhkosti)							
	a nejnižší teplota °C	b nejvyšší teplota °C	c nejnižší relativní vlhkost %	d nejvyšší relativní vlhkost %	e nejnižší absolutní vlhkost g/m ³	f nejvyšší absolutní vlhkost g/m ³		
AB6	+5	+60	10	100	1,0	35	Vnitřní a ven- kovní prostory s extrémně vysokou teplo- tou okolí chrá- něné před chla- dem. Působení slunečního a tepelného záření.	Část teplotního rozsahu z IEC 721-3-3, třídy 3K7, s nejnižší teplotou vzduchu omezenou na +5 °C a nejvyš- ší teplotou vzduchu omeze- nou na +60 °C. Zahrnuje tep- loty z IEC 721-3-4, třídy 4K4, s nejnižší teplotou omezenou na +5 °C.
AB7	-25	+55	10	100	0,5	29	Vnitřní prosto- ry chráněné před atmosfé- rickými vlivy, bez regulace teploty a vlh- kosti, které mohou mít otvory do ven- kovního pro- středí	Shodné s teplotním rozsahem z IEC 721-3-3, třídy 3K6.
AB8	-50	+40	15	100	0,04	36	Venkovní pro- story a prosto- ry nechráněné před atmosfé- rickými vlivy s nízkými i vysokými teplotami.	Shodné s teplotním rozsahem z IEC 721-3-4, třídy 4K3.

POZNÁMKY

1 Všechny uvedené hodnoty jsou nejvyšší nebo mezní hodnoty, které se vyskytují pouze zřídka.

2 Nejnižší a nejvyšší relativní vlhkosti jsou omezené nejnižší a nejvyšší absolutní vlhkostí, takže např. pro parametry prostředí a a c, nebo b a d se mezní hodnoty nevyskytují současně. Proto příloha obsahuje pro uváděné klimatické třídy klimatogramy, které znázorňují závislost teploty vzduchu, relativní a absolutní vlhkost.

Pokračování

Označení	Třída označení	Charakteristiky	Aplikace a příklady	Vztah k IEC 721
AC1 AC2	321.3 Nadmořská výška ≤ 2 000 m > 2 000 m			
AD1	321.4 321.5 Výskyt vody Zanedbatelný	Pravděpodobnost výskytu vody je zanedbatelná.	Prostory na jejichž stěnách se voda většinou nevyskytuje, i když se na krátkou dobu může objevit např. jako pára, kterou dobré větrání rychle vysuší.	⁴ 721-3-400 třída 4Z6
AD2	Volně padající kapky	Možnost padajících kapek.	Místa, ve kterých může voda příležitostně kondenzovat v kapkách nebo se občas může objevit pára.	721-3-3 třída 3Z7
AD3	Vodní tříšť	Možnost spadu vody ve formě vodní tříště pod úhlem do 60° od svislice.	Místa, ve kterých vodní tříšť vytváří souvislý povlak na podlahách anebo stěnách.	721-3-3 třída 3Z8 721-3-4 třída 4Z7
AD4	Stříkající voda	Voda může stříkat ve všech směrech.	Místa, ve kterých může být zařízení vystaveno stříkající vodě, vztahuje se to např. na některá venkovní svítidla a zařízení stavenišť.	721-3-3 třída 3Z9 721-3-4 třída 4Z7
AD5	Tryskající voda	Voda může tryskat ve všech směrech.	Místa, ve kterých se provádí pravidelné stříkání (dvory, místa pro mytí automobilů).	721-3-3 třída 3Z10 721-3-4 třída 4Z8
AD6	Vlny	Možnost výskytu vodních vln.	Místo na břehu moře, jako mola, pláž, nábřeží apod.	721-3-4 třída 4Z9
AD7	Mělké ponoření	Možnost občasného částečného nebo úplného zakrytí.	Místo na břehu moře, jako mola, pláž, nábřeží apod. místa, která mohou být zaplavena nebo ve kterých může být nejvyšší bod zařízení alespoň 150 mm pod hladinou, přičemž nejnižší část zařízení není hlouběji než 1 m pod hladinou.	721-3-4 třída 4Z9
AD8	Hluboké ponoření	Možnost trvalého a úplného ponoření ve vodě.	Elektrická zařízení v bazénech apod., trvale a úplně ponořená pod vodou, na něž působí tlak větší než 0,1 bar.	
AE1	321.5 Výskyt cizích pevných těles Zanedbatelný	Množství ani povaha prachu nebo cizích pevných těles nejsou významné.		721-3-3 třída 3S1 721-3-4 třída 4S1
AE2	Malé předměty	Přítomnost cizích pevných těles, jejichž nejmenší rozměr není menší než 2,5 mm.	Nástroje a malé předměty, jejichž nejmenší rozměr není menší než 2,5 mm.	721-3-3 třída 3S2
AE3	Velmi malé předměty	Přítomnost cizích pevných těles, jejichž nejmenší rozměr není menší než 1 mm.	Příkladem těchto těles jsou dráty o průměru alespoň 1 mm.	721-3-3 třída 3S3 721-3-4 třída 4S3

(Pokračování)

Pokračování

Označení	Třída označení	Charakteristiky	Aplikace a příklady	Vztah k IEC 721
AE4	Lehká prašnost	Lehké vrstvy prachu. Spad prachu větší než 10 a nejvýše 35 mg/m ² za den.		721-3-3 třída 3S2 721-3-4 třída 4S2
AE5	Mírná prašnost	Střední vrstvy prachu. Spad prachu větší než 35 a nejvýše 350 mg/m ² za den.		721-3-3 třída 3S3 721-3-4 třída 4S3
AE6	Silná prašnost	Silné vrstvy prachu. Spad prachu větší než 350 a nejvýše 1 000 mg/m ² za den.		721-3-3 třída 4S3 721-3-4 třída 4S4
321.6 Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek				
AF1	Zanedbatelný	Množství a povaha korozivních nebo znečišťujících látek nejsou významné.		721-3-3 třída 3C1 721-3-4 třída 4C1
AF2	Atmosférický	Přítomnost korozivních znečišťujících látek atmosférického původu je významná.	Instalace nebo zařízení na břehu moře v průmyslových oblastech se značně znečištěnou atmosférou (chemických závodů, cementáren), tento typ znečištění vzniká zvláště při produkci brusných, izolačních nebo vodivých prachů.	721-3-3 třída 3C2 721-3-4 třída 4C2
AF3	Občasný nebo příležitostný	Občasné nebo příležitostné vystavení korozivním nebo znečišťujícím chemickým látkám při výrobě a užití těchto látek.	Místa, kde se zachází s malými množstvími chemických produktů a kde tyto produkty mohou náhodně přijít do styku s elektrickým zařízením; tyto podmínky se mohou vyskytnout v laboratořích továren a jiných laboratořích a místech, ve kterých se užívají uhlovodíky (v garážích, kotelnách ap.)	721-3-3 třída 3C3 721-3-4 třída 4C3
AF4	Trvalý	Trvalé vystavení velkému množství korozivních nebo znečišťujících chemických látek.	Např. v chemických závodech	721-3-3 třída 3C4 721-3-4 třída 4C4
321.7 Mechanická namáhání				
321.7.1 Ráz				
AG1	Mírný		V domácnostech a podobných podmínkách	721-3-3 tř. 3M1/3M2/3M3 721-3-4 tř. 4M1/4M2/4M3
AG2	Střední	Viz příloha C	V běžných průmyslových provozech	721-3-3 tř. 3M4/3M5/3M6 721-3-4 tř. 4M4/4M5/4M6
AG3	Silný		V těžkých průmyslových provozech	721-3-3 tř. 3M7/3M8 721-3-4 tř. 4M7/4M8

(Pokračování)

Pokračování

Označení	Třída označení	Charakteristiky	Aplikace a příklady	Vztah k IEC 721
AH1	Mírné	321.7.2 Vibrace	V domácnostech a podobných podmínkách kde účinky vibrací jsou zanedbatelné	721-3-3 tř. 3M2/3M3 721-3-4 tř. 4M1/4M2/4M3
AH2	Střední	Viz příloha C*)	V běžných průmyslových provozech	721-3-4 tř. 4M1/4M2/4M3 721-3-4 tř. 4M4/4M5/4M6
AH3	Silné		V těžkých průmyslových provozech	721-3-3 tř. 3M7/3M8 721-3-4 tř. 4M7/4M8
AJ		321.7.3 Ostatní mechanická namáhání (připravuje se)		
AK1	Bez nebezpečí	321.8 Výskyt rostlinstva nebo plísní Není vážné nebezpečí růstu rostlin nebo plísní		721-3-3 třída 3B1 721-3-4 třída 4B1
AK2	Nebezpečný	Vážné nebezpečí růstu rostlin nebo plísní	Nebezpečí závisí na místních podmínkách a na povaze rostlin. Je třeba rozlišovat mezi škodlivým růstem rostlin a podmínkami pro výskyt plísní.	721-3-3 třída 3B2 721-3-4 třída 4B2
AL1	Bez nebezpečí	321.9 Výskyt živočichů Není vážné nebezpečí výskytu živočichů		721-3-3 třída 3B1 721-3-4 třída 4B1
AL2	Nebezpečný	Vážné nebezpečí výskytu živočichů (hmyzu, ptáků, malých zvířat)	Nebezpečí záleží na druhu živočichů. Je třeba rozlišovat: – výskyt hmyzu ve škodlivém množství nebo hmyzu agresivní povahy – výskyt malých zvířat nebo ptáků ve škodlivém množství nebo agresivní povahy.	721-3-3 třída 3B2 721-3-4 třída 4B2
AM1	Zanedbatelné	321.10 Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení Bez škodlivých účinků unikajících proudů, elektromagnetického záření, elektrostatického pole, ionizujícího záření nebo indukce		
AM2	Unikající bludné proudy	Škodlivé účinky unikajících proudů		
AM3	Elektromagnetismus	Nebezpečný výskyt elektromagnetického záření.		

*) Poznámka - jsou-li vibrace vyšší než stanovené, musí být toto řešeno při návrhu zařízení konstrukčními opatřeními (Pokračování)

Dokončení

Označení	Třída označení	Charakteristiky	Aplikace a příklady	Vztah k IEC 721
AM4	Ionizace	Nebezpečný výskyt ionizujícího záření		
AM5	Elektrostatika	Nebezpečný výskyt elektrostatických polí		
AM6	Indukce	Nebezpečný výskyt indukovaných proudů		
321.11 Sluneční záření				
AN1	Nízká	Intenzita $\leq 500 \text{ W/m}^2$		IEC 721-3-3
AN2	Střední	$500 < \text{Intenzita} \leq 700 \text{ W/m}^2$		IEC 721-3-3
AN3	Vysoká	$700 < \text{Intenzita} \leq 1\,200 \text{ W/m}^2$		IEC 721-3-4
321.12 Seismické účinky				
AP1	Zanedbatelné	Zrychlení $\leq 30 \text{ Gal}$	1 Gal = 1 cm/s ²	
AP2	Nízké	$30 \text{ Gal} < \text{Zrychlení} \leq 300 \text{ Gal}$		
AP3	Střední	$300 \text{ Gal} < \text{Zrychlení} \leq 600 \text{ Gal}$		
AP4	Silné	$600 \text{ Gal} < \text{Zrychlení}$	Vibrace, které mohou být příčinou destrukce budovy, nejsou do klasifikace zahrnuty. Do klasifikace není zahrnuta ani frekvence: jestliže však seismické vlny rezonují s konstrukcí budovy, musí se tyto seismické účinky zvlášť zvážit. Obecně je frekvence seismického zrychlení mezi 0 a 10 Hz.	
321.13 Bouřková činnost				
Počet bouřkových dní v roce				
AQ1	Zanedbatelné	≤ 25 dní v roce		
AQ2	Nepřímé ohrožení	> 25 dní v roce Nebezpečí ohrožení od napájecích přívodů	Instalace napájené z venkovních vedení.	
AQ3	Přímé ohrožení	Nebezpečí přímého vystavení zařízení blesku	Části instalací vně budov. Nebezpečí AQ2 a AQ3 se vztahuje k územím s poměrně vysokou bouřkovou činností.	
321.14 Pohyb vzduchu				
AR1	Pomalý	Rychlost $\leq 1 \text{ m/s}$		
AR2	Střední	$1 \text{ m/s} < \text{Rychlost} \leq 5 \text{ m/s}$		
AP4	Silné	$5 \text{ m/s} < \text{Rychlost} \leq 10 \text{ m/s}$		
321.15 Vítr				
AS1	Malý	Rychlost $\leq 20 \text{ m/s}$		
AS2	Střední	$20 \text{ m/s} < \text{Rychlost} \leq 30 \text{ m/s}$		
AS3	Silný	$30 \text{ m/s} < \text{Rychlost} \leq 50 \text{ m/s}$		

POZNÁMKA N – V ČR se počet bouřkových dní v roce pohybuje mezi 20 až 30.

322 Využití

Označení	Třída označení	Charakteristiky	Aplikace a příklady	Vztah k:
BA1	322.1 Běžná	Schopnost osob Nepoučené osoby (laici)		
BA2	Děti	Děti v místech pro ně určených POZNÁMKA – Tuto třídu není třeba bezpodmínečně uplatňovat na byty	Dětský pokoj	Nedosažitelnost elektrických zařízení. Omezení teploty ploch, které jsou v dosahu, na snesitelnou hodnotu.
BA3	Invalidé	Osoby, které nejsou zcela fyzicky a duševně schopné (nemocné a staré osoby)	Nemocniční a pečovatelské zařízení	
BA4	Poučené osoby	Osoby, které jsou buď poučeny odborníky (osobami znalými), nebo osoby, na které odborníci (osoby znalé) dohlíží, aby se vyvarovali nebezpečí, která mohou působením elektrických zařízení vzniknout (např. personál obsluhy a údržby)	Elektrické provozovny	
BA5	Znalé osoby	Osoby s technickým vzděláním nebo s dostatečnou zkušeností, jež jim umožňuje vyhnout se nebezpečí, které může elektřina způsobit (inženýři a technici).	Uzavřené elektrické provozovny	
BB		322.2 Elektrický odpor lidského těla Zařídění se připravuje		
BC1	322.3 Žádný	Dotyk osob s potenciálem země Osoby v nevodivém prostředí.	Prostor s nevodivým okolím	4-413.3
BC2	Výjimečný	Osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí ani obvykle nestojí na vodivém podkladu.		
BC3	Častý	Osoby se často dotýkají cizích vodivých částí nebo stojí na vodivém podkladu.	Prostory s cizími vodivými částmi, kterých je buď velké množství, nebo které mají velký povrch.	
BC4	Trvalý	Osoby se trvale dotýkají kovových částí v okolí a nemají možnost kontakt s kovovými částmi přerušit.	Okolí z kovových částí, jako v kotelnách a nádržích	
BD1		322.4 Podmínky úniku v případě nebezpečí Malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik.	Obytné budovy běžné nebo malé výšky.	
BD2		Malá hustota obsazení, obtížné podmínky pro únik.	Výškové budovy.	

POZNÁMKA N – Upřesnění pojmu „poučené osoby“ a „znalé osoby“ a určení možnosti jejich činnosti v elektrotechnice je obsaženo ve vyhlášce ČÚBP č. 50/1978 Sb.

Pokračování

Označení	Třída označení	Charakteristiky	Aplikace a příklady	Vztah k:
BD3		Velká hustota obsazení, snadné podmínky pro únik.	Místa otevřená pro veřejnost (divadla, kina, obchodní domy atd)	
BD4		Velká hustota obsazení, obtížné podmínky pro únik.	Výškové budovy sloužící veřejnosti (hotely, nemocnice atd)	
		322.5 Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek		
BE1	Bez významného nebezpečí			
BE2	Nebezpečí požáru	Výroba, zpracování nebo skladování hořlavých materiálů prachů.	Stodoly, dřevozpracující dílny, papírny	4-42
BE2N1	Nebezpečí požáru hořlavých hmot	Výroba, používání, zpracování nebo skladování dobře provzdušněných částí hořlavých hmot.	Prostory s hoblovačkami, textilním odpadem, papírový odpad	IEC 1241-1-1 IEC 1241-1-2 ČSN 32 2330
BE2N2	Nebezpečí požáru hořlavých prachů	Prostory, v nichž se usazuje hořlavý prach v souvislé vrstvě schopné šířit požár.	Za vrstvu schopnou šířit požár se ve smyslu této normy považuje vrstva 1 mm a vyšší.	
BE2N3	Nebezpečí požáru hořlavých kapalin	Prostory, v nichž se vyrábějí, používají, přečerpávají, zpracovávají nebo skladují hořlavé a vyšší kapaliny, při teplotách kapalin nebo okolí o více než 10°C nižších než je bod vzplanutí příslušné kapaliny.		
POZNÁMKA N – Definice hořlavých kapalin je uvedena v ČSN 65 0201.				
BE3	Nebezpečí výbuchu	Nebezpečí nebo skladování výbušných látek včetně výskytu snadno zápalného prachu.	Rafinérie nafty, sklady uhlovodíku.	
BE3N1	Nebezpečí výbuchu hořlavých prachů	Prostory, v nichž hořlavý prach vzniká a rozvíří se v takové míře, že je v ovzduší trvale, nebo kde i za obvyklých provozních stavů může vzniknout rozvířením výbušná koncentrace prachu v množství nebezpečném osobám a věcem.		IEC 1241-1-1 IEC 1241-1-2 ČSN 32 2330 ČSN 34 1410
BE3N2	Nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par	Prostory, v nichž se vyrábějí, používají, zpracovávají nebo skladují hořlavé plyny nebo kapaliny při teplotách vyšších než je jejich bod vzplanutí. Za nebezpečné výbuchem se kapaliny považují již při teplotách o 10 °C nižších, než je jejich bod vzplanutí. Aerosoly a mlhy hořlavých kapalin I. a II. třídy nebezpečnosti jsou výbušné za všech teplot.		ČSN 33 2320 ČSN 34 1410 ČSN 33 2140 ČSN 84 0051

(Pokračování)

Dokončení

Označení	Třída označení	Charakteristiky	Aplikace a příklady	Vztah k:
BE3N3	Nebezpečí požáru nebo výbuchu výbušnin	Prostory, v nichž se vyrábějí, zpracovávají nebo skladují výbušniny.		ČSN 33 2340
BE4	Nebezpečí kontaminace	Přítomnost nechráněných potravin, léků a podobných nechráněných produktů.	Potravinářský průmysl, kuchyně.	Někdy se musí provést opatření, aby v případě poruchy nebyly zpracovávány látky znečištěny el. zařízením, např. střepy ze svítidel.

www.cni.cz

323 Konstrukce budov

Označení	Třída označení	Charakteristiky	Aplikace a příklady	Vztah k:
CA1	323.1 Nehořlavé	Stavební materiály		
CA2	Hořlavé	Budovy konstruované z hořlavých materiálů.	Dřevěné budovy	4-42
Národní doplněk:				
CB1	323.2 Zanedbatelné nebezpečí	Konstrukce budovy		ČSN 33 2312
CB2	Šíření ohně	Budovy, jejichž tvar a rozměry usnadňují šíření ohně (např. komínové efekty)	Výškové budovy, nucené větrání.	4-42
CB3	Posun	Nebezpečí pohybu konstrukce (např. posunutí mezi různými částmi budovy nebo mezi budovou a základnou nebo usazení půdy nebo základů budovy.	Budovy značné délky nebo budovy postavené na nestabilní půdě.	Zkracování nebo prodlužování 5-52 (připravuje se)
CB4	Poddajné nebo nestabilní	Konstrukce, které jsou slabé nebo se pohybují (podléhají např. oscilacím)	Stany, konstrukce podepírané vhněným vzduchem, odstranitelné části, příp. instalace, mají být konstrukčně samonosné.	Poddajná vedení 5-52 (připravuje se)

Příloha B (informativní)**Vzájemná závislost teploty, relativní vlhkosti a absolutní vlhkosti vzduchu**

Tato příloha obsahuje grafy, které pro každou třídu atmosférických podmínek okolí ukazují vzájemnou závislost teploty vzduchu, relativní vlhkosti vzduchu a absolutní vlhkosti vzduchu pomocí křivek pro různé konstantní absolutní vlhkosti vzduchu a přímek pro teploty a relativní vlhkosti vzduchu.

Pokud jde o teplotu, grafy ukazují maximální možný teplotní rozdíl pro kterékoliv místo, na které se vztahuje příslušná třída.

Pokud jde o vlhkost vzduchu, grafy obsahují úplný přehled hodnot relativní vlhkosti vzduchu v závislosti na jakékoliv teplotě vzduchu v rozsahu dané třídy.

Jak již bylo uvedeno v poznámkách k tabulce 321.2, mezní hodnoty, např. vysoká teplota a vysoká relativní vlhkost vzduchu, uvedené pro jednotlivé třídy, se většinou současně nevyskytují. Obvykle při vysoké teplotě vzduchu je nižší jeho relativní vlhkost.

Výjimky z tohoto pravidla jsou u tříd AB1, AB2 a AB3, u kterých vzduch může mít nejvyšší relativní vlhkost (100 %) při nejvyšší teplotě pro danou třídu. Tuto skutečnost je nutno mít na zřeteli, protože nejvyšší absolutní vlhkost vzduchu pro nejvyšší teplotu vzduchu u těchto tříd je poměrně malá.

Následující tabulka uvádí přehled, ve kterém je pro každou třídu uvedena nejvyšší teplota vzduchu, která se může vyskytnout současně s nejvyšší relativní vlhkostí vzduchu.

Při teplotách vzduchu vyšších než uvedených v tabulce je relativní vlhkost vzduchu nižší, tzn. pod mezní hodnotou pro danou třídu.

Označení třídy	Nejvyšší hodnota relativní vlhkosti	Nejvyšší teplota, kterou vzduch může mít při své nejvyšší relativní vlhkosti
AB 1	100 %	+ 5 °C
AB 2	100 %	+ 5 °C
AB 3	100 %	+ 5 °C
AB 4	95 %	+31 °C
AB 5	85 %	+28 °C
AB 6	100 %	+33 °C
AB 7	100 %	+27 °C
AB 8	100 %	+33 °C

Grafy se v praxi používají takto:

Hodnota relativní vlhkosti vzduchu při určité teplotě (v rozmezí teplotního rozsahu pro danou třídu) je v bodě, ve kterém křivka konstantní vlhkosti vzduchu protíná příslušné přímky pro teplotu a relativní vlhkost vzduchu.

PŘÍKLAD:

Výrobek je vybrán pro instalaci umístěnou v podmínkách daných třídou AB6. Aby se zjistilo, jakou relativní vlhkost vzduchu musí výrobek vydržet například při 40 °C, je třeba na grafu pro třídu AB 6 sledovat svislici pro teplotu vzduchu 40 °C až k bodu, ve kterém se tato svislice střetne s křivkou pro absolutní vlhkost vzduchu 35 g/m³, což je horní mez absolutní vlhkosti vzduchu pro tuto třídu. Z tohoto bodu vedená vodorovná přímka protíná měřítko relativní vlhkosti vzduchu v bodě, ve kterém je možno přečíst hodnotu relativní vlhkosti vzduchu 67 %.

Tímto postupem je možno zjistit jakoukoliv možnou kombinaci teploty vzduchu a jeho relativní vlhkosti v rozsahu pro danou třídu. Např. pro třídu AB 6 se zjistí pro nejvyšší teplotu vzduchu 60 °C jeho relativní vlhkost 27 %.

Příloha NK (informativní)

Vzor protokolu o určení vnějších vlivů

PROTOKOL č.

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

(úplný název firmy zajišťující vypracování protokolu)

V dne 19..

Složení komise:

předseda (funkce)

členové (funkce)

ostatní účastníci jednání

Název objektu (stavby, prostoru)

Podklady použité pro vypracování protokolu: uvedou se dispozice, čísla zkušebních protokolů atd., za podklad může sloužit i prohlídka objektu, porovnání s obdobnou stavbou, prostorem, normativní údaje atd.

Přílohy: tabulky vlastností nebezpečných látek, zkušební protokoly, výsledky měření a pozorování, určené počty osob, možnost a schopnost jejich úniku (požární zpráva), atd.

Popis objektu: stručně se popíše objekt, jeho návaznost na podloží a okolí; stavební materiál; využití (četnost osob v objektu, úroveň jejich elektrotechnických znalostí, pohybových a duševních vlastností, technologický proces a jeho dispoziční řešení, užitá zařízení, materiálové vlastnosti, vlivy při neobvyklých stavech zařízení).

Rozhodnutí: uvede se norma, podle které byly vnější vlivy stanoveny a u kterých prostorů, jejich rozsahy a požadovaná opatření ke snížení nepříznivých účinků vnějších vlivů, uvedou se zvláštní podmínky provozu.

Zdůvodnění: uvedou se důvody, které objasňují rozhodnutí komise a hlediska, která komise při určování vnějších vlivů vzala v úvahu.

Datum sepsání protokolu Podpis předsedy komise