



**BRANO a.s., 747 41 Hradec nad Moravicí
Česká republika**

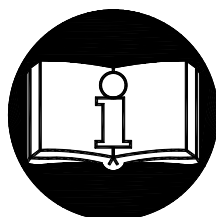
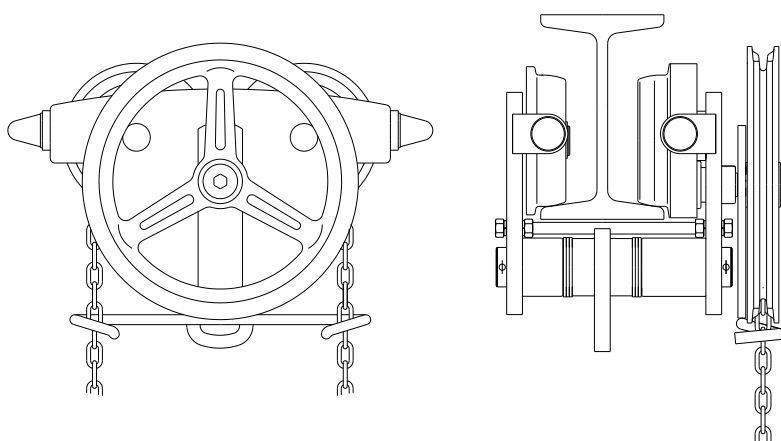
tel.: +420/ 553 632 316, 553 632 303

<http://www.brano.eu>; zz-info@brano.eu; info@brano.eu

NÁVOD NA POUŽITIE BEZPEČNOSTNÉ ZÁSADY, PREVÁDZKA A ÚDRŽBA PRE

JEDNONOSNÍKOVÉ MAČKY

**typ Z420-A, Z420-B, Z420-C – nosnosť 1t, 1,6t, 3,2t a 5t
typ Z420R-A, Z420R-B – nosnosť 1t
typ Z420, Z420-C – nosnosť 7,5t a 10t**



Pred použitím výrobku si dôkladne prečítajte tento návod na použitie. Obsahuje dôležité bezpečnostné pokyny a pokyny na použitie, inštaláciu, prevádzku a údržbu výrobku. Zabezpečte, aby tento návod na použitie mali k dispozícii všetky zodpovedné osoby.

Udržujte pre ďalšie použitie !

Vydanie 5.
JANUÁR 2014
Evidenčné číslo 1-56799-0-0



OBSAH

1	DEFINÍCIA	3
2	ÚČEL ZARIADENIA	3
3	BEZPEČNOSTNÉ ZÁSADY	4
3.1	SÚHRN BEZPEČNOSTNÝCH ZÁSAD	4
3.2	BEZPEČNOSTNÉ ZÁSADY	4
3.2.1	Pred použitím	4
3.2.2	Pri použití	4
3.2.3	Po použití	5
3.2.4	Analýza rizík	5
3.2.5	Údržba	5
4	BALENIE, SKLADOVANIE A MANIPULÁCIA	5
4.1	BALENIE	5
4.2	SKLADOVANIE	5
5	Hlavné technické parametre	6
5.1	ROZMERY	6
5.2	ROZDELENIE	7
5.3	Základné technické parametre	8
5.4	MATERIÁL A VÝBAVENIE	8
5.5	ÚDAJE NA VÝROBKU	9
6	INŠTALÁCIA MAČKY	9
6.1	NOSNÁ KONŠTRUKCIA	9
6.2	JAZDNÁ (ŽERIAVOVÁ) DRÁHA	9
6.3	MONTÁŽ MAČKY	9
6.4	SKÚŠKA PRED POUŽITÍM	11
7	PREVÁDZKA	12
7.1	POUŽITIE MAČKY	12
7.2	BEZPEČNÉ PRACOVNÉ PROSTREDIE	12
8	KONTROLA MAČKY	13
8.1	PREHLÍADKA	13
8.1.1	Druhy prehliadok	13
8.1.2	Denná prehliadka	13
8.1.3	Pravidelná prehliadka	13
8.1.4	Príležitostne používaná mačka	13
8.1.5	Zápis o prehliadke	13
8.1.6	Postup prehliadky	14
9	MAZANIE	15
9.1	VŠEOBECNÉ	15
9.2	PREVODOVKY MAČKY	15
10	ÚDRŽBA	15
10.1	BEZPEČNOSTNÉ ZÁSADY	15
10.2	VŠEOBECNÉ POKYNY	15
10.3	KONTROLA	15
10.4	OPRAVA	16
10.5	SKÚŠKA	16
11	VYRADENIE Z PREVÁDZKY – LIKVIDÁCIA	16
12	SÚVISIACA DOKUMENTÁCIA	16
13	ZÁVEREČNÉ POŽIADAVKY VÝROBCU NA ZÁKAZNÍKA	16

1 DEFINÍCIA

! NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo: poukazuje na bezprostredne nebezpečnú situáciu, ktorá spôsobí smrť alebo vážne zranenie, pokiaľ sa jej obsluha nevyvaruje.

! VAROVANIE

Varovanie: poukazuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá by mohla spôsobiť smrť alebo vážne zranenie, pokiaľ by sa jej obsluha nevyvarovala.

! UPOZORNENIE


Upozornenie: poukazuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá by mohla spôsobiť drobné alebo ľahké zranenia, pokiaľ by sa jej obsluha nevyvarovala. Upozornenie môže tiež varovať pred nebezpečnými praktikami.


Nosnosť (Q): je maximálna dovolená hmotnosť bremena (medzné pracovné zaťaženie), ktorým je možné zaťažiť mačku pri manipulácii za podmienok, stanovených týmto návodom.

2 ÚČEL ZARIADENIA

2.1. Mačka jednonosníková typ **Z420-A, Z420-B, Z420-C – nosnosť 1t, 1,6t, 3,2t a 5t a jej modifikácia typ Z420R-A, Z420R-B – nosnosť 1t a typ Z420 a Z420-C – nosnosť 7,5t a 10t** (ďalej len mačka) je konštruovaná na horizontálne posúvanie po prírubách I-nosníkov. Je určená predovšetkým na zavesenie ručných zdvíhadiel firmy BRANO príslušnej nosnosti. Zaťaženie nesmie presiahnuť udanú prípustnú nosnosť.

2.2. Výrobok svojím vyhotovením vyhovuje požiadavkám, stanoveným Smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2006/42/ES v znení Českého technického predpisu - Nariadenia vlády č. 176/2008 Zb. v platnom znení i požiadavkám harmonizovaných Českých technických noriem ČSN EN ISO a ČSN EN 13157+A1.

2.3. Výrobok svojím vyhotovením vyhovuje požiadavkám stanoveným Smernicou Európskeho parlamentu a Rady 94/9/ES v znení českého technického predpisu – nariadenia vlády č. 23/2003 Zb. v platnom znení. Výrobok je zhotovený ako zariadenie  **IM2c** podľa ČSN EN 13463-1:2009 a ČSN EN 13463-5:2012. Splňuje podmienky na použitie v banskom prostredí „nebezpečné atmosférické podmienky 2“ podľa ČSN EN 1127-2.

2.4. Výrobok svojím vyhotovením vyhovuje požiadavkám stanoveným Smernicou Európskeho parlamentu a Rady 94/9/ES v znení českého technického predpisu – nariadenia vlády č. 23/2003 Zb. v platnom znení. Výrobok je zhotovený ako zariadenie  **I/2GDcT6** podľa ČSN EN 13463-1:2009 a ČSN EN 13463-5:2012. Splňuje podmienky na použitie v banskom prostredí „zóna 1 a zóna 21“, „zóna 2 a zóna 22“ podľa ČSN EN 1127-1.

Pozn.: Články 2.3. a 2.4. platia pre výrobu mačky do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu.

3 BEZPEČNOSTNÉ ZÁSADY

3.1 SÚHRN BEZPEČNOSTNÝCH ZÁSAD

Pri posúvaní s nákladom existuje nebezpečenstvo, zvlášť v prípade, kedy nie je mačka používaná správnym spôsobom alebo je zle udržiavaná. Pretože následkom tohto by sa mohla stať nehoda alebo vážne zranenie, je potrebné pri práci s mačkou, pri jej montáži, údržbe a kontrole, dodržiavať zvláštne bezpečnostné opatrenia.

! VAROVANIE

NIKDY nepoužívajte mačku na prepravu ľudí.

NIKDY neprepravujte náklady nad ľuďmi alebo v ich blízkosti.

NIKDY nezdvíhajte a neprepravujte náklady o väčšej hmotnosti, ako je nosnosť uvedená na mačke.

VŽDY sa presvedčte, že nosná konštrukcia bezpečne udrží úplne zaťaženú mačku a zvládne všetky ďalšie pracovné operácie.

VŽDY pred začatím práce upozornite osoby v okolí.

VŽDY čítajte návod na použitie a bezpečnostné pokyny.

Majte na pamäti, že za správne technické viazanie, zdvíhanie a ťahanie bremien je zodpovedná obsluha. Preto preverte všetky národné smernice, predpisy a normy, či neobsahujú ďalšie informácie o bezpečnej práci s vašim zdvihákom.

3.2 BEZPEČNOSTNÉ ZÁSADY

! VAROVANIE

3.2.1 Pred použitím

VŽDY zabezpečte, aby mačku obsluhovali fyzicky zdatné, spôsobilé a poučené osoby staršie ako 18 rokov, oboznámené s týmto návodom a preškolené o bezpečnosti a spôsobe práce.

VŽDY každý deň pred začatím práce mačku skontrolujte podľa odseku 8.1.2 „Denná prehliadka“.

VŽDY sa presvedčte, či konce nosníka jazdnej dráhy sú opatrené pevnými odrážkami.

VŽDY sa presvedčte, či na jazdnej dráhe nie sú odložené akékoľvek predmety.

NIKDY nepoužívajte mačku poškodenú alebo opotrebovanú.

NIKDY nepoužívajte skorodovanú, skrútenú alebo poškodenú ručnú reťaz.

NIKDY nepoužívajte mačku bez viditeľného označenia nosnosti na mačke.

NIKDY nepoužívajte mačku, ktorá je označená visačkou „**MIMO PREVÁDZKY**“.

VŽDY konzultujte s výrobcom alebo jeho splnomocneným zástupcom použitie mačky v neštandardnom alebo extrémnom prostredí

3.2.2 Pri použití

VŽDY pracujte s mačkou len ručnou silou.

VŽDY u mačiek s nosnosťou 3,2 – 10t pri zaťažení bremenami blízkymi menovanej nosnosti je potrebné zabezpečiť obsluhu dvoma osobami

NIKDY nepoužívajte mačku ako súčasť k napínaniu, ťahaniu alebo kotveniu bremien.

NIKDY nedovoľte, aby sa bremeno hojдалo, spôsobilo nárazy alebo vibrácie.

- NIKDY** nezaťažujte mačku šikmým ťahom.
NIKDY nenechávajte zavesené bremeno bez dozoru.
NIKDY nezvárajte, nerežte alebo nevykonávajte iné operácie na zavesenom bremene.

3.2.3 Po použití

- NIKDY** nenechávajte zavesené bremeno na mačke
VŽDY zabezpečte mačku proti neoprávnenému použitiu

3.2.4 Analýza rizík

Rozbor možných rizík z hľadiska konštrukcie, prevádzky i prostredia nasadenia mačky, je uvedený v samostatnom dokumente „Analýza rizík“. Tento dokument je možné vyžiadať si v servisných strediskách.

3.2.5 Údržba

- VŽDY** umožnite kompetentným osobám pravidelnú prehliadku mačky.
VŽDY zabezpečte, aby ozubené a klzné časti boli dostatočne namazané tukom.
Pri údržbe je potrebné vykonávať len také zásahy, ktoré budú v súlade s požiadavkami výrobcu, uvedené v kap.10 a 13 tohto NKP.
NIE JE PRÍPUSTNÉ vykonávať opravy a údržbu iným spôsobom, ako predpisuje výrobca. Ide hlavne o zákaz používania neoriginálnych náhradných dielov alebo vykonávanie zmien na výrobku bez súhlasu výrobcu.

4 BALENIE, SKLADOVANIE A MANIPULÁCIA

4.1 BALENIE

4.1.1 Mačky s nosnosťou 1t sa dodávajú v zmontovanom stave a balia sa do lepenkových škatúl. Mačky s nosnosťou 1,6t, 3,2t, 5t, 7,5t a 10t sa dodávajú v zmontovanom stave voľne uložené na paletách. Ručná reťaz je zaistená drôtom, aby sa nerozvinula.

4.1.2 Súčasťou dodávky je táto sprievodná dokumentácia:

- a) Návod na použitie
- b) ES Vyhlásenie o zhode
- c) Osvedčenie o akosti a kompletnosti výrobku a záručný list.
 - c1) Doba záruky je uvedená na záručnom liste.
 - c2) Záruka sa nevzťahuje na závady spôsobené nedodržaním pokynov uvedených v návode na použitie a na závady, ktoré vzniknú nesprávnym použitím a neodborným zásahom.
 - c3) Záruka sa taktiež nevzťahuje na zmeny na výrobku alebo na použitie neoriginálnych náhradných dielov bez súhlasu výrobcu.
 - c4) Reklamácie závad výrobku sa robia podľa príslušných ustanovení Obchodného zákonníka prípadne občianskeho zákonníka podľa znenia neskorších predpisov.
- d) Zoznam servisných stredísk (len pre Českú a Slovenskú republiku)

4.2 SKLADOVANIE

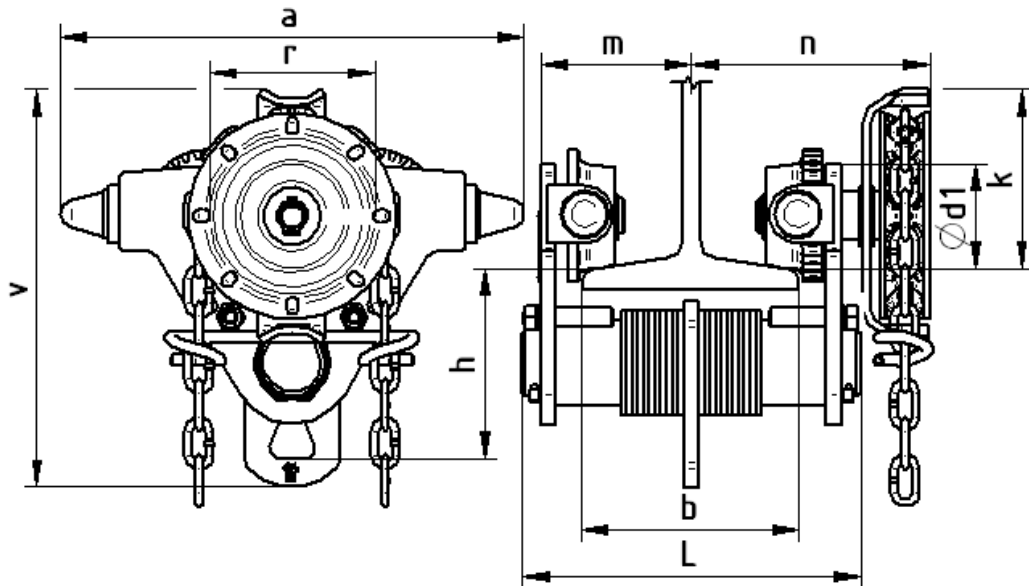
Mačky skladujte v suchých a čistých skladoch, kde sú len obyčajné chemické vplyvy a výpary.

- (1) Vždy skladujte mačku bez akéhokoľvek zaveseného bremena.
- (2) Zotrite z mačky všetok prach, vodu a nečistoty.
- (3) Premažte ozubenú prevodovku a čapy kolies.
- (4) Pri ďalšom použití sa riadte inštrukciami čl.8.1.2. „Denná prehliadka“ alebo čl. 8.1.4. „Príležitostne používaná mačka“

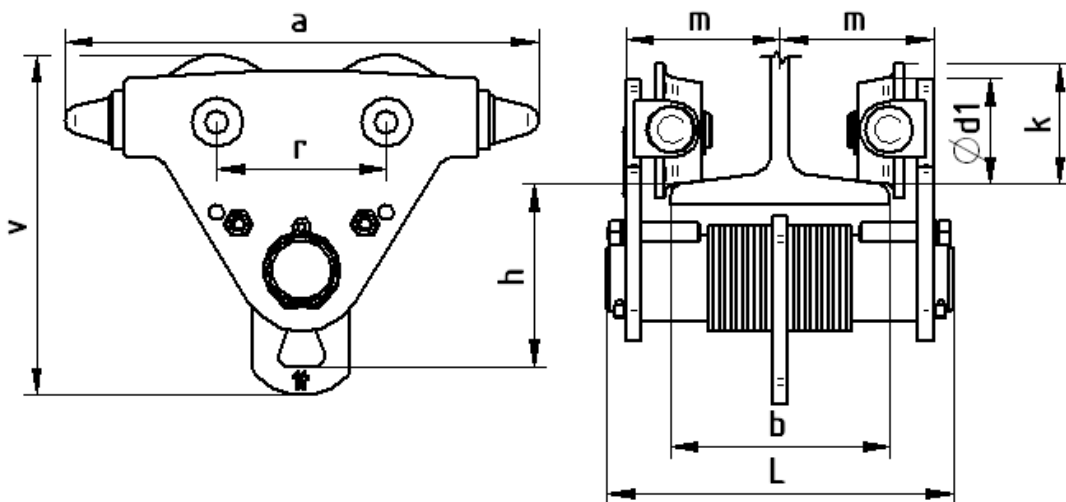
5 HLAVNÉ TECHNICKÉ PARAMETRE

5.1 ROZMERY

Obr. 5.1.1 MAČKY JEDNONOSNÍKOVEJ, TYP Z420-A, Z420-B, Z420-C
nosnosť 1 t



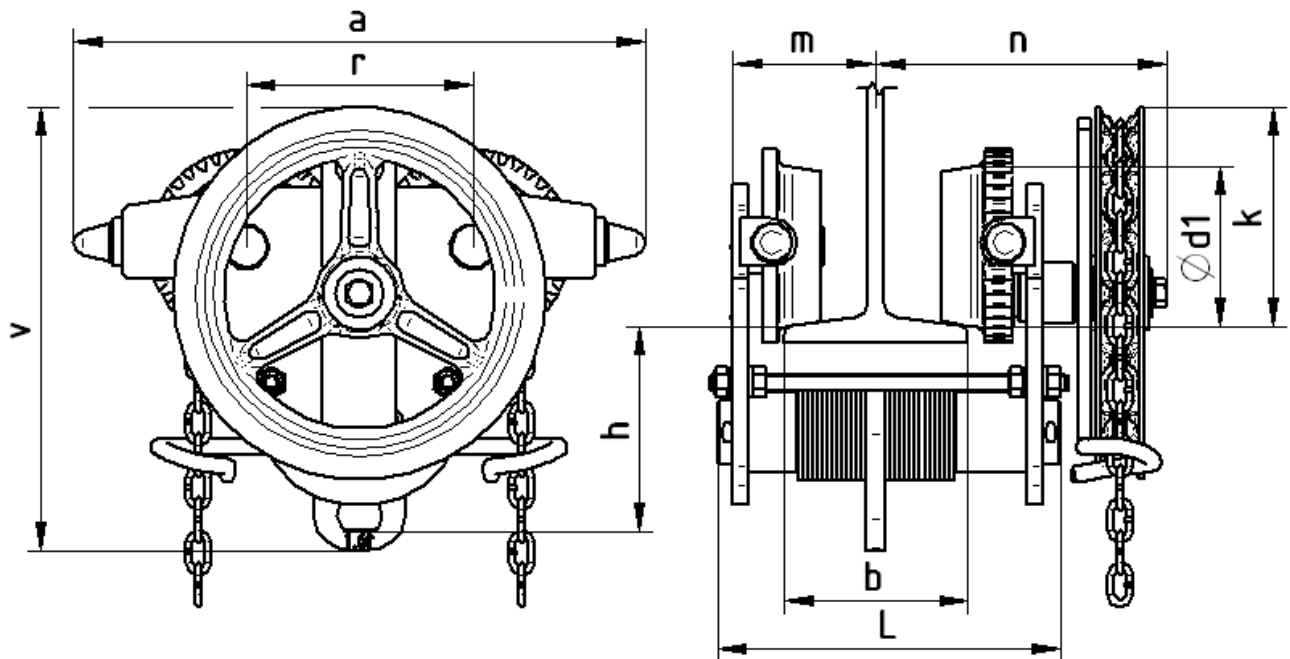
Obr. 5.1.2 MAČKY JEDNONOSNÍKOVEJ, TYP Z 420R-A, Z 420R-B
nosnosť 1 t



Typ	Nosnosť (t)	Hlavné rozmery (mm)									I – nosník (I, IPE, HEA, HEB)	
		a	~ h	L	v	d ₁	r	k	m	n	b	R ¹⁾
Z420-A	1	245	100	178	209	55	87	95	52 – 80	99 – 126	50 – 113	1000
Z420-B		245	100	286	209	55	87	95	52 – 134	99 – 180	50 – 226 pro I – b max 143	1000
Z420-C		245	100	372	209	55	87	95	90 – 177	136 – 223	125 – 300 pro I – b max 143	1000
Z420R-A		245	100	178	177	55	87	63	52 – 80	-	50 – 113	1000
Z420R-B		245	100	286	177	55	87	63	52 – 134	-	50 – 226 pro I – b max 143	1000

Poznámky: R = minimálny polomer zakrivenia dráhy.

Obr. 5.1.3 MAČKY JEDNONOSNÍKOVEJ, TYP Z420-A, Z420-B, Z420-C
 nosnosť 1,6 t ; 3,2 t ; 5t ; 7,5 t a 10t



Typ	Nosnosť (t)	Hlavné rozmery (mm)									I – nosník (I, IPE, HEA, HEB, HEM)	
		a	~ h	L	v	d ₁	r	k	m	n	b	R ¹⁾
Z420-A	1,6	350	121,5	212	269	100	140	136	80 – 91	168 – 175	58 – 113	1700
Z420-B		350	121,5	324	269	100	140	136	80 – 145	168 – 230	58 – 226	1700
Z420-C		350	121,5	396	269	100	140	136	129 – 181	214 – 266	137 – 300	1700
Z420-A	3,2	435	134	239	309	133	170	162	86 – 97	178 – 189	82 – 125	2500
Z420-B		435	134	340	309	133	170	162	86 – 146	178 – 238	82 – 226	2500
Z420-C		435	134	414	309	133	170	162	113 – 183	205 – 275	160 – 300	2500
Z420-A	5	505	149	275	391	148	218	227	101 – 116	199 – 214	90 – 137	2800
Z420-B		505	149	364	391	148	218	227	101 – 162	199 – 260	90 – 226	2800
Z420-C		505	149	436	391	148	218	227	133 – 198	231 – 296	170 – 300	2800
Z420	7,5	685	248	415	432,5	196	300	222	150 – 186	294 – 330	125 – 185 (I)	5000
Z420-C		685	248	518	432,5	196	300	222	161 – 238	301 – 382	170 – 300	5000
Z420	10	765	278	448	503,5	228	328	256	160 – 193	306 – 339	125 – 185 (I)	9000
Z420-C		765	278	552	503,5	228	328	256	185 – 245	331 – 391	180 – 300	9000

Poznámky: 1) R = minimálny polomer zakrivenia dráhy.

5.2 ROZDELENIE

- Z420-A - základná výbava, s pohonom
- Z420-B - dlhý priečnik, s pohonom
- Z420-C - dlhý priečnik, s pohonom
- Z420R-A - základná výbava, bez pohonu
- Z420R-B - dlhý priečnik, bez pohonu

Poznámka: s pohonom = s reťazovým kolesom a ručnou reťazou.

5.3 ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	Nosnosť Q (t)	Ovládacia sila pre posun ³⁾ (N)	Posunová rýchlosť ¹⁾ (m/min)	Rozsah Prevádzkovej teploty	Základný zdvih ²⁾ (m)	Hmotnosť (kg)	
Z420-A	1	250	4,8	-20°C až + 50°C	3	8,7	
Z420-B		250	4,8			10,4	
Z420-C		250	4,8			11,4	
Z420R-A		-	-			6,4	
Z420R-B		-	-			7,8	
Z420-A	1,6	150	2,25		-20°C až + 50°C	3	21
Z420-B		150	2,25				22,8
Z420-C		150	2,25				24
Z420-A	3,2	280	2,3				35,9
Z420-B		280	2,3				37,8
Z420-C		280	2,3				39,5
Z420-A	5	350	1,8	52,9			
Z420-B		350	1,8	54,7			
Z420-C		250	1,8	58			
Z420	7,5	500	5,97	124,2			
Z420-C		500	5,97	128,2			
Z420	10	500	7,3	179,5			
Z420-C		500	7,3	187			

Poznámka:

- 1) Vypočítané za predpokladu o zdvihnutí 30m ručnej reťaze za minútu
- 2) Mačky s dĺžkou ručnej reťaze pre zdvih väčší ako 3 m je možné objednať si zvlášť.
- 3) Pri mačkách s nosnosťou 3,2 – 10t je nutné pri zaťažení bremenami blízskymi menovanej nosnosti zaistiť obsluhu dvoma osobami

5.4 MATERIÁL A VÝBAVENIE

5.4.1 Všetky časti mačky sú zhotovené z ocele a liatiny. Nárazníky sú z gummy.

5.4.2 Na konštrukcii mačky nie sú použité materiály náchylné k tvorbe zápalnej iskry v zmysle prílohy č. 2 čl. 1.3.1. Nariadenia vlády č. 23/2003 Zb. a harmonizovaných Technických noriem ČSN EN 1127-2 čl. 6.4.4., ČSN EN 1127-1 čl.6.4.4. a ČSN EN 13 463-1 čl. 8.1.

5.4.3 Materiály s nebezpečnými účinkami statickej elektriny v zmysle ČSN EN 1127-2 čl. 6.4.7., ČSN EN 1127-1 čl.6.4.7. ,ČSN EN 13463-1 čl. 7.4.3. a ČSN 33 2030 nie sú na mačke použité.

5.4.4 Výrobok neprekračuje hodnoty hluku uvedené v prílohe č. 1 článok 1.7.4.2 písmeno u NV 176/2008 Zb. (Smernica EP a RE č. 2006/42/ES)

Pozn.: Články 5.4.2. a 5.4.3. platia pre výbavu zdviháka do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu.

5.5 ÚDAJE NA VÝROBKU

Každý výrobok je opatrený štítkom na ktorom sú uvedené tieto údaje:

Štandardné vybavenie:	Vyrobené do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu:
označenie výrobcu	označenie výrobcu
adresa výrobcu	adresa výrobcu
typ výrobku	typ výrobku
nosnosť	nosnosť
výrobné číslo	výrobné číslo
rok výroby	rok výroby
označenie CE	označenie CE
	symbol typu ochrany (IM2c pre skup. I , II2GDcT6 pre skup.II.)

6 INŠTALÁCIA MAČKY

KONTROLA PRED INŠTALÁCIOU

Pred inštaláciou dôkladne skontrolujte mačku, či nie je poškodená.

6.1 NOSNÁ KONŠTRUKCIA

Jazdná (žeriavová) dráha a súvisiaca nosná konštrukcia (časti budov a pod.), určené na prevádzku mačky musia byť doložené výkresom a statickým výpočtom.

! VAROVANIE

VŽDY sa ubezpečte, že jazdná dráha a súvisiaca nosná konštrukcia je dostatočne pevná, aby udržala hmotnosť bremena a mačky. Inštalácia nesmie byť vykonaná na konštrukcii, pri ktorej nie je možné overiť si nosnosť.

VŽDY sa presvedčte, že je dodržaná rovnosť jazdnej dráhy.

VŽDY sa presvedčte, či konce jazdnej dráhy sú opatrené pevnými koncovými zarážkami.

VŽDY za nosnú konštrukciu zodpovedá používateľ!

6.2 JAZDNÁ (ŽERIAVOVÁ) DRÁHA

! UPOZORNENIE

Mačky je možné inštalovať na nosníky so sklonom spodnej príruby do 20% alebo s rovnou prírubou.

Rozsah šírky spodnej príruby nosníka (b) a minimálny polomer zakrivenia posuvnej dráhy (R) pre jednotlivé nosnosti sú uvedené v článku 5.1. ROZMERY.

! VAROVANIE

Prípustný maximálny sklon jazdnej dráhy od zaťaženia vlastnou hmotnosťou a menovitou nosnosťou je 1/500 vzdialenosti medzi zavesením (podperami).

Prípustný maximálny pozdĺžny sklon jazdného povrchu je 0,3%.

Maximálna výška jazdnej dráhy nad podlahou je 20m. Použitie na vyšších jazdných dráhach je treba konzultovať s výrobcom.

6.3 MONTÁŽ MAČKY

! UPOZORNENIE

Pred inštaláciou dôkladne skontrolujte mačku, či nie je poškodená.

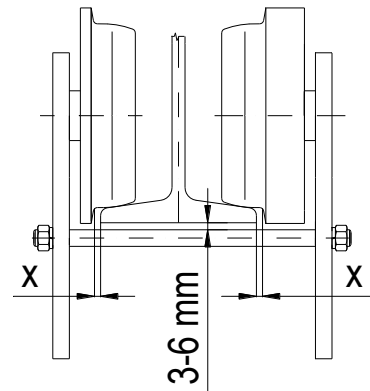
Montáž mačky smú vykonávať výlučne kvalifikované osoby.

Pri montáži mačky na jazdnú dráhu dbajte na maximálnu opatrnosť a zabezpečte riadne podmienky pre montáž podľa charakteru prostredia, aby nedošlo k ohrozeniu alebo zraneniu osôb. Pri montáži mačky vo výškach použite ochranné prostriedky proti pádom z výšky.

Za vytvorenie podmienok na inštaláciu mačky a vykonanie inštalácie zodpovedá používateľ.

6.3.1 Podmienka pre správnu jazdu mačky

- A) Vôľa (x) medzi okolesníkmi jazdných kolies a prírubou nosníka musí byť približne 2 mm. Pre zakrivené dráhy je potrebné vôľu primerane zväčšiť.
- B) Závesný strmeň mačky musí byť v strede nosníka.
- C) Spojovacie skrutky (pri nosnosti 1,6 – 10t) umiestnite do otvorov v bočniciach tak, aby boli splnené podmienky vôle medzi skrutkou a spodnou prírubou nosníka 3 - 6mm.



6.3.2 Montáž nosnosti 1 t

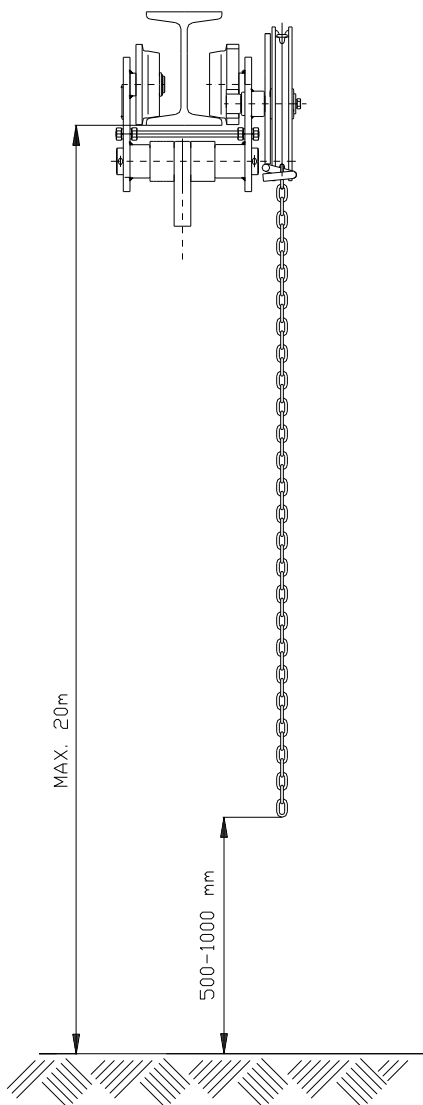
- 1) Demontujte bočnice mačky
- 2) Nasadte na spodnú prírubu I-nosníka bočnicu s ozubenými pojazdnými kolesami a ručným reťazovým kolesom. (Pri type Z 420R ľubovoľnú bočnicu).
- 3) Do puzdra bočnice nasadte priečnik a zabezpečte závlačkou.
- 4) Na priečnik navlečte príslušný počet podložiek, aby strmeň bol v osi nosníka a aby bola splnená podmienka pre správnu funkciu podľa 6.3.1.
- 5) Rovnaký počet i rovnakú veľkosť podložiek navlečte na druhú stranu strmeňa.
- 6) Nasadte na priečnik druhú bočnicu aj všetky zostávajúce podložky a zabezpečte závlačkou.
- 7) Konce oboch závlačiek roztiahnite tak, aby nemohlo dôjsť k ich vypadnutiu.
- 8) Vyrovnajte ručnú reťaz .

6.3.3 Montáž nosnosti 1,6 t; 3,2 t; 5 t; 7,5t a 10t

- 1) Demontujte bočnicu mačky (na strane, kde nie sú ozubené pojazdné kolesá a ručné reťazové koleso) takto:
 - odšraubujte vnútorné matice rozperných skrutiek a snímte pružné podložky,
 - demontujte závlačku na priečniku,
 - snímte bočnicu,
 - snímte z priečnika vymedzovacie podložky a strmeň.
- 2) Pomocou vymedzovacích podložiek nastavte bočnicu na priečniku tak, aby strmeň bol v osi nosníka a aby bola splnená podmienka pre správnu funkciu podľa 6.3.1.
- 3) Rovnaký počet i rovnakú veľkosť podložiek navlečte na druhú stranu strmeňa.
- 4) Bočnicu s priečnikom zaveste na nosník a nasadte druhú bočnicu na priečnik a na rozperné skrutky.
- 5) Na priečnik navlečte podložky, ktoré zostali a zabezpečte závlačkou.
- 6) Na rozperné skrutky nasadte pružné podložky a našraubujte matice. Všetky matice rozperných skrutiek riadne dotiahnite.
- 7) Konce oboch závlačiek roztiahnite tak, aby nedošlo k ich vypadnutiu.
- 8) Vyrovnajte ručnú reťaz.

- 9) Pre montáž mačiek nosnosti 7,5 a 10t použite vhodnú konštrukciu (pomocné zdvíhadlo a pod)

6.3.4 Nastavenie ručnej reťaze



Po inštalácii mačky na pracovisku skontrolujeme polohu ručnej ovládacej reťaze. Vzďialenosť konca spodnej slučky ručnej reťaze nad úrovňou plochy, na ktorej stojí obsluha pri práci, musí byť v rozmedzí 500 –1000mm. Mačky sú dodávané s ručnou reťazou, ktorej dĺžka je úmerná výške zdvihu kladkostroja alebo zdvíhadla, použitého pre zavesenie na mačku a pri štandardnej inštalácii spĺňajú podmienky správneho nastavenia konca reťaze.

V ostatných prípadoch, kde s ohľadom na spôsob použitia kladkostroja dĺžka ručnej reťaze nevyhovuje predpísaným podmienkam, je potrebné reťaz skrátiť alebo predĺžiť.

Skrátenie reťaze: reťaz rozpojíme na mieste spojovacieho článku ohnutím voľných koncov článkov. Reťaz skrátime o potrebnú dĺžku a opäť spojíme spojovacím článkom. Voľné konce spojovacieho článku zohneme k sebe.

Predĺženie reťaze: reťaz rozpojíme v mieste spojovacieho článku vyhnutím voľných koncov článkov. Pripojíme ďalšiu časť reťaze potrebnej dĺžky pomocou dvoch spojovacích článkov. Voľné konce spojovacích článkov ohneme k sebe

Spojovacie články a ručnú reťaz požadovanej dĺžky je možné kúpiť ako náhradný diel.

Poznámka: požiadavku na inú ako štandardnú dĺžku ovládacích reťazí je možné uplatniť si už pri objednávke mačky.

6.4 SKÚŠKA PRED POUŽITÍM

! UPOZORNENIE

- 1) Vizuálne prezrite nosnú konštrukciu, či je bez závad.
- 2) Najskôr prezrite znova predchádzajúce články tohto návodu a ubezpečte sa, že všetky kroky boli správne vykonané a všetky časti sú bezpečne namontované.
- 3) Skontrolujte hlavne, či sú závlačky na oboch stranách priečnika riadne zaistené, aby nevypadli.
- 4) Ťahom za ručnú reťaz mačky (alebo posunom mačky pri type Z 420R) odskúšajte jazdu po jazdnej dráhe.

7 PREVÁDZKA

7.1 POUŽITIE MAČKY

Mačka je konštruovaná výlučne pre horizontálne posúvanie po prírubách I-nosníkov pri normálnych podmienkach na pracovisku i v prostrediach s nebezpečenstvom výbuchu, ak je na štítku označený symbol typu ochrany – vid' čl.2.3. a 2.4. tohto NKP. Je určená na zavesenie kladkostroja alebo iného zdvíhadla vždy príslušnej nosnosti, ktoré vyrába a.s. BRANO. Pri zavesení zdvíhadla od iného výrobcu musí horný hák zodpovedať otvoru v závesnom strmeni mačky.

Iné použitie mačky konzultujte s výrobcom.

Typ Z420 je s pohonom posunu pomocou ručnej reťaze a umožňuje premiestňovanie bremien v pracovnom priestore jazdnej dráhy.

Typ Z420R je určený pre posun priamym pôsobením sily na mačku. Posun mačky je možný tiež pôsobením sily na bremeno (pri dodržaní bezpečnostných zásad uvedených v kap. 3. a v čl.7.2.), pričom obsluha na bremeno tlačí – neodporúčame používať ťahanie za bremeno.

Mačka je určená pre organizácie ale i pre súkromné osoby.

Pri inštalácii vo vonkajšom prostredí chráňte mačku proti priamym klimatickým vplyvom (prístrešok).

Pretože práca s ťažkými bremenami môže predstavovať neočakávané nebezpečenstvo, je potrebné riadiť sa všetkými "Bezpečnostnými zásadami" podľa kapitoly 3.

! VAROVANIE

NIKDY nezaťažujte zdvíhadlo o väčšiu nosnosť ako je nosnosť mačky

NIKDY nezavesujte zdvíhadlo, ktorého hák voľne neprejde otvorom v závesnom strmeni.

7.2 BEZPEČNÉ PRACOVNÉ PROSTREDIE

! VAROVANIE

- (1) Obsluha mačky musí byť dokázateľne oboznámená s týmto návodom na použitie, musí dodržiavať platné bezpečnostné a hygienické predpisy a musí byť oprávnená na obsluhu tohto zariadenia.
- (2) Pri práci s mačkou musí byť obsluha vybavená ochrannou prilbou a rukavicami.
- (3) Pri obsluhu viacerými osobami musí byť vždy určený jeden pracovník preškolený o bezpečnosti pri práci, ktorý je zodpovedný za manipuláciu s mačkou.
- (4) Musí mať voľný a ničím nezaclonený výhľad na celú pracovnú plochu ešte pred začatím práce. Pokiaľ to nie je možné, musí mu s dohľadom pomáhať jedna či viac osôb v blízkosti mačky.
- (5) Pred začatím práce musí obsluha preveriť, či je celý pracovný priestor bezpečný a či je možnosť úniku z prípadného priestoru ohrozenia.
- (6) Pre posun mačky musí byť zaistený voľný priestor pre obsluhu.
- (7) Pri práci s mačkou musí byť dodržaný dostatočný odstup obsluhy od zaveseného bremena. Je zakázané prepravovať neskladovateľné bremená, ktoré neumožňujú dodržať dostatočný odstup.

8 KONTROLA MAČKY

8.1 PREHLIADKA

8.1.1 Druhy prehliadok

(1) Úvodná prehliadka: predchádza prvému použitiu. Všetky nové alebo opravené mačky musia byť prekontrolované zodpovednou kompetentnou osobou, aby bolo zaistené kvalifikované plnenie požiadaviek tejto príručky.

(2) Prehliadky mačiek používaných pravidelne sa všeobecne delia na dve skupiny podľa intervalov prehliadok. Intervaly závisia od stavu kritických komponentov mačky a od stupňa opotrebovania, poškodenia alebo od nesprávnej funkcie. Dve hlavné skupiny sú tu označené ako denná a pravidelná. Zodpovedajúce intervaly sú definované takto:

(a) Denná prehliadka: vizuálna previerka, ktorú vykonáva obsluha určená používateľom na začiatku každého použitia.

(b) Pravidelná prehliadka: vizuálna prehliadka, ktorú vykonáva kompetentná osoba, určená používateľom.

- 1) bežná prevádzka – jedenkrát ročne,
- 2) ťažká prevádzka – jedenkrát za pol roka,
- 3) zvláštna alebo občasná prevádzka – podľa odporúčenia kompetentnej osoby pri prvom použití a podľa Nariadenia kvalifikovaných zamestnancov (pracovníkov údržby).

8.1.2 Denná prehliadka

Pri častiach odporučených v odseku 8.1.6(1) „Denná prehliadka“ preverte, či mačky nie sú poškodené alebo nemajú závalu. Túto prehliadku vykonávajte tiež behom prevádzky v intervale medzi pravidelnými prehliadkami. Kvalifikovaní zamestnanci určia, či akákoľvek závala alebo poškodenie môže predstavovať nebezpečenstvo a či je potrebná podrobnejšia prehliadka.

8.1.3 Pravidelná prehliadka

Celkové prehliadky mačky vykonávajte vo forme odporučených pravidelných prehliadok. Pri týchto prehliadkach môže mačka zostať na svojom obvyklom mieste a nie je treba ju rozoberať. Odporúčaná pravidelná prehliadka uvedená v odseku 8.1.6(2) musí byť vykonaná pod dozorom kompetentných osôb, ktoré určia, či je nutné mačku rozoberať. Tieto prehliadky zahrňujú tiež požiadavky dennej kontroly.

8.1.4 Príležitostne používaná mačka

(1) Mačku, ktorá nepracovala počas jedného mesiaca alebo dlhšie, ale menej ako jeden rok, pred opätovným uvedením do prevádzky podrobte prehliadke, zodpovedajúcej požiadavkám v odseku 8.1.2.

(2) Mačku, ktorá nepracovala počas jedného roka, pred opätovným uvedením do prevádzky podrobte prehliadke, zodpovedajúcej požiadavkám v odseku 8.1.3.

8.1.5 Zápis o prehliadke

O vykonaných skúškach, opravách, prehliadkach, a údržbách mačiek vedte vždy záznam. Datované zápisy o prehliadkach vykonávajte v intervaloch špecifikovaných v odseku 8.1.1. (2)(b) a uchovajte na prístupnom mieste, určenom pre používateľov. Závady odhalené kontrolou alebo zaznamenané počas práce musia byť oznámené osobe zodpovednej za bezpečnosť a oznámené aj používateľom.

8.1.6 Postup prehliadky

(1) Denná prehliadka (vykonáva obsluha alebo zodpovedná osoba)

DIEL	SPÔSOB PREHLIADKY	LIMIT/KRITÉRIUM NA VYRADENIE	NÁPRAVA
1. Funkcia mačky	Vizuálne, sluchovo	nadmerná ovládacia sila posunu ide ťažko	vyčistiť a namazať ozubenú prevodovku posunu, namazať čapy posuvných kolies
2. Upevňovacie súčiastky.	vizuálna kontrola závlačiek a matíc	poškodené závlačky nedostatočné zaistenie proti vypadnutiu	výmena závlačiek, riadne rozťahnutie koncov závlačiek, dotiahnutie matíc
3. Ručná reťaz	Vizuálne	reťaz je pretočená alebo skrútená reťaz je deformovaná alebo poškodená a poriadne nenabieha do reťazového kolesa	reťaz narovnajzte a postavte do normálnej pozície výmena reťaze
4. Bočnice mačky	vizuálne	viditeľná deformácia bočnice	výmena bočnice

(2) Pravidelná prehliadka (vykonáva kompetentná osoba)

DIEL	SPÔSOB PREHLIADKY	LIMIT/KRITÉRIUM NA VYRADENIE	NÁPRAVA
1. Upevňovacie súčiastky.	vizuálna kontrola závlačiek a matíc	poškodené závlačky nedostatočné zaistenie proti vypadnutiu	výmena závlačiek riadne rozťahnutie koncov závlačiek dotiahnutie matíc
2. Všetky diely	vizuálna kontrola	opotrebované alebo poškodené diely znečistené a nenamazané diely	nahradiť novými rozobrať, vyčistiť, namazať a znova zostaviť
3. Štítok – Označenie nosnosti	vizuálna kontrola	nosnosť nie je čitateľná	opraviť alebo nahradiť novým zvýrazniť nosnosť
4. Deformácie bočnice	vizuálna kontrola	viditeľná deformácia rovnobežnosti bočníc	opraviť alebo vymeniť
5. Deformácia a opotrebovanie priečnika a závesného strmeňa	vizuálna kontrola alebo kontrola pomocou posuvného merítka	ohnutý alebo opotrebovaný priečnik alebo závesný strmeň o viac ako 10%	revízia mačky, výmena priečnika alebo závesného strmeňa, vyradenie z prevádzky

9 MAZANIE

9.1 VŠEOBECNÉ

Pred aplikáciou nového maziva odstráňte mazivo staré, vyčistite súčiastky rozpúšťadlom a naneste nové mazivo. Používajte mazivo predpísané výrobcom.

9.2 PREVODOVKY MAČKY

Odstráňte staré mazivo z ozubenej prevodovky mačky a nahradte novým. Použite mazací tuk PM – A2 alebo jeho ekvivalent.

10 ÚDRŽBA

10.1 BEZPEČNOSTNÉ ZÁSADY

! VAROVANIE

Údržbu, odborné prehliadky a skúšky môžu vykonávať len kvalifikované osoby (servisná organizácia) vyškolené z bezpečnosti a údržby týchto mačiek.

VŽDY používajte výhradne súčiastky dodané výrobcom.

Nie je prípustné vykonávať opravy a údržbu iným spôsobom, ako predpisuje výrobca. Ide hlavne o zákaz používania neoriginálnych náhradných dielov alebo vykonávanie zmien na výrobku bez súhlasu výrobcu.

VŽDY preskúšajte funkciu mačky po vykonaní údržby.

VŽDY označte porúchanú alebo opravovanú mačku vhodným nápisom (napr. „MIMO PREVÁDZKY“).

NIKDY nevykonávajte údržbu, pokiaľ je na mačke upevnené bremeno.

NIKDY nepracujte s mačkou, ktorá sa opravuje!

10.2 VŠEOBECNÉ POKYNY

Nasledujúce inštrukcie podávajú všeobecne dôležité informácie o rozobraní, kontrole, oprave a zostavení. Ak ale bola mačka z akéhokoľvek dôvodu demontovaná, postupujte podľa nasledujúcich pokynov.

1. Údržbu vykonávajte v čistom prostredí.
2. **NIKDY** nerozoberajte mačku viac, ako je nutné na vykonanie potrebnej opravy.
3. **NIKDY** nepoužívajte nadmernú silu pri demontovaní dielov.
4. **NIKDY** nepoužívajte teplo (žiarenie) ako prostriedok pri demontáži dielov, pokiaľ sú diely určené pre ďalšie použitie.
5. Udržujte pracovisko čisté a bez cudzích látok, ktoré by sa mohli dostať do ložísk alebo iných pohyblivých dielov.
6. Pokiaľ zovrete diel vo zveráku, vždy použite vhodnú podložku na ochranu povrchu dielov.

10.3 KONTROLA

Všetky rozobrané diely skontrolujte, či sú vhodné pre ďalšie použitie.

1. Skontrolujte všetky prevodovky vrátane hriadeľa, či nie sú opotrebované a nemajú ryhy alebo pukliny.
2. Skontrolujte, či nie sú deformované bočnice.
3. Skontrolujte, či nie je opotrebovaný alebo poškodený priečnik a závesný strmeň.
4. Skontrolujte, či sa posuvné kolesá ľahko otáčajú.

10.4 OPRAVA

Opotrebované alebo poškodené diely musia byť vymenené.

Malé ostré hrany a vrypy alebo iné menšie povrchové závady odstráňte a vyhladíte jemným brusným kameňom alebo šmirgl'ovým plátnom.

10.5 SKÚŠKA

Pri všetkých opravených mačkách musí byť odbornou osobou vykonaná zaťažková skúška s bremenom, prevyšujúcim nosnosť o 50% pre overenie funkcie mačky.

11 VYRADENIE Z PREVÁDZKY – LIKVIDÁCIA

Mačka neobsahuje žiadne škodlivé látky, jej súčiastky sú z ocele a liatiny. Nárazníky sú z gummy. Po vyradení z prevádzky všetko odovzdajte firme, zaoberajúcej sa likvidáciou kovového odpadu.

12 SÚVISIACA DOKUMENTÁCIA

v platnom znení

12.1. ES Vyhlásenie o zhode

12.2. Návod na použitie bol spracovaný v súlade s nasledujúcimi technickými predpismi, technickými normami a národnými predpismi :

- Nariadenie vlády č. 176/2008 Zb. v platnom znení (Smernica EP a Rady 2006/42/ES)
- Nariadenie vlády č.23/2003 Zb. v platnom znení (Smernica EP a Rady 94/9/ES)
- ČSN EN ISO 12100 - 1
- ČSN EN 13157+A1
- ČSN EN 1127 – 2
- ČSN EN 1127 - 1
- ČSN EN 13463 – 1
- Vyhláška ČBÚ č.22/89 Zb.
- ČSN 33 2030.

13 ZÁVEREČNÉ POŽIADAVKY VÝROBCU NA ZÁKAZNÍKA

Akékoľvek zmeny výrobku, príp. použitie neoriginálnych náhradných dielov sa môžu uskutočniť len na základe súhlasu výrobcu.

Pri nedodržaní tejto podmienky výrobca neručí za bezpečnosť svojho výrobku. V takom prípade sa na výrobok nevzťahujú záruky výrobcu.