

NitroCover



EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE



1. Typ výrobku/výrobok:

- **NitroCover**

2. Meno a adresa výrobcu:

- **Kavtech, s. r. o., Bytčická 89, 010 09 Žilina, Slovenská republika**

3. Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu.

4. Predmet vyhlásenia:

- **Zariadenie NitroCover slúži na výrobu dusíka z okolitého vzduchu**

5. Uvedený predmet vyhlásenia je v zhode s príslušnými harmonizačnými právnymi predpismi Únie:

- **Smernica 2014/35/EÚ**
- **Smernica 2014/30/EÚ**

.....

Miesto a dátum vydania vyhlásenia

.....

Meno a priezvisko zodpovednej osoby výrobcu

1 ÚVOD	2
1.1 Všeobecné pokyny	2
1.2 Symboly v texte	2
1.3 Bezpečnostné a výstražné symboly	3
2 POPIS	4
2.1 Opis – zamýšľané použitie	4
2.1.1 Násypka kávového mlynčeka na mletie pražených kávových zŕn	5
2.2 Technické parametre	6
2.3 Výrobný štítok	7
2.4 Charakteristické prvky	8
2.5 Opis pracoviska	12
3 BEZPEČNOSŤ	13
3.1 Všeobecné podmienky obsluhy a údržby	13
3.2 Zakázané používanie – rozumne predpokladané nesprávne použitie	14
3.3 Posúdenie rizika a jeho eliminácia – zostatkové riziká	15
3.3.1 Zostatkové riziká počas prevádzky	16
3.3.2 Zostatkové riziká počas údržby	17
3.3.3 Zostatkové riziká počas likvidácie	18
4 PREPRAVA A SKLADOVANIE	19
4.1 Preprava zariadenia	19
4.2 Uskladnenie zariadenia	20
5 UVEDENIE DO PREVÁDZKY	21
5.1 Montáž, inštalácia, prvé uvedenie do prevádzky a demontáž	21
5.2 Zahájenie prevádzky na zariadení	21
5.3 Ukončenie prevádzky	21
6 INŠPEKCIA A ÚDRŽBA	22
6.1 Intervaly údržby	23
7 LIKVIDÁCIA	24
7.1 Likvidácia	24

1 ÚVOD

1.1 Všeobecné pokyny

Starostlivo si prečítajte tento návod ešte predtým, ako umiestnite a uvediete zariadenie do prevádzky. Návod obsahuje dôležité pokyny, na ktoré je nutné dbať pre bezporuchovú a bezpečnú prevádzku a pre dosiahnutie dlhej životnosti. Rešpektujte všetky bezpečnostné predpisy, ktoré prichádzajú do úvahy. Uistite sa, že tento návod je trvalo k dispozícii personálu, ktorý má na starosti obsluhu a údržbu zariadenia. Dbajte na to, aby práce súvisiace s obsluhou a údržbou boli vykonávané podľa inštrukcií v tomto návode.



Iné použitie ako na aké je zariadenie a jeho prvky určené nie je povolené!

Pri použití, ktoré nie je v súlade s predpismi môže dôjsť k ohrozeniu osôb a k poškodeniu vecí.

Na zariadení sa nesmú bez povolenia robiť konštrukčné alebo bezpečnostno-technické zmeny. Vyhlásenie o zhode a záruka stráca platnosť, ak bola na zariadení vykonaná zmena, ktorá nebola odsúhlasená výrobcom.

1.2 Symbols v texte



NEBEZPEČENSTVO

Označuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo, ktoré vedie k smrti resp. ťažkým poraneniám.



VAROVANIE

Označuje možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k smrti resp. ťažkým poraneniám.



POZOR

Označuje možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k ľahkým resp. drobným poraneniám.



UPOZORNENIE

Užitočné informácie, ktoré Vám uľahčia prevádzkovanie zariadenia a pomôžu Vám pri obsluhu, čistení, údržbe a opravách, ako aj pri zabránení vzniku škôd na samotnom zariadení.

1.3 Bezpečnostné a výstražné symboly

Príkazové značky



Pokyny na obsluhu/manuál



Použi ochranné krytovanie



Príkaz na odpojenie z hlavnej elektrickej zásuvky



Príkaz na odpojenie pred prácou

Zákazové značky



Nedotýkaj sa! Kryt je pod napätím



Zákaz zmeny stavu spínača

Výstražné značky



Všeobecná výstražná značka



Výstraha; nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom

2 POPIS

2.1 Opis – zamýšľané použitie

Zariadenie NitroCover slúži na výrobu dusíka z okolitého vzduchu. Technické riešenie sa týka násypky kávového mlynčeka na mletie pražených kávových zŕn na výrobu čerstvej kávy s vysokou kvalitou, najmä v gastronomických prevádzkach. Dusík zabezpečuje ochranu kávy v násypke a v celom systéme mlynčekov čím sa zaručí, že káva zostáva čerstvá, voňavá a chutná.

Zariadenie je plne automatizované, má kyslíkový senzor, ktorý neprestajne monitoruje podiel prítomného kyslíka v násypníku. Ak zaregistruje zvýšený podiel kyslíka, z okolitého vzduchu začne vyrábať inertnú atmosféru, konkrétne dusík - Nitrogenium E941. Ten následne tlačí do celého systému útrob mlynčeka a zároveň poskytuje aj informácie o vlhkosti a teplote. kvôli bezpečnosti obsahuje zariadenie aj senzor pretlaku.

Ako nadstavbu je možné zariadenie doplniť aj o chladenie, ktoré udrží nízku teplotu mrazenej kávy. Vďaka dusíku v mlynčeku nevzniká kondenzát, ktorý by poškodzoval plynulý chod mlynčeka, mlynček sa nelepí a neupcháva, nekorodujú mlecie nože a nepoškodzujú sa ani ostatné časti mlecieho a dávkovacieho systému.



Obr. 2-1 Zariadenie NitroCover



Obr. 2-2 Zariadenie NitroCover namontované sa stroji na výrobu kávy

Výhody zariadenia

- Zaručený jedinečný charakter každej kávy - výsledkom je úžasná chuť a vôňa.
- Možnosť mletia mrazenej kávy priamo z mrazničky (to tiež odpovedá na výhodu dostatočného chladenia mlynčeka počas prebiehajúcej prevádzky).
- Zníženie početných sťažností zákazníkov na sensorickú kvalitu kávy v šálke.
- Stabilné usporiadanie kávovaru oproti technológii mlynčekov s následnou zníženou potrebou údržby z hľadiska požadovanej symbiózy medzi kávovarmi a mlynčkami (až o 30%).
- Zníženie nákladov na odpad z kávovej kávy každodenným doladením mlynčeka ovplyvneným vonkajším vplyvom a oxidáciou.
- Žiadne ďalšie investície – pretože Nitro Cover nevyžaduje žiadne prísady ani ďalšie náhradné kazety.

2.1.1 Násypka kávového mlynčeka na mletie pražených kávových zŕn

Technické riešenie sa týka násypky kávového mlynčeka na mletie pražených kávových zŕn na výrobu čerstvej kávy s vysokou kvalitou, najmä v gastronomických prevádzkach.

Podstata technického riešenia

Podstatou technického riešenia je, že na zásobníku je vzduchotesne upevnený uzáver s násypníkom pražených kávových zŕn ukončeným hornou uzatváracou klapkou s ovládačom, prívod dusíka z rozvodu zariadenia na výrobu stlačeného dusíka s riadiacou jednotkou, snímač tlaku a/alebo teploty dusíka v zásobníku a pretlakový spätný ventil.

Je pritom výhodné, ak sú jej vstupné pražené kávové zrná zmrazené.

Súčasne je výhodné, ak je jej riadiaca jednotka elektricky prepojená s ovládačom zariadenia na výrobu stlačeného dusíka, snímača dusíka a jeho tlaku v zásobníku, pretlakového spätného ventilu a ovládača pohonného mechanizmu hornej uzatváracej klapky.

Ďalej je výhodné, ak je jej riadiaca jednotka aj elektricky prepojená s ovládačom chladiča prívodu dusíka.

Taktiež je výhodné, ak je medzi zásobníkom a uzáverom osadené obvodové tesnenie.

Rovnako je výhodné, ak je jej horná uzatváracia klapka vybavená pohonným mechanizmom a/alebo je jej horná uzatváracia klapka tvorená otočným tesniacim otočným turniketom.

Predkladané technické riešenie je konštrukčne jednoduché a umožňuje dlhodobé zníženie oxidácie a znehodnotenie kávy vlhkosťou, t. j. kondenzáciou počas uskladnenia kávových zŕn v zásobníku kávového mlynčeka. Do zásobníka mlynčeka je výhodné pod inertnú, najmä chladenú, vrstvu z dusíka sypať zmrazenú kávu, napr. v bežnej mrazničke, čím sa jej výrazne a dlhodobo predlžuje čerstvosť, chuť a vôňa.

Technické riešenie je možné použiť v nových a aj v jednoducho dodatočne konštrukčne prispôsobených zásobníkoch bežných starších mlynčekov, napr. cez jednoduchý spojovací medzikus alebo s použitím nového uzáveru zásobníka pražených kávových zŕn.

2.2 Technické parametre

<i>Napätie</i>	230 V – 50 Hz
<i>Produkcia dusíka</i>	14 l/h
<i>Spotreba energie kompresora</i>	12 W
<i>Maximálna spotreba energie</i>	20 W
<i>Hladina akustického tlaku</i>	40 dB(A)
<i>Rozmery zariadenia (Š x D x V)</i>	160 x 200 x 290 mm
<i>Hmotnosť</i>	5 kg

2.3 Výrobný štítok

	Kavtech, s. r. o. Bytčická 89 010 09 Žilina Slovenská republika	
OZNAČENIE/TYP	<input type="text" value="NitroCover"/>	
VÝROBNÉ ČÍSLO	<input type="text"/>	
ROK VÝROBY	<input type="text" value="2022"/>	
NAPÄTIE	<input type="text" value="230 V – 50 Hz"/>	
HMOTNOSŤ	<input type="text" value="5 kg"/>	

Obr. 2-3 Výrobný štítok

2.4 Charakteristické prvky

Konkrétne príklady uskutočnenia technického riešenia sú schematicky znázornené na nasledujúcich obrázkoch:

- Obr. 2-4: Súprava zariadení namontovaná na kávovom mlynčeku so zásobníkom, uzáverom a násypníkom s turniketom vo vertikálnom priereze.
- Obr. 2-5: Súprava zariadení namontovaná na kávovom mlynčeku z obr. 2-4 s chladičom v rozvode dusíka.
- Obr. 2-6: Zobrazený detail namontovaného zásobníka na kávovom mlynčeku so zásobníkom, uzáverom a násypníkom s ručnou hornou uzatváracou klapkou vo vertikálnom priereze.

Príklad kompletnej súpravy násypníka kávového mlynčeka na mletie pražených kávových zŕn so zásobníkom, uzáverom a násypníkom s turniketom vo vertikálnom priereze namontovanom na kávovom mlynčeku je zobrazený na obr. 2-4. Násypník je tvorený zhora otvoreným zásobníkom 14 s dolnou uzatváracou klapkou 16 mlynčeka 17 pražených vopred osobitne zmrazených kávových zŕn 15. Na zásobníku 14 je ďalej cez obvodové tesnenie 19 vzduchotesne upevnený uzáver 13 s násypníkom 10 pražených kávových zŕn 15 ukončený turniketom 3 s pohonným mechanizmom 12 a ovládačom 11, prívod 6 dusíka z rozvodu 4 zariadenia 2 na výrobu stlačeného dusíka s riadiacou jednotkou 1, snímač 8 tlaku dusíka v zásobníku 14 a pretlakový spätný ventil 7. Zariadenie 2 na výrobu stlačeného dusíka je buď vo forme konštrukčne známeho dusíkového generátora tvoriaceho dusík zo stlačeného vzduchu o požadovanej čistote a množstve, alebo alternatívne z aspoň jednej dusíkovej fľaše. Výhodne je použitie generátora dusíka zo vzduchu s membránovou separáciou, ktorý posiela stlačený vzduch na priepustnú membránu, kde sa odoberá vzniknutý plyn N₂ do rozvodu 4. Riadiaca jednotka 1 je pritom elektricky prepojená s ovládačom zariadenia 2 na výrobu stlačeného dusíka, snímača 8 dusíka a jeho tlaku v zásobníku 14, pretlakového spätného ventilu 7 a ovládača 11 pohonného mechanizmu 12 turniketu 3.

Originálne balenia kávy s inertnou atmosférou vytvorenou pri jej balení sa pri skladovaní zmrazia, napr. v bežnej mrazničke, v rozsahu 0 až -20 stupňov Celzia a až tesne pred prípravou kávy sa otvoria a nasypú do násypníka 10 vo východiskovej polohe, čo cez ovládač 11 zaznamená riadiaca jednotka 1. Následne riadiaca jednotka 1 uvedenie do činnosti pohonný mechanizmus 12 turniketu 3, ktorý ich otáčaním presunie na dno zásobníka 14 s uzatvorenou dolnou uzatváracou klapkou 16 mlynčeka 17 na kávu. Prázdny násypník 1 ovládač 11 turniketu 3 zaznamená v riadiacej jednotke 1, ktorá zastaví otáčanie turniketu 3 a tento uzatvorí násypný otvor násypníka 10. Následne riadiaca jednotka 1 uvedie do činnosti zariadenie 2 na výrobu stlačeného dusíka, ktorý sa cez rozvod 4 príivodom 6 natlačí a vytvorí hornú vrstvu 5 v zásobníku 14 pod uzáverom 13 násypníka 10 s tlakom 50 Pa až 150 Pa, výhodne 100 Pa. Konkrétna potrebná hodnota tohto tlaku je nastavená v snímači 8 tlaku prepojenom s riadiacou jednotkou 1, ktorá pri dosiahnutí nastaveného tlaku dusíka vypne činnosť zariadenia 2 na výrobu stlačeného dusíka. V prípade poruchy a prekročenie hodnoty nastaveného tlaku dusíka sa automaticky, alebo riadiacou jednotkou 1, uvedie do činnosti pretlakový spätný ventil 7, ktorý sa po dosiahnutí nastaveného tlaku dusíka opačným postupom vráti späť do uzatvorenej východiskovej polohy.

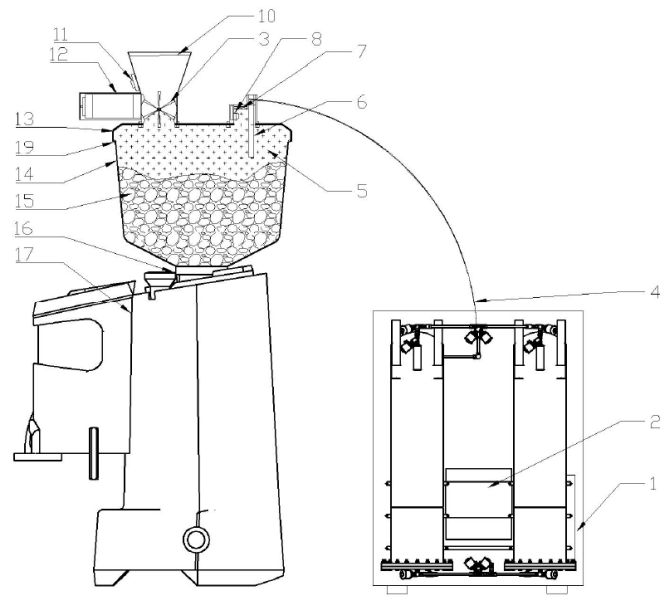
Podľa potreby sa potom mlynčekom 17 melú kávové zrná 15 zo zásobníka 14, čím sa priebežne zvyšuje objem dusíka 5 v zásobníku 14 a znižuje jeho tlak, čo zaznamenáva snímač 8 tlaku prepojený s riadiacou jednotkou 1, ktorá v prípade potreby uvedie do činnosti zariadenie 2 na výrobu stlačeného dusíka rovnakou reguláciou ako pri prvom plnení zásobníka 14. Dopĺňanie kávových zŕn 15 do zásobníka 14 je z ďalších zmrazených originálnych balení kávy s inertnou atmosférou vytvorenou pri jej balení. Tieto sa až tesne pred prípravou kávy otvoria a nasypú do

násypníka 10, čo zaznamená cez ovládač 11 riadiaca jednotka 1, pričom napĺňanie zásobníka 14 je analogické ako pri prvom jeho plnení za uvedenia do činnosti pretlakového spätného ventilu 7. V prípade potreby čistenia zásobníka 14 sa riadiacou jednotkou 1, alebo manuálne, uvedie do činnosti pretlakový spätný ventil 7 a dusík sa ním uvoľní do ovzdušia, čím sa zariadenie uvedie do východiskovej polohy.

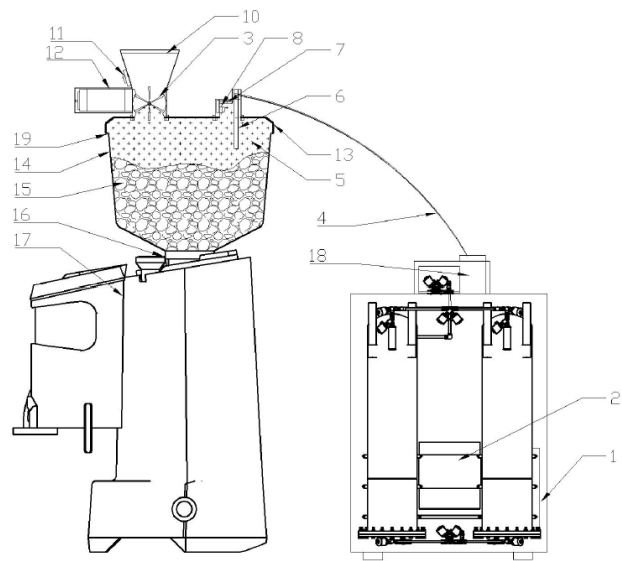
Ďalší príklad kompletnej súpravy násypníka kávového mlynčeka na mletie pražených kávových zŕn so zásobníkom, uzáverom a násypníkom s turniketom vo vertikálnom priereze namontovanom na kávovom mlynčeku je zobrazený na obr. 2-5. Tento sa odlišuje od riešenia z obr. 2-4 len v osadení chladiča 18 v rozvode dusíka 4 a v použití snímača 8 tlaku a teploty dusíka v zásobníku 14, pričom chladič 18 udržuje v rozvode 4 a vo vrstve 5 dusíka snímačom 8 teploty dusíka teplotu nastavenú pod hodnotu nula stupňov Celzia, čo významne predlžuje životnosť zmrazených kávových zŕn 15 v zásobníku 14, pričom ďalšia činnosť zariadenia podľa obr. 2-5 je zhodná s technickým riešením zobrazeným na obr. 2-4.

Iný príklad násypníka kávového mlynčeka na mletie pražených kávových zŕn so zásobníkom ručnou hornou uzatváracou klapkou 9 vo vertikálnom priereze namontovanom na kávovom mlynčeku je zobrazený na obr. 2-6. Tento sa odlišuje od riešenia z obr. 2-4 len osadením vodorovnej posuvnej klapky 9 s rukoväťou miesto otočného horizontálne osadeného turniketu 3 v násypníku 10. Prázdny násypník 10 ovládač 11 posuvnej klapky 9 zaznamená v riadiacej jednotke 1, ktorá dá pokyn obsluhu na potrebu naplnenia alebo doplnenia zásobníka 14 ručným vysunutím, t. j. otvorením, posuvnej klapky 9, ktorú obsluha po naplnení zásobníka 14 vráti do východiskovej polohy, čím súčasne uzatvorí násypný otvor násypníka 10. Ďalšia činnosť zariadenia podľa obr. 2-6 je potom už zhodná s technickým riešením zobrazeným na obr. 2-4.

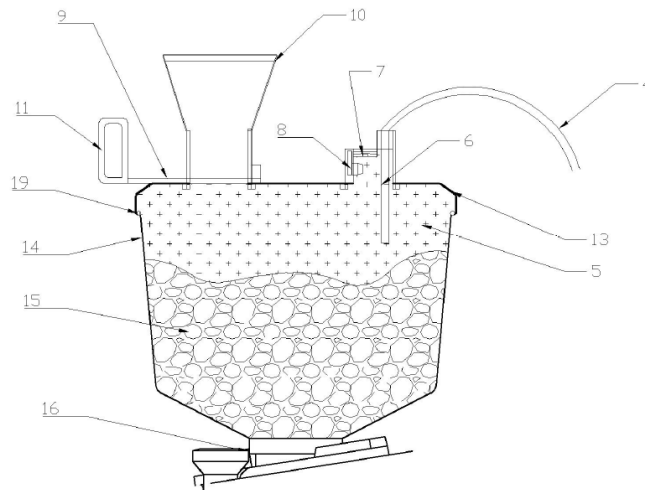
Opísané a vyobrazené príklady uskutočnenia nie sú jedine možné uskutočnenia násypníka kávového mlynčeka na mletie pražených kávových zŕn podľa technického riešenia, nakoľko v zásobníku (14) sa nemusia použiť zmrazené kávové zrná 15, horná uzatváracia klapka 9 môže byť vybavená nezobrazeným elektrickým alebo hydraulickým pohonom elektricky prepojeným s riadiacou jednotkou 1 a medzi zásobníkom 14 a uzáverom 13 nemusí byť osadené obvodové tesnenie 19. Taktiež osadenie chladiča 18 môže byť v ľubovoľnej polohe rozvodu 4 dusíka a aj v riešení s ručnou hornou uzatváracou klapkou 9 zobrazenom na obr. 2-6.



Obr. 2-4 Príklad kompletnej súpravy násypníka kávového mlynčeka



Obr. 2-5 Súprava zariadení namontovaná na kávovom mlynčeku s chladičom v rozvode dusíka



Obr. 2-6 Detail namontovaného zásobníka na kávovom mlynčeku so zásobníkom, uzáverom a násypníkom s ručnou hornou uzatváracou klapkou

1	Riadiaca jednotka
2	Zariadenie (na výrobu stlačeného dusíka)
3	Turniket
4	Rozvod (dusíka)
5	Vrstva dusíka
6	Prívod (dusíka)
7	Pretlakový spätný ventil
8	Snímač (tlaku a/alebo teploty dusíka v zásobníku)
9	Horná uzatváracia klapka
10	Násypník
11	Ovládač (hornej uzatváracej klapky)
12	Pohonný mechanizmus
13	Uzáver
14	Zásobník
15	Kávové zrná
16	Dolná uzatváracia klapka
17	Mlynček
18	Chladič
19	Obvodové tesnenie

2.5 Opis pracoviska

Na zariadení je len jedno obslužné miesto, z ktorého sa dá plne ovládať proces. Je to z prednej strany zariadenia, odkiaľ možno bez problémov dosiahnuť na všetky obslužné prvky.



Obr. 2-7 Priestor obsluhy



3 BEZPEČNOST

3.1 Všeobecné podmienky obsluhy a údržby

- Zariadenie NitroCover nie je určené pre používanie vo vonkajších priestoroch.
- Zariadenie môže obsluhovať len osoba k tomu určená, zaučená, poučená o funkcii, preškolená z tohto návodu a upozornená na možné ohrozenie spôsobené týmto zariadením.
- Zariadenie postavte mimo dosah detí.
- Zariadenie nepripájajte k elektrickej sieti cez viacnásobnú zástrčku alebo predlžovací kábel. Tieto nezaručujú nevyhnutnú bezpečnosť prístroja (nebezpečenstvo požiaru).
- Elektrické časti zariadenia môže opravovať len elektrotechnik s platným osvedčením podľa príslušných predpisov.
- Zariadenie nepostavte do oblasti okna s priamym slnečným žiarením alebo hneď vedľa tepelného zdroja. Prípustné teploty okolia potom už nie sú zaručené.
- Pri funkčných poruchách alebo nezvyčajných prejavoch počas prevádzky okamžite odstavte stroj.
- Nemodifikujte, nevypínajte ani nedemontujte žiadne bezpečnostné zariadenia.
- Tento návod je určený pre bežnú obsluhu a údržbu, a preto musí byť umiestnený tak, aby obsluha ako aj personál údržby mali k nemu prístup.
- Za splnenie, dodržovanie a kontrolu vyššie uvedených podmienok je zodpovedný prevádzkovateľ zariadenia.

3.2 Zakázané používanie – rozumne predpokladané nesprávne použitie

Je zakázané:



- pracovať na zariadení bez riadneho zaškolenia a oboznámenia (zacvičenia),
- pracovať na zariadení, pokiaľ je zrejmé nebezpečenstvo vzniku úrazu, hlavne keď sú demontované alebo poškodené ochranné kryty, poškodené elektrické vodiče a ovládacie prvky,
- pripájať zariadenie na elektrickú sieť prívodom, ktorý nezodpovedá platným STN (poškodený elektrický vodič, vidlica, zásuvka, spojka a pod.),
- zapínať elektrické zariadenie, pokiaľ nie je zariadenie správne pripojené na elektrickú sieť,
- meniť zapojenie elektrických obvodov bez súhlasu výrobcu,
- obsluhovať zariadenie pod vplyvom alkoholu a iných omamných, návykových a psychotropných látok.

3.3 Posúdenie rizika a jeho eliminácia – zostatkové riziká

Pri odstraňovaní alebo znižovaní rizika sa splnili tieto podmienky:

- ohrozenie sa odstránilo alebo sa znížilo na prípustnú mieru konštrukčným riešením alebo ochranným zariadením, ktoré je podľa skúseností bezpečnejšie na predpokladané používanie,
- pri možnom riziku boli doplnené výstražné tabuľky, označenia pre dané ohrozenia,
- informácie o používaní zariadenia sú dostatočne zrozumiteľné,
- bezpečnostné pracovné postupy sú v súlade so schopnosťami osôb, ktoré zariadenie používajú,
- používatelia sú dostatočne informovaní o zostatkových rizikách,
- prídavné bezpečnostné opatrenia sú dostatočné.



NEBEZPEČENSTVO

Zostatkovým rizikám môžete zabrániť iba primeraným správaním sa. Vždy dodržujte dostatočný odstup od miest s ohrožením a prihliadajte na nasledovné zostatkové ohrozenia:

3.3.1 Zostatkové riziká počas prevádzky



NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo ohrozenia života pri nesprávnom používaní zariadenia!



NEBEZPEČENSTVO

Zasiahnutie elektrickým prúdom na základe dotyku s časťami pod prúdom a napätím vo vnútri elektrických rozvodov.



Ohrozenie života.

Obslužnému personálu je zakázané odstraňovať kryty elektrických rozvodov a pracovať na častiach, ktoré sú pod elektrickým prúdom alebo pod napätím!



VAROVANIE

Nebezpečenstvo zranení pri vyhľadávaní a odstraňovaní porúch.

Ohrozenie života.

Pri zistení poruchy na technickom stave zariadenia alebo jeho súčastí je obslužný personál povinný odstaviť zariadenie z prevádzky, a to:

1. prepnutím HLAVNÉHO VYPÍNAČA do polohy „0“,
2. vytiahnutím vidlice pohyblivého prívodu zariadenia z elektrickej zásuvky.

Obslužný personál je povinný neodkladne oznámiť túto situáciu svojmu priamemu nadriadenému a ďalej pokračovať iba v zmysle jeho pokynov.



NEBEZPEČENSTVO

Chýbajúce alebo nefunkčné ochranné kryty pri prevádzkovaní zariadenia môžu zapríčiniť vznik závažného úrazu, príp. smrť obslužného tak aj údržbárskeho personálu.

Zariadenie je dovolené prevádzkovať iba s riadne nainštalovanými a funkčnými ochrannými krytmi!!!

Ihneď a neodkladne odstaviť zariadenie z prevádzky, ak bolo zistené chýbajúce, poškodené, nefunkčné alebo neúčinné ochranné zakrytovanie – je to povinnosťou obslužného personálu!



VAROVANIE

Možné zranenia pôsobením mechanických vplyvov pri manipulácii.



3.3.2 Zostatkové riziká počas údržby



NEBEZPEČENSTVO



Zasiahnutie elektrickým prúdom po dotyku s časťami pod napätím pri nekompetentnom alebo omylom vykonanom zapnutí zariadenia.

Ohrozenie života!



Pred údržbárskymi a opravárskymi prácami na zariadení vždy:

1. vypnúť Hlavný vypínač – prepnúť do polohy „0“ a zaistiť visiaticim zámkom,
2. vybrať vidlicu pohyblivého prívodu zariadenia z elektrickej zásuvky,
3. pripevniť na Hlavný vypínač výstražnú tabuľu – „Nezapínať - Pozor na zariadení sa pracuje!“.



NEBEZPEČENSTVO

Zasiahnutie elektrickým prúdom na základe dotyku s časťami, ktoré sú pod napätím.

Ohrozenie života!

Údržbárske práce na elektrických zariadeniach pri zapnutej elektrickej energii vykonávať iba s najvyššou opatrnosťou!



NEBEZPEČENSTVO



Nebezpečenstvo zranení pri vyhľadávaní a tiež pri odstraňovaní porúch.

Ohrozenie života!

Pri odstavení zariadenia treba vždy:

1. vypnúť Hlavný vypínač – prepnúť do polohy „0“ a zaistiť visiaticim zámkom,
2. vybrať vidlicu pohyblivého prívodu zariadenia z elektrickej zásuvky, a to prv, než budú odstránené ochranné kryty zariadenia.



VAROVANIE



Možné zranenia pôsobením mechanických vplyvov pri manipulácii, čistení, údržbe alebo pri opravách.

Používať predpísané osobné ochranné pracovné prostriedky.

3.3.3 Zostatkové riziká počas likvidácie



VAROVANIE

Možné zranenia pôsobením mechanických vplyvov pri demontovaní, rozbieraní a manipulácii s časťami zariadenia.
Používať predpísané osobné ochranné pracovné prostriedky.



4 PREPRAVA A SKLADOVANIE

4.1 Preprava zariadenia

Povinnosti pred prepravou:

- vypnúť prívod elektrickej energie čím sa dosiahne stav bez napätia,
- oddeliť prívody elektrickej energie od elektrickej siete,
- zaistiť proti pohybu všetky pohyblivé časti zariadenia,
- zaistiť proti poškodeniu všetky citlivé časti zariadenia prekrytím fóliou,

Povinnosti počas prepravy:

- zariadenie na prepravnom prostriedku riadne zabezpečiť proti posunu alebo náklonu,
- narábať so zariadením s maximálnou opatrnosťou – bez otrasov,
- pohybovať prepravným prostriedkom krokovou rýchlosťou; zariadenie sa môže pri rýchlej jazde, hlavne pri prechode zákrutami, pri rýchlej akcelerácii, príp. brzdení prepravného prostriedku prevrátiť, resp. spadnúť alebo sa zosunúť,
- pri preprave sa vyhýbať nerovnostiam alebo trasám so sklonom,
- zariadenie vykladať z prepravného prostriedku s maximálnou opatrnosťou predpísanou manipulačnou mechanizáciou – vysokozdvížným vozíkom resp. žeriavom.

Povinnosti po preprave:

- dávať pozor na možné miesta a zdroje zakopnutia. Elektrické vodiče uložiť tak, aby nevznikali žiadne miesta zakopnutia,
- odstrániť zo zariadenia všetky zaisťovacie a obalové časti,
- zaistiť dostupnosť pripojenia na elektrickú sieť,
- spustiť zariadenie do prevádzky.

UPOZORNENIE



Úlohy spojené s prepravou môže vykonávať iba pre tento účel vyškolený a oprávnený personál prepravy s predpísanou odbornou spôsobilosťou na činnosti využívané k splneniu týchto úloh (oboznámenie, osvedčenia, preukazy atď.). Personál musí poznať platné zákonné a normatívne požiadavky BOZP k mechanizovanej preprave a musí ich vedieť aplikovať aj v praxi.



4.2 Uskladnenie zariadenia

- skladovanie v montážnej polohe a zabezpečenie zariadenia proti pádu,
- skladovanie v suchých priestoroch,
- teplota bez veľkých výkyvov v rozsahu 0 °C do +40°C,
- relatívna vlhkosť vzduchu menšia ako 60%,
- žiadne priame slnečné žiarenie, príp. UV – svetlo,
- žiadne agresívne, korozívne látky (znečistené ovzdušie, ozón, plyny, rozpúšťadlá, kyseliny, lúhy, soli, rádioaktivita, atď.) v blízkom okolí,
- žiadne otrasy a vibrácie.



5 UVEDENIE DO PREVÁDZKY

UPOZORNENIE



Ovládať zariadenie, prípadne zaistiť jeho prevádzku môžu len oprávnené osoby. Pracovná obsluha musí byť zoznamovaná s vypínačmi pre zastavenie zariadenia. Vypínače musia byť ľahko prístupné, všetky priestory umožňujúce prístup k týmto vypínačom musia byť udržiavané, čisté a bez prekážok. Funkcia vypínačov musí byť pravidelne kontrolovaná. Pred opätovným spustením zariadenia, ktoré bolo mimo prevádzky z dôvodu náhodného zastavenia, musí byť overené:

- či bola určená príčina náhodného zastavenia,
- či bola porucha odstránená.

5.1 Montáž, inštalácia, prvé uvedenie do prevádzky a demontáž

- Plocha, na ktorej bude umiestnená inštalácia musí byť rovná a podlaha musí byť čistá a suchá, aby nebola príčinou rizikových situácií počas prevádzky.
- Zaistiť dostupnosť pripojenia na elektrickú sieť.

5.2 Zahájenie prevádzky na zariadení

Personál obsluhy môže zahájiť prevádzku na zariadení nasledovne:

1. Zariadenia ako celok a jeho časti musia byť uzavreté.
2. Elektrické rozvody sú pripojené a nie sú nijako poškodené.
3. Zapnutie zariadenia je zakázané, ak nie je splnená ktorákoľvek z týchto podmienok.
4. Zastrčiť vidlicu pohyblivého prívodu zariadenia do elektrickej zásuvky.
5. Prepnúť HLAVNÝ VYPÍNAČ z polohy „0“ do polohy „I“.
6. Pokračovať podľa bezpečného pracovného postupu.

5.3 Ukončenie prevádzky

V tomto bode je uvedený postup pri vypnutí zariadenia napr. po skončení pracovnej činnosti, po skončení zmeny, cez noc, cez víkend, pri údržbárskych prácach, pri opravách alebo cez dovolenkové obdobie.

Personál obsluhy môže ukončiť prevádzku na zariadení nasledovne:

1. Ukončiť pracovný proces podľa bezpečného pracovného postupu.
2. Prepnúť HLAVNÝ VYPÍNAČ z polohy „I“ do polohy „0“.
3. Vybrať vidlicu pohyblivého prívodu zariadenia z elektrickej zásuvky.
4. Prevádzka na zariadení je ukončená.

6 INŠPEKCIA A ÚDRŽBA



UPOZORNENIE

V tejto kapitole uvádzané odporúčania sú myslené iba ako smernica a predstavujú minimálne požiadavky ohľadom údržby. Môžu sa vykonávať častejšie kontroly, ak je to účelné. Problémy alebo chyby, ku ktorým dochádza na zariadení by mali byť odstránené tak rýchlo, ako je to možné.



UPOZORNENIE

Demontovanie ochranných krytov zo zariadení je dovolené iba personálu údržby!



UPOZORNENIE

O vykonaných kontrolách a vykonaných úkonoch na zariadení musí byť zapísaný záznam do prevádzkového denníka zariadenia.



UPOZORNENIE

Pri opravách a výmene používať len originálne náhradné diely a diely odporúčané výrobcom!



UPOZORNENIE

Pri opravách je nutné sa riadiť priloženou technickou dokumentáciou (elektrická obvodová schéma). Skryté poruchy možno vyhľadať (eliminovať) postupným skúšaním obvodov podľa príslušnej obvodovej schémy.

6.1 Intervaly údržby

Interval	Činnosť	Personál
Denne	Činnosť personálu obsluhy spočíva prevažne vo vizuálnej kontrole činnosti zariadenia. Zariadenie je nutné v priebehu prevádzky kontrolovať. V prípade akejkoľvek odchýlky od normálneho stavu zariadenie nepoužívajte. Pri pravidelnej údržbe, ktorá je závislá od obvyklej periodicity, prekontrolujte a vyčistite všetky časti zariadenia.	Personál obsluhy
Denne	Zariadenie čistiť pravidelne primeraným spôsobom, obzvlášť pred prvým použitím. Na čistenie nepoužívajte parný čistiaci stroj. Para z parného čistiaceho zariadenia sa môže dostať k častiam pod napätím a spôsobiť skrat.	Personál obsluhy

7 LIKVIDÁCIA

7.1 Likvidácia

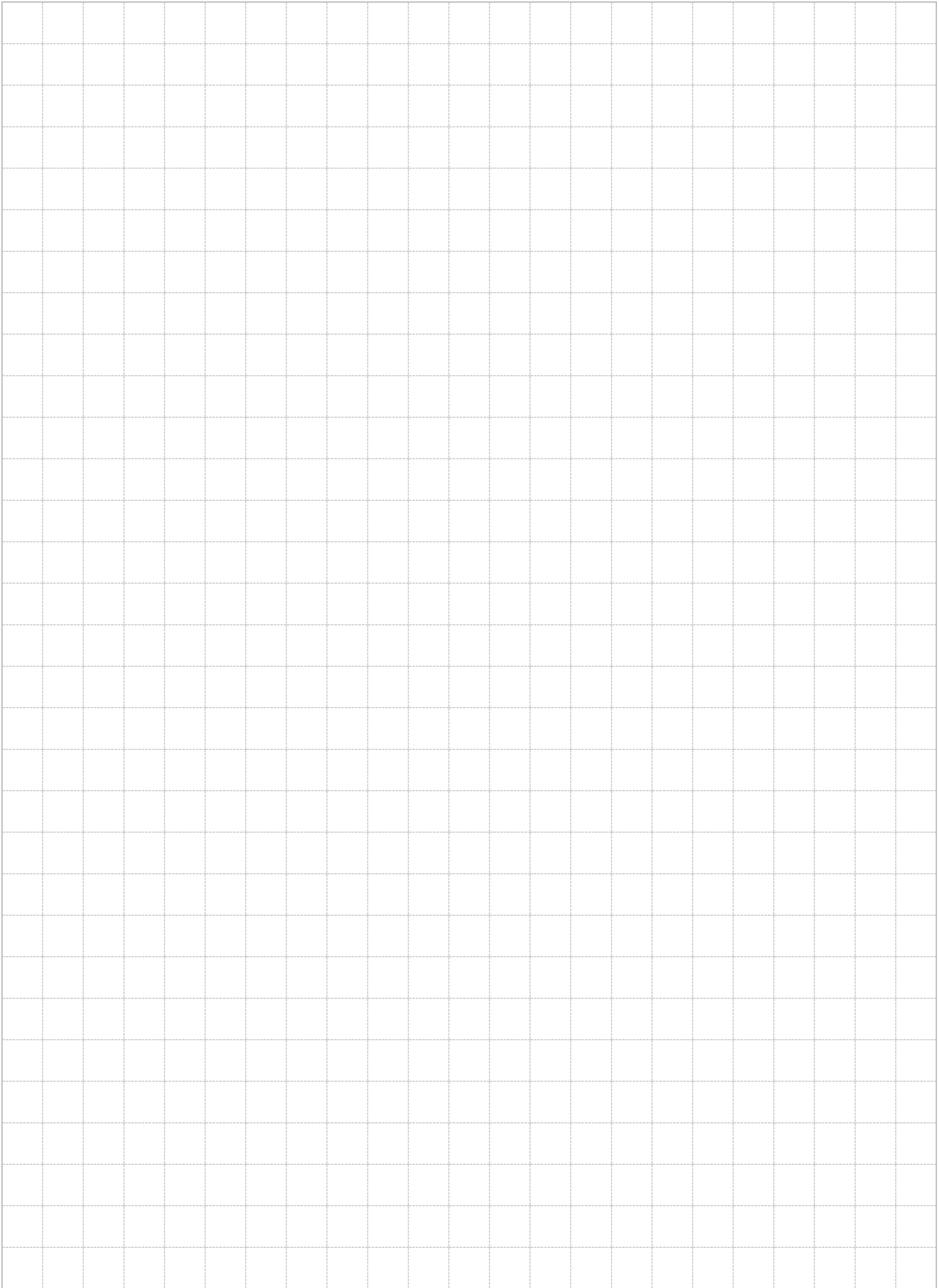
Tento výrobok alebo jeho časti musia byť po skončení doby jeho životnosti ekologicky likvidované. V prípade, že zariadenie bude musieť byť zošrotované, je potrebné postupovať pri jeho likvidácii podľa separovaného zberu, čo znamená rešpektovať rozdielnosť materiálov a ich zloženie (napr. kovy, umelé hmoty, atď.). Pri separovanom zbere je potrebné sa obrátiť na špecializované firmy, ktoré sa zaoberajú zberom týchto materiálov, rešpektujúc miestne platné normy a predpisy. V prípade likvidácie zariadenia je nutné postupovať v súlade s platnými právnymi predpismi štátu, v ktorom je zariadenie prevádzkované:

- kovové časti likvidovať ako kovový odpad,
- kartónový obal likvidovať ako ostatný zberový papier,
- plastové časti likvidovať ako tuhý domový odpad (nespaľovať).



UPOZORNENIE

Zariadenie môže obsahovať kvapaliny (mazacie oleje, hydraulické oleje, chladiace kvapaliny), ktoré je potrebné ekologicky zlikvidovať, pretože môžu byť zdrojom kontaminácie vôd a vodných zdrojov.



Všetky práva v tomto návode sú vyhradené. Tento návod je určený len pre osobnú potrebu výrobcu a prevádzkovateľa zariadenia. Žiadna časť technickej špecifikácie, výkresov a ilustrácií obsiahnutých v tomto návode nesmú byť reprodukované do obehu alebo poskytnuté ďalším osobám bez výslovného predchádzajúceho písomného súhlasu TECH-K s.r.o.

Tento návod musí byť uchovaný spolu so zariadením.

TECH-K s.r.o. si vyhradzuje právo na zmenu dizajnu a vecné zmeny bez predchádzajúceho upozornenia.

Copyright © 2022 TECH-K s.r.o.