

# NÁVOD K OBSLUZE



## HYDRAULICKÝ BRIKETOVACÍ LIS EK 20

# Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	4
2. ÚVOD.....	4
2.1 Použití v souladu s podmínkami .....	4
2.2 Neoprávněné použití.....	4
2.3 Obecně .....	5
3. POKYNY PRO BEZPEČNOST .....	6
3.1 Základní bezpečnostní požadavky.....	6
3.2 Bezpečnostní předpisy .....	8
3.3 Pokyny pro bezpečnost při údržbě.....	9
4. MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ.....	10
4.1 Pokyny pro bezpečnost při montáži .....	11
4.2 Vliv zařízení na pracovní prostředí .....	12
4.2.1 Hlukové emise.....	12
4.2.2 Tepelné emise.....	12
4.2.3 Hodnoty emisí prachu stroje EK.....	13
4.2.4 Všeobecně .....	13
5. POPIS ZAŘÍZENÍ A ZÁKLADNÍ ČÁSTI STROJE .....	14
5.1 Technické parametry .....	15
5.2 Základní technické a provozní podmínky EK.....	15
5.3 Technické a provozní podmínky EK .....	16
6. POPIS OVLÁDACÍHO PANELU .....	17
7. UVEDENÍ STROJE DO PROVOZU .....	18
8. SPUŠTĚNÍ STROJE .....	18
9. SPUŠTĚNÍ DO PROVOZU .....	19
9.1 Popis lisovacího cyklu.....	19
10. ODSTAVENÍ STROJE Z PROVOZU.....	21
10.1 Automatické odstavení stroje z provozu pokud není v násypce materiál.....	21
10.2 Automatické odstavení z provozu při možných poruchách .....	22
11. POKYNY PRO ZAŠKOLENÍ PRACOVNÍKŮ OBSLUHY .....	23
12. POKYNY PRO ZAŠKOLENÍ PRACOVNÍKŮ ÚDRŽBY .....	23
13. PŘI PROVOZU STROJE JE ZAKÁZÁNO! .....	23
14. ÚDRŽBA .....	24
14.1 Mechanická část .....	24
14.2 Hydraulická část .....	25
14.2.1 Seřízení přepouštěcího ventilu.....	26
14.2.2 Ruční ovládání hydraulických rozvaděčů .....	26
14.3 Elektrická část.....	26

14.4	Výměna koncových snímačů .....	27
14.5	Zvláštní ustanovení .....	28
15.	ZBYTKOVÁ RIZIKA ZAŘÍZENÍ .....	28
16.	ODSTAVENÍ Z PROVOZU A LIKVIDACE .....	29
16.1	Likvidace .....	29
16.2	Ekologická únosnost.....	29
16.3	Nouzový stav .....	29
16.3.1	V případě požáru .....	29
16.3.2	Únik škodlivých substancí .....	30
17.	OSNOVA ZAŠKOLENÍ OBSLUHY .....	30
18.	MOŽNÉ STAVY A PORUCHY EK ZA PROVOZU – ODSTRANĚNÍ ZÁVAD .....	31
18.1	VÝMĚNA POJISTNÉHO PRVKU ROTORU NÁSYPKY .....	32
19.	OBJEDNÁVÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ .....	33
19.1	Zajištění servisu.....	33
20.	ZÁRUKA .....	34
20.1	Odpovědnost za vady .....	34
20.2	Dobrovolná dodatečně poskytnutá záruka .....	34
20.3	Výjimky z odpovědnosti za vady a ze záruky .....	35

# 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název a adresa dodavatele:



ADAMIK Company, s.r.o.  
Mitrovická 804  
739 21 Paskov  
Česká republika  
IČ: 26845318

## 2. ÚVOD

Návod k používání (dále jen Návod) platí pro hydraulickou lisovací soustavu typ EK. Návod je vystaven výrobcem zařízení, navazuje a vychází ze schválených technických podmínek, které jsou závazným dokumentem určujícím požadavky na výrobu EK.

Materiál zpracováváný na tomto zařízení má výstupní tvar brikety o průměru 62 mm a délce 20-50 mm. Tato briketa neobsahuje žádné pojivo a zhutňovací efekt je docilován pouze tlakem ve válcové raznici odporem vlastního materiálu.

Zpracováváný materiál, který je uložen v násypce lisu je automaticky dopravován pomocí podávacího zařízení do válcové raznice. Celý proces briketování je automatický. Pro zabezpečení správného chodu stroje a docílení požadovaného výsledku je nutno dodržovat následující zásady a pokyny pro pracovníky při montáži, obsluze a údržbě.

### 2.1 Použití v souladu s podmínkami

Briketovací lis se používá výhradně pro lisování briket z truhlářského odpadu ve formě pilin a hoblin s velikostí do 15 mm a měrnou hmotností 70–120 kg/m<sup>3</sup> bez příměsi dřevotřískového odpadu, dále papírového odpadu jako je papírový prach nebo odřezky papíru s velikostí do 15 mm.

Materiály nesmí obsahovat směs z lisovaného odpadu nebo podobného materiálu s maximálním obsahem prachu 20 %. Dále materiál nesmí být ovlivněn lepidly, lepidly nebo laky.

Provoz s jinými materiály je bezpodmínečně nutný po konzultaci s výrobcem a jeho písemným souhlasem. Každé použití mimo tuto specifikaci je považováno za neurčené. Výrobce nenese odpovědnost za žádné poškození nebo poruchy. Jediné riziko nese provozovatel. Porušení bude mít za následek vypršení platnosti všech záručních nároků.

### 2.2 Neoprávněné použití



***V případě nesprávného provozu briketovacího lisu může dojít k poškození zařízení EK nebo k poruchám, stejně jako ke zvýšenému a nepředvídatelnému nebezpečí úrazu pro obsluhu.***

Briketovací lis není vhodný pro konstrukční technologie a není schválen pro lisování lehkých kovových třísek nebo prachu, například hliník.

Rovněž je výslovně zakázáno lisovat materiály s příměsemi kovových částic, např. hliníkové hobliny, hliníkový prach, hřebíky, sponky nebo podobně.

## 2.3 Obecně

Briketovací lis opustil výrobní závod v náležitém stavu. Překontrolujte prosím ihned po dodání briketovacího lisu vnější případné poškození. V případě poškození oznamte bezprostředně případné námitky dopravnímu přepravci.



**Přečtěte si bezpodmínečně před uvedením briketovacího lisu do provozu řádně tento Návod k obsluze.**



### **Pozor! Instrukce pro uložení**

**Po dodání briketovacího lisu a příslušenství a před uvedením do provozu, obzvláště při dlouhodobém skladování ve volném prostoru, je třeba přijmout bezprostředně opatření, která zajistí, aby bylo s jistotou zabráněno škodám, poškození, agresivní atmosféře a jiným škodlivým vlivům, jedno jakého druhu, na dodaných předmětech.**

**Na poškození a následné škody, které vzniknou nedodržením instrukcí pro uložení, se záruka nevztahuje.**

### Piktogramy použité v návodu



Tento piktogram upozorňuje na všechny nebezpečné situace, včetně poškození osob.



**POZOR!** Tento symbol odkazuje na bezpečnostní opatření, která jsou nutno dodržovat, aby bylo zabráněno škodám na stroji.



**UPOZORNĚNÍ:** Tento piktogram se používá, je-li nutno udělat dodatečné poznámky.

## 3. POKYNY PRO BEZPEČNOST

Pro zajištění provozu v souladu s podmínkami a dosažení nejlepších výsledků lisování musejí být provozovatelem stroje zabezpečeny následující zásady a pokyny:

**Provozovatel stroje** EK musí v rámci povinné péče dbát zásadně o to, aby všichni jeho pracovníci, kteří při normálním provozu přijdou do styku s tímto strojem – především servisní pracovníci a obsluhující personál – přečetli pozorně před uvedením do provozu tento Návod a dodržovali ho ve všech bodech.

**Pracovníky montáže** se rozumí zaměstnanci dodavatele vyškolení pro tuto činnost nebo zaměstnanci odběratele s kvalifikací strojní zámečník.

**Pracovníkem údržby** se rozumí zaměstnanec odběratele s kvalifikací strojní zámečník a zaměstnanec odběratele s kvalifikací provozní elektrikář.

**Pracovníkem obsluhy** se rozumí zapracovaný pracovník bez zvláštních požadavků na kvalifikaci, který ze svého pracoviště u elektrického rozvaděče ovládá a kontroluje správný chod EK, doplňuje surovinu do EK a adjustuje výrobek.

### 3.1 Základní bezpečnostní požadavky

1. Z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, EK vyhovuje platným zásadám podle českých a evropských technických norem a aplikovaným předpisům pro bezpečnost práce.
2. Při dopravě a montáži EK je nutné dbát na předpisy při zdvihání břemen a dodržovat předpisy BOZP.
3. Při montáži zařízení je nutno dbát montážních předpisů uvedených dále v tomto Návod. Montáž EK provádí odběratel zařízení.
4. Elektrická zařízení v prostředí s nebezpečím požáru hořlavých hmot musí být provozována alespoň pod občasným dohledem (pracovníkem odborně způsobilým). V době pracovního klidu musí být všechna elektrická zařízení vypnuta.
5. Pracovník obsluhy může obsluhovat elektrická zařízení EK pouze pomocí ovládacího panelu, nesmí vstupovat do hlavního rozvaděče. Obsluha nesmí provádět zásahy na elektrickém zařízení. Osoba znalá s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací může při odpojení zařízení od zdroje napájení provádět pouze zapnutí jističích a chráničích prvků či výměnu tavných pojistek.
6. Pokud jsou v průběhu chodu zařízení zjištěny závady ohrožující obsluhu, je nutné zařízení odpojit od napájení a přivolat odborníka údržby jak strojní, tak elektrické části.
7. Po ukončení práce nebo při odstavce zajistí se hlavní vypínač stroje uzamčením ve vypnutém stavu.
8. V případě požáru použijte pro hašení hasící přístroj na bázi CO<sub>2</sub>
9. Stroj je za podmínek obvyklých, popř. námi určeného použití bezpečný a vyhovuje platným předpisům a zákonům směrnic EU o bezpečnosti výrobků, včetně následných změn a dodatků, pokud jde o bezpečnost práce a dále jsou přijata opatření pro zabezpečení shody námi vyráběných strojů s technickou dokumentací.
10. Provozovatel bude seznámen v protokolu o předání informací týkající se zbytkových rizik, které leží v okruhu odpovědnosti provozovatele.
11. Při provozu briketovacího lisu musejí být dodržovány předpisy a zákony, zejména směrnici EU 2009/104/ES o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci na pracovišti a provozní bezpečnostní předpisy jako jejich české provedení. V zájmu bezpečného provozu odpovídá provozovatel, odpovědné osoby a provozovatel stroje za dodržování předpisů.

12. Výbušné, jim na roveň podobné látky (podle ATEX) nebo lehce zápalné látky nesmějí být do stroje plněny.
13. Látky, které podle zákona o likvidaci odpadu podléhají zvláštním ustanovením pro likvidaci, nesmějí být do stroje plněny. Plněny nesmějí být stavební odpad, dřevo nebo tvarové či tyčové konstrukce nebo jiné tvrdé materiály.
14. Zhutňován může být jen materiál, který se dá deformovat určeným lisovacím tlakem a zhutňovat v lisovacím prostoru.
15. Vhazovány nesmějí být žádné žhavé nebo hořící částice.
16. Nikdy nesahejte za provozu např. za účelem odstranění ucpání do oblasti šnekových prohlubní na dně násypky, a to ani nástrojem (dřevěnou nebo železnou tyčí apod.)
17. Životnost hydraulických hadic je omezená. Proto musí odborník provádět minimálně roční vizuální kontroly.
18. Odřené místa hadic, řezy, trhliny, zkřehnutí nebo změna zabarvení znamenají sníženou bezpečnost práce. V těchto případech je třeba provést výměnu.
19. Hadicové armatury musí být rovněž pravidelně podrobovány vizuální kontrole. Netěsná místa, která nelze odstranit dotažením upevňovacích matek, deformace, vznik korozních vrstev jsou znakem pro nutnou výměnu.
20. Před čištěním stroje odpadu musí obsluha zajistit uzamčení hlavního vypínače a umístit visací bezpečnostní tabulku:

**POZOR ZAŘIZENÍ VYPNUTO**



21. Při provádění údržby je nutné stroj opatřit bezpečnostní tabulkou:

**NEZAPÍNEJ NA ZAŘIZENÍ SE PRACUJE**

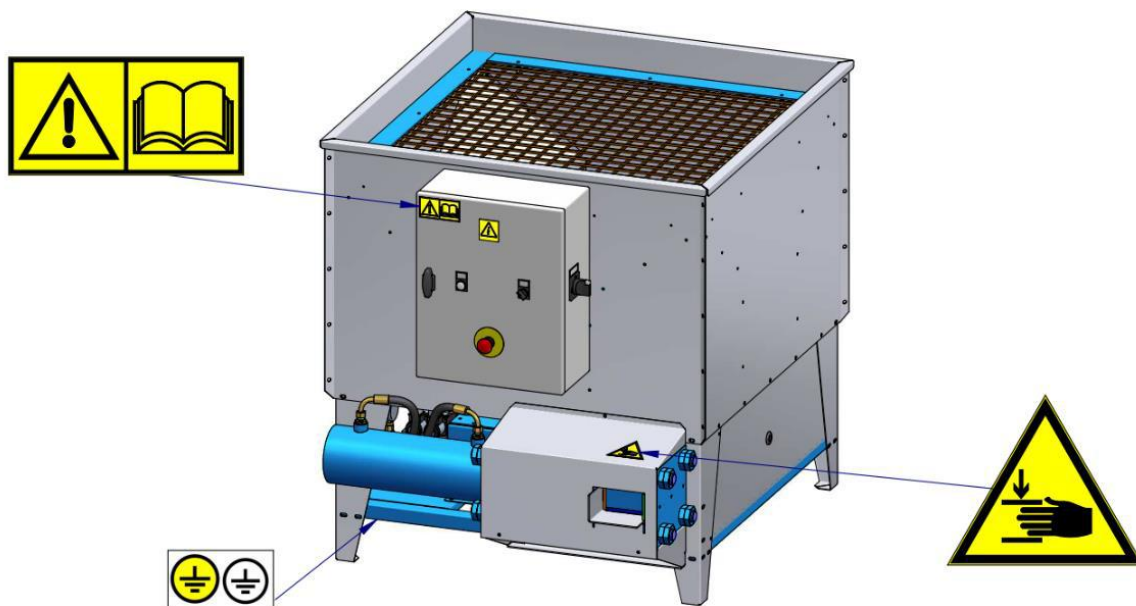


22. Zkontrolujte, zda nejsou bezpečnostní štítky (štítky se žlutým pozadím), poškozeny a zda jsou čitelné, v případě poškození vyměňte za nový.
23. Zkontrolujte, zda typový štítek není poškozen nebo nečitelný, v případě poškození vyměňte za nový
24. Po skončení technického života stroj zlikvidujte v souladu s předpisy ministerstva životního prostředí.

## 3.2 Bezpečnostní předpisy

Ve standardní verzi splňuje zařízení EK požadavky normy EN ISO 13857 "Bezpečnost strojních zařízení - bezpečnostní vzdálenosti proti dosahu nebezpečných oblastí s horními a dolními končetinami".

Zařízení EK může být provozováno samostatně nebo instalováno v systému (např. zabudování pod filtračním zařízením).



**POZOR!** Před instalací a uvedením do provozu čti Návod k používání!



**POZOR!** Nebezpečí úrazu rotujícími součástmi!



**POZOR!** Neodstraňuj bezpečnostní kryt, pokud je stroj v provozu!  
Hrozí nebezpečí úrazu!

### 3.3 Pokyny pro bezpečnost při údržbě

1. Pracovník údržby provádí průběžnou kontrolu technického stavu EK. V případě výskytu zjevné poruchy se okamžitě EK odstaví z provozu a v práci se nepokračuje až do odstranění poruchy. Údržba je prováděna podle následujících pokynů.
2. Před začátkem a v průběhu práce umístit informační tabulku!
3. Při údržbových a opravných pracích musí být stroj kompletně odpojen a zajištěn proti nepovolanému opětovnému zapnutí
4. Před kontrolou a čištěním elektrických zařízení musí být vytvořen stav bez napětí a tento na dobu trvání prací zabezpečen.
5. Údržbové, čistící a inspekční práce smějí být prováděny jen při klidovém stavu a odpojení stroje a výlučně proškoleným odborně způsobilým osobami. Hlavní spínač musí být zajištěn visacím zámkem proti náhodnému zapnutí a uzamčen. Klíč musí být uchováván u dozorového personálu nebo odborníka.
6. Dbejte na to, aby Návod, který patří ke stroji, speciální nářadí k údržbě, olejničky a tukové maznice, nutné k mazání, jakož i čistící potřeby a sady mazadel byly vždy v prostorech - nádobách pro tyto věci určených.
7. Při styku s olejem, mazadly a jinými látkami musí být respektovány specifické bezpečnostní předpisy a zákonná ustanovení, které platí pro tyto produkty.

Seznam použitých technických předpisů a českých technických norem:

EN ISO 12100:2011, EN 614-1+A1:2009, EN 894-1+A1:2009, EN ISO 4413:2011, EN 60204-1 ed.3: 2019, EN 61000-6-2 ed. 3:2006, EN 61000-6-4 ed. 2:2007/A1:2011, EN ISO 14118:2018, EN ISO 14119:2014, EN 14120:2017, EN ISO 13849-1:2017, EN ISO 13850:2017, EN ISO 13854:2021, EN ISO 13857:2021, EN ISO 11202:2010, EN ISO 7010

#### **POZOR!**

***Před uvedením do provozu je nutné demontovat přepravní zátka ve víku olejové nádrže proti vytékání oleje při přepravě (zátka je označená fólií)!!!***

***Po demontáži přepravní zátka je nutné namontovat zátka se vzduchovým filtrem do víka olejové nádrže***

***Zátka se vzduchovým filtrem je uložena při přepravě ve skříni elektrického rozvaděče!!***



## 4. MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ

1. Zařízení EK je dodáváno ve smontovaném stavu na nosném rámu. Jednotlivé základní jednotky jsou již od výrobce sestaveny, propojeny do funkční sestavy a zakotveny k rámu pomocí šroubového spojení. Všechny elektrické a hydraulické pohony jsou uzemněny a propojeny s řídicím a ovládacím panelem elektrického rozvaděče EK a připraveny k činnosti.
2. V případě dodávky EK s hydraulickou jednotkou, zvláště na samostatném podstavci, je nutno tuto jednotku po ustavení na místo propojit hydraulickými hadicemi a zapojit elektrický motor čerpadla dle pokynů výrobce a dle přiložených schémat.
3. Montáž zařízení spočívá v usazení stroje na vodorovnou plochu (betonová plocha s min. nosností 450 kg/m<sup>2</sup>) pomocí vysokozdvížného vozíku s minimální nosností 2 t.
4. Hlavní přívod elektrického proudu je proveden kabelem o minimálním průřezu dle tabulky z hlavního rozvaděče elektrické energie výroby. Přívod musí mít samostatný vypínač a jistič s motorovou charakteristikou v hodnotě dle tabulky
5. Kabel hlavního přívodu elektrického proudu se připojí na vstupní svorky elektrického rozvaděče.
6. Zkontrolujte impedanci poruchové smyčky a vhodnost zařízení s nadproudovou ochranou v místě instalace stroje.



### **POZOR!**

***Briketovací lis typu EK není určen pro společnou montáž s jakoukoli filtrační nástavbou! Konstrukce lisovacího rámu není hermeticky uzavřená proti průchodu vzduchu.***

Typ lisu	Průřez připojovacího kabelu	Velikost jističe
EK 20	5 x 2.5 mm <sup>2</sup> + 1 x 6 mm <sup>2</sup> PE	C16 A

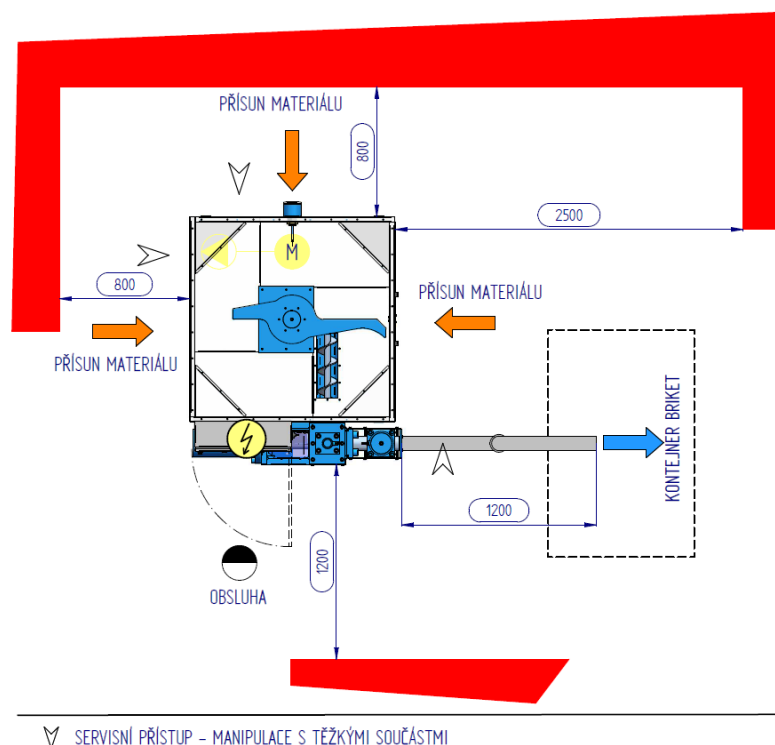


### **POZOR!**

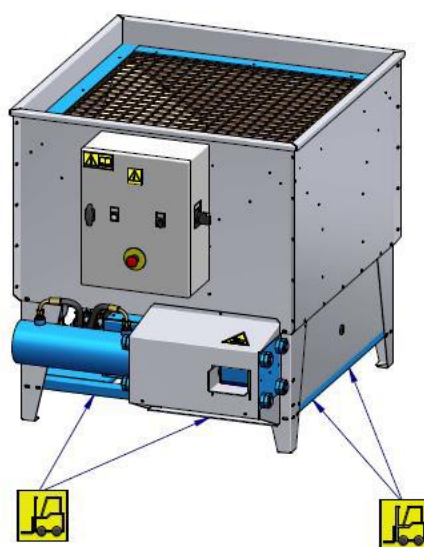
***Před prvním spuštěním do provozu je nutné zkontrolovat správné sfázování přívodu elektrického proudu. Správný směr otáčení motoru je označen šipkou na krytu elektrického motoru čerpadla.***

## 4.1 Pokyny pro bezpečnost při montáži

1. Použijte vhodné zvedací a vázací prostředky a učiňte odborná bezpečnostní opatření (údaje o maximální celkové hmotnosti viz typový štítek nebo „technická data“ v tomto Návodu).
2. Lis nesmí být instalován v místech nebezpečí výbuchu hořlavých prachů ani plynů.
3. Rozmístřování podest, žebříků nebo jiných pomocných prostředků není přípustné.
4. Je zakázáno nastupovat, stát nebo šplhat po ocelových konstrukcích strojního zařízení včetně ochranných krytů.
5. Při instalaci je nutno dbát na bezpečnou vzdálenost 0,8 m od pevných částí staveb nebo jiných zařízení a také ponechání bezpečného prostoru před rozvaděči elektrického zařízení.



6. Při instalaci manipulační technikou je nutné stroj zvedat za pevné únosné části při dodržení všech souvisejících předpisů pro zdvihání břemen jeřáby dle ISO 12480-1 apod.



7. Před uvedením do provozu musejí být všechna bezpečnostní zařízení v ochranné poloze a blokovací zařízení a jiná bezpečnostní opatření, zabudovaná do řízení stroje, funkční. Funkčnost obslužných prvků musí být překontrolována.
8. Obsluha zařízení musí být seznámena s přívodem proudu lisu a z možností jeho vypnutí.

## 4.2 Vliv zařízení na pracovní prostředí

### 4.2.1 Hlukové emise

1. Pro vyhodnocení hlučnosti bylo použito normy EN ISO 11202:2010 – Akustika. Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními. Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech s použitím přibližných korekcí na prostředí.
2. Protože stroj pracuje v automatickém chodu a plnění násypky materiálem je převážně ruční, není přesně definováno pracovní místo stojící obsluhy stroje. Hladina akustického tlaku byla proto měřena na 5 měřících místech ve vzdálenosti 1 m od povrchu stojícího zařízení a ve výšce 1,6 m od podlahy.
3. Ekvivalentní hladina akustického tlaku A na pracovním místě obsluhy při použití váhového filtru A nepřesahuje hodnotu 80 dB(A).
4. Hodnota okamžitého akustického tlaku váženého funkcí C na pracovním místě nepřesahuje 63 Pa (tj. 130 dB vztaženo na 20 uPa)
5. Přestože ekvivalentní hladina akustického tlaku A na pracovním místě podle výsledků měření nepřesahuje 80 dB(A) byla ověřena informativně i hladina akustického výkonu emitovaného strojem 87,3 dB(A). Výsledek ověření má informativní význam pro případné provedení opatření pro obsluhu. Obsluha nemusí používat za provozu ochranné prostředky sluchu a není nutné sledovat hlukové vlastnosti stroje.
6. Pro vyhodnocení hlučnosti bylo použito norem EN ISO 3746 a EN ISO 11204.

### 4.2.2 Tepelné emise

Tepelné emise strojní zařízení vyzařuje v minimální míře. Při provozu stroje vzniká teplo, které je ukládáno v jednotlivých prvcích stroje a zejména v hydraulické kapalině (oleji) a v nádrži na tuto kapalinu. Pokud dojde ke zvýšení teploty hydraulické kapaliny nad kritickou mez, dojde ke spuštění ventilátoru chladiče oleje (pokud je jím stroj vybaven) a zvýšenému přenosu tepla ze stroje do pracovního prostoru stroje. Uzavřený pracovní prostor stroje musí být dostatečně rozlehlý, aby nedocházelo k přílišnému ohřevu vzduchu v tomto prostoru a k možným výpadkům provozu stroje vlivem jeho přehřívání. Pokud nelze zajistit dostatečný pracovní prostor, je nutné zajistit chlazení vzduchu v tomto prostoru, např. klimatizací.

#### **POZOR!**



***Pokud některé prvky stroje vykazují nezvykle vysoké teploty – často doprovázené zvýšeným hlukem – může se jednat o poruchu a je nutné zastavení provozu stroje a kontrola těchto prvků, aby bylo zabráněno případným dalším škodám na stroji!***

### 4.2.3 Hodnoty emisí prachu stroje EK

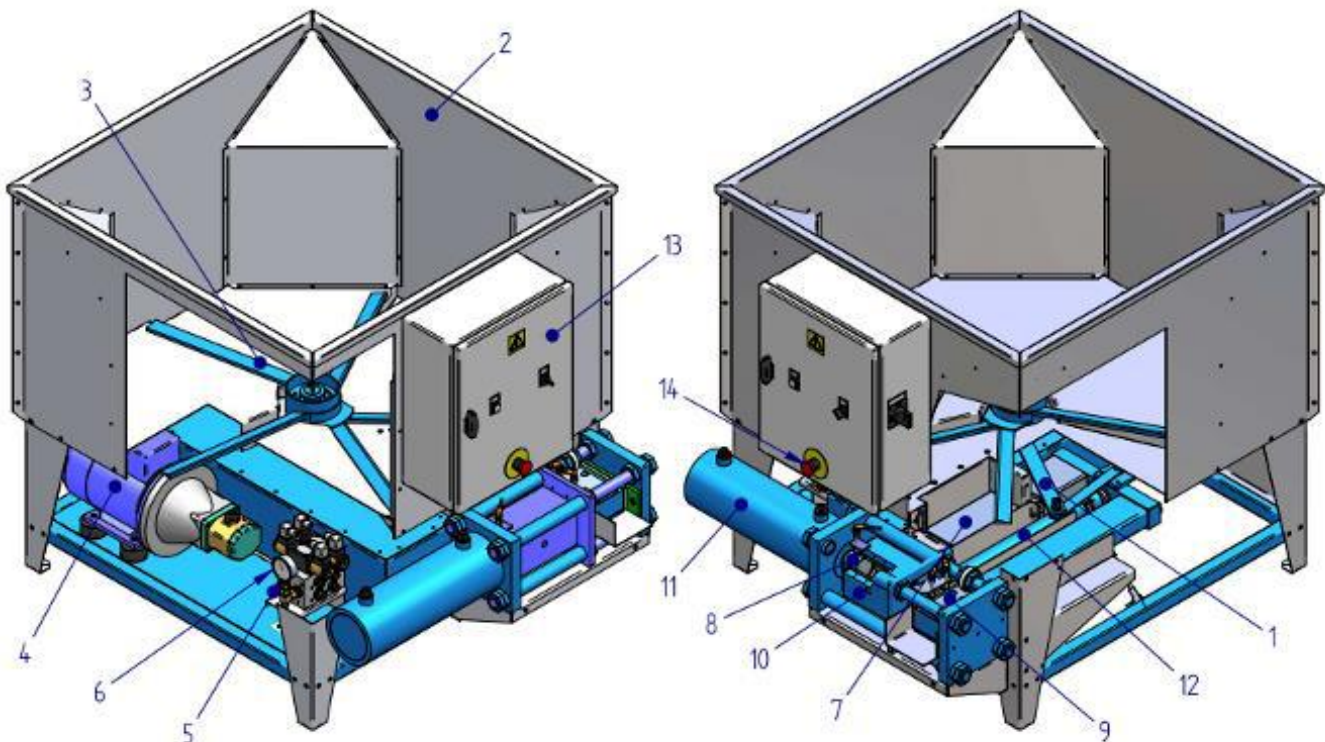
Hodnota emisí prachu, vztažená na pracovní místo činí při provozu v souladu s podmínkami užití  $<0,2 \text{ mg/m}^3$  vzduchu (povoleno  $2 \text{ mg/m}^3$  vzduchu).

Emisi prachu, stojící za zmínku, nelze při provozu briketovacího zařízení očekávat.

### 4.2.4 Všeobecně

Škodlivé emise strojní zařízení neprodukuje

## 5. POPIS ZAŘÍZENÍ A ZÁKLADNÍ ČÁSTI STROJE



- 1 Mechanický pohon rotoru s jisticím prvkem
- 2 Násypka materiálu
- 3 Rotor násypky
- 4 Elektromotor s čerpadlem
- 5 Hydraulická kostka s rozvaděči
- 6 Manometr
- 7 Dávkovač materiálu
- 8 Rzník
- 9 Závora
- 10 Lisovací rám
- 11 Lisovací válec
- 12 Válec dávkovače a závory
- 13 Elektrický rozvaděč
- 14 Nouzové zastavení

## 5.1 Technické parametry

Typ stroje	Elektrický příkon stroje (kW)	Výkon stroje +- 10% (kg/hod)	Hmotnost (kg)	Objem zásobníku (m <sup>3</sup> )	Rozměry zařízení		
					A Délka (mm)	B Šířka (mm)	D Výška (mm)
EK 20	2,4	10 – 30	360	0,6	1 290	1 060	1 140

## 5.2 Základní technické a provozní podmínky EK

Napájecí napětí zařízení	400 V / 50 Hz <sup>**</sup> )
Ovládací napětí	24 V DC
Krytí elektrických prvků	IP54
Doba provozu stroje bez chladiče hydraulické kapaliny pro EK 20	4 - 5 hod
Ekvivalentní hladina akustického tlaku A na pracovním místě obsluhy při použití váhového filtru A nepřesahuje hodnotu	80 dB(A) ± 4dB <sup>*</sup> )

*\*) Hladina akustického tlaku musí být označena největším akustickým tlakem ve vzdálenosti 1,6 m od stroje a ve výšce 1,6 m podle přílohy I MRL bodu 1.7.4 písm. F). Hladina akustického tlaku se měří podle normy EN ISO 11201.*

*Zadaná hodnota je hodnota emisí a současně nemusí představovat bezpečnou hodnotu pracoviště. Přestože existuje korelace mezi emisními a imisními úrovněmi, nelze spolehlivě odvodit, zda jsou potřebná další opatření. Mezi faktory, které ovlivňují skutečné úrovně emisí, skutečně přítomné na pracovišti, patří specifika pracovního prostoru a dalších zdrojů hluku, jako počtu strojů a ostatních sousedních operací.*

*Přípustné hodnoty pracoviště se také mohou v jednotlivých zemích lišit.*

*Tato informace má umožnit uživateli lépe posoudit rizika a rizika.*

*\*\*\*) Připojovací napětí může být odlišné dle specifikace regionálních požadavků – VOLITELNÁ VÝBAVA.*

Orientační životnost základních součástí a prvků	
Těsnění hydraulických válců	8 000 hod
Hydraulické rozvaděče <sup>**</sup> )	6 000 hod
Lisovací raznice, těleso	3 000 hod
Razník	3 000 hod
Hydraulické čerpadlo	6 000 hod
Životnost hydraulického oleje	4 000 hod
Životnost hydraulických hadic	6 <sup>*)</sup> roků

*\*) Trvanlivost hadice je 6 let, včetně skladování stroje, kdy se nesmí překročit více než 2 roky*

### 5.3 Technické a provozní podmínky EK

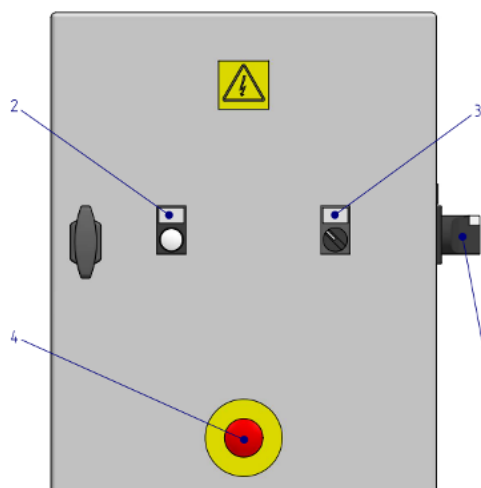
Povolená vlhkost vstupního materiálu	7-12 hm%
Měrná sypaná hmotnost lisovaného materiálu	max. 120 kg/m <sup>3</sup>
Měrná hmotnost brikety	700 – 1 100 kg/m <sup>3</sup>
Délka lisované brikety	30 – 50 mm
Max. tlak hydraulického agregátu	160 bar
Max. lisovací tlak	160 bar
Max. provozní teplota	60 °C
Pracovní prostředí stroje	od +5 do +35 °C

**Při nižších teplotách prostředí** je nutno instalovat ohřívač hydraulické kapaliny nebo použít hydraulické oleje určené pro práci při teplotách do -15 °C (viskosní třída 15).

Platí pro zpracováváný materiál – truhlářský odpad ve formě pilin a hoblin s velikostí do 15 mm a měrnou hmotností 70–120 kg/m<sup>3</sup> bez příměsí dřevotřískového apod. odpadu a s podílem prachu do 20 %.

**Jiný zpracováváný materiál je nutno konzultovat s výrobcem nebo dodavatelem EK!**

## 6. POPIS OVLÁDACÍHO PANELU



Poz.	Název	Popis funkce
1	<b>HLAVNÍ VYPÍNAČ</b>	Zapnutím hlavního vypínače připojíme zařízení k elektrické síti.
2	<b>PROVOZ / PORUCHA</b>	Signalizuje stav stroje. Svítí = Stroj je v provozu Bliká = Stroj je v poruše Nesvítí = Stroj je odstaven z provozu
3	<b>PROVOZ VYP / ZAP</b>	Přepínač, kterým se uvede v činnost elektrický motor hydraulického čerpadla a zároveň spustí automatický cyklus lisování
4	<b>NOUZOVÉ ZASTAVENÍ</b>	Tlačítko, které odstavuje stroj v případě nebezpečí z provozu. <b>POZOR!!</b> Stisknutá poloha „VYPNUTO“ je aretována! Pro odjištění otočte tlačítkem ve směru šipek!

## 7. UVEDENÍ STROJE DO PROVOZU

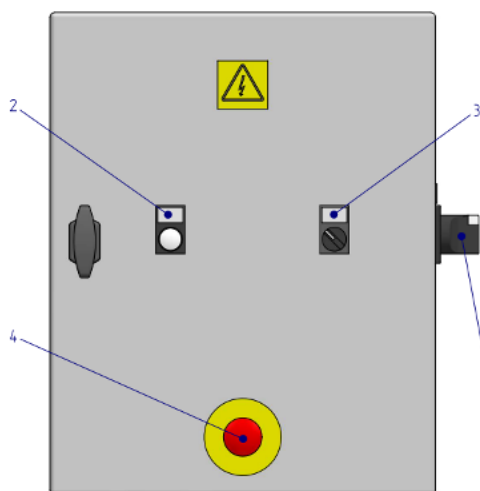
### POZOR!

*Briketovací zařízení je výhradně určeno k lisování briket z materiálů, obsahující celulózu, např. dřevěné hobliny, papírový prach nebo papírové útržky. Materiál musí být bez příměsí odpadů z lesklé lepenky nebo jí podobných odpadů a s podílem prachu maximálně 20 %. Dále nesmí být materiál znečištěn lepidly, klijem nebo laky. Eventuelní zpracování jiných materiálů vyžaduje bezpodmínečně zpětnou konzultaci s výrobcem a jeho písemný souhlas. Jiné než výše uvedené použití se nepovažuje za použití v souladu s podmínkami. Za škody a poruchy z toho vzniklé nepřebírá výrobce žádné ručení. Riziko zde nese sám provozovatel. Jednání v rozporu s tím mají za následek propadnutí všech nároků na poskytování záruk.*



*Při provozu v rozporu s podmínkami použití briketovacího zařízení se mohou vyskytnout škody na stroji EK a/nebo poruchy funkce, jako jsou zvýšená a nepředvídatelná rizika nehody pro provozovatele.*

## 8. SPUŠTĚNÍ STROJE



1. Vypnout přepínač „**PROVOZ**“ poz. 3 na polohu „**VYP**“
2. Zapnout „**HLAVNÍ VYPÍNAČ**“ poz. 1 (přívod proudu)
3. Odblokovat tlačítko „**NOUZOVÉ ZASTAVENÍ**“ poz. 4

## 9. SPUŠTĚNÍ DO PROVOZU



### UPOZORNĚNÍ!

*Při spuštění stroje do provozu se uvede do činnosti hydraulický agregát. Při prvním spuštění je nutné zkontrolovat správný směr otáčení motoru. Správný směr je vyznačen šipkou na krytu motoru. Pokud není správné sfázování přívodu, nelze stroj spustit do automatického provozu. Při delším chodu čerpadla v nesprávném směru otáčení může dojít k jeho zničení.*



### UPOZORNĚNÍ!

*Před uvedením do provozu je nutno zkontrolovat, zda byla odstraněna přepravní folie z filtru hydraulické kapaliny na nádrži u vzduchového filtru.*

1. Zapneme rozvaděč dle kap.8.
2. Přepínač „**PROVOZ**“ poz. 3 přepneme na polohu „**ZAP**“.

Zapnutím přepínače se uvede do činnosti elektrický motor hydraulického čerpadla a hydraulické válce se začnou pohybovat v automatických lisovacích cyklech, které vyrábí brikety. Tento stav automatického provozu je signalizován kontrolkou „**PROVOZ/PORUCHA**“ poz. 2, která svítí po celou dobu automatického provozu.

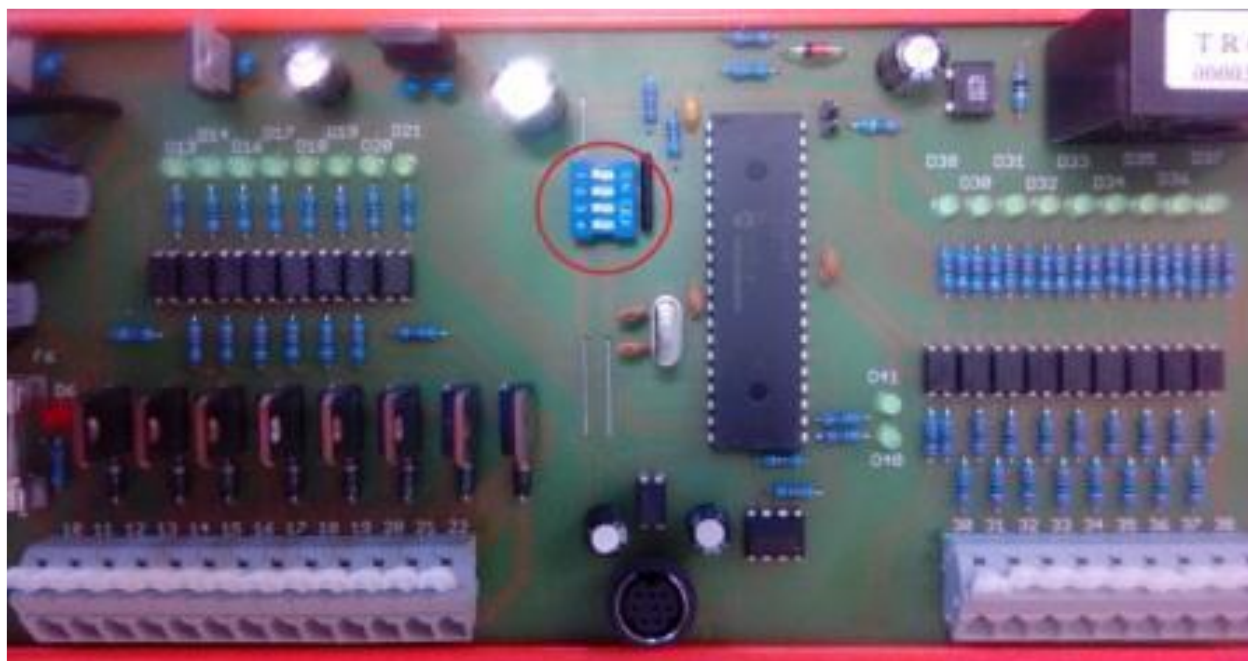
Délka brikety je ovlivněna druhem zpracovávaného materiálu a jeho sypanou hmotností. Délka brikety se automaticky reguluje na nastavenou optimální délku brikety. Tato optimální délka brikety je továrně nastavena na 45 mm při sypané hmotnosti materiálu 90 kg/m<sup>3</sup> smrkového truhlářského odpadu.

### 9.1 Popis lisovacího cyklu

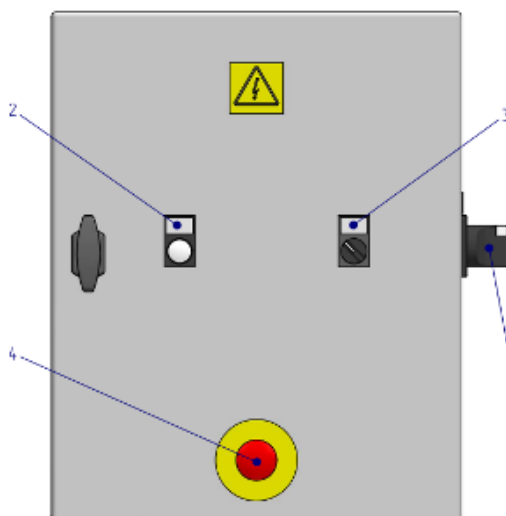
Jednotlivé pohyby hydraulických válců, které vykonávají v automatickém provozu lisovací cykly, jsou prováděny pomocí hydraulických rozvaděčů, které jsou elektricky ovládány řídicím systémem umístěného uvnitř elektrického rozvaděče.

1. Zapnutím přepínače „**PROVOZ**“ pos. 3 do polohy „**ZAP**“ se spustí stroj do automatického provozu spuštěním elektrického motoru čerpadla a zároveň se rozsvítí kontrolka „**PROVOZ/PORUCHA**“ pos. 2.
2. Po spuštění elektrického motoru čerpadla, automatický lisovací cyklus stroje začíná pohybem lisovacího válce směrem vzad, pokud tam již není. Po dosažení zadní polohy lisovacího válce se uvede do pohybu hydraulický válec dávkovače se závorou směrem vpřed na jeho maximální polohu. Tím se uzavře otvor raznice lisovacího rámu a stroj se nastaví do tak zvané **výchozí polohy**.
3. Po nastavení stroje do výchozí polohy se spustí automaticky první automatický lisovací cyklus stroje. Lisovací válec se uvede do pohybu směrem vpřed. Pokud je v raznici lisovacího rámu materiál, slisuje se při tomto pohybu na briketu proti závoře maximálním tlakem hydraulického agregátu. Po slisování brikety se uvede do pohybu hydraulický válec dávkovače se závorou směrem vzad do polohy **otevření otvoru raznice** závorou. Tato poloha je nastavena řídicím systémem tak, aby došlo k bezpečnému otevření otvoru a závora neomezovala vysunutí brikety. Následujícím pohybem lisovacího válce směrem vpřed se vysune briketa z otvoru raznice lisovacího rámu. Tento prvním automatický cyklus při spuštění stroje do automatického provozu se nazývá „**ČISTÍCÍ CYKLUS**“.

4. Po provedení čistícího cyklu se uvede automaticky do pohybu hydraulický válec dávkovače se závorou směrem dozadu na jeho zadní polohu. Tato zadní poloha dávkovače a závory zůstane automaticky nastavena dle lisování předchozí brikety, pokud se neodstaví stroj z provozu hlavním vypínačem. Po dosažení zadní polohy dávkovače se uvede do pohybu lisovací válec směrem vzad. Po dosažení polohy lisovacího válce vzad se uvede do pohybu hydraulický válec dávkovače se závorou směrem vpřed. Při tomto pohybu dojde k nasunutí materiálu z násypky do lisovacího rámu dávkovačem a zároveň závora uzavře otvor lisovací raznice, ve které dochází ke slisování materiálu na briketu. Toto slisování se provede následným pohybem lisovacího válce vpřed. Po dosažení maximálního tlaku hydraulického agregátu, se automaticky uvede do pohybu hydraulický válec dávkovače se závorou do polohy **otevření otvoru raznice** směrem vzad, kde se zastaví a lisovací válec pokračuje pohybem směrem vpřed. Tím dojde k vysunutí brikety z raznice.
5. Po dosažení maximální přední polohy lisovacího válce směrem vpřed, se opakují automatické lisovací cykly dle bodu 4 (neprovádí se již žádný čistící cyklus).
6. Při automatickém chodu lisovacích cyklů dochází zároveň k regulaci délky brikety. Délka brikety je závislá na vlastnostech zpracovávaného materiálu, jeho velikosti a sypné hmotnosti. Řídicí systém neustále
7. automaticky kontroluje délku slisované brikety, kterou porovnává s nastavenou tovární délkou. Dle toho, zda je délka větší nebo menší, řídicí systém automaticky nastavuje zadní polohu hydraulického válce dávkovače se závorou. Tato regulace se projeví větším nebo menším otevřením dávkovacího otvoru před dávkovačem v šachtě násypky. **Počáteční velikost dávky se dá předvolit pomocí přepínače SW1.** Poloha OFF znamená, že počáteční dávka začne na minimální hodnotě. Tato volba je vhodná pro menší fragmentaci materiálů například piliny. Poloha ON znamená, že počáteční dávka začne na 50 % maximální dávky. Tato volba je vhodná pro větší frakce materiálů například hobliny.



## 10. ODSTAVENÍ STROJE Z PROVOZU



1. Po přepnutí přepínače „**PROVOZ**“ poz. 3 do polohy „**VYP**“ se dokončí lisovací cyklus slisování brikety a provede se automatické nastavení výchozí polohy (lisovací válec je v zadní poloze a dávkovač se závorou uzavře otvor raznice). Tímto se automatický lisovací cyklus se ukončí a vypne se elektrický motor hydraulického čerpadla.  
Tento stav je signalizován **zhasnutím kontrolky „PROVOZ / PORUCHA“** poz. 2.
2. Po odstavení stroje z provozu **vypneme „HLAVNÍ VYPÍNAČ“** poz.1. do polohy „**VYP**“



### **UPOZORNĚNÍ!**

*V případě nouze je možno stroj odstavit stiskem tlačítka „**NOUZOVÉ ZASTAVENÍ**“ (centrál stop) poz.4. Poloha „**VYPNUTO**“ je aretována.*

### 10.1 Automatické odstavení stroje z provozu pokud není v násypce materiál

Pokud není v násypce stroje žádný materiál, je stroj vybaven funkcí automatického odstavení z provozu, kterou nazýváme „**odstavení z provozu od krátkých briket**“. Řídicí systém, který porovnává délku brikety a zaznamenává slisování brikety automaticky zjistí, že neslisoval briketu. Pokud nastane stav, kdy neslisuje opakovaně za sebou v 12-ti lisovacích cyklech briketu, zastaví lisovací cyklus ve výchozí poloze, vypne elektrický motor hydraulického čerpadla. Tento stav je signalizován kontrolkou „**PROVOZ/PORUCHA**“ poz. 2.

Po doplnění materiálu do násypky se stroj uvede ručně do automatického provozu:

1. Přepínač „**PROVOZ**“ poz. 3 přepneme do polohy „**VYP**“
2. Přepínač „**PROVOZ**“ poz. 3 přepneme na polohu „**ZAP**“

Stroj se spustí do automatického provozu

## 10.2 Automatické odstavení z provozu při možných poruchách

Stroj je vybaven funkcemi, které kontrolují správné funkce hydraulických rozvaděčů a koncových snímačů. Pokud dojde k nějaké závadě těchto komponent, nedojde ke správnému pohybu hydraulických válců, řídicí systém vyhodnotí tento stav jako **poruchu a okamžitě odstaví automaticky stroj z provozu**. Pro lepší zjištění možné poruchy jsou některé poruchy základních funkcí signalizovány **blikáním kontrolky „PROVOZ / PORUCHA“** poz. 2.

Blikající takty kontrolky jsou uvedeny v tabulce.

Po odstranění poruchy nebo závady, je nutné poruchu z řídicího systému vymazat (resetovat).

**Vymazání poruchy provedeme dle následujícího postupu:**

1. Přepínač „**PROVOZ**“ poz. 3 přepneme do polohy „**VYP**“
  2. Stiskneme tlačítko „**NOUZOVÉ ZASTAVENÍ**“, odaretujeme polohu „**VYPNUTO**“
  3. Přepínač „**PROVOZ**“ poz. 3 přepneme na polohu „**ZAP**“
- ... stroj se spustí do automatického provozu.

Po uvedení stroje do automatického provozu po odstranění poruchy, řídicí systém stroje zajistí automatické vyčištění raznice od materiálu, který mohl zůstat v šachtě dávkovače při automatickém odstavení stroje z provozu. Když zůstal při automatickém odstavení z provozu **dávkovač se závorou v zadní poloze (otevřený otvor raznice)**, tak se tento stav projeví tím, že **lisovací válec vyhrnuje neslisovaný materiál z raznice při pohybu vpřed**.

Po dosažení zadní polohy lisovacího válce dojde k malému pohybu hydraulického válce dávkovače se závorou vpřed a lisovací válec opět následným pohybem vpřed vyhrne neslisovaný materiál z raznice.

Tyto pohyby se vykonávají tak dlouho, dokud není bezpečně vyhrnut všechen zbylý materiál z šachty dávkovače a dokud se nedosáhne výchozí polohy automatického cyklu lisování.

Po dosažení této výchozí polohy se opět začnou opakovat automatické lisovací cykly. Při těchto automatických lisovacích cyklech se provádí zároveň automatická regulace délky briket od minimální délky. Po dosažení nastavené optimální délky v řídicím systému se lisovací cykly stroje ustálí na hodnotách před poruchou.

# 11. POKYNY PRO ZAŠKOLENÍ PRACOVNÍKŮ OBSLUHY



## **POZOR!**

*Provozovatel přebírá různé povinnosti vztahující se na bezpečnost.*

*Provozovatel musí zajistit, že obsluhující stroje byl dostatečně vyškolen a stroj je použit jen v souladu s podmínkami určení.*

*Pokud jeden z vyškolených pracovníků obsluhy opustí podnik, musí se provozovatel postarat o to, aby nezbytné školení obdržel rovněž nový pracovník obsluhy.*

Školící kurzy mohou být vyžádány od dodavatele nebo výrobce stroje. Pracovník obsluhy ovládá funkci EK pomocí ovládacího panelu elektrického rozvaděče podle Návodu a jeho části na uvedení stroje do provozu a jeho odstavení. Zaškolení pracovníků obsluhy provede dodavatel při předávání EK odběrateli.

# 12. POKYNY PRO ZAŠKOLENÍ PRACOVNÍKŮ ÚDRŽBY

Pracovník údržby zabezpečuje spolehlivost a provozuschopnost EK podle pokynů k údržbě stroje. Základní seznámení s údržbou provede dodavatel při předání EK odběrateli.

Údržbu mechanických částí zařízení může vykonávat určený pracovník po zaškolení dodavatelem.

Údržbu hydraulických částí zařízení může vykonávat určený pracovník po zaškolení dodavatelem.

Údržbu elektrických zařízení může provádět pracovník s odpovídající kvalifikací pro práci na elektrickém zařízení.

# 13. PŘI PROVOZU STROJE JE ZAKÁZÁNO!



## **Při provozu stroje je zakázáno!**

- *překračovat povolenou hodnotu max. tlaku v hydraulických obvodech (180bar)*
- *snímat kryty a otevírat dveře nouzového vstupu, jestliže je zařízení v provozu*
- *vkládat do násypky předměty s většími rozměry, než povolují technické podmínky nebo kovové předměty*
- *vstupovat do elektrického rozvaděče, svévolně měnit nastavení koncových spínačů*
- *stoupat na ocelové konstrukce zařízení včetně ochranných krytů*
- *měnit nastavení proudových ochran elektrických motorů*
- *svévolně měnit nastavené hydraulické parametry*
- *provozovat zařízení při zjevné závadě na mechanické, hydraulické nebo elektrické části*
- *přepřehovat zásobníkovou a podávací jednotku nebo surovinu v ní přehovávat*
- *provozovat zařízení při teplotě okolí nižší než +5 °C (pokud není vybaveno ohřívačem hydraulické kapaliny nebo olejem do nižších teplot).*

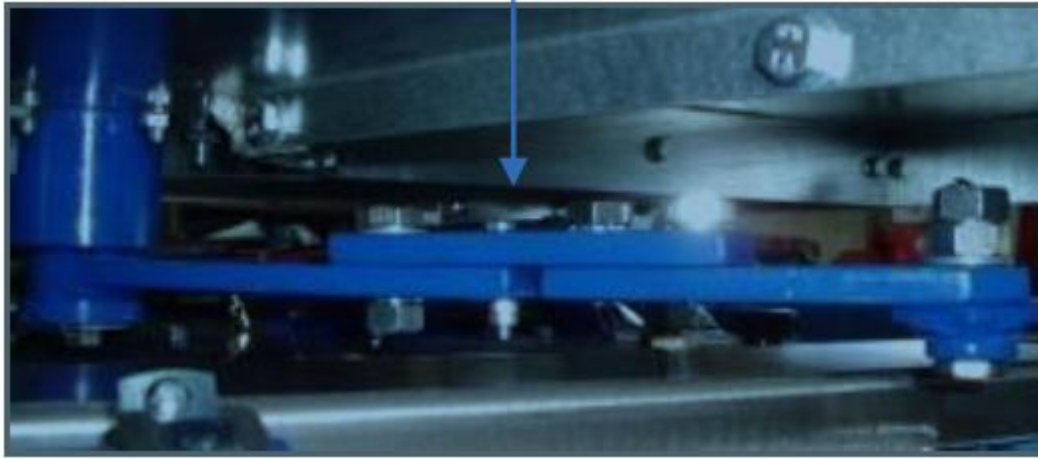


**Všechny úpravy stroje musí schválit výrobce. Při nedodržení výše uvedených podmínek zaniká nárok na záruku.**



**UPOZORNĚNÍ:**

**Pohon rotoru násypky má instalovaný jistící prvek proti překročení kroutícího momentu nad 600 Nm.**



**Překročení kroutícího momentu může být způsobeno:**

- hrubým kusem v materiálu
- použitím materiálu nad povolenou sypanou hmotnost
- pýchováním materiálu v násypce

**Při porušení jistícího prvku z výše uvedených důvodů nedojde k uplatnění záruky.**

## 14. ÚDRŽBA

Pracovník údržby provádí průběžnou kontrolu technického stavu.



**V případě výskytu zjevné poruchy se okamžitě EK odstaví z provozu a v práci se nepokračuje až do odstranění poruchy.**

**Údržba je prováděna podle následujících pokynů:**

### 14.1 Mechanická část

#### Týdně

- vyprázdnit násypku od materiálu odstavením z provozu dle krátkých briket
- vizuálně kontrolovat stav dávkovače a rotoru v násypce
- kontrola a odstranění možného pýchování materiálu v místě uložení rotoru ve dně násypky
- kontrola správného dotažení matic svorníků lisovacího rámu
- kontrola šroubových spojení táhla hydraulického válce dávkovače a závory

#### Půlročně

- kontrola stavu kluzných desek závory, případná výměna
- kontrola protiprachové filcové ucpávky dávkovače, případná výměna



### **Upozornění!**


**Čištění nanesených zbytků provádíme při odstaveném stroji z provozu!**

## 14.2 Hydraulická část

### Denně

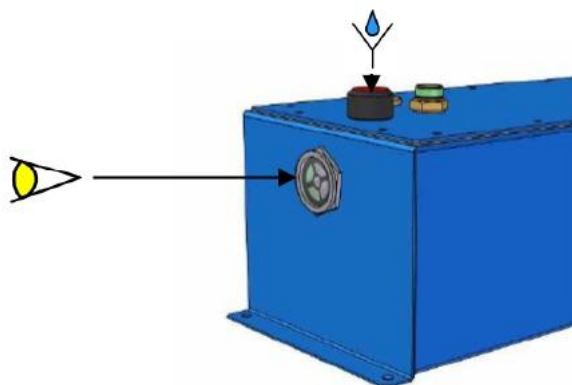
- kontrola spojů hydraulických prvků na těsnost
- kontrola nastaveného tlaku na přepouštěcím ventilu
- kontrola usazeného prachu a materiálu v prostoru hydraulické nádrže! **V případě většího výskytu usazenin jak 1 mm je nutné okamžitě tento prostor vyčistit** z důvodu zlepšení účinnosti chlazení hydraulického systému. V opačném případě může dojít k přehřívání nádrže a tím dojít k poškození hydraulických prvků briketovacích lisů


### Měsíčně

- kontrola výšky hladiny hydraulické kapaliny v nádrži - 
- v hydraulickém okruhu zařízení je použita hydraulická kapalina:  
**při teplotě okolí +5 °C – olej viskosní třídy 46**

Pro provoz zařízení v extrémních podmínkách (pod +5 °C) je použit hydraulický olej na zvláštní objednávku:

**při teplotě okolí -15 °C – olej viskosní třídy 15**



**Výrobce doporučena výměna hydraulické kapaliny je každých 4000 provozních hodin - **

Množství oleje ... 36 l

### 14.2.1 Seřízení přepouštěcího ventilu



Seřízení a nastavení prvků pro řízení lisu provádí pouze výrobce nebo servisní technik podle následujících pokynů.

Seřízení provedeme při zapnutém automatickém režimu: Při slisování brikety ručička nanometru vystoupí na maximální hodnotu. Tuto maximální hodnotu je možné nastavit na hydraulické kostce pomocí přepouštěcího ventilu na maximální hodnotu 160 bar.

**Tovární nastavení lisovacího tlaku je nastaveno na hodnotu 160 bar.**



**Maximální povolený lisovací tlak v hydraulickém okruhu je 160 bar!**

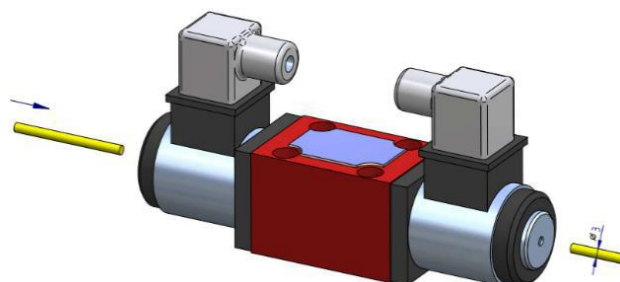


**POZOR! Výchyłka tlakoměru je tlumena olejem v prostoru ukazatele. Z tohoto důvodu při rychlých výchyлкách neodpovídá okamžitě hodnotě.**

### 14.2.2 Ruční ovládání hydraulických rozvaděčů

Pro zjištění správné funkce hydraulického rozvaděče nebo při náhodně vzniklé poruše, můžeme uvést rozvaděč do chodu ručním způsobem.

Po sejmutí elektrického konektoru můžeme válcovým předmětem o průměru cca 3 mm zatlačit na ovládací pístek hydraulického rozvaděče a po překonání síly systému pružin uvnitř rozvaděče vykoná příslušný hydraulický válec požadovaný pohyb.



## 14.3 Elektrická část

### Měsíčně

- z důvodu práce v prašném prostředí je nutno rozvaděč pravidelně čistit od náhodně proniklých zbytků dřevní hmoty, a to nejméně 1x měsíčně pomocí vysavače – kontrolovat zejména stav stykače
- kontrolovat vizuálně stav izolací vodičů a všech prvků v rozvaděči, při zámkách poruchy je nutno prvky okamžitě vyměnit

### 1x za 3 roky

- rozvaděč je určen pro zařízení lisu EK a nesmí být použit k jiným účelům. Je zakázáno měnit zapojení prvků v rozvaděči či jinak do něj zasahovat.
- obsluha EK musí být seznámena s provozem elektrického rozvaděče
- výměnu pojistek či nastavení jisticích a chránících prvků může provádět pouze osoba znalá s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací
- při jakékoliv práci uvnitř je nutno odpojit lis od hlavního přívodu elektrického napětí, vypnutí hlavním vypínačem nestačí, neboť tento je stále pod napětím!

- rozvaděč smí být otevírán jen na dobu nezbytně nutnou uvnitř elektrického rozvaděče je dovoleno pouze zapínat a vypínat jističe FA1 (stisknutím černého tlačítka zapnuto, červeným vypnuto), jistič FA5, FA6 (nahore zapnuto, dole vypnuto) , jistič FA2 (nahore zapnuto, dole vypnuto) dle hodnot uvedených v elektrickém schéma zapojení stroje.
- Tyto hodnoty nesmí být měněny!



#### **Upozornění!**

**Tlačítko „NOUZOVÉ ZASTAVENÍ“ je aretováno, při jeho stlačení nelze lis zapnout a musí být otočením ve směru vyznačené šipky odaretováno. Obsluha nesmí jiným způsobem zasahovat do elektrického zapojení rozvaděče, v kladném případě to bude posuzováno jako nedodržení záručních podmínek.**

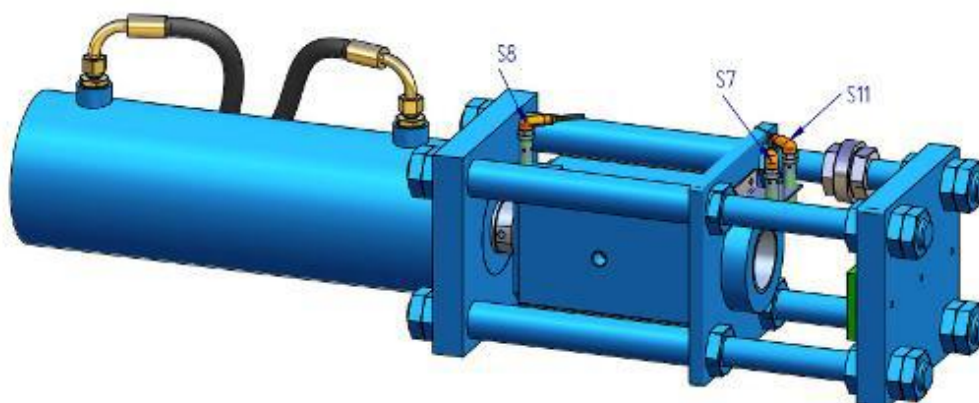


**Při jakékoliv práci uvnitř elektrického rozvaděče odpoj lis od hlavního přívodu, neboť elektrický rozvaděč je stále pod napětím!**

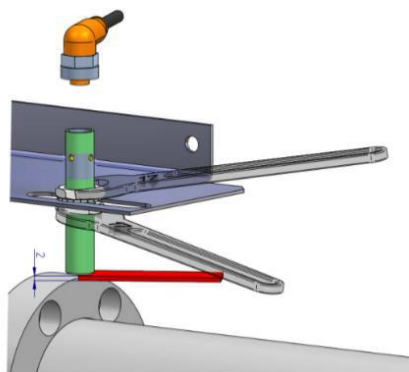
## 14.4 Výměna koncových snímačů



**V případě výměny koncového snímače je nutné odstavit stroj bezpečně z provozu.  
Vypnout HLAVNÍ VYPÍNAČ stroje poz.1 do polohy 0.**



Před demontáží vadného snímače se doporučuje označit poloha, ve které je snímač namontován. Poté se koncový snímač demontuje a pomocí matic se instaluje nový. Je doporučeno podložit matici z jedné strany vějířovitou podložkou, která zamezí povolení případnými vibracemi. Při dotažení matic je nutno dodržet utahovací moment, který je stanoven na 4 Nm.



Pro správnou funkci koncového snímače je nutno dodržet správnou vzdálenost čela vůči hranám kulisy nebo k hranám lisovacích prvků. Tato vzdálenost je předepsaná v rozmezí 1-2 mm.

### **Postup seřízení koncových snímačů válců:**

Poloha koncových snímačů je definovaná výrobcem zařízení. Při výměně je nutné odměřit montážní vzdálenost snímače od dávkovače (kulisy) tak, aby byla jejich vzájemná vzdálenost v rozmezí 1–2 mm.

Po výměně a seřízení indukčních snímačů spustíme lis do automatického provozu přepínačem „PROVOZ“ poz.2 do polohy „ZAP“ a necháme stroj asi 2 minuty lisovat na prázdko, až jsme si jisti, že je lisovací cyklus v pořádku.

## **14.5 Zvláštní ustanovení**

- Výrobce si vyhrazuje právo změnit typ některých součástí proti uvedené specifikaci z důvodů změny dodavatelů, aniž by byla změněna funkce stroje.
- Revize elektrických částí EK musí být vykonána ve stanovených lhůtách revizním technikem. Jednotlivé lhůty se řídí podle EN 60204-1 ed.2+A1:2009 - čl. 20.
- Periodicky se provádí kontrola kontaktů hlavního vypínače a stykačů při revizi celého zařízení, hlavně po zkratu.



### ***Upozornění!***

***Závady, které ohrožují bezpečnost obsluhy musí být opravené ihned nebo musí být zařízení bezpečně odpojené.***

***Vrstva usazeného prachu na elektrických částech zařízení nesmí přesáhnout 1 mm a dle toho je potřebné stanovit četnost čistění!***

## **15. ZBYTKOVÁ RIZIKA ZAŘÍZENÍ**

- Ohrožení z důvodu zanedbání bezpečnostních pokynů
- Ohrožení z důvodu nedostatečné údržby
- Ohrožení prachem
- Ohrožení hydraulickými hadicemi v případě nedodržení bezpečné vzdálenosti 1 m
- Ohrožení hydraulickým olejem, který je pod tlakem
- Ohrožení ostrohrannými rohy těles (kontejnerů, násypky briketovacího lisu, řetězového dopravníku apod.)
- Kontakt s vodivými díly při otevřeném elektrickém rozvaděči
- Pád do otevřené násypky při použití zakázaného žebříku nebo při stoupaní na ocelové konstrukce
- Po skončení práce na stroji nebo při jeho odstávce z provozu zajistěte hlavní vypínač stroje uzamčením ve vypnutém stavu.



***S touto zbytkovou rizikovostí byla obsluha seznámena při předání. Tato zbytková rizikovitost leží v okruhu odpovědnosti provozovatele.***

## 16. ODSTAVENÍ Z PROVOZU A LIKVIDACE

Stroj EK obsahuje některé díly, se kterými je nutno zacházet s opatrností. Vezměte proto na vědomí následující poznámky:

### **Je nutno dbát na toto:**

- Veškeré montážní a demontážní práce, práce s uvedením do provozu, jakož i spuštěním smějí být prováděny pouze zaškoleným odborným personálem.
- Všechny elektrické díly musejí být před demontáží uvedeny zcela do stavu bez napětí a vybity.
- Před odstavením lis nastartovat pomocí poloautomatického provozu a zcela vyprázdnit žlab šneku.
- Všechny díly s tlakovým vzduchem zbavit tlaku.
- Všechny hydraulické díly zbavit tlaku.
- Dále je nezbytné dbát i na Návodů, které jsou v příloze na přikupované díly.
- Mazací tekuté náplně pohyblivých částí a případně celou konstrukci stroje po skončení jeho technického života zlikvidujte v souladu s aktuálně platnými předpisy o odpadech a ochraně životního prostředí.

### **Je nezbytné provést následující činnosti:**

- Uvolnit všechna uchycení na podlaze, stěnách a stropu
- Zafixování volných dílů
- Všechny média vedoucí komponenty musejí být zcela vyprázdněny. To by mělo být provedeno odbornou firmou, která může zabezpečit odbornou likvidaci

## 16.1 Likvidace

### **Musejí být provedeny následující činnosti:**

- Odstranění a zničení výrobního štítku s označením CE
- Úplná likvidace médií, výrobních součástí, resp. Recyklace

## 16.2 Ekologická únosnost

Aby bylo postaráno o bezpečnou a životní prostředí nerušící likvidaci použitých materiálů, je nezbytné dodržet existující národní předpisy!

## 16.3 Nouzový stav

### 16.3.1 V případě požáru

Od zařízení nevychází žádné bezprostřední nebezpečí vzniku požáru. V případě požáru je při boji s ním nutno navléci nezávislý dýchací přístroj.

**Přístroj musí být hašen v beznapětovém stavu. Vhodné hasicí prostředky jsou:**

- hasicí pěna
- hasicí prach



**Je zakázáno hasit zařízení pod napětím vodním hasícím přístrojem!  
Je zakázáno směřovat proud hasící látky do hořících sypkých materiálů!**



**Doporučujeme umístit vhodný hasící přístroj (min. 6 kg) v blízkosti zařízení, na viditelném a dobře přístupném místě. Udržujte hasící přístroj naplněný a v dobrém, funkčním stavu.**

### 16.3.2 Únik škodlivých substancí

Při úniku hydraulického oleje musí být stroj vypnut a olej zachycen pomocí prostředků, vázajících olej. Je zapotřebí upozornit servisní personál.

## 17. OSNOVA ZAŠKOLENÍ OBSLUHY

Osnova zaškolení obsluhy:

1. Seznámení s obsluhou EK
2. Vysvětlení symbolů z hlediska BOZP
3. Upozornění na ostatní (zbývající) rizika dle Návodu, které musí zabezpečit provozovatel
4. Upozornění na vedení provozních záznamů údržby a revizí
5. Dopsání obsluhy a zodpovědné osoby do prezenční listy v Návodu
6. Seznámení obslužného personálu s hledisky obsluhy elektrických zařízení v souladu se směrnicí EU 2009/104 /ES (nebo s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví). Školení provede provozovatel!!!
7. Toto školení NENAHRAZUJE obecná školení, která jsou plně věcí provozovatele, zejména používání ochranných pracovních prostředků a postup při pracovních úrazech apod.

Obsluha stroje potvrzuje zápisem do níže uvedené tabulky, že převzala stroj jako zaškolená obsluha a Návodu porozuměla.

Jméno	Převzato dne	Podpis

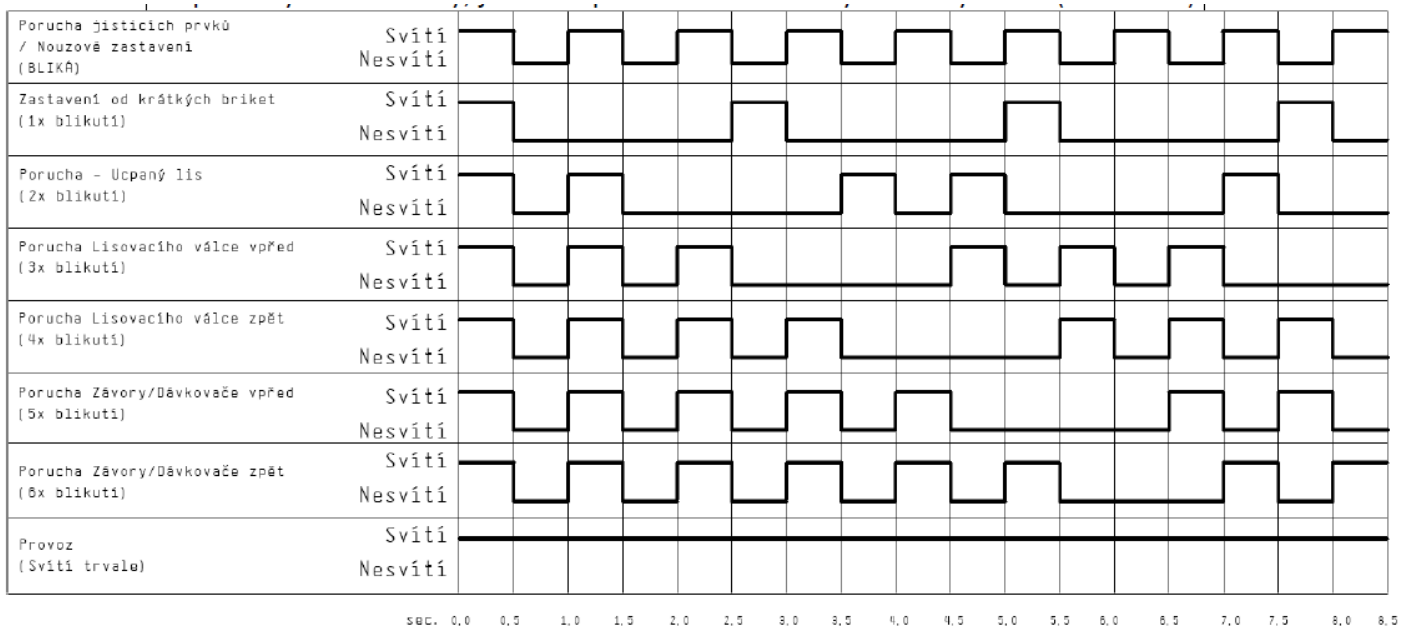
# 18. MOŽNÉ STAVY A PORUCHY EK ZA PROVOZU – ODSTRANĚNÍ ZÁVAD

Stroj je vybaven funkcemi, které kontrolují správné funkce hydraulických rozvaděčů a koncových snímačů. Pokud dojde k nějaké závadě těchto komponent, nedojde ke správnému pohybu hydraulických válců, řídicí systém vyhodnotí tento stav jako poruchu a okamžitě odstaví automaticky stroj z provozu.

**Pro lepší zjištění možné poruchy jsou některé poruchy základních funkcí signalizovány blikáním kontrolky „PROVOZ / PORUCHA“ poz. 2.**

Blikající takty kontrolky jsou uvedeny v tabulce.

Po odstranění poruchy nebo závady, je nutné poruchu z řídicího systému vymazat (resetovat).



## Odstranění příčin poruch provedeme následující kontrolou:

- prostoru dávkovače uvnitř násypky a případně odstraníme možné velké kusy materiálu. Pro možnost této kontroly odjíždí dávkovač do zadní polohy při vyhodnocení poruchy dávkování. Z násypky je nutné vyjmout zbylý materiál.
- hladiny hydraulického oleje v nádrži, zda je dostatek oleje.
- hydraulických hadic, zda neuniká hydraulický olej.

## Vymazání poruchy provedeme dle následujícího postupu:

1. Přepínač „**PROVOZ**“ poz. 3 přepneme do polohy „**VYP**“
2. Stiskneme tlačítko „**NOUZOVÉ ZASTAVENÍ**“, od aretujeme polohu „**VYPNUTO**“
3. Přepínač „**PROVOZ**“ poz. 3 přepneme na polohu „**ZAP**“

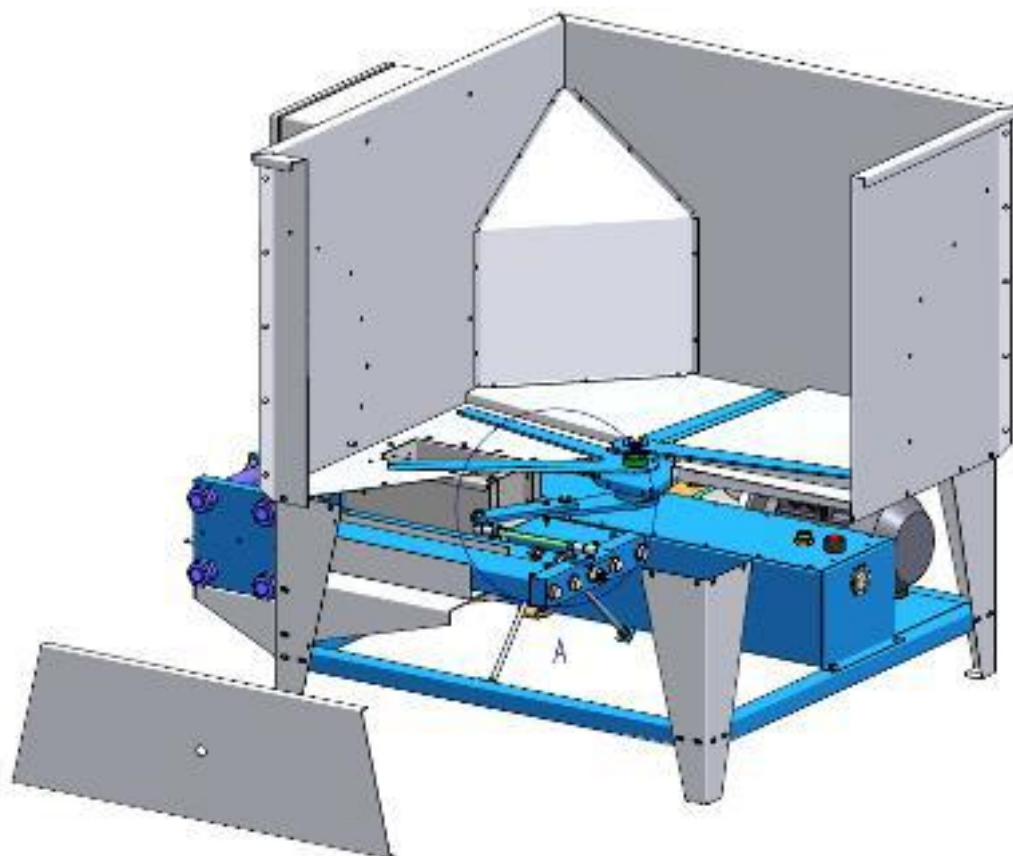
... stroj se spustí do automatického provozu

Po uvedení stroje do automatického provozu po odstranění poruchy, řídicí systém stroje zajistí automatické vyčištění raznice od materiálu, který mohl zůstat v šachtě dávkovače při automatickém odstavení stroje z provozu. Když zůstal při automatickém odstavení z provozu **dávkovač se závorou v zadní poloze (otevřený otvor raznice)**, tak se tento stav projeví tím, **že lisovací válec vyhrnuje neslisovaný materiál z raznice při pohybu vpřed**. Po dosažení zadní polohy lisovacího válce dojde k malému pohybu hydraulického válce dávkovače se závorou vpřed a lisovací válec opět následným pohybem vpřed vyhrne neslisovaný materiál z raznice. Tyto pohyby se vykonávají

tak dlouho, dokud není bezpečně vyhrnut všechen zbylý materiál z šachty dávkovače a dokud se nedosáhne výchozí polohy automatického cyklu lisování. Po dosažení této výchozí polohy se opět začnou opakovat automatické lisovací cykly. Při těchto automatických lisovacích cyklech se provádí zároveň automatická regulace délky briket od minimální délky. Po dosažení nastavené optimální délky v řídicím systému se lisovací cykly stroje ustálí na hodnotách před poruchou.

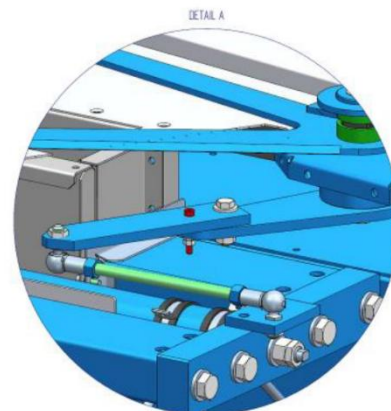
## 18.1 VÝMĚNA POJISTNÉHO PRVKU ROTORU NÁSYPKY

V případě výměny pojistného prvku rotoru násypky je nutné odstavit stroj bezpečně z provozu = stisknout „**NOUZOVÉ ZASTAVENÍ**“ poz. 4.



1. Vyčistíme prostor násypky a uvolníme rotor tak, aby se bez problémů otáčel do koncových poloh dna násypky.
2. Sejmeme delší kryt ve spodní části stroje.
3. Pokud rameno není v přímé poloze, viz obrázek detail A, nastavíme ramena otvory proti sobě a zasuneme do otvorů pojistný prvek (šroub).

Šroub zajistíme maticí a kontramaticí tak, aby dotažením nevznikl svěrný spoj, který by neumožnil střížení pojistného prvku.







**Používejte pouze originální náhradní díly, schválené kapaliny a maziva, které jsou zárukou dlouhé životnosti Vašeho zařízení!**

### **Servisní spojení:**

ADAMIK Company, s.r.o.  
Mitrovická 804  
739 21 Paskov  
Česká republika  
Telefon: +420 774 883 858  
E-mail: info@adamikcompany.com  
www.adamikcompany.cz

## **20. ZÁRUKA**

Záruční doba je 12 měsíců od data prodeje.

Záruka se nevztahuje na poruchy, které vznikly neodbornou manipulací nebo použitím pro jiné účely, než stanoví návod k obsluze.

### **20.1 Odpovědnost za vady**

Výrobce odpovídá ze zákona z titulu úplatných smluv (kupní, o dílo aj.) za to, že zboží nebo plnění v okamžiku předání nemají vady. Odpovědnost se vztahuje na všechny části (s výjimkou bodu 20.3) a rovněž na náklady na práci, přepravu a cestovné. Případné následné škody jsou vyloučeny. Kupující spotřebitel - zákonná zodpovědnost za vady po dobu 2 let od data vystavení prodejního dokladu.

Kupující podnikatel - platí zodpovědnost za vady v délce 6 měsíců od data vystavení prodejního dokladu. V jednosměnném provozu. Dodatečná ujednání vyžadují vždy písemnou formu, ústní přísliby nejsou platné.

### **20.2 Dobrovolná dodatečně poskytnutá záruka**

Ve srovnání s odpovědností za vady, která platí ze zákona, je dobrovolná dodatečně poskytnutá záruka dobrovolným převzatým závazkem, že zboží nebo plnění nad rámec zákonné odpovědnosti za vady zůstane bez vad po určité časové období. Záruka vyžaduje písemnou formu. Ústní dohody jsou vyloučeny. Záruka se vztahuje jen na mechanické části (s výjimkou bodu 20.3), nevztahuje se na náklady na práci, přepravu a cestovné. Případné následné škody jsou vyloučeny.

**Prodávající poskytuje záruku po dobu 12 měsíců nebo maximálně 1 600 provozních hodin** na díly mechanických součástí (s výjimkou bodu 20.3).

**Prodávající poskytuje záruku po dobu 6 měsíců na náhradní díly** (s výjimkou bodu 20.3).

V případě použitého zboží platí pouze zákonná ustanovení odpovědnosti za vady, která je 1 rok pro kupujícího spotřebitele a 3 měsíce pro kupujícího podnikatele.

## 20.3 Výjimky z odpovědnosti za vady a ze záruky

- Pokud se vada nevyskytovala v době dodání.
- Při poškození zboží během přepravy (tyto škody je nutno řešit s dopravcem při převzetí, veškeré zásilky odesíláme pojištěné).
- Vady vzniklé nevhodným použitím nebo přetěžováním (klasifikace použití kutil, řemeslník, profesionální výroba, průmyslová výroba).
- Vady vzniklé neodbornou instalací, neodborným uvedením do provozu, neodborným zacházením, obsluhou či skladováním nebo zanedbáním péče o zboží.
- Při nedodržení předepsaných provozních či instalačních podmínek (základová deska stroje, elektrický rozvod, rozvod tlakového vzduchu, odsávací rozvod).
- Pokud se vyskytla vada z důvodu nesprávného zacházení nebo působením vnější síly (např. škrábance, promáčknutí, zkroucení atd.).
- Nepřebírá se odpovědnost za veškeré škody následné (jako škody nepředvídatelné).
- Nepřebírá se odpovědnost za opotřebení týkající se vzhledu a v důsledku každodenního používání (např. poškození nátěru, škrábance atd.).
- Nepřebírá se odpovědnost za jakékoli vady způsobené znečištěním.
- Nepřebírá se odpovědnost za vady způsobené nedodržením pokynů v návodu na obsluhu či pokynů pro údržbu či vzniklé při použití, které je v rozporu s návodem k obsluze nebo s obvyklým způsobem použití.
- Nepřebírá se odpovědnost za spotřební díly (např. ložiska, řemeny, ozubené, segmenty, závitové tyče, závitové matky, ozuby, ozubená kola, lamače třísek ...), jakož i plastové součásti (např. rukojeti, klíčky, páčky, nálepky, záslepky, kryty, stěrky, unášče válečků, pogumované rolny ...).
- Nepřebírá se odpovědnost za vady způsobené úpravami, opravami, ostřením a manipulací, které neprovedl autorizovaný personál výrobce nebo certifikovaného prodejce nebo autorizovaný servis výrobce či certifikovaného prodejce.
- Nepřebírá se odpovědnost za vady plynoucí z poškození korozí, ohněm nebo vodou.
- Nepřebírá se odpovědnost za vady plynoucí z vnějších vlivů, jako např. chod na 2 fáze, chybné elektrické jištění, podpětí, přepětí přepětím (viditelně spálené součástky nebo plošné spoje) s výjimkou běžných odchylek, zásah blesku.
- Odpovědnost dle platných předpisů dané země pro motory, elektrické vypínače/přepínače, elektrické řídicí desky atd.
- Porušením ochranné pečeti, informativní nálepky či sériového čísla, ledaže k poškození dojde při obvyklém používání. Pečeti a sériová čísla jsou nedílnou součástí zboží a nijak neomezují právo kupujícího zboží užívat a manipulovat s ním v plném rozsahu toho, k čemu je zboží určeno.
- Elektrickým používáním zboží v podmínkách, které neodpovídají svojí teplotou, prašností, vlhkostí, chemickými a mechanickými vlivy prostředí, které je přímo prodejcem nebo výrobcem určeno.
- Poškozením způsobeným nadměrným zatěžováním nebo používáním v rozporu s podmínkami uvedenými v dokumentaci nebo všeobecnými zásadami.
- Provedením nekvalifikovaného zásahu či změnou parametrů.
- Zboží, které bylo upravováno zákazníkem (nátěry, ohýbání atd.), vznikla-li vada v důsledku této úpravy.
- Poškozením přírodními živly nebo vyšší mocí.
- Použitím nesprávného nebo neoriginálního spotřebního materiálu, ani na případné škody v důsledku toho vzniklé, pokud takové použití není obvyklé, a přitom nebylo vyloučeno v přiloženém návodu k použití.

- Rychle opotřebitelné díly s tak jako tak omezenou životností, jakož i všechny práce, spojené se seřizením a ovládáním jsou zcela ze záruky vyloučeny:
  1. Na lisovací nástroje (razník, lisovací komora, případně závora) se nevztahuje záruka v době záruční ani pozáruční a to ani na běžné opotřebení.
  2. Neschválený zásah do konstrukce zařízení (linky) v záruční době bez písemného odsouhlasení výrobce znamená zánik záruky na celé zařízení a (nebo) na technologickou linku.
  3. Záruka na ostatní díly je 6 měsíců pouze v případě, že výměnu dílu (dílů) provedli servisní pracovníci výrobce nebo jím pověřeni a schválení pracovníci dealera. Záruka platí ode dne dokončení montáže dílu.
  4. Pokud si provozovatel zakoupí u výrobce nebo dodavatele schválené díly a sám si je na zařízení v době pozáruční vymění nebo doplní - v takovém případě nelze uplatnit záruku na tyto díly a jejich montáž. Díly nebo kapaliny, které nejsou schválené výrobcem je v záruční době zakázáno používat a instalovat!



**Upozornění!**

**Obsah tohoto Návodu je autorsky chráněn. Bez našeho vědomí a našeho schválení nesmějí být zobrazení, výkresy a údaje z tohoto Návodu ani rozmnožovány, ani sdělovány nebo zpřístupňovány třetím osobám nebo konkurenčním firmám.**



## CE DECLARATION OF CONFORMITY CE PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

**The manufacturer / Výrobce:** ADAMIK Company, s.r.o.  
**Registered office / Sídlo společnosti:** Mitrovická 804, 739 21 Paskov, Czech Republic

**whose responsibility for the relevant technical document is / jehož odpovědnost za příslušný technický dokument nese:**  
**Name / Jméno** Ing. Petr Adamík

**declares under his own responsibility that the machine / na svou vlastní zodpovědnost prohlašuje, že strojní zařízení:**

**Product / Výrobek:** Hydraulic briquetting press / *Hydraulický briketovací lis*  
**Type / Typ:** EK 20  
**Serial number / Výrobní číslo:** .....  
**Year of production / Rok výroby:** .....

is safe under conditions of normal use, or as intended by manufacturer, that it meets all the relevant essential requirements of the following European Union directives:

- Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council on machinery;
- Directive 2014/35/EU of the European Parliament and of the Council on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits;
- Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

Harmonized technical standards used:

EN ISO 12100:2011, EN 614-1+A1:2009, EN 894-1+A1:2009, EN ISO 4413:2011, EN 60204-1 ed.3: 2019, EN 61000-6-2 ed. 4:2019, EN ISO 610006-4 ed.3:2019, EN ISO 14118:2019, EN ISO 14119:2014, EN 14120:2017, EN ISO 13849-1:2017, EN ISO 13850:2017, EN ISO 13854:2021, EN ISO 13857:2022, EN ISO 11202:2010, EN ISO 7010:2021.

Technical documentation according to Annex No. 7 of Government Regulation No. 176/2008 Coll. is available at the manufacturer's headquarters. /

*je za podmínek obvyklého, popřípadě výrobcem určeného, použití bezpečné, že splňuje všechny příslušné základní požadavky následujících směrnic Evropské Unie:*

- *Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES o strojních zařízeních;*
- *Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí na trh;*
- *Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility.*

*Použité harmonizované technické normy:*

*ČSN EN ISO 12100:2011, ČSN EN 614-1+A1:2009, ČSN EN 894-1+A1:2009, ČSN EN ISO 4413:2011, ČSN EN 60204-1 ed.3: 2019, ČSN EN 61000-6-2 ed. 4:2019, ČSN EN ISO 610006-4 ed.3:2019, ČSN EN ISO 14118:2019, ČSN EN ISO 14119:2014, ČSN EN 14120:2017, ČSN EN ISO 13849-1:2017, ČSN EN ISO 13850:2017, ČSN EN ISO 13854:2021, ČSN EN ISO 13857:2022, ČSN EN ISO 11202:2010, ČSN EN ISO 7010:2021.*

*Technická dokumentace dle přílohy č. 7 nařízení vlády č. 176/2008 Sb. je k dispozici v sídle výrobce.*

**Place, date / Místo, dne:** Paskov, 1.2.2025

**Legal representative / Zákonný zástupce společnosti:**  
Ing. Petr Adamík, CEO / *Ing. Petr Adamík, jednatel společnosti*

ADAMIK Company, s.r.o.  
CZ-190 00 PRAHA 2, Paříkova 910/9  
IČ: 26845318 ..... IČ: 26845318

# OSVĚDČENÍ O JAKOSTI A KOMPLETNOSTI VÝROBKU

**Briketovací lis:**

EK 20

.....

<b>Výrobní číslo produktu:</b>	<b>Kontrolu provedl:</b>	<b>Datum:</b>
--------------------------------	--------------------------	---------------

<b>Datum prodeje:</b>	<b>Předání výrobku provedl:</b>
-----------------------	---------------------------------

**Protokol o provedení servisu / opravy:**

<b>Datum přijetí do opravy:</b>	<b>Popis:</b>	<b>Opravu provedl:</b>



---

ADAMIK Company, s.r.o.  
Mitrovická 804, 739 21 Paskov  
Česká republika

IČ: 26845318, DIČ: CZ26845318  
Tel.: +420 774 883 858  
e-mail: info@adamikcompany.com

[www.adamikcompany.cz](http://www.adamikcompany.cz) | [www.adamikshop.cz](http://www.adamikshop.cz)