

Zpracoval: Jaroslav Hradiský

Uvolnil: Ing. Jiří Mach

Schválil: Ing. Jiří Mrkus

Název

Místní provozní a bezpečnostní předpis zauhlování

Účel

Účelem této organizační směrnice je vymezit pravidla pro bezpečné meziuskladňování a dopravování uhlí a dřevěné štěpky do zásobníků kotlů.

Oblast platnosti

Organizační směrnice platí pro oblast vnějšího zauhlování to je vykládka, úprava uhlí a rozdělování uhlí – prostor kóty 36 metrů budovy teplárny.

Obsah

1. Definice, pojmy a zkratky	6
1.1. Základní pojmy	6
1.2. Základní zkratky	6
2. Související záznamy	7
3. Popis	7
3.1. Základní technické a personální informace	7
3.1.1. Hlavní části zauhlování:	7
3.1.2. Základní parametry dopravovaných materiálů	8
3.1.3. Personál zauhlování	8
3.2. Provozní deníky	9
3.2.1. Provozní deník zauhlování:	9
3.2.2. Provozní deník stavu paliva a zásob	9
3.2.3. Provozní deník zajišťování zařízení	9
3.2.4. Provozní deník vykládek uhlí	9
3.3. Důležitá telefonní čísla:	9
3.4. Pracovní činnosti obsluhy zauhlování.	9
3.4.1. Všeobecně	9
3.4.2. Střídání směn	10
3.4.3. Preventivní údržba	10
3.4.4. Odběr vzorků z pasu	11
3.4.5. Odběr vzorků z vykládky	11
3.4.6. Zajišťování a odjišťování komponentů dopravních cest pro opravy a úklidy na zauhlovacím zařízení	12
3.4.6.1. Zajištění dopravníku EAC10	13
3.4.6.2. Zajištění dopravníku EAC20	13
3.4.6.3. Zajištění dopravníků EAC 40,60 a klapky EAC30	13
3.4.6.4. Zajištění dopravníku EAC50	13
3.4.6.5. Zajištění dopravníku EBA09	14
3.4.6.6. Zajištění dopravníku EBA10	14
3.4.6.7. Zajištění dopravníku EBA15	14
3.4.6.8. Zajištění dopravníku EBA30	14
3.4.6.9. Zajištění síta EBD10	14
3.4.6.10. Zajištění vibračního dopravníku EBC20 a násypky EBC10	15

3.4.6.11. Zajištění drtiče EBC30	15
3.4.6.12. Zajištění ventilátoru EBE40	15
3.4.6.13. Zajištění dopravníků ECA10	15
3.4.6.14. Zajištění dopravníku ECA20	15
3.4.6.15. Zajištění dopravníku ECA30 a přesypových ventilátorů	16
3.4.7. Kontrola, čištění a provozní údržba válcového drtiče	16
3.4.8. Protáčení a čištění pasu EBA09	16
3.4.9. Kontrola segmentu síta EBD10.....	17
3.4.10. Čištění vibračního dopravníku EBC20	17
3.4.11. Nulování pásových vah.....	17
3.4.12. Nastavení a čištění stěračů a předstěračů	18
3.4.13. Obsluha AVP (automatický vzorkovač paliva).....	18
3.4.14. Obsluha centrálního mazání EBE 40.....	19
3.4.15. Obsluha a kontrola zhášecího systému odsávání EBE40 Antidet.....	19
3.4.16. Obsluha odsávacího zařízení EBE40	19
3.4.17. Obsluha místních požárních hlásičů	20
3.4.17.1. Stručný popis zařízení	20
3.4.18. Obsluha zařízení proti potlačení výbuchu v drtiči	21
3.4.19. Úklid pracoviště.....	22
3.4.20. Kontrola funkčnosti klapky EAC30 a EBA20	22
3.4.21. Napínání řetězu škrabáku	22
3.4.22. Kontrola a obsluha mazacího zařízení řetězu škrabáku	22
3.4.23. Obsluha zařízení pro kropení skládky.....	22
3.4.24. Obsluha zařízení pro kropení vagonů.....	23
3.4.25. Obsluha centrálního vysavače drtírny.....	23
3.4.26. Obsluha míchačů prachu.....	23
3.4.27. Kontrola detektorů neželezných kovů	23
3.4.28. Kontrola násypky EBC10.....	23
3.4.29. Kontrola kalových čerpadel	23
3.4.30. Kontrola válců drtiče	24
3.4.31. Kontrola spojů dopravníků.....	24
3.4.32. Kontrola mazacích systémů zakladače a škrabáku.....	24
3.4.33. Kontrola válečků.....	24
3.4.34. Vizuální kontrola lan skládkových strojů.....	24

3.4.35. Kontrola kolejové brzdy zakladači a škrabáku	24
3.4.36. Kontrola a obsluha energetického řetězu MURRPLASTIK (napájení škrabáku)	24
3.4.37. Obsluha a kontrola zařízení odsávání z uhelných zásobníků 36 metrů	26
Poruchy a jejich řešení	29
Poruchy se budou odvíjet od činností zařízení a takto:	29
Varování, výstrahy, upozornění a jejich řešení	30
3.4.38. Plnění zásobníků směsí hnědého uhlí a biomasy	30
3.4.39. Odebrání vzorku z dodávky biopaliva určeného k míchání s uhlím.	32
3.4.39.1. Vysvětlení pojmů	32
- Přírůstek vzorku.	32
3.4.39.2. Odběr vzorku	32
3.4.39.3. Dělení vzorku pro laboratoř.....	33
Popis děliče vzorků a způsobu jeho používání.	33
3.5. Spouštění zařízení.....	35
3.5.1. Kontrolní pochůzky.....	35
3.5.2. Vykládka vagonů	37
3.5.2.1. Vykládka vagonů v automatickém režimu	37
3.5.2.2. Vykládka vagonů v automatickém režimu s ručním provozováním stroje	38
3.5.2.3. Vykládka vagonů s ručním provozem funkční skupiny a skládkového stroje	39
3.5.2.4. Parkovací polohy skládkového stroje škrabák s ohledem na sypání hald a kolizní stavy strojů41	
3.5.3. Zauhlování	41
3.5.3.1. Zauhlování v automatickém režimu Zauhlování z haldy do bunkru.	42
3.5.3.2. Zauhlování s ručním provozem funkční skupiny a s ruční obsluhou stroje	44
3.5.3.3. Přímé zauhlování.....	45
3.5.3.4. Přímé zauhlování s ručním provozem funkční skupiny.....	47
3.5.3.5. Přímé zauhlování s vykládkou v automatickém režimu.....	48
3.5.3.6. Přímé zauhlování s vykládkou a ručním provozem funkční skupiny.....	49
3.5.3.7. Nouzové zauhlování.....	51
3.5.3.8. Nouzové zauhlování s ručním provozem funkční skupiny	52
3.5.3.9. Vyskladňování hořících hnízd.....	53
3.6. Doplňující bezpečnostní pokyny.....	54
3.6.1. Pokyny pro provádění opravných, mazacích a čistících prací na zauhlovacím zařízení.....	54
3.6.2. Mimořádná opatření při podezření na zapaření skládky hnědého uhlí.....	55
3.6.3. Ochrana proti výbuchu uhelného prachu	56

3.6.3.1. Vyhodnocení rizik – zóny možného vzniku výbušné atmosféry	56
3.6.3.2. Organizační opatření ochrany proti výbuchu spadající do kompetence obsluh zauhlování. 58	
4. Odpovědnosti v procesu.....	59
5. Přílohy.....	59
5.1. Pravidla pro používání MFA.....	59
5.2. Návod na obsluhu-Vzorkovací linka paliva.	59
5.3. Provozní předpis pro zhášecí zařízení ANTIDET.	59
5.4. Provozní CQ příručka pro obsluhu zauhlovacího zařízení.	59
5.5. Místní provozní předpis pro vykládání a rozmrazování uhlí v provozu zauhlování	59
5.6. teplárny ŠKO-ENERGO s.r.o.	59
5.7. Technická dokumentace elektroniky pásových vah Sartorius.	59
5.8. Technická dokumentace elektroniky pásových vah Sartorius.	59
5.9. Systém detekce povrchových teplot TCamBase 2.2.....	59
5.10. Napnutí řetězu škrabáku.	59
5.11. Oprava centrálního mazacího systému řetězu škrabáku.	59
5.12. Návod k použití homogenizéru z EBE40 a centrálního vysavače drtírny.	59
5.13. Popis ovládání odsávání odprašku z EBE40.....	59
5.14. Technický popis – návod MB Hala E1 řídicí systém pro dopravník uhelného prachu.....	59

1. Definice, pojmy a zkratky

1.1. Základní pojmy

Funkční skupina

Je to soubor činností prováděných v automatickém režimu řídicím systémem. Tyto automatické činnosti mají za úkol za určitých podmínek bezpečně spustit provozovat a následně odstavit dopravní řetězec pohonů určených pro zvolenou zauhlovací nebo vykládací cestu.

1.2. Základní zkratky

OZ

Operátor zauhlování

POZ

Pomocník operátora zauhlování

VS

Vedoucí směny

TZ

Technolog zauhlování

BOZP

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

MFA

Multifunkční elektronický průkaz

SOZ

Střídač operátora zauhlování

TZ

Technologické záznamy

DZKZ

Denní záznam kontrol zařízení vnějšího zauhlování

PTCH

Požárně technická charakteristika

HU

Hnědé uhlí

ČU

Černé uhlí

AVP

Automatický vzorkovač paliva

SE

Směnový elektrikář

HU Bio

Směs hnědého uhlí a biomasy

2. Související záznamy

- Provozní deník zauhlování PPT 400A
- Provozní deník stavu paliva a zásob PPT 400B
- Provozní deník vykládek uhlí PPT 400C
- Provozní deník zajišťování zařízení PPT 400D

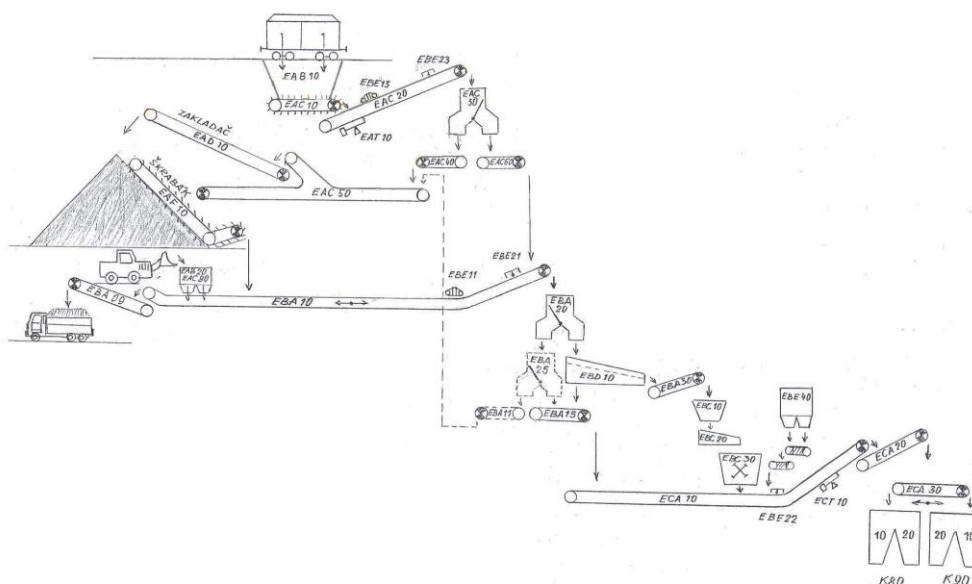
3. Popis

3.1. Základní technické a personální informace

3.1.1. Hlavní části zauhlování:

Vnější zauhlování tvoří systém pasové dopravy uhlí s rozmrazovací a vykládací halou pro vagony typu WAP s přijímacím zásobníkem, budovou drtírny s drtičem, síťovým třídičem a aspiračním filtrem, venkovní skládkou uhlí s pásovým zakladačem a portálovým škrabákem, s přesypovou věží a prostorem nad zásobníky kotlů (viz obr.1).

Schéma dopravních cest zauhlování



Klapka EBA 25 a dopravník EBA 11 (vyznačené čárkovaně) nejsou standardním zařízením ani nejsou zakomponovány do funkčních skupin. Jedná se pouze o doplňkové komponenty, které se instalují v případě zkoušek nebo mimořádných provozních stavech.

Podrobnější popis všech funkčních skupin a komponentů je zaznamenán v provozní CQ příručce.

3.1.2. Základní parametry dopravovaných materiálů.

Technologií zauhlování jsou dopravovány dva druhy materiálu uhlí a dřevěná štěpka ve směsi s hnědým uhlím. Každý druh materiál má své specifické vlastnosti a chemické složení. Zauhlovací komponenty jsou na tyto druhy materiálu ozkoušeny provozními zkouškami, po té následnými technickými úpravami i organizačními opatřeními přizpůsobeny pro bezpečné a spolehlivé provozování.

Tyto parametry (tabulka1) jsou základními informacemi pro obsluhu zauhlování. Více podrobných parametrů a informací je zaznamenáno v tvz. PTCH pro každý druh uhlí.

Parametr	Značení	Hodnota	
		hnědé uhlí (Bílina)	černé uhlí (Lazy)
Střední velikost zrna	$d_s [\mu m]$	< 40	
Spodní mez výbušnosti	$C_{MIN} [g \cdot m^{-3}]$	45	92
Minimální iniciační energie	$E_{MIN} [J]$	0,63	10
Konstanta číselně rovná maximální rychlosti nárůstu tlaku v objemu $1m^3$	$K_{ST} [bar \cdot m \cdot s^{-1}]$	183	150
Maximální výbuchový tlak	$P_{MAX} [bar]$	7,2	7,2
Teplota vznícení rozvířeného prachu	$t_{ROZ} [^{\circ}C]$	480	588
Teplota vznícení usazeného prachu	$t_{VRS} [^{\circ}C]$	593	522
Limitní obsah kyslíku	obj. %		12
Náchylnost k samovznícení		ano	od teploty $30^{\circ}C$ a výšky skládky 7 m

3.1.3. Personál zauhlování

Provozování zauhlování a částečnou preventivní údržbu zajišťují tyto osoby:

a) Pracovníci Ško-energo

- ⇒ Operátor zauhlování.
- ⇒ Pomocník operátora zauhlování.
- ⇒ Pracovník páté směny (ranní 8 od pondělí do čtvrtka – střídání)

Zajišťují činnosti přímo spojené s provozem zařízení podle pracovních povinností v kapitole souboru příloh.

Zajišťují částečnou preventivní údržbu svěřeného zařízení.

b) Pracovníci externích firem

Externí firmy zajišťují:

- ⇒ Vykládku vagonů. Vykládka vagonů je popsána v MPP pro vykládku v kapitole souboru příloh.
- ⇒ Údržbu a opravy zařízení. Údržba a opravy jsou řízeny plánovitě.
- ⇒ Úklidové práce. Požadavky na úklidy zařízení jsou zapsány v přílohách tohoto předpisu.

3.2. Provozní deníky

3.2.1. Provozní deník zauhlování PPT 400A.

Do provozního deníku zauhlování se zapisují do příslušných kolonek všechny činnosti prováděné v rámci směny. Do poznámek k provozu zaznamenávat činnosti, pro které není příslušná kolonka.

3.2.2. Provozní deník stavu paliva a zásob PPT 400B.

Do tohoto deníku se zaznamenává každý příjem nebo odběr uhlí ze skládky uhlí. Pohyb štěpky a ostatního paliva je zaznamenáván v systému Energis.

3.2.3. Provozní deník zajišťování zařízení PPT 400D.

Slouží jako zajišťovací protokol při opravách a úklidech na zařízení. Zapisují se zde informace o zahájení a ukončení práce na zařízení. Oz podpisem potvrzuje zajištění a odjištění zařízení.

3.2.4. Provozní deník vykládek uhlí PPT 400C.

Do tohoto listu zaznamenává obsluha vykládky vagonů čas příjezdu, druh vykládaného uhlí, jméno vedoucího posunu, čas odjezdu, počet vyložených vozů a poznámky k provozu. Ukončení vykládky potvrzuje Oz podpisem.

Záznamy do všech tabulek i záznamníků musí být doplňovány pravdivě a zodpovědně.

Nevyplňované kolonky proškrtnout a to z důvodu, aby nemohly být později doplněny a tím zneužity, nebo že byly zapomenuty při zapisování.

3.3. Důležitá telefonní čísla:

Vedoucí směny	14813 604212647
Dispečer ŠKO-ENERGO	19325, 604212647
Elektrikář teplárny	604212363
Zámečnick teplárny	604212374
Operátor turbín	14809
Hasiči	12222
Úklidová firma	606574092 (mistr)
Technolog zauhlování	12583, 604212351
Dispečer vlečky	12159

3.4. Pracovní činnosti obsluhy zauhlování.

3.4.1. Všeobecně

OZ a POZ pracují v nepřetržitém provozu podle systému směn EG1,2,3,4,5. Směny jsou pro snadnou názornost identifikovány podle barev a to červená, zelená, žlutá, hnědá a modrá. Povinnosti vyplývající z funkcí Operátor zauhlování, pomocník Operátora zauhlování jsou popsány v popisu pracovních činností.

3.4.2. Střídání směn.

Střídání směn probíhá na velínu teplárny v kanceláři vedoucího směny. Směna, která končí a směna začínající si pracoviště zde předávají a OZ končící směny nahlásí VS stav uhlí na skládce, délku provozovaného zařízení, počet dodaných tun uhlí do zásobníků kotlů hnědého uhlí, počet tun hnědého uhlí, které bylo vyloženo z vagonů, stav zařízení, případné mimořádné provozní stavy a písemnou formou potvrdí provedení cyklického úklidu. Podle informací od končící směny a plánu provozu VS naplánuje činnost směn, která začíná. Střídání směn personálu zauhlovacího provádějí vždy všichni pracovníci OZ, POZ a případně střídač. Jestli-že z níže uvedených důvodů nemohou předat pracoviště všichni pracovníci směny, může předávat nebo přebírat jen jeden pracovník zauhlování z každé směny to je POZ nebo OZ. Provozní podmínky pro střídání jedním pracovníkem zauhlování.

- ⇒ Provozování vykládky, která časově zasahuje do střídání směn.
- ⇒ Provozování zauhlování za ztížených provozních podmínek, které vyžadují úměrné snížení zauhlovacího výkonu.
- ⇒ Při nutných opravách, které vyžadují maximální spolupráci s obsluhou. (požární a odborný dohled, asistence).
- ⇒ Mimořádné provozní stavy.

Za těchto podmínek je předávána směna na velínu teplárny pouze jedním pracovníkem z každé směny.

OZ končící směny při předávání směn seznamuje OZ začínající směny s průběhem své směny, vzniklými závadami, odstraněnými závadami, s mimořádnými provozními stavy, se stavy omezující provoz zařízení. Zamlčování a nepředávání informací o stavu zařízení může být kvalifikováno jako porušení pracovního řádu. V případě, že OZ nebo POZ končící směny při předávání pracoviště nemá střídajícího pracovníka ze začínající směny, musí tento stav okamžitě nahlásit přímému nadřízenému. **V tomto případě je povinen OZ nebo POZ zůstat na pracovišti a to až do doby kdy bude vystřídán náhradním pracovníkem.** OZ začínající směny prostuduje záznamy předchozích směn v provozních knihách a to minimálně po dobu svého pracovního volna (nepřítomnosti na pracovišti) až do záznamu naposledy přebírané směny. Zpětným přečtením provozních záznamů zjistí nejaktuálnější stav provozovaného zařízení. Při vystřídání směn OZ začínající směny zjistí stav zásoby paliv v zásobnících kotlů.

Bude-li v zásobníku hladina paliva pod 8 metrů, připraví se na spuštění zauhlovacího zařízení. Funkční skupina pro zauhlování se volí podle momentální situace na skládce nebo kotlových zásobnících. Pokud bude potvrzeno, že vykládka uhlí proběhne v nejbližší době (cca do 1 hodiny) připraví cestu přímého zauhlování s vykládkou f.s. Přímé zauhlování z vykládky do b. v opačném případě spouští zařízení pro zauhlování z haldy f.s. Zauhlování z haldy do bunkru. Spuštění zařízení a funkčních skupin je popsáno v kapitole 3.8 spuštění zařízení a v provozní CQ příručce.

3.4.3. Preventivní údržba

Preventivní údržba je zpravidla prováděna na ranní směnu pracovníky páté směny. Činnosti preventivní údržby, které se mají provádět v rámci směny, jsou vypsány v provozní knize zauhlování. V mimořádných provozních stavech (povětrnostní podmínky, technická omezení atd.) kdy je nutné zauhlovat i v průběhu ranní směny, musí být preventivní údržba rozdělena do všech směn v rámci celého dne. V případě nutnosti spuštění zařízení pro zauhlování nebo vykládku, bude preventivní denní údržba vyžadující odstavené zařízení provedena až po ukončení činností spojených s vykládkou nebo zauhlováním. Pro záznamy o provedené údržbě slouží provozní deník zauhlování. V Provozním deníku zauhlování je tabulka s konkrétními činnostmi pro každou ranní směnu podle zařízení. Do kolonek tabulky zapisovat křížek nebo symbol háčku provedené práce na zařízení.

Záznamy o prevenci pak slouží jako jeden z podkladů pro plánování údržby. V průběhu preventivní údržby OZ kontroluje stav hladin v zásobnících paliva, aby včas mohl spustit zařízení. Čištění pohonů používat

centrálního vysavače. Za preventivní údržbu je vždy zodpovědný operátor zauhlování který přebral směnu a podepsal převzetí směny.

3.4.4. Odběr vzorků z pasu

Odebírání vzorků uhlí z pasu pro laboratoř se provádí při dopravování paliva do zásobníků kotlů na dopravníku ECA10 v místě před detektorem neželezných kovů při zastaveném pasu.

Způsob odběru:

- ⇒ Před odebíráním vzorků odstavit automatický režim funkční skupiny.
- ⇒ Postupně rozjíždět všechny komponenty dopravní cesty. Ruční režim funkční skupiny.
- ⇒ Při dopravování uhlí do zásobníků kotlů upravit výkon na cca 100 t/h.
- ⇒ Po ustálení dopravního výkonu Oz vypne dopravník ECA10.
- ⇒ Před vlastním odběrem z pasu, aktivovat lanové nouzové vypnutí aby nemohlo v žádném případě dojít k rozjetí pasu ECA10.
- ⇒ Z pasu se odebere 1 metr délky přes celou šířku pasu dopravovaného materiálu a vysype do připravené nádoby.
- ⇒ Nouzové vypnutí pasu ECA 10 se deaktivuje a obsluha na velínu zauhlování spustí zařízení. Pokud jsou všechny odběry z pasu provedeny, může být spuštěn automatický režim funkční skupiny.

Odebraný vzorek z pasu se promíchá a přesně vytřídí do obsahu nádob pro laboratoř. Zbytek uhlí z vytříděného vzorku dopravit zpět na skládku příslušného druhu uhlí. Nádoby se vzorky řádně uzavřít a donést do laboratoře. Každé odebrání a odnesení vzorků zapsat do provozního deníku zauhlování. Četnost odběrů vzorků je určován provozním plánem, nebo při poruše automatického vzorkovače.

Třídění vzorků – dělení vzorku:

Dělení vzorku se provádí tak, že nádoba se vzorkem se postupným střídavým odsypáváním na dvě poloviny rozdělí na dva vzorky.

Množství jedné odsypané dávky tedy musí zhruba odpovídat cca 1/10 obsahu celkového vzorku. To znamená, že každý vydělený vzorek bude obsahovat pět dávek z původního vzorku. Z celkového vzorku tedy bude vytvořena jedna polovina. Další dělení vzorku tedy bude provedeno z jedné poloviny již rozděleného původního vzorku. Postup dalšího dělení vzorku je stejný jako při rozdělování vzorku původního. Konečné množství vyděleného vzorku, který bude zpracován laboratoří je ¼ původního obsahu cca 1-2 kg.

3.4.5. Odběr vzorků z vykládky

Odběr vzorků z vykládky provádí vykládací četa vagonů podle místní provozního předpisu pro vykládání a rozmrazování uhlí v provozu zauhlování teplárny ŠKO-ENERGO s.r.o. odstavec odběr vzorků vykládaného uhlí.

Obsluha zauhlování vykládací četou odebraný vzorek promíchá a přesně vytřídí do obsahu nádob pro laboratoř. Zbytek uhlí z vytříděného vzorku dopraví zpět na skládku příslušného druhu uhlí. Nádoby se vzorky řádně uzavřít a donést do laboratoře. Každé odebrání a odnesení vzorků zapsat do provozního deníku zauhlování. Vzorky uhlí z vykládky se odebírají podle potřeb provozu a jejich četnost je upravena provozním týdenním plánem. Většinou se jedná o vzorkování zkušební paliva apod. Vždy je tedy vzorkován celý vlak a to platí i v případě, že se vykládka provozuje v průběhu dvou směn. Obsluha zauhlování v průběhu vykládky sleduje odebírání dílčích vzorků z vlaku a kontroluje čistotu vyložených vagonů.

3.4.6. Zajišťování a odjišťování komponentů dopravních cest pro opravy a úklidy na zauhlovacím zařízení

Zajišťování komponentů dopravy je důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků provádějících revize, opravy, čištění, kontroly a výměny náhradních dílů. Při zajišťování je třeba si uvědomovat návaznosti spouštění komponentů dopravních cest. Zajištění zařízení se provádí jak mechanické tak elektrické. Mechanické zajištění provádí OZ nebo POZ. Elektrické zajištění provádí směnový elektrikář. Koordinaci zajišťovacích činností provádí při standardních provozních stavech OZ. Při speciálních opravách jako jsou roční revize, výměny složitých dílů, práce v uzavřených prostorech přesypů, práce v zónách a jiných nestandardních opravách, koordinuje požadavky na zajištění TZ.

Zajištění zařízení musí být vždy zapsáno v Provozním deníku zajišťování. V průběhu oprav OZ kontroluje, zda jsou činnosti prováděné v rozsahu jakém bylo dohodnuto při zajišťování zařízení. Pokud si vzniklá situace při opravě nebo úklidu vyžádá činnosti na jiných (nezajištěných) komponentech zauhlování musí být zařízení dodatečně zajištěno! Ukončení opravy nebo úklidu hlásí zplnomocněná osoba OZ a ten pracoviště zkontroluje z hlediska bezpečnosti práce, pořádku a požární bezpečnosti. Pokud zjistí-li nedostatky, hlásí vše nadřízenému.

Průběh zajišťování

Požadavkem pro konkrétní zajištění komponentů je žádanka na opravu s označením KKS zařízení. V žádance na opravu je dále stručně popsána pracovní činnost a jména pracovníků činnosti provádějící. V případě, že jsou práce prováděné bez žádanky na opravu (servisní, periodické mazání atd.) požadavek na zajištění vydá operátorovi zauhlování TZ nebo VS.

Princip vzniku požadavku na zajištění.

- ⇒ Musí být specifikována pracovní nebo servisní činnosti na konkrétním komponentu zauhlovacího zařízení „KKS“ a jméno vedoucího prací.
- ⇒ OZ vyhodnotí konkrétní situaci zauhlovacího zařízení podle povahy činnosti s ohledem na rotační nebo vibrační součásti zařízení případně jejich vzdálenost od místa práce.
- ⇒ na základě návaznosti dopravních cest a druhu činnosti rozhodne o typu zajištění.
- ⇒ Zvolení částečného nebo celkového zjištění typ a/b
- ⇒ Provedení jednotlivých zajišťovacích kroků podle kap. 3.4.7.1 až 3.4.7.15.
- ⇒ OZ zapíše začátek pracovních činností do záznamu prováděných opravných, mazacích a čistících prací na zauhlování.
- ⇒ Kontrola všech zajišťovacích kroků.
- ⇒ OZ vydá souhlas k zahájení činnosti.

Princip ukončení zajištění.

- ⇒ vedoucí prací nahlásí ukončení všech činnosti OZ.
- ⇒ OZ zapíše ukončení do záznamu prováděných opravných, mazacích a čistících prací na zauhlování.
- ⇒ OZ nebo POZ zkontrolují zařízení před odjištěním.
- ⇒ OZ vydá povel k odjištění a uvedení do původního stavu.
- ⇒ OZ zapíše o ukončení všech činností.

3.4.6.1. Zajištění dopravníku EAC10

Požadavek na zajištění vždy vydává Operátor zauhlování. Elektricky zajišťuje elektrikář v rozvaděči vypnutím silového okruhu nebo v rozvodně vypnutím příslušného přívodu.

Z hlediska mechanického zajištění je nutné zabránit vjezdu vagonu nad násypku a to páskou nataženou přes šířku vjezdu do rozmrazovací haly. Páska bude označena nápisem „zákaz vjezdu a vstupu na kolejiště“, nebo na „zařízení se pracuje, je mimo provoz“. Na zákaz vjezdu do prostorů vykládky obsluha zauhlování upozorní místní vlečku a dispečera ško-energo.

Pokud bude nutné provádět opravy přímo v hlubinném zásobníku, musí být zabezpečen výsypkový rošt zakrytím, tak aby nebylo možné do zásobníku nic vysypat. Mechanické zajištění požaduje OZ na firmě, která bude opravu zajišťovat. Po zajištění a kontrole dopravníku OZ vydá souhlas k opravárenským či úklidovým pracím osobě, která je zodpovědná za tyto údržbové činnosti na zařízení.

Po ukončení oprav OZ zařízení zkontroluje, jestli se nenachází nějaká osoba uvnitř dopravníku nebo přesypu, jsou-li zavřeny všechny průlezy a zařízení uvede do stavu připravenosti k provozu.

Pro definitivní ukončení opravy EAC10 musí být odstraněny kryty z roštu a zábrany s nápisy bránící vjezd do rozmrazovací haly. OZ nahlásí ukončení prací dispečerovi Ško-Energo a obsluze vlečky.

3.4.6.2. Zajištění dopravníku EAC20

Elektricky zajišťuje elektrikář v rozvodně vypnutím příslušného pohonu a vypnutím hlavního vypínače přímo na pohonu pasu.

Budou-li opravy nebo úklidy vyžadovat práce uvnitř přesypů musí být elektricky zajištěn předchozí dopravník EAC10. Uvolnění dopravní gurty se provádí nadzvednutím napínací smyčky příslušným zvedacím zařízením. Po zajištění a kontrole dopravníku OZ vydá souhlas k opravárenským či úklidovým pracím osobě, která je za tyto údržbové činnosti na zařízení zodpovědná! V průběhu oprav obsluha zauhlování spolupracuje a kontroluje údržbovou činnost. Po ukončení oprav OZ zařízení zkontroluje, jestli se nenachází nějaká osoba uvnitř dopravníku nebo přesypu a zařízení uvede do stavu připravenosti k provozu.

3.4.6.3. Zajištění dopravníků EAC 40,60 a klapky EAC30

Elektricky zajišťuje elektrikář v rozvodně vypnutím příslušného pohonu a vypnutím hlavního vypínače přímo na pohonu pasu. Budou-li opravy nebo úklidy vyžadovat práce uvnitř přesypů musí být elektricky zajištěn předchozí dopravník EAC20. Uvolnění dopravní gurty se provádí povolením napínacího (vratného) bubnu. Po zajištění a kontrole dopravníku OZ vydá souhlas k opravárenským či úklidovým pracím osobě, která je za tyto údržbové činnosti na zařízení zodpovědná! V průběhu oprav obsluha zauhlování spolupracuje a kontroluje údržbovou činnost. Po ukončení oprav OZ zařízení zkontroluje, zda se nenachází nějaká osoba uvnitř dopravníku nebo přesypu, jsou-li zavřeny všechny průlezy a zařízení uvede do stavu připravenosti k provozu.

3.4.6.4. Zajištění dopravníku EAC50

Elektricky zajišťuje elektrikář v rozvodně vypnutím příslušného pohonu a vypnutím hlavního vypínače přímo na pohonu pasu.

Budou-li opravy nebo úklidy vyžadovat práce uvnitř přesypů musí být elektricky zajištěn předchozí dopravník EAC40. Uvolnění dopravní gurty se provádí nadzvednutím napínací smyčky příslušným zvedacím zařízením. Po zajištění a kontrole dopravníku OZ vydá souhlas k opravárenským či úklidovým pracím osobě, která je za tyto údržbové činnosti na zařízení zodpovědná! V průběhu oprav obsluha zauhlování spolupracuje a kontroluje údržbovou činnost. Po ukončení oprav OZ zařízení zkontroluje, jestli se nenachází nějaká osoba uvnitř dopravníku nebo přesypu a zařízení uvede do stavu připravenosti k provozu.

3.4.6.5. Zajištění dopravníku EBA09

Elektricky zajišťuje elektrikář v rozvodně vypnutím příslušného pohonu a vypnutím hlavního vypínače přímo na pohonu pasu. Budou-li opravy nebo úklidy vyžadovat práce uvnitř přesypů musí být elektricky zajištěn předchozí dopravník EBA10. Uvolnění dopravní gurty se provádí povolením napínacího (vratného) bubnu. Po zajištění a kontrole dopravníku OZ vydá souhlas k opravárenským či úklidovým pracím osobě, která je za tyto údržbové činnosti na zařízení zodpovědná! V průběhu oprav obsluha zauhlování spolupracuje a kontroluje údržbovou činnost. Po ukončení oprav OZ zařízení zkontroluje, jestli se nenachází nějaká osoba uvnitř dopravníku nebo přesypu a zařízení uvede do stavu připravenosti k provozu.

3.4.6.6. Zajištění dopravníku EBA10

Elektricky zajišťuje elektrikář v rozvodně vypnutím příslušného pohonu a vypnutím hlavního vypínače přímo na pohonu pasu. Budou-li opravy nebo úklidy vyžadovat práce uvnitř přesypů musí být elektricky zajištěn předchozí skládkový stroj škrabák EAF10. Uvolnění dopravní gurty se provádí nadzvednutím napínací smyčky příslušným zvedacím zařízením. Po zajištění a kontrole dopravníku OZ vydá souhlas k opravárenským či úklidovým pracím osobě, která je za tyto údržbové činnosti na zařízení zodpovědná! V průběhu oprav obsluha zauhlování spolupracuje a kontroluje údržbovou činnost. Po ukončení oprav OZ zařízení zkontroluje, jestli se nenachází nějaká osoba uvnitř dopravníku nebo přesypu a zařízení uvede do stavu připravenosti k provozu.

3.4.6.7. Zajištění dopravníku EBA15

Elektricky zajišťuje elektrikář v rozvodně vypnutím příslušného pohonu a vypnutím hlavního vypínače přímo na pohonu pasu. Budou-li opravy nebo úklidy vyžadovat práce uvnitř přesypů musí být elektricky zajištěno síto EBD10 a dopravník EBA10. Uvolnění dopravní gurty se provádí povolením napínacího (vratného) bubnu. Po zajištění a kontrole dopravníku OZ vydá souhlas k opravárenským či úklidovým pracím osobě, která je za tyto údržbové činnosti na zařízení zodpovědná! V průběhu oprav obsluha zauhlování spolupracuje a kontroluje údržbovou činnost. Po ukončení oprav OZ zařízení zkontroluje, zda se nenachází nějaká osoba uvnitř dopravníku nebo přesypu a zařízení uvede **do stavu připravenosti k provozu**.

3.4.6.8. Zajištění dopravníku EBA30

Elektricky zajišťuje elektrikář v rozvodně vypnutím příslušného pohonu a vypnutím hlavního vypínače přímo na pohonu pasu. Budou-li opravy nebo úklidy vyžadovat práce uvnitř přesypů musí být elektricky zajištěno síto EBD10 a drtič EBC30. Uvolnění dopravní gurty se provádí povolením napínacího (vratného) bubnu. Po zajištění a kontrole dopravníku OZ vydá souhlas k opravárenským či úklidovým pracím osobě, která je za tyto údržbové činnosti na zařízení zodpovědná! V průběhu oprav obsluha zauhlování spolupracuje a kontroluje údržbovou činnost. Po ukončení oprav OZ zařízení zkontroluje, zda se nenachází nějaká osoba uvnitř dopravníku nebo přesypu a zařízení uvede do stavu připravenosti k provozu.

3.4.6.9. Zajištění síta EBD10

Elektricky zajišťuje elektrikář v rozvodně vypnutím příslušného pohonu a vypnutím hlavního vypínače přímo na pohonu pasu.

Budou-li opravy nebo úklidy vyžadovat práce uvnitř síta musí být elektricky zajištěny předchozí dopravníky EBA10, EAC60, klapka EBA20 a následný pásový EBA15. Po zajištění, kontrole a otevření příslušných průlezů dopravníku, Oz vydá souhlas k opravárenským či úklidovým pracím osobě, která je za tyto údržbové činnosti na zařízení zodpovědná! V průběhu oprav obsluha zauhlování spolupracuje a kontroluje údržbovou činnost. Po ukončení oprav Oz zařízení zkontroluje, zda se nenachází nějaká osoba uvnitř dopravníku nebo přesypu, jsou-li zavřeny všechny průlezy a zařízení uvede do stavu připravenosti k provozu.

3.4.6.10. Zajištění vibračního dopravníku EBC20 a násypky EBC10

Elektricky zajišťuje elektrikář v rozvodně vypnutím příslušného pohonu a vypnutím hlavního vypínače přímo na pohonu pasu.

Budou-li opravy nebo úklidy vyžadovat práce uvnitř dopravníků musí být elektricky zajištěny předchozí dopravníky EBA30 a následný Drtič EBC30. Po zajištění, kontrole a otevření příslušných průlezů dopravníku, OZ vydá souhlas k opravárenským či úklidovým pracím osobě, která je za tyto údržbové činnosti na zařízení zodpovědná! V průběhu oprav obsluha zauhlování spolupracuje a kontroluje údržbovou činnost. Po ukončení oprav OZ zařízení zkontroluje, zda se nenachází nějaká osoba uvnitř dopravníku nebo přesypu, jsou-li zavřeny všechny průlezy a zařízení uvede do stavu připravenosti k provozu.

3.4.6.11. Zajištění drtiče EBC30

Elektricky zajišťuje elektrikář v rozvodně vypnutím příslušného pohonu. Budou-li opravy nebo úklidy vyžadovat práce uvnitř drtiče musí být elektricky zajištěny předchozí dopravníky EBA30 a EBC20, následný ECA10 a zařízení pro potlačení výbuchu. Tlakové lahve zhasacího zařízení musí být zajištěny mechanicky (popsáno v příloze provozní předpis zhasacího zařízení ANTIDET).

Po zajištění a kontrole, OZ vydá souhlas k opravárenským či úklidovým pracím osobě, která je za tyto údržbové činnosti na zařízení zodpovědná! V průběhu oprav obsluha zauhlování spolupracuje a kontroluje údržbovou činnost. Po ukončení oprav OZ zařízení zkontroluje, zda se nenachází nějaká osoba uvnitř dopravníku nebo přesypu, jsou-li zavřeny všechny průlezy a zařízení uvede do stavu připravenosti k provozu.

3.4.6.12. Zajištění ventilátoru EBE40

Ventilátor elektricky zajišťuje elektrikář v rozvaděči příslušného pohonu. Pozor na společné spouštění tohoto ventilátoru a pasem ECA10.

U ventilátoru musí být také zajištěny turniketové i šnekové dopravníky.

Celkové mechanické zajištění ventilátoru je řešeno jako mimořádné a postup zvolí TZ.

3.4.6.13. Zajištění dopravníků ECA10

Elektricky zajišťuje elektrikář v rozvodně vypnutím příslušného pohonu a vypnutím hlavního vypínače přímo na pohonu pasu.

Budou-li opravy nebo úklidy vyžadovat práce uvnitř přesypů musí být elektricky zajištěn předchozí dopravník EBA15, drtič EBC30 (nemusí být odstavena pára) a ventilátor EBE40. Uvolnění dopravní gurty se provádí nadzvednutím napínací smyčky příslušným zvedacím zařízením. Po zajištění a kontrole dopravníku OZ vydá souhlas k opravárenským či úklidovým pracím osobě, která je za tyto údržbové činnosti na zařízení zodpovědná! V průběhu oprav obsluha zauhlování spolupracuje a kontroluje údržbovou činnost. Po ukončení oprav OZ zařízení zkontroluje, zda se nenachází nějaká osoba uvnitř dopravníku nebo přesypu a zařízení uvede do stavu připravenosti k provozu.

3.4.6.14. Zajištění dopravníku ECA20

Elektricky zajišťuje elektrikář v rozvodně vypnutím příslušného pohonu a vypnutím hlavního vypínače přímo na pohonu pasu.

Budou-li opravy nebo úklidy vyžadovat práce uvnitř přesypů musí být elektricky zajištěn předchozí dopravník ECA10. Uvolnění dopravní gurty se provádí povolením napínacího (vratného) bubnu. Po zajištění a kontrole dopravníku OZ vydá souhlas k opravárenským či úklidovým pracím osobě, která je za tyto údržbové činnosti na zařízení zodpovědná! V průběhu oprav obsluha zauhlování spolupracuje a kontroluje údržbovou činnost. Po ukončení oprav OZ zařízení zkontroluje jestli se nenachází nějaká osoba uvnitř dopravníku nebo přesypu, jsou-li zavřeny všechny průlezy a zařízení uvede do stavu připravenosti k provozu.

3.4.6.15. Zajištění dopravníku ECA30 a přesypových ventilátorů

Elektricky zajišťuje elektrikář v rozvodně vypnutím příslušného pohonu a vypnutím hlavního vypínače přímo na pohonu pasu.

Budou-li opravy nebo úklidy vyžadovat práce uvnitř přesypů musí být elektricky zajištěn předchozí dopravník EAC20. Uvolnění dopravní gurtu se provádí povolením napínacího (vratného) bubnu. Po zajištění a kontrole dopravníku OZ vydá souhlas k opravárenským či úklidovým pracím osobě, která je za tyto údržbové činnosti na zařízení zodpovědná! V průběhu oprav obsluha zauhlování spolupracuje a kontroluje údržbovou činnost. Po ukončení oprav OZ zařízení zkontroluje, jestli se nenachází nějaká osoba uvnitř dopravníku nebo přesypu, jsou-li zavřeny všechny průlezy a zařízení uvede do stavu připravenosti k provozu.

Ventilátory elektricky zajišťuje elektrikář v rozvaděči příslušného pohonu.

3.4.7. Kontrola, čištění a provozní údržba válcového drtiče

Kontrola a čištění provádějí POZ a OZ a to minimálně jednou týdně.

Pracovní postup činností:

Kontrola vnitřního prostoru drtiče.

- ⇒ Elektricky zajistit drtič.
- ⇒ Odstavit zařízení pro potlačení výbuchu.
- ⇒ Demontovat kryt přesypu do drtiče.
- ⇒ Vyčistit drtící šterbinu, kalibrační měrkou zkontrolovat rozměr drtící šterbiny a vyčistit závalovou sondu.
- ⇒ Zavřít a pečlivě zajistit kryt přesypu.
- ⇒ Elektricky odjistit drtič.
- ⇒ Zapnout zařízení pro potlačení výbuchu.

Čištění labyrintů ložisek válcového drtiče.

- ⇒ Elektricky zajistit drtič.
- ⇒ Demontovat kryty snímačů otáček (2x)
- ⇒ Odstranit přebytečný tuk z labyrintů.
- ⇒ Namontovat zpět kryty snímačů.
- ⇒ Elektricky odjistit drtič.

3.4.8. Protáčení a čištění pasu EBA09

Pracovní postup při protáčení pasu EBA09:

- ⇒ Přepnout přepínač skříňky pohonu do polohy místního ovládání
- ⇒ Spustit pohon tlačítkem. Pás držet v provozu minimálně po dobu jednoho otočení pasu.
- ⇒ Vypnout tlačítko.
- ⇒ Přepnout přepínač zpět do polohy dálkového ovládání.

Protočení pasu EBA09 je důležité z důvodu vyčištění přesypu z EBA10 do EBA09 od nečistot, které odstraní z pasu EBA10 hlavní stěrač a předstěrač. Nečistoty v tomto přesypu v zimě zamrzají a tím způsobí problematický provoz obou pasů.

3.4.9. Kontrola segmentu síta EBD10

Pracovní postup kontroly:

- ⇒ Elektricky zajistit pohon EBD10.
- ⇒ Otevřít krycí gumy z vrchní části síta.
- ⇒ Tupým předmětem nebo rukou, postupně napružit část segmentu a vizuálně zkontrolovat deformaci a poškození otvorů.
- ⇒ U opotřebených segmentů síta změřit tloušťku. Segment s tloušťkou pod 1 mm označit aby mohl být v nejbližší době vyměněn. Stav o kontrole zapsat do provozního deníku a případné závady nahlásit přímému nadřízenému. Porušené a prasklé segmenty musí být vyměněny.
- ⇒ Po kontrole nebo opravě vyčistit prostor podsítného.
- ⇒ Zavřít krycí gumy síta.
- ⇒ Elektricky odjistit pohon EBD10.

Kontrolu síta provést minimálně jednou za týden.

3.4.10. Čištění vibračního dopravníku EBC20

Pracovní postup čištění:

- ⇒ Přepnout přepínač skříňky ovládání pohonů EBC20 a EBC30 do polohy „0“.
- ⇒ Odstavit zařízení pro potlačení výbuchu ANITIDET. Návod na používání zařízení ANTIDET je umístěn v související dokumentaci pod názvem „Provozní předpis pro zhášecí zařízení ANTIDET“.
- ⇒ Otevřít vrchní dekl na vibračním dopravníku EBC20.
- ⇒ Otevřít čelní dekl přesypu z EBC20 do EBC30.
- ⇒ Škrabkou vyčistit dno a boční vedení vibr. dopravníku EBC20, pozor na vypadávání nečistot z EBC 20 do drtící spáry EBA 30. V případě většího množství nečistot práci přerušit a provést vydopravení vyčištěného odpadu dále do drtiče a to následujícím způsobem.
- ⇒ Přepnout přepínač skříňky ovládání pohonu drtiče EBC30 na „místně“.
- ⇒ Přepnout přepínač skříňky ovládání pohonu vibr. dopravníku EBC20 na „místně“.
- ⇒ Spustit nejprve drtič (pozor na dojezd 3 minut) po té krátce a opakovaně vibr. dopravník.
- ⇒ Přepnout oba pohony do polohy nula.
- ⇒ Zkontrolovat vyčištění EBC20. Pokud není dostatečně vyčištěn vibr. dopravník EBC20, opakovat postup.
- ⇒ Přepnout přepínač skříňky ovládání pohonů EBC20 a EBC30 do polohy dálkově.
- ⇒ Zapnout zařízení pro potlačení výbuchu.

Četnost čištění tohoto dopravníku je závislá od stavu a kvality uhlí. Minimálně čistit jedenkrát za den.

3.4.11. Nulování pásových vah

Nulování váhy obsluha zauhlování provádí v případě zobrazení odchylky rovné nebo větší jak 5t/h, při spuštěném pasu ECA10 (zauhlovací váha bez materiálu), nebo EAC20 (váha vykládková). Údaj je zobrazován v řídicím systému wincc jako dopravovaný okamžitý výkon. Tuto kontrolu odchylky váhy vykonat vždy před každým zauhlováním či vykládáním při spuštěné dopravní cestě bez dopravovaného materiálu.

Nulování (tárování) vykládkové váhy EAT10.

Pracovní postup nulování váhy je popsán ve „Školícím manuálu pro obchodní pásové váhy Sartorius EBHZ 900 EWM 609 v kapitole přílohy. Nulování váhy EAT10 provést při spuštěném prázdném pasu (bez materiálu) EAC20. Zobrazené číslo úchytky zapsat do provozního deníku zauhlování.

Nulování (tárování) zauhlovací - spotřebové váhy ECT10.

Tato váha byla nahrazena stejným typem jako váha EAT 10 a to Sartorius EBHZ 900/EWM 609. Tárování se tedy provádí stejným způsobem jak EAT 10.

3.4.12. Nastavení a čištění stěračů a předstěračů

Postup odklopení a přiklopení stěračů je popsán v návodu na použití stěračů v kapitole přílohy.

3.4.13. Obsluha AVP (automatický vzorkovač paliva)

Pro spuštění AVP je nutné zadat do jeho řídicího systému množství uhlí, které bude zauhleno ve 24 hodinovém cyklu. Množství uhlí nebo-li zásilky se nastavují v tunách a pro každé uhlí samostatně. Množství zásilky je závislé na spalovacím poměru uhlí a na stavu zásobníků v okamžiku spouštění AVP. Množství uhlí se určuje podle tabulky nastavení zásilek HU AVP. Provoz vzorkovače je upřesňován technologem zauhlování a týdenním provozním plánem. Automatický režim AVP je signalizován bílou kontrolkou na panelu přepínačů vah. Podrobný návod na obsluhu AVP je v předpisu pro provoz a údržbu zařízení vzorkovače.

Poruchová hlášení AVP:

Hlášení z AVP se dělí do dvou kategorií a to hlášení která neovlivňují technologii zauhlování a hlášení poruch, která odstavují pas ECA10.

- 1) Hlášení neovlivňující zauhlovací technologii – odstavují pouze vzorkovač a zobrazí se jako souhrnná porucha na signálce umístěné na panelu přepínačů vah. Konkrétní poruchu je možné zjistit pouze na ovládacím panelu AVP. Poruchy jsou většinou způsobeny výpadky tepelných ochranných pohonů. Tyto poruchy odstraňuje směnový elektrikář.
- 2) Hlášení ovlivňující zauhlovací technologii – odstavují pas ECA10. Poruchové stavy jsou vyslány z AVP do řídicího systému zauhlování a zobrazeny v hlášení na horní liště Wincc ve tvaru „**externí porucha ECA10**“. Na panelu AVP je zobrazeno „porucha kladivového odběru“ vysvícena kontrolka poruchy kladivového odběru, kontrolka souhrnné poruchy a na kontrolkách umístěných na panelu přepínačů vah svítí souhrnná porucha a porucha kladivového odběru. Jedná se o poruchy, které mohou být svým charakterem nebezpečné z hlediska poškození nebo zavalení pasu.

První porucha je vybavována zařízením kladivového odběru a signalizuje nedojetí odběrového kladiva do výchozí polohy. V tomto případě hrozí poškození pasu a proto je dopravník ECA10 odstaven. Poruchu je nutné odstranit, aby bylo možné spustit pas ECA. Podrobný popis poruchy a následné odstranění je popsáno v návodu na obsluhu AVP kapitola 1.2. Po odstranění mechanické závady na kladivovém odběru musí být ještě potvrzena hláška externí porucha ECA10 v ř.s. Wincc.

Druhou poruchu vybavuje hladinové čidlo umístěné před vlastním kladivovým odběrem. Je-li hladina dopravovaného uhlí na pase ECA10 vyšší než vnitřní světlost prostoru kladivového odběru a trvá-li déle než 3 sec je aktivována porucha zával pasu. Na panelu AVP je zobrazeno nebezpečí závalu a v řídicím systému zauhlování je zobrazeno „**externí porucha ECA10**“.

Odstranění závady nebezpečí závalu.

- ⇒ Demontovat obloukový kryt pasu ECA10 a to v těsné blízkosti kladivového odběru.
- ⇒ Odstranit vrstvu uhlí nebo hroudu pod závalovou sondou.
- ⇒ Na panelu AVP vypnout nouzové tlačítko.
- ⇒ Po 5 sec. Otočením tlačítka deaktivovat nouzové vypnutí.
- ⇒ Na displeji AVP dvakrát zmáčknout tl. AKC, čímž bude závada závalu odstraněna.
- ⇒ Zpět namontovat obloukový kryt pasu ECA10.
- ⇒ V řídicím systému Wincc potvrdit hlášení externí porucha ECA10.

Po těchto krocích bude možno pas ECA10 spustit.

V případě znečištění šnekového dopravníku zbytkového vzorku RATAJ dojde k přerušení vzorkování, tak musí být následný den šnekový podavač Rataj vyčištěn. Takto přerušené vzorkování již nemůže být využito jako certifikovaný odběr a tak po zprovoznění AVP spustit nové vzorkování.

Čištění šnekového dopravníku RATAJ:

- ⇒ Demontovat koncové víčko v oblasti přesypu mezi šnekovými dopravníky.
- ⇒ Instalovat nádobu pod tento otvor.
- ⇒ Spustit šnekový dopravník v reverzním provozu (reverzaci provede směnový elektrikář).
- ⇒ Po vyčištění namontovat víčko zpět.
- ⇒ Vysypat instalovanou nádobu a uklidit prostor pod šnekovým dopravníkem.
- ⇒ Přepnout dopravník zpět do standardního režimu.

3.4.14. Obsluha centrálního mazání EBE 40

Centrální mazání Dynamis, dále jen CM se skládá z mazacího agregátu, progresivních rozdělovačů tuku, rozvodů a 16 mazacích míst s kontrolou funkce. Mazací místa: 2x motor ventilátoru, 2x ventilátor, 2x 2 turniket, 3x šnek pod filtrem, 3x šnek do míchače, 2x míchač.

OZ provádí u centrálního mazání kontrolu funkčnosti čerpací jednotky podle Dále kontroluje stav mazacího tuku, připojovacích míst, poruchová hlášení ve wincc a přímo u mazací jednotky v rámci pochůzky. Podrobnější popis je v návodu na použití, která je součástí příloh tohoto PPT.

Nastavování CM provádí pouze pověřená servisní osoba.

3.4.15. Obsluha a kontrola zhášecího systému odsávání EBE40 Antidet

Popis zařízení je uveden v návodu na obsluhu zařízení ANTIDET, který je součástí příloh tohoto provozního předpisu. Všechny mimořádné a nestandardní stavy na tomto zařízení zapsat do provozního deníku zauhlování. O stavu zařízení je obsluha zauhlování informována vizuálně v současné době jen přímo na panelu ústředny pod filtrem EBE40.

K odtavení ventilátoru dojde při aktivaci zhášecího systému a na velínu se tato hláška zobrazí „Překročení doby náběhu“. Hlášku nebude možné z velínu potvrdit. Po aktivaci zhášecího zařízení, musí být filtr a jeho okolí zkontrolováno zda nedošlo k rozšíření požáru. Zařízení nebude možné opětovně spustit. Oz provede zápis této situace do provozního deníku zauhlování nahlásí stav vedoucímu směny. Zprovoznění zařízení bude možné až po kontrole zařízení a odborném zásahu elektrikáře zauhlování. SE uvede zařízení do nouzového stavu zasimulováním hlášky z ANTIDET. Nouzový provoz zhášecího zařízení může probíhat pouze na nezbytně nutnou dobu a to do doby než přijede servis na výměnu zhášecí náplně.

3.4.16. Obsluha odsávacího zařízení EBE40

Kontrola:

Kontrola zařízení se provádí při spuštění zařízení v rámci směnové pochůzky.

- ⇒ Kontroluje se hlučnost ventilátoru, turniketů a dopravních šneků.
- ⇒ Vizuální kontrola netěsností a případných deformací pláště všech komponentů.
- ⇒ Kontrola stavu poruchových signálů hlášení řídicího a monitorovacího systému EBE40.

Ovládání:

Návod k použití je přílohou tohoto předpisu pod názvem „Popis ovládání dopravy odprašku z EBE40.“

Signály na velín.

Kontrolka – chod na velínu svítí pohon ventilátoru zeleně

Poruchy – porucha je souhrnná a přenesena na velín hláškou „překročení doby náběhu“ a odstavuje pas ECA10 a ten vypíná všechny předchozí pohony.

3.4.17. Obsluha místních požárních hlásičů**3.4.17.1. Stručný popis zařízení**

Místní požární hlásiče jsou instalovány pro hlídání přítomnosti plynu CO v suterénu budovy drtírny a v suterénu vykládací haly.

Skládají se z šesti detektorů GIC40, zdroje NZ23 a dvou signálních sloupců. Zařízení je napájeno z rozvodny nízkého napětí v prostoru velínu zauhlování. Signální sloupce jsou umístěny na stěně před vstupními dveřmi velínu zauhlování. Podrobný popis snímačů a zdroje je zapsán v dokumentaci výrobce. Tyto místní požární hlásiče nejsou propojeny s žádným jiným zařízením ani s požárním systémem HZS Škoda. (HZS hasičský záchranný sbor). Slouží pouze pro obsluhu zauhlovacího zařízení.

Místní požární hlásič v suterénu drtírny:

V prostoru suterénu budovy drtírny jsou instalována dvě čidla. První čidlo je umístěno na stropě prostoru vratné stanice ECA10. Druhé čidlo je umístěno nad pasem EAC10 v místě snímače detektoru neželezných kovů. Oba detektory vyhodnocují dva stupně koncentrace plynu CO v ovzduší. Stav detektorů jsou signalizovány kontrolkami přímo na detektorech a na signálním sloupci.

Místní požární hlásič v suterénu vykládací haly:

V suterénu vykládací haly jsou umístěná čtyři čidla. Z toho tři čidla v prostoru řetězového dopravníku EAC10 kóta – 4,5 metru a jedno čidlo v oblasti přesypu z EAC10 na EAC20 kóta – 6 metrů. Všechny zde umístěné detektory vyhodnocují dva stupně koncentrace plynu CO v ovzduší. Stav detektorů jsou signalizovány kontrolkami přímo na detektorech a na signálním sloupci.

Popis signálek obou požárních hlásičů:

1. Na signálním sloupci svítí nebo bliká „bílá“ kontrolka a na detektorech bliká „zelená“ kontrolka – zařízení je v provozu a měří koncentraci CO v ovzduší. **Zařízení je provozu.**
2. Na signálním sloupci svítí „bílá“ kontrolka a na obou nebo jednom z detektoru neblinká „zelená“ kontrolka – jeden nebo oba detektory mají poruchu (zařízení není plně funkční nebo nevyhodnocuje přítomnost CO. **Zařízení je mimo provoz.**
3. Na signálním sloupci ani na jednom z detektorů nesvítí ani neblinká žádná kontrolka – zařízení je bez napájení a tím nefunkční. **Zařízení je mimo provoz.**
4. Na signálním sloupci svítí „bílá“ a bliká „zelená“ a na jednom nebo obou detektorech svítí „žlutá“ – jedná se o zvýšenou koncentraci CO, která je v oblasti aktivního (svítícího) detektoru. Tento stav je **Nebezpečí.**
5. Na signálním sloupci svítí „bílá“, blikají „zelená“ s „červenou“ a houká siréna na jednom nebo obou detektorech svítí červená – signál **Požár.**

Obsluha místního požárního hlásiče.

Při pochůzkových činnostech a to minimálně 2x za směnu pOz kontroluje stav zařízení podle kontrolnek na signálním sloupci a na kontrolkách detektorů. Podle vysvícených kontrolnek vyhodnocuje stav zařízení a provádí činnosti vyplývající z momentálního provozního stavu.

Zařízení je v provozu – zařízení nepřetržitě měří koncentraci CO v prostoru suterénu drtírny, která se pohybuje v pod hranicí nebezpečí. Obsluha zauhlovacího zařízení pouze kontroluje provozní stav místního provozního hlásiče a 1x za týden požaduje na uklízcím personálu vysátí prachu okolo a na detektoru. Úklidy detektorů kontroluje a koordinuje.

Zařízení je mimo provoz – OZ nahlásí poruchu místního požárního hlásiče přímému nadřízenému a po dobu poruchy POZ kontroluje prostor suterénu 4x za směnu. Poruchový stav zapíše do provozního deníku zauhlování.

Nebezpečí – Při signálu nebezpečí OZ odstaví zauhlovací zařízení a POZ se zvýšenou opatrností prověří zdroj možného výskytu zvýšené koncentrace CO. V případě doutnání uhlí nebo jiného požárního nebezpečí hlásí tento stav OZ a provádí likvidaci požáru podle stavu a povahy ohniska vzniku požáru. Viz poplachová požární směrnice.

Požár – Při signálu požár OZ odstaví zauhlovací zařízení a POZ se zvýšenou opatrností prověří zdroj možného výskytu zvýšené koncentrace CO. V případě doutnání uhlí nebo jiného požárního nebezpečí hlásí tento stav OZ a provádí likvidaci požáru podle stavu a povahy ohniska vzniku požáru. Viz poplachová požární směrnice. OZ ohlásí tento stav přímému nadřízenému a HZS Škoda na tel. 12222.

Přivolaný HZS po vyhodnocení situace vydá další pokyny pro provoz zařízení.

3.4.18. Obsluha zařízení proti potlačení výbuchu v drtiči

Popis zařízení je uveden v návodu na obsluhu zařízení, který je součástí příloh tohoto provozního předpisu. Všechny mimořádné a nestandardní stavy na tomto zařízení zapsat do provozního deníku zauhlování. O stavu zařízení je obsluha zauhlování informována vizuálně přímo v systému Wincc. Na obrazovce „příprava uhlí EB“ jsou znázorněny podrobné informace o systému, v ostatních obrazovkách je vyznačen pouze barevný čtvereček. Hlášení poruch jsou informativní a neodstavují zařízení. Poruchové stavy zapsat do provozního deníku zauhlování.

K odtavení drtiče dojde pouze při aktivaci zhášecího systému. Po aktivaci zhášecího zařízení musí být drtič a jeho okolí zkontrolováno zda nedošlo k rozšíření požáru. Kontrolovat prostor nad drtičem tak i prostor pod ním (násypka a násypné vedení ECA 10). Opětovné spuštění drtiče je možné až po přepnutí klíčku na zhášecím zařízení do polohy „nouzový provoz“. O tomto stavu musí být pořízen záznam do provozního deníku zauhlování. Po té nahlásit tento stav vedoucímu směny. Nouzový provoz zhášecího zařízení může probíhat pouze na nezbytně nutnou dobu a to do doby než přijede servis na výměnu zhášecí náplně.

3.4.19. Úklid pracoviště

Po skončení zauhlování v rámci směny jsou pracovníci zauhlování povinni zajistit základní úklid.

Základní úklid je:

1. Odstranění hrubých nečistot zejména v pochůzkových trasách a to tak aby nemohlo dojít vlivem nepořádku ke zranění osob.
2. Odstranění uhlí, které vlivem poruchy těsnění způsobilo zával mezi válečky a třením o válečky nebo gurtu by mohlo dojít samovznícení.
3. Odstranění nečistot z motorů.

Ostatní úklid je řešen dodavatelskou firmou, která uklízí podle úklidových harmonogramů. Úklidové práce jsou rozděleny do oblastí a obsluha zauhlování má za povinnost tyto úklidy kontrolovat a potvrzovat podpisem ve výkazech úklidových harmonogramů.

3.4.20. Kontrola funkčnosti klapek EAC30 a EBA20

U klapek nejprve zkontrolovat jejich vnitřní prostor s ohledem na nálepy a nečistoty, případně vyčistit. Po té vyzkoušet překlopení do všech krajních poloh až k snímačům polohy.

3.4.21. Napínání řetězu škrabáku

Pokud dojde vlivem protažení řetězu k posunu napínací stanice tím i k poklesu tlaku v hydraulickém systému je řetěz řídicím systémem škrabáku odstaven a není možné jej spustit. Informace o snížení tlaku je zobrazena na display skládkového stroje škrabák. Obsluha zauhlování v tomto případě musí řetěz napnout přenosným ručním čerpadlem. Postup napnutí je popsán v příloze tohoto předpisu pod názvem "Postup napínání řetězu škrabáku".

3.4.22. Kontrola a obsluha mazacího zařízení řetězu škrabáku

Důležitou provozní kontrolou je sledování stavu hladiny oleje v nádrže. Když hladina oleje klesne na minimální hodnotu, musí obsluha zauhlování olej doplnit. Parametry pro olej jsou napsány v dokumentaci od výrobce. Druhou důležitou kontrolou je nastavení mazacích trysek. Mazací trysky mohou být poškozeny od nečistot např. hadrů, které jsou obsaženy v dodávkách uhlí. Poškození trysek způsobí špatné mazání řetězu. Pracovník obsluhy stroje tedy při poškození těchto trysek provede jejich opravu novým nastavením (ohnutím na původní místo, a pokud bude oprava vyžadovat demontáž složitějších prvků, kterou nebude schopen provést, nahlásí a zapíše závadu. Při opravě trysek musí být řetěz zajištěn proti náhodnému spuštění. Podrobnější informace o zařízení jsou napsány v dokumentaci dodavatele „Oprava centrálního mazacího systému řetězu škrabáku“.

3.4.23. Obsluha zařízení pro klopení skládky

1. Napouštění:

Operátor zauhlování zkontroluje zavření všech čtyř armatur, popřípadě tyto armatury uzavře.

Napuštění zařízení provádí pracovníci infrastruktury a požadavek na tuto činnost volat dispečerovi Ško-energo. Po napuštění Oz provede kontrolu a zkoušku zařízení.

2. Vypouštění:

Vypouštění a uzavření zařízení opět provádí pracovníci infrastruktury a to na požadavek dispečera Ško-energo. Po odstavení provede Oz kontrolu, zda jsou armatury do trysek otevřeny z důvodu dokonalého vypuštění vody ze všech trysek. Odstavení a vypuštění provést vždy když venkovní teplota klesne pod bod mrazu.

3. Zkrápění hald:

Kropení hald je nutné vždy provádět s ohledem na povětrnostní podmínky a stav vlhkosti uhlí na příslušné haldě. Haldu kropit vždy před zauhlováním nebo, když dochází k úletu prachu vlivem větru. Používání zařízení pro kropení hald je zpravidla upřesněno týdenním plánem provozu.

3.4.24. Obsluha zařízení pro kropení vagonů

Toto zařízení se používá v období, kdy není vykládané uhlí zkrápěné z dolu a venkovní teplota není pod bodem mrazu.

Popis: Nad vykládacím roštem v oblasti horních lávek jsou namontovány dvě skrápěcí trubky. Do těchto trubek se napojují hasičské hadice, které se přes dveře a venkovní schodiště protáhnou a pověsí na zem. Tyto hadice se napojí na rozdvojovací armaturu. Rozdvojovací armaturu je nutné připojit na venkovní hydrant a to napojením hadice typu B. Ovládacími armaturami na rozdvojce se nastavuje potřebné množství vody pro skrápění vagonů. Toto zařízení je pouze dočasné. Zařízení musí být před příchodem mrazů vypuštěno a uklizeno, aby nedošlo k poškození vlivem zamrznutí vody.

3.4.25. Obsluha centrálního vysavače drtírny

Obsluha zařízení centrálního vysavače je popsána v návodu na použití a je tedy součástí příloh k tomuto MPP.

3.4.26. Obsluha míchačů prachu

Tento dokument je opět přiložen jako příloha tohoto MPP. Četnost kontrol provádět dle příslušných kolonek v provozním deníku zauhlování. O kontrole provést záznam.

3.4.27. Kontrola detektorů neželezných kovů

Tato kontrola se provádí vždy při odstaveném příslušném pasu.

Detektor EBE 23 při odstaveném pasu EAC20.

Detektor EBE 21 při odstaveném pasu EBA10.

Detektor EBE 22 při odstaveném pasu ECA10.

Postup: Do středu snímače (cívky) příslušného detektoru vložit kovový předmět o minimální velikosti 50x50mm a detektor musí zareagovat shozením značkovače (pytlíku). Pokud se tak nestane je detektor špatně nastaven, vypnut nebo v poruše. Četnost kontrol provádět dle příslušných kolonek v provozním deníku zauhlování. O kontrole provést záznam.

3.4.28. Kontrola násypky EBC10

U tohoto zařízení kontrolovat čistotu uvnitř a prostor pod pochozími rošty pochůzkové trasy. Pod rošty (na stropě) násypky nesmí být vyšší vrstva prachu jak 1mm. Pokud tato vrstva je nad 1mm obsluha zařízení demontuje rošt a uheľný prach pomocí centrálního vysavače odstraní. Vnitřní prostor násypky vyčistit od nálepu a po té zkontrolovat vyložení nerezem a solidurem.

3.4.29. Kontrola kalových čerpadel

Kontrola funkčnosti čerpadel, těsnost systému, funkce zpětné klapky a stav vypínače nebo plovákového spínače

3.4.30. Kontrola válců drtiče

Kontrola návarů válců:

Kontrola se provádí při odstaveném zařízení. Před kontrolou demontovat kontrolní dekly nad válci a kontaktuje TZ (technologa zauhlování). Technolog zauhlování provede podrobnější kontrolu návarů speciálními měrkami.

Kontrola drtící spáry:

Zjišťování drtící spáry se provádí taktéž pomocí speciálním měřicím zařízením, které se vkládá mezi válce drtiče. Kontrolu provádí OZ za spolupráce TZ.

3.4.31. Kontrola spojů dopravníků

Cílem kontroly je zjistit stav dopravníkové gurtky a to zejména v oblasti spoje jak lícové tak rubové strany spoje. Spoj musí být neporušený bez viditelných spár. Kontrolovat také počet rýh po celé šíři dopravníkové gurtky.

3.4.32. Kontrola mazacích systémů zakladače a škrabáku

Kontrolovat těsnost systému mazání, stav doplnění maziva, hlučnost, kvalitu maziva s ohledem na vlhkost. Po kontrole očistit zbytek maziva z mazaných míst.

3.4.33. Kontrola válečků

Kontrolovat hluk válečků, stav ložisek a opotřebovanost pláště válečku.

3.4.34. Vizuální kontrola lan skládkových strojů

Kontrolovat porušenost vláken lana a namazání.

3.4.35. Kontrola kolejevé brzdy zakladači a škrabáku

Postup kontroly klešťové brzdy zakladače.

1. Na ovládacím panelu pro zakladače nastavit pojezd na „0“.
2. Zapnout požadavek na spuštění pojezdu, klešťová brzda začne odbrždžovat.
3. Pístnice brzdy musí být plně zatažena do válce a celé těleso kleští brzdy se tím uvolní.
4. Nebude-li brzda plně otevřena (uvolněna), zajistit kleště šroubem.

3.4.36. Kontrola a obsluha energetického řetězu MURRPLASTIK (napájení škrabáku)

Všeobecné technické vlastnosti:

Materiál: černý polyamid (PA) vyztužený skelnými vlákny

Provozní teplota: -30 až +100° C (trvalý provoz)

Odolnost vůči klimatickým vlivům bez změny mechanických vlastností

Odolnost vůči olejům a tukům

Bez obsahu halových prvků, silikonu a těžkých kovů (olovo, kadmium)

Třída hoření: UL 94 HB

Kontrola vodícího řetězu:

- Vodící řetěz se musí v úložné vaně volně pohybovat s boční vůlí cca 2-3 mm na každé straně. Toto platí i pro použití kluzných prvků GS. **Namátkově ve zkušebnímu provozu a dále zhruba každý měsíc** doporučujeme vizuálně zkontrolovat lehký pohyb řetězu a jeho správné ukládání bez příčiny se při pohybu v úložné vaně.

- Současně je také vhodné **namátkově kontrolovat**, zda se při pohybu řetězu v něm nešíří rázy nebo výrazné vibrace, které by se projevíly zvýšenou hlučností. Toto může způsobit např. uvolněná rámová přepážka nebo cizí předmět.

Kontrola polohy kluzných prvků GS:

Vizuálně kontrolovat během zkušebnímu provozu a dále pak namátkově s kontrolou dalších dílů řetězu.

- Hranice opotřebení kluzného prvku GS je **1,5 mm**. Úroveň opotřebení doporučujeme zkontrolovat **po zkušebnímu provozu a dále potom 2 x ročně** (případně častěji při výskytu vlivu abrazivního prachu). Symbol hranice opotřebení je umístěn na vnitřní straně kluzného prvku GS – viz obr. Po dosažení této hranice je doporučena výměna dílů GS.

Kontrola regálového systému (poloha oddělovacích přepážek) :

Provést po zahájení provozu a dále jen namátkově spolu s kontrolou kabelů.

Kontrola řetězových zakončení:

- **Po cca 500 cyklech** zkontrolujte utahovací momenty použitých šroubů řetězových zakončení a stav řetězové zakončení a **dále pak cca 2 x ročně**.

- **Před uvedením do provozu a během zkušebnímu provozu** zkontrolujte podepření všech článků se zpětným ohybem navazujících na řetězové zakončení (musejí dosedat na podpěrný plech, který je součástí flexibilního unášče, ve všech pojezdových polohách řetězu a technologie). Další kontroly **jen namátkově**.

- Pevné zakončení a na něj navazující 2-3 řetězové články **by měly zůstat nepohyblivé** ve všech pojezdových polohách řetězu a technologie.

SCHMACHTL CZ, spol. s r.o., Vestec 185, 252 42 Jesenice u Prahy Tel. +420 244 001 500; Fax +420 244 910 700; office@schmachtl.cz; www.schmachtl.cz Kontrola flexibilního unášče:

- Kontrola upevnění ke konstrukci technologie po zahájení provozu, během zkušebnímu provozu a dále namátkově s dalšími operacemi.

- Kontrola opotřebení a stavu bočních vodících kladek ve zkušebnímu provozu a dále každý měsíc.

- Boční vymezovací vůli (+/- 30 mm) pohyblivé části unášče doporučujeme ověřit ve zkušebnímu provozu a dále přibližně každý měsíc, při zvýšené prašnosti i častěji.

Kontrola kabelů a hadic:

- Kabely a hadice se musejí ve vodícím řetězu volně pohybovat ve všech směrech včetně krajních pojezdových poloh řetězu a technologie a nesmějí být „utaženy“ přes oblouk řetězu. Kontrola po zahájení provozu, během zkušebnímu provozu a dále cca každý měsíc.

- Během zkušebnímu provozu a dále každý měsíc (nebo dle četnosti provozu) doporučujeme vizuální kontrolu vedení a případné deformace kabelů a hadice včetně opotřebení jejich vnějšího pláště.

- Kontrola řádného upevnění kabelů a hadice na odlehčení v tahu (jen na straně unášče) během zkušebnímu provozu, dále jen namátkově.

- Případné seřízení provést ve zkušebnímu provozu nebo při zjištění některého z popsaných problémů.

Kontrola úložné vany:

- Během zkušebního provozu a dále cca 2 x ročně zkontrolujte utahovací momenty použitých šroubů M6 (10 Nm), které fixují bočnice vany na příčné C-profily.
- Kontrolu dilatační mezery (minimálně 2 mm, při větším rozdílu teplot i více) mezi bočnicemi doporučujeme provést na počátku letního a zimního období.
- Kontrola podélných spojů bočnic van namátkově během zkušebního provozu.

- Ověření upevnění kluzného profilu GSP na začátku a na konci pomocí vrutů provést během zkušebního provozu, dále se kontrola při běžné činnosti nepředpokládá.

Obecné požadavky se vztahem k aplikaci:

- Realizace dráhy vodícího řetězu je uvažována se zakrytím (ochrana před uhelným prachem a kusy uhlí, případně navátí silné vrstvy sněhu, apod.) Standardní a předpokládané okolní vlivy nemají na činnosti řetězu vliv, v případě vzniku extrémních podmínek doporučujeme hrubé očištění spodní (případně horní) větve řetězu dle možností provozovatele.

Kontrola energetického vodícího řetězu po montáži resp. provozu:

Lze všemi vedeními pohybovat v podélném směru? ano/ne

Zkontrolovali jste vůli vedení v obou koncových polohách dráhy pojezdu? ano/ne

Zkontrolovali jste vůli vedení v koncových polohách po 4 týdnech provozu? ano/ne

Je na unášeči namontováno odlehčení v tahu? ano/ne

Kontrola energetického vodícího řetězu:

Jsou všechny články uzavřeny rámovými přepážkami? ano/ne

Bylo rozdělení uvnitř řetězu provedeno podle předpisů a zafixováno? ano/ne

Nachází se bod upevnění na unášeči v zákrytu s úložnou vanou? ano/ne

Jsou přípojky řetězů upevněny podle předpisů a zajištěny šroubovou pojistkou? ano/ne

Je v mechanické koncové poloze namontován alespoň jeden článek řetězu jako rezerva? ano/ne

Jsou články se zpětným poloměrem ohybu opatřeny podpěrným plechem a správně seřazeny? ano/ne

3.4.37. Obsluha a kontrola zařízení odsávání z uhelných zásobníků 36 metrů

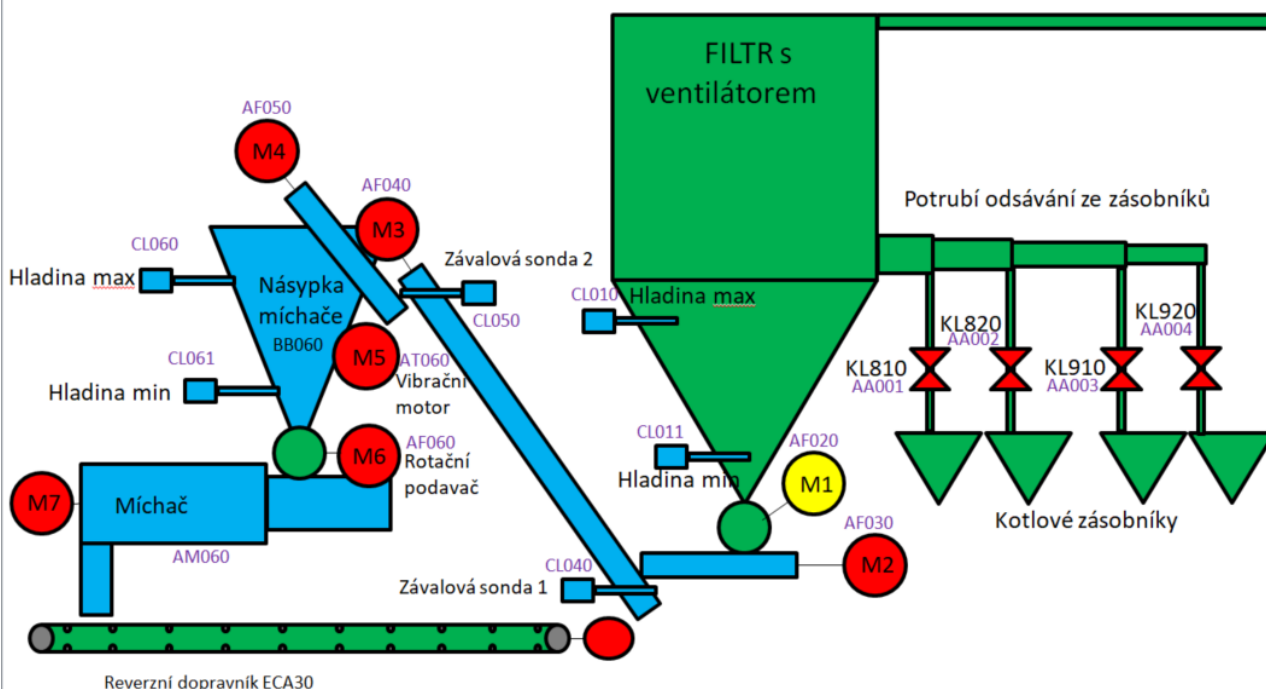
Princip činnosti

Celé zařízení je rozděleno na dva jednotlivé celky, které fungují samostatně, ale procesy budou na sobě závislé.

První zařízení je filtr a dopravníky uhelného prachu. Druhé zařízení je míchač, kde se uhelný prach smíchává s vodou.

Uhelný prach je odsáván z kotlových zásobníků do filtru s ventilátorem. Odsávání probíhá vždy jen v jednom zásobníku a to podle polohy pojezdu pasu ECA30 (klapky AA001 až AA004). Z filtru se pak uhelný prach dopravuje pomocí šnekových dopravníků do násypky míchače. Míchač pak míchá vodu a uhelný prach z násypky.

ODSÁVACÍ ZAŘÍZENÍ ECA31



Postup kroku pro Filtr:

1. Krok1 – když se zařízení zapne pomocí tlačítka „Start“ na operačním panelu, nastaví se první krok. V kroku 1 se sleduje stav hladiny v násypce a filtru. Když hladina v násypce BB060 není maximální a zároveň hladina ve filtru není pod sondou CL011 (aktivní) minimální, nastaví se krok2.
2. Krok2 – pohon „AF050 nebo M4“ na posledním dopravníku se zapne spolu s vibračním motorem „AT060 nebo M5“ (nebyl naistalován). Spolu s dopravníkem se aktivuje časovač „T1“. Po uplynutí nastaveného času „T1“ se nastaví krok 3.
3. Krok3 – pohon „AF040 nebo M3“ na prostředním dopravníku se zapne. Pohony z kroku 2 jsou pořád aktivní. Spolu s dopravníkem se aktivuje časovač „T2“. Po uplynutí nastaveného času „T2“ se nastaví krok 4
4. Krok4 – pohon „AF030 nebo M2“ na prvním dopravníku se zapne společně s pohonem „AF020 nebo M1“. Pohony z kroku 3 a 2 jsou pořád aktivní. Spolu s dopravníkem se aktivuje časovač „T3“. Po uplynutí nastaveného času „T3“ se nastaví krok „Filtr v chodu“. Mimo času jsou v podmínkách i stavy závalových sond.
5. Filtr v chodu – Tenhle krok se nastaví, když je všechno v pořádku. V opačném případě se nastaví vyčkávací režim, kdy se filtr a dopravníky zastaví a čeká na vhodné podmínky pro opětovný start.
6. Vyčkávací režim – Když je zařízení zapnuté a v nějakém produkčním kroku může nastat situace, kdy je potřebné zastavit chod filtru, dokud nebudou opět vhodné podmínky pro start. Například hladina v násypce je na maximální úrovni. Program takové situace rozpozná a zastaví chod šnekových dopravníků atd. Když ve vyčkávacím režimu nastanou opět vhodné podmínky pro start, program se automaticky spustí od kroku 2.

Postup kroků pro Míchač:

1. Krok1 – když se zařízení zapne pomocí tlačítka „Start“ na operačním panelu, nastaví se první krok. V prvním kroku se hlídá hladina v násypce. Když není minimální a dopravník ECA30 hlásí chod, nastaví se krok2.
2. Krok2 – Míchací šnek „AM060 nebo M7“ se aktivuje spolu s rotačním podavačem „AF060 nebo M6“ Aktivuje se časovač „T4“. Po uplynutí nastaveného času „T4“ se nastaví krok „Míchač v chodu“.
3. Míchač v chodu - Tenhle krok se nastaví, když je všechno v pořádku. V opačném případě se nastaví vyčkávací režim, kdy se míchač po „dojezdovém“ času zastaví a čeká na vhodné podmínky pro opětovný start. Pohony z kroku2 jsou pořád aktivní.
4. Vyčkávací režim – Když je zařízení zapnutý a v nějakém produkčním kroku může nastat situace, kdy je potřebné zastavit chod míchače, dokud nebudou opět vhodné podmínky pro start. Například, dopravník ECA30 se zastaví. Program takové situace rozpozná a zastaví chod míchače atd. Když ve vyčkávacím režimu nastanou opět vhodné podmínky pro start, program se automaticky spustí od kroku 2.

Ruční režim.

Každý akční člen jako např.: pohon nebo ventil, je možné kdykoli přepnout do 4 různých režimů.

Pro přepnutí do manuálního režimu potřebujete oprávnění operátora nebo administrátora.

Hesla pro přístup jsou zobrazena na poslední stránce tohoto manuálu.



1. Man.VYP. – manuální vypnutí
2. Man.ZAP. – manuální zapnutí
3. Automat – Ovládání převezme program.
4. -S- - Servis.
5. Tlačítko opačný směr otočí směr otáčení motoru. Lze jej aktivovat, pouze když motor neběží.

Ruční provozujete stiskem tlačítek 1. a 2. Pro návrat do automatického režimu stisknete tlačítko 3.



NEBEZPEČÍ

POZOR! Pracovník údržby, který vyřazením bezpečnostních prvků pomocí klíče E2 je plně zodpovědný za bezpečnost ostatních pracovníků na příslušném pracovním místě (taktu)

 	Pro práci v ručním režimu je nutné se přesvědčit, zda nehrozí nebezpečí úrazu. Zařízení se v ručním režimu pohybuje bez omezení a může způsobit hmotné škody nebo zranění, pokud v akčním rádiu daného pohyblivého mechanismu může dojít ke kolizi. Před spuštěním se vždy ujistěte, zda s pohyblivými díly dopravníku není nikdo v kontaktu, zda se zařízením nikdo nepracuje v nebezpečné blízkosti a upozorněte všechny kolegy na spuštění dopravníku.
 	Použití funkce ruční režim (uzamykatelný spínač na panelu obsluhy) je povoleno pouze osobám k tomu oprávněným, které byly řádně proškoleny na daném zařízení. Při aktivaci ručního režimu může dojít k závažnému úrazu nebo hmotným škodám. Vždy se před aktivací spínače ujistěte, zda je pracovní prostor pro pohyb volný a zda na zařízení již nikdo nepracuje v blízkosti možného nebezpečného pohybu.

Poruchové stavy:

Jako nástroj pro rychlou diagnostiku stavu operací slouží majáček. Červený majáček bliká, pokud je zařízení v poruše. Oranžový majáček bliká, pokud je příslušná operace v pořádku, ale není nastartovaná (Vyčkávací režim). Zelený majáček bliká, pokud je příslušná operace v pořádku, ale proces se ještě rozjíždí.

Zelený majáček svítí, pokud je příslušná operace nastartovaná a bez poruch (Zařízení v chodu).

Na zařízení se mohou vyskytnout elektrické poruchy – výpadky jističích prvků, poruchy stykačů nebo motorových spouštěčů. Poruchové a nestandardní stavy jsou zobrazovány na operátorském panelu. Tyto poruchy může opravit pouze osoba jen osoba s patřičnou kvalifikací, která byla seznámena s funkcí zařízení. V žádném případě se nesmí překlenout žádné zařízení sloužící k ochraně bezpečnosti obsluhy, koncový ani polohový spínač.

Poruchy jdou obecně rozdělit na poruchy:

- **elektrických prvků** – jističů, stykačů, motorových spouštěčů.
- **pohybů akčních prvků** – dokončení pohybů aretací, zarážek, otočných stolů, zvedáků apod.
- **nouzová vypnutí** – tento druh poruch je zde zastoupen nouzovými tlačítky a zámky na přístupových dveřích k nebezpečným částem zařízení.
- **varování, výstrahy a upozornění** – další částí poruch jsou poruchy upozorňující na nesplnění některých významných podmínek pro chod zařízení.

Poruchy a jejich řešení

Poruchy se budou odvíjet od činností zařízení a takto:

- 1- Poruchy vyhlášené nepřipraveností zařízení (zapnutí ovládacího napětí, jističů a bezpečnostních relé, výchozí pozice prvků na zařízení)

- 2- Poruchy na zařízení kontrolující primárně dokončení stavů akčních prvků (sepnutí stykačů nebo motorových spouštěčů, otevření zavření zářezek nebo aretací)

V případě poruchy se zastaví celý stroj, přejde do stavu „Error“. Příčina poruchy je zobrazena na Ovládacím panelu v okně „Alarmy“.

Po odstranění příčiny se porucha potvrdí tlačítkem „Reset“ na panelu, zařízení přejde do stavu stop.

Pokud důsledky poruchy vyžadují ruční manipulaci, na obrazovce „Schéma“ lze přepnout jednotlivé objekty do ručního režimu. Manuální režim, se ukončí přepnutím objektů z manuálního režimu do automatického.

Do automatického režimu se celá linka přepne nebo jednotlivá oblast stiskem tlačítka „Start“ na panelu.

Varování, výstrahy, upozornění a jejich řešení

Barevné značení světelných kontrollek

Jestliže nastane „NEBEZPEČÍ“ (viz tabulka) nebo porucha, červená kontrolka svítí nebo bliká červeným světlem. V klidovém stavu je zhasnutá.

Barva	Význam	Výklad	Činnost obsluhy
ČERVENÁ	Nebezpečný stav	Nebezpečné podmínky	Okamžitá činnost k odvrácení nebezpečného stavu (např. stisknutím tlačítka nouzového zastavení)
ŽLUTÁ	Abnormální (Vyjimečný) stav	Abnormální (vyjimečné) podmínky. Hrozí kritický stav	Sledování a nebo zásah (např. obnovení požadované funkce)
ZELENÁ	Normální stav	Normální podmínky	Podle volby
MODRÁ	Příkaz	Sdělení stavu vyžadujícího činnost obsluhy	Příkázaná činnost
BÍLÁ	Neutrální	Může být použita, kdykoliv je pochybnost o použití červené, žluté, zelené, modré	Sledování a kontrola

Kontrola zařízení:

1. Kontrola těsnosti spojů, kompenzátorů, deklů, a plášťů zařízení.
2. Kontrola hlučnosti pohonů.
3. Kontrola funkce celého zařízení.

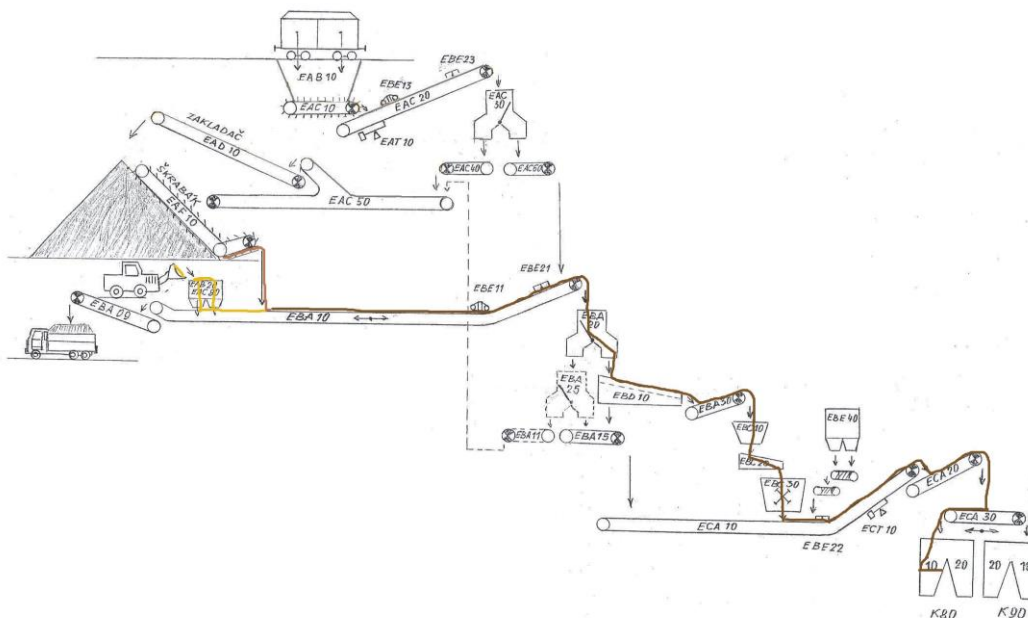
3.4.38. Plnění zásobníků směsí hnědého uhlí a biomasy

Pro tuto činnost využívat funkční skupinu „Nouzové zauhlování do bunkru“ zde platí všechna nastavení a podmínky stejné, jen s rozdílem, že je provozován ještě skládkový stroj škrabák, upraven dopravní výkon, přestaveno množství vsázky AVP.

Princip plnění zásobníků je zřejmý z níže uloženého obrázku míchání uhlí a bio. Míchání směsi uhlí s bio je součástí pozvolného přechodu na spalování sto procent biomasy.

Štěpka je dopravována a skládána nákladními automobily v oblasti mezi nouzovou násypkou a pasem EBA09. Obsluha zauhlování odebere z vysypané dodávky jeden dílčí vzorek podle následujícího článku 3.4.39.

Schéma dopravních cest zauhlování



Míchání uhlí a bio.

Po domluvě způsobu zásobování nouzové násypky s obsluhou nakladače, Oz přepne přepínač zauhlovací váhy a tím i vzorkovače do polohy **HU Bio**. Před spuštěním vibračních motorů v nouzové násypce nastavit přepínač pro trysky Myrlen na nestandardní materiál. Vzduchové oklepy budou častější než pro standardní materiál.

Pracovní postup:

- ⇒ Spustit funkční skupinu
- ⇒ Spustit odebrání uhlí ze skládky skládkovým strojem škrabák.
- ⇒ Nastavit dopravovaný výkon uhlí do kotlových zásobníků 80t/h a udržovat jej po celou dobu plnění zásobníků.
- ⇒ Spustit vibrační motory nouzové násypky s biopalivem.
- ⇒ Zkontrolovat padání materiálu na pás EBA10.
- ⇒ Sledovat hmotnost pásové váhy ECT 10. Navýšení hmotnosti štěpky musí být cca 10 až 12% tedy + 10 tun. Celkový výkon tedy 90 až 97 tun za hodinu. Tento poměr udržovat po celou dobu plnění kotlových zásobníků. Po výpadku nebo odstavení dopravy vždy začínat dopravovat nejdříve uhlí až po té najíždět štěpku. V žádném případě nesmí být dopravovaná samotná Štěpka.
- ⇒ Kontrolu toku štěpky na pase sleduje obsluha skládkového stroje škrabák, tento pracovník zároveň také komunikuje s obsluhou nakladače.

- ⇒ Průběžně zapisovat množství tun dodaných do zásobníků a sumy na váhách do příslušných kolonek v provozní knize pohyb paliva v měsíci.
 - ⇒ Odstavení povozní skupiny po vyjetí materiálu z dopravníků.
- Po zauhlení směsi štěpky a hnědého uhlí přepnou přepínač váhy do polohy HU.
- Množství zauhleného materiálu zapsat do příslušných kolonek. Podrobnosti k zapisování množství paliva jsou vysáány v PP T 406 „Organizace paliva na skládce“.

3.4.39. Odebrání vzorku z dodávky biopaliva určeného k míchání s uhlím.

Pro bilanční účely je důležité odebrat vzorek uhlí a štěpky zvlášť. Proto je nutné přepínat předvolbu váhy a vzorkovače do polohy HU a HU Bio. V případě zauhlování čistým uhlím navolit HU a vzorek bude odebírat automatický vzorkovač. Vzorek štěpky je nutné odebrat ručně následujícím postupem.

3.4.39.1. Vysvětlení pojmů

- Přírůstek vzorku.

Jedná se o vzorek, který je přímo odebírán z dodávky (tzv. fanka).



- Hrubý vzorek.

Hrubý vzorek je sesyp přírůstků (kyblík)



- Dílčí vzorek.

Dílčí vzorek je vykvartovaný (vydělený) hrubý vzorek.



- Vzorek pro laboratoř.

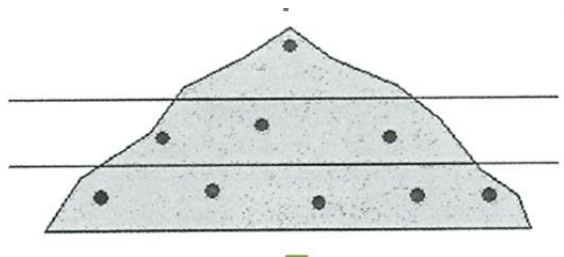
Vzorek pro laboratoř je upravená vykvartovaná (vydělená) směs dílčích vzorků jednoho dodavatele či jedné lokality.



3.4.39.2. Odběr vzorku

Tento postup je obdobný jako odběr peletek. Vzhledem ke zkušebnímu provozu spalování štěpky, může dojít k více aktualizacím tohoto procesu.

Obsluha zauhlování odebere 9 přírůstků do nádoby hrubého vzorku ze složené dodávky, podle následujících obrázků na další straně.



Znázornění bodů odběru ze složené dodávky štěpky. Grafický příklad odebrání hrubého vzorku je na následujícím obrázku.



Takto získaný hrubý vzorek musí být dále upraven vydělením pro laboratoř do hmotnosti cca 3kg.

3.4.39.3. Dělení vzorku pro laboratoř

Dělení laboratorního vzorku je činnost, jejímž cílem zmenšení objemu a hmotnosti hrubého vzorku při zachování mechanických vlastností a dokonalé promíchání materiálu. K vydělení laboratorního vzorku se používá mechanický dělič.

Popis děliče vzorků a způsobu jeho používání.

Dělič (viz obrázky níže) tvoří osm komor v řadě s výstupy, které střídavě ústí na jedné či druhé podlouhlé straně děliče a usměrňují tak procházející biopalivo střídavě na dvě strany. Příslušenstvím děliče jsou tři truhlíky, z nichž jeden slouží k sypání biopaliva do děliče a zbylé dva k zachycování biopaliva na výstupech z děliče.

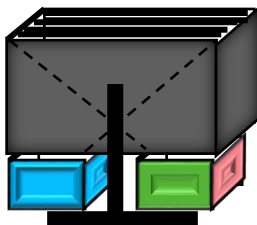


- Hrubý vzorek postupně vysypávat ze vzorkovací nádoby do truhlíku rovnoměrně a to po celé jeho délce.

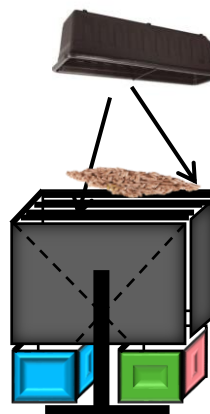


- Před vysypáním truhlíku do děliče jej nastavit tak, aby jeho delší strana byla rovnoběžná s delší stranou děliče.

-Pod výstupy děliče umístit dva truhlíky pro zachycení zpracovávaného materiálu, který je průměrován a dělen.



-Truhlík vysypat do děliče



Tento proces dělení vzorku se opakuje až do získaného množství 2x 3 kg.

Odebrání vzorku zapsat do provozní knihy a společně s vzorkem HU dopravit do laboratoře Š-E.

Druhou část vzorku 3kg označit uzavřít a odnést do úložiště vzorků v budově E18.

3.5. Spouštění zařízení

3.5.1. Kontrolní pochůzky

Před spuštěním dopravníkových pasů obsluha zauhlovacího zařízení zkontroluje celou trasu, která bude provozována. Kontrolovat volnost přesypů, opotřebení vyložení přesypů, neporušenost bočního těsnění, stav a opotřebení stěračů, uchycení a těsnost pohonů, opotřebení válečků, opotřebení poháněcích, vratných, napínacích bubnů a jejich ložisek, kontrola bezpečnostních krytů a osvětlení prostorů kontrola čistoty, stav krytů spodní vnitřní strany pasu (EBA10 a EAC50) a průchodnosti dopravních gumových gurt. Závaly a znečištění, která zvyšují tření mezi válečkami, gurtou a dopadovými místy musí být odstraněny před spuštěním zařízení (**hrozí nebezpečí požáru!**). Dále kontrolovat upevnění protivětrných clon (obloukové zakrytí venkovních pasů), kontrola uzavření průhledů v přesypech a prověřit nejsou-li na zařízení prováděny špatně ohlášené nebo opožděné činnosti (opravy úklidy). V každém ročním období také kontrolovat stav pochůzkových tras s ohledem na bezpečnost práce (námraza na chodnících, velké vrstvy sněhu, množství vody v pochůzkových trasách). Zjistí-li závadu, která by mohla ohrozit spuštění zařízení nebo ohrozit bezpečnost práce musí tuto závadu odstranit nebo pokud není schopen závadu odstranit, nahlásí tento stav vedoucímu směny. Každá pochůzka musí být zaznamenána do DZKZ a to podle čísla vykonané operace. DZKZ je umístěn v přílohách tohoto předpisu.

Při každé pochůzce se pracovník identifikuje na snímačích IS, které jsou rozmístěny v pochůzkových trasách. K identifikaci slouží MFA. Pracovník přiloží MFA na snímač a ten do identifikačního systému pošle hlášku o čase datu a čísle MFA. Více informací o MFA je v Pravidlech pro používání multifunkčního elektronického průkazu (MFA)

Rozmístění snímačů:

- ⇒ Kóta 36 metrů, prostor nad zásobníky kotlů.
- ⇒ Přesypová věž.
- ⇒ Suterén drtírny
- ⇒ Kóta -3 metry, prostor hlubinného zásobníku EAB10.

Stručné informace o operacích (položkách):

Pro záznam pochůzky jsou operace 1 až 19 a pro kontrolu spuštěného zařízení 20 až 38.

Operace 1 až 19

1. kontrola průchodnosti přesypů, stav vyložení, stavu bočního těsnění a kontrola stavu přesypových sond. Po každé kontrole musí být všechny kontrolní otvory znovu uzavřeny a zajištěny.
2. kontrolu usazení válečků – mechanický stav válečkových stolic a jejich uložení, opotřebení válečků vrchní a spodní větve pasu. Kontrola bezpečnostních krytů.
3. opotřebení listů stěračů, předstěračů a kontrola stavu torzního pružení.
4. kontrola opotřebení gumových a keramických povrchů hnacích bubnů a upevnění jejich pohonů, opotřebení dopadových a vratných válečků.
5. kontrolovat opotřebení, množství trhlin, stav spojů pásu.
6. vnitřní prostor podsítného zkontrolovat s ohledem na funkci vzduchových trysek a množství nálepů. Nálepky musí být odstraněny včas, aby nedošlo vlivem jejich utrnutí k zavalení následných přesypů.
7. zkontrolovat stav upevnění pohonu, to je dotažení šroubů kontrola trhlin svarových spojů a krytů.
8. vizuální kontrola stavu opotřebení řemenů.
9. kontrola trhlin smykových a pružinových gum.

10. kontrola mazacího potrubí ložiska a labyrintu.
11. kontrola stavu zdvihacího zařízení (koroze, namazání lana, a celkové upevnění pohonu).
12. kontrola hladiny a stavu mazacího tuku. Kontrola těsnosti mazacích rozvodů, odstranění zbytkového tuku.
13. kontrola vodících lišt řetězu a opotřebení řetězu. Pas výložníku zakladače kontrolovat podle bodů 1. 2. 3. a 4.
14. kontrola tlaku v zhášecích tlakových nádobách. Tlak je vyhodnocován manometry na každé tlakové nádobě.
15. kontrola řídicího systému – funkce (bez poruch apod.).
16. uchycení pohonů – povolené šrouby, prasklé sváry, koroze a jiné.
17. kontrola stavu mazacích patron, upevnění a čistoty domečku.
18. vizuální kontrola stavu opotřebení řemenů.
19. stav opotřebení trhlín dilatací mezi EBC30/EBC20 a EBC20/EBC10
20. stejné jako bod 1. Navíc je nutné zkontrolovat lano na signalizaci přetržení řetězu.
21. kontrola stavu oleje v hydraul. nádrži.
22. kontrola stavu řetězu – opotřebení, viditelné praskliny ohnutá hrabla apod.

Při spuštění zařízení kontrolovat těsnost bočních gum, funkci napínacích stanic, funkci a hluk válečků, nabíhání dopravní gurty na hlavní válce, oteplení a hluk ložisek a pohonů. Funkci bočního těsnění, funkci naváděcích stolic, funkci odsávacího zařízení a celkový hluk zařízení. V tomto případě se jedná o položky 20 až 38.

23. kontrola chodu válečků, hluk, vibrace.
24. kontrolu zaměřit na provoz pasu – vybočování, vystředění materiálu na pase.
25. kontrola funkce bočního těsnění, hluk, netěsnosti, opotřebení, při podezření na zvýšené tření měřit teplotu bezdotykovým teploměrem nebo infrakamerou.
26. hluk a teplota pohonů. Teplotu pohonů převodovek a motorů stačí měřit hmatem.
27. vytékání oleje nebo jiných maziv je považováno za vážnou závadu a musí být řešena okamžitě.
28. hluk vibračního zařízení.
29. teplotu měřit bezdotykovým teploměrem nebo infrakamerou.
30. teplotu měřit bezdotykovým teploměrem nebo infrakamerou.
31. kontrola funkce EBD10 se provádí na pase EAC 10 v suterénu drtírny. Zde sledovat tok uhlí – na povrchu nesmí být frakce větší jak 12x22 mm. Přítomnost hrubé frakce v proudu uhlí upozorňuje na trhliny v sítích. Poškozená síta musí být vyměněna.
32. sledovat viditelné poškození gumových pružin.
33. celkový hluk zařízení při různých provozních stavech.
34. kontrola odbrzdění při používání pojezdu.
35. pro pas stejné jako v bodě 24. U EAC10 zkontrolovat napnutí řetězu a celkový stav.
36. kontrola monitorovacího zařízení MO 3050/96. Sledování poruch a monitorovacích veličin (teplota ložisek ventilátoru, vibrací atd.) Zapsat hodnotu nejvyšší teploty.
37. zkontrolovat provozuschopnost zhášecího zařízení HRD.
38. kontrola hluku ventilátoru.
39. kontrolovat hluk celého zařízení drtiče.
40. kontrola teploty domečků.
41. kontrola funkčnosti řídicí jednotky ANTIDET (více v provozním předpisu ANTIDET).
42. kontrola hladiny oleje v hydropohonu za chodu čerpadla.
43. kontrola napínací stanice, napnutí řetězu, nabíhání řetězu na hnací rozetu, hluku a stavu poškození článků řetězu.

3.5.2. Vykládka vagonů

Vykládka vagonů je proces, který zajišťuje systémové dopravování paliva z vagonů na meziskládku uhlí, z vagonů přímo do zásobníku uhlí nebo obě dopravní cesty. Podrobný technický popis zařízení, princip činnosti zařízení, technické možnosti a výkony zařízení jsou popsány v provozní CQ příručce.

Příprava:

Před zahájením vykládky je nutné domluvit se s vykládací četou, o průběhu a časové návaznosti vykládacího procesu. Způsobem a časovou návazností se rozumí:

Výměny vagonů, přestávky, doba rozmrazování, druh vykládaného uhlí a případná omezení. Součástí domluvy s vykládací četou je také záznam údajů do „**Deník vykládek**“ (soubor příloh) začátek vykládky a druh vykládaného uhlí.

V případě, že bude nutné odebírat vzorky uhlí z vykládky, připraví OZ nebo POZ odběrové nádoby pro odebrání vzorků do budovy vykládky.

Podmínky a způsoby vykládání jsou popsány v souboru příloh „**Místní provozní předpis pro vykládání a rozmrazování uhlí v provozu zauhlování teplárny ŠKO-ENERGO s.r.o.**“

Obsluha zauhlovacího zařízení zkontroluje, případně nastaví příslušnou parkovací polohu skládkového stroje škrabák. Poloha škrabáku se určuje podle místa vykládání a to tak aby mezi stroji byla bezpečná vzdálenost určená podle ochrany proti kolizi – popsáno v CQ příručce. POZ provede nezbytnou kontrolu před spuštěním zařízení podle kap. 3.5. Oz opíše stav počítadla na vykládkové váze, aby po skončení vykládky mohl vypočítat vyložené množství paliva. Nastaví váhový přepínač uhlí do polohy odpovídající druhu vykládaného paliva.

OZ zjistí stav paliva v kotlových zásobnících a podle výšky hladiny spustí příslušnou dopravní cestu. Pokud bude hladina v zásobníku vykládaného druhu uhlí pod 70%, a nebude-li denním plánem upraveno jinak, využije cestu vykládky se zauhlováním v automatickém režimu, vše koná až po dohodě s vedoucím směny. (funkční skupina přímé zauhlování s vykládkou). Je-li hladina v kotlových zásobnících nad 70% spouští jen dopravní cestu na haldu (funkční skupina halda). Spouštění f.s. je popsáno v provozní příručce CQ kap. 4.1.6. Při spouštění OZ sleduje postupné najíždění pohonů a lištu hlášení. Funkce zobrazovacího systému a hlášení jsou popsány CQ příručce kap. 4.1.4.

Pokud není využíváno automatické najíždění zakladače, obsluha zauhl. zařízení nastaví zakladač do stanovených poloh, které jsou popsány v kapitole Systémy meziuskladňování paliv. Ukládání skládkového stroje v režimu řízeném obsluhou taktéž provádí obsluha zauhlovacího zařízení.

Parkovací poloha:

Parkovací poloha je potvrzena hlášením na obrazovce přímo u pohonu zobrazující zakládací stroj „dosažení parkovací polohy“.

Hodnoty poloh jsou: Koncová poloha pojezdu směrem k drtírně.

Nulová poloha natočení výložníku.

Koncová poloha zdvihu při spuštěném rameni (dole).

3.5.2.1. Vykládka vagonů v automatickém režimu

Tento režim je plně automatizován včetně najíždění a ukládání skládkového stroje. Tento režim je v současné době testován a není plně vyzkoušen.

3.5.2.2. Vykládka vagonů v automatickém režimu s ručním provozováním stroje

Tato funkční skupina se používá v případě skladování více druhů paliv na skládce nebo poruše automatického systému zakladač. Zakladač po dobu vykládání je řízen obsluhou. Hodnoty pro nastavení pojezdů, natočení a výšku zdvihu i logika sypání, jsou specifické pro každou haldu a jsou popsány v PP T 405 kap. 3.1.1. 3.1.2.

Před spuštěním zařízení musí být vždy provedeny činnosti související s přípravou vykládky podle kap. 3.5. Po nezbytné kontrole před spuštěním zařízení, přípravě a případnému odstranění závad spustit funkční skupinu „Z vykládky na haldu“ v režimu Automat. Podrobný popis spouštění a podmínek pro spuštění i odstavování automatického režimu je popsán v Uživatelských příručkách.

Spouštění:

Postup spuštění celé funkční skupiny:

- ⇒ Zakladač nastavit do režimu řízeného obsluhou „ručně s blokací“.
- ⇒ Nastavit zdvih výložníku cca 1 metr nad vrchol haldy.
- ⇒ Nastavit pojezd mezi polohy 900 až 1000. Platí pro obě haldy.
- ⇒ Nastavit polohu otočení cca na 45° pro Haldu 1 nebo 135° pro Haldu 2.
- ⇒ Snížit výšku výložníku cca. 1 metr nad povrch haldy.
- ⇒ Nastavit číslo haldy, na kterou bude sypáno (v systému WINcc na velínu v menu ME).
- ⇒ Vymazat staré koordináty (v systému WINcc na velínu).
- ⇒ Přepnout zakladač do automatického provozu (na ovládacím panelu zakladače).
- ⇒ Spustit funkční skupinu „Halda“ (v systému WINcc na velínu).

Ve spuštěném režimu „Z vykládky na haldu“ vypnout řetězový dopravník EAC10 a vizuálně prověřit čistotu pasu EAC20 (nesmí být dopravovány žádné zbytky materiálu. V systému winncc prověřit hodnotu okamžitého výkonu váhy EAT10. Hodnota výkonu prázdného pasu EAC20 musí být 0. Pokud váha při spuštěném pasu EAC20 (bez materiálu) zobrazuje jinou hodnotu, než 0 musí být seřízena tzv. **tárováním**. Způsob a postup je popsán v obsluze pásových vah EWM 606-V 2.11 článek 5.0 v kapitole přílohy. Po vynulování váhy spustit dopravník EAC10 a nastavit výkon dopravníku na cca 55%. Je-li výkon nastaven na hodnotu 55% vydá OZ příkaz k vysypání vagonu do hlubinného zásobníku. Znovu potvrdit zapnutí funkční skupiny. Výkon dopravníku EAC10 je pak nutné upravit podle hodnoty na vykládkové váze a to v rozmezí 250 až 310 t/h.

Provozování:

V průběhu vykládky OZ sleduje na obrazovkách všechna hlášení a provozní stavy zařízení. Hlášení typu výstrah a hlášení vypnutí musí být prověřena obsluhou přímo na místě vzniku. Informativní hlášení slouží pro orientaci.

Kontrola a prověřování výstražných a vypínacích hlášení:

V případě zobrazení výstražného hlášení OZ kontaktuje POZ a požádá o prověření vzniklé závady. POZ zajde na místo vzniku poruchy, zjistí příčinu a případně příčinu odstraní. Nejčastějšími typy závad jsou nečistoty na sondách, čidlech a snímačích.

Všechny závady odstraňovat jen na vypnutém zařízení.

Všechna hlášení, která mají, za následek odstavení zařízení musí být po odstranění příčiny potvrzena tl.



ve spouštěcí nabídce pohonu, jenž se nachází v poruchovém stavu. Po té znovu spustit funkční skupinu „Z vykládky na haldu“.

Je-li závada vážnějšího charakteru, kterou není schopna obsluha zauhlování opravit, hlásí VS.

V průběhu vykládky OZ komunikuje s vykládací četou a POZ provádí kontrolu na spuštěném zařízení podle 3.5.1 a kontroly čistoty vagonů a to minimálně 3x za vykládku.

Před ukončením vykládky OZ kontaktuje vedoucího posunu vykládkové čety, který zapíše do Listu vykládek paliva počet vyložených vagonů, čas odjezdu a případné poznámky. Oz tento zápis potvrdí podpisem.

Odstavování:

- ⇒ Vypínat vždy při prázdných dopravnících.
- ⇒ Vypnutí funkční skupiny .

V průběhu odstavovacích kroků dochází k postupnému vypínání dopravníků a následné ukládání zakladače.

Po skončení vykládky OZ opíše stav počítadla z vykládkové váhy a vypočítá množství vyloženého paliva. Vše řádně zapíše do Provozního deníku zauhlování, spočítá zásobu na příslušné haldě uhlí a zaznamená do Deníku pohybu paliva v měsíci. Pomocník Operátora zauhlování ruční manipulací nastaví zakladač do parkovací polohy, případně zpracuje hrubý vzorek odebraný vykládkovou četou podle čl. 3.4.6 tohoto předpisu, nahlásí tento stav OZ a svým podpisem potvrdí v Provozním deníku zauhlování. Po odstavovacím procesu funkční skupiny OZ prověří vypnutí všech pohonů a zkontroluje podle hlášení dosažení parkovacích poloh stroje.

3.5.2.3. Vykládka vagonů s ručním provozem funkční skupiny a skládkového stroje

Tento režim se používá v případě poruchy automatického spouštění funkčních skupin nebo při nutnosti provozování zauhlovacího zařízení s elektricky zajištěným komponentem dopravního řetězce odstavené (nespuštěné) funkční skupiny. To znamená, že je-li elektricky zajištěn některý pohon vnějšího zauhlování nelze používat automatické spouštění funkční skupiny nebo při jiné mimořádné události.

V nabídce "Automatické řízení dopravních cest" zvolit Manuální řízení

Spouštění dopravní cesty vykládky vagonů se provádí postupným zapínáním pohonů ve stejném pořadí tak, jak jsou spouštěny funkční skupinou. Zapínání pohonů musí být spouštěno proti směru toku uhlí dopravním řetězcem. V tomto režimu jsou aktivní všechny ochrany včetně nouzového vypnutí.

Zakladač po dobu vykládání je řízen obsluhou. Hodnoty pro nastavení pojezdů, natočení a výšku zdvihu i logika sypání, jsou specifické pro každou haldu a jsou popsány v PP T 405 kap. 3.1.1. 3.1.2. Před spuštěním zařízení musí být vždy provedeny činnosti související s přípravou vykládky podle kap. 3.5.

Spouštění:

- ⇒ Zakladač nastavit do režimu řízeného obsluhou
- ⇒ Nastavit zdvih výložníku cca 1 metr nad vrchol haldy.
- ⇒ Nastavit zakladač do poloh pro haldy.
- ⇒ Spustit výložníkový pás zakladače na ovládacím panelu zakladače.
- ⇒ Zvolit nabídku pohonu pasu EAC 50 na obslužné ploše.
- ⇒ Spustit pohon tlačítkem „I“
- ⇒ Potvrdit pomocí OK.
- ⇒ Přesunout kurzor do pozice úplně vpravo otáčky na maximum
- ⇒ Potvrdit pomocí OK. Tím se spustí výstraha pro najíždění pasu EAC50 a po 20 sekundách dopravník najíždí.
- ⇒ Opustit nabídku.

Pak spustit pas EAC40

- ⇒ Zvolit symbol motoru pasu EAC 40 na obslužné ploše.

- ⇒ Spustit pohon tlačítkem „I“
- ⇒ Potvrdit pomocí OK. Tím se spustí výstraha pro najíždění pasu EAC40 a po 5 sekundách dopravník najíždí.
- ⇒ Opustit nabídku.
- ⇒ Nastavit klapku EAC30 (není-li nastavena) na dopravník EAC40.
- ⇒ v nabídce pod symbolem motoru. (Druhá část klapky se nastavuje pouze mechanicky). Nebude-li dvojitá klapka EAC30 svými systémy nastavena v koncových polohách na dopravník EAC40 nebude možné spustit dopravník EAC20.
- ⇒ Spustit dopravník EAC20. Spuštění výstrahy najíždění dopravníku a po 5 sek. dopravník EAC20 najíždí.
- ⇒ Po rozběhu dopravníku EAC20, prověřit hodnotu na váze EAT10 a pak spustit řetězový dopravník EAC10. Spuštění výstrahy najíždění dopravníku a po 5 sek. dopravník EAC10 najíždí.
- ⇒ Po rozjetí dopravníku EAC10 do 30 sekund nastavit výkon cca 55%.

Provozování:

- ⇒ Výkon dopravní cesty regulovat procentuálním nastavením EAC10 a to v rozmezí výkonu 250 až 310 t/h.
- ⇒ V průběhu vykládky POZ nastavuje hodnoty pojezdů zakladače podle provozního systému skladování a podle hodnot sypané haldy. Nastavení hodnot pojezdů zdvihu i natočení jsou popsány v kapitole systému meziuskladňování paliv.
- ⇒ POZ v tomto režimu může opustit ovládací kabinu stroje, v případě nutné kontroly zařízení v provozním a za předpokladu, že operátor zauhlování má dostatečný výhled z velínu zauhlování na sypanou haldu.
- ⇒ V průběhu vykládky OZ komunikuje s vykládací četou a POZ provádí kontrolu na spuštěném zařízení podle 3.4.6 a kontroly čistoty vagonů a to minimálně 3x za vykládku.

Tento provoz zařízení není standardní, proto vyžaduje zvýšenou pozornost.

Dále pak OZ sleduje na obrazovkách všechna hlášení a provozní stavy zařízení. Hlášení typu výstrah a hlášení vypnutí musí být prověřena obsluhou přímo na místě vzniku. Informativní hlášení slouží pro orientaci.

Kontrola a prověřování výstražných a vypínacích hlášení:

V případě zobrazení výstražného hlášení OZ kontaktuje POZ a požádá o prověření vzniklé závady. POZ zajde na místo vzniku poruchy, zjistí příčinu a případně příčinu odstraní. Nejčastějšími typy závad jsou nečistoty na sondách, čidlech a snímačích.

Všechny závady odstraňovat jen na vypnutém zařízení.

Všechna hlášení, která mají, za následek odstavení zařízení musí být po odstranění příčiny potvrzena tl.



ve spouštěcí nabídce pohonu, jenž se nachází v poruchovém stavu.

Je-li závada vážnějšího charakteru, kterou není schopna obsluha zauhlování opravit, hlásí přímému nařízenému.

V průběhu vykládky OZ komunikuje s vykládací četou a POZ provádí kontrolu na spuštěném zařízení podle 3.5.1 a kontroly čistoty vagonů a to minimálně 3x za vykládku.

Před ukončením vykládky OZ kontaktuje vedoucího posunu vykládkové čety, který zapíše do Listu vykládek paliva počet vyložených vagonů, čas odjezdu a případné poznámky. Oz tento zápis potvrdí podpisem.

Odstavování:

⇒ Vypínat vždy při prázdných dopravnících.

Postup spouštění pohonů musí být vždy proti směru toku dopravovaného materiálu. Jestli-že tento postup nebude dodržen, neumožní řídící systém spuštění pohonu. Obecně tedy platí, jak již bylo zmíněno v provozní příručce „**Na stojící dopravník nesmí být dopravován žádný materiál**“.

V průběhu vykládky POz přestavuje hodnoty pojezdů zakladače specifických pro sypanou haldu. Systém činností POz a Oz v průběhu vykládky je stejný jako v režimu automatický provoz zakladače. Poruchová i informativní hlášení jsou i v tomto režimu aktivní. Dojde-li vlivem poruchového nebo výstražného hlášení k výpadku dopravní cesty, musí být hlášení prověřeno přímo na zařízení odkud je hláška poslána. Po

odstranění závady přímo na zařízení potvrdit hlášení  pak „OK“ v nabídce spouštění pohonu. Opětovné najetí dopravní cesty je možné od kroku, při kterém došlo k výpadku.

3.5.2.4. Parkovací polohy skládkového stroje škrabák s ohledem na sypání hald a kolizní stavy strojů

Sypána halda č.1 – parkovací poloha škrabáku je na konci haldy H2 u drtírny. Sypána halda č.2 – parkovací poloha škrabáku je na konci haldy H1 u nouzového zauhlování. Sypána halda č.3 – parkovací poloha škrabáku je na konci haldy H1 u nouzového zauhlování, nebo na konci haldy H2 u drtírny.

3.5.3. Zauhlování

Zauhlování je proces, který má za úkol dopravit uhlí do kotlových zásobníků a to s úpravou (drcení) nebo bez ní. Zauhlovat je možné ze skládky (mezidepónie), z vykládky nebo zauhlovat nouzově. Ve výjimečných případech lze také zauhlovat černé uhlí a vykládat hnědé uhlí či naopak. Tento provoz zařízení není obvyklý a využívá se jen při nepříznivých klimatických podmínkách nebo jiných mimořádných provozních stavech. Provozování tohoto režimu musí schvalovat technolog zauhlování nebo vedoucí směny.

Podrobný technický popis zařízení, princip činnosti zařízení, technické možnosti a výkony zařízení jsou popsány v provozní příručce.

Pokud není provozována automatika ECA30 musí být uvolnění zásobníku provedeno ručně a to klíčkem na ovládacím pultě velínu teplárny. **Automatiku ECA30 lze používat pouze v případě zauhlování jednoho druhu paliva.**

Podrobnější popis principu a hlášení je popsán v provozní CQ příručce kap. 4.1.7.

Při předávání směny na velínu teplárny se OZ domluví s Vedoucím směny o podrobnostech plnění zásobníků. Změny a omezení provozu zauhlování jsou upřesňovány týdenním provozním plánem nebo provozním stavem kotlů. Omezení se mohou týkat maximální nebo minimální hladiny v zásobnících, snížení dopravního výkonu změnu paliva atd. Pokud nejsou určena žádná omezení, tak platí parametry pro zauhlování takto.

Hladiny v kotlových zásobnících:

Minimální bezpečná zásoba v kotlovém je 40% (6m). Pod tuto hodnotu nesmí hladina za normálních provozních podmínek klesnout. Zásobník s hodnotou hladiny pod 40% musí být zauhlován.

Před zauhlováním kotlového zásobníku musí vždy jeho hladina paliva poklesnout pod hranici 8 metrů. Toto opatření je nutné dodržovat z důvodu možnost vytvoření nálepu v kotlovém zásobníku. Černé uhlí je možné plnit bez poklesu hladin.

Maximální hladina naplnění zásobníku je 91%. Nad touto hodnotou vypíná řídící systém funkční skupinu a to i v případě dopravovaného materiálu na pasech. Aby nedocházelo k odstavení zatížených komponentů dopravního řetězce vlivem vysoké hladiny v zásobnících, musí být ukončeno odebírání materiálu ze skládky (z hlubinného zásobníku) při hodnotě hladiny 88% zauhlovaného zásobníku.

Hladina zásobníků při, které lze spouštět zauhlovací zařízení je pod 8 metrů.

Dopravní výkon z mezidepónie:

Nastavení výkonu zauhlování závislé na výšce řezné třísky a rychlosti pojezdu škrabáku.

Maximální dopravní výkon zauhlování je 150 t/h černého a 140t/h hnědého uhlí. Bezpečný výkon pro zauhlování za optimálních klimatických podmínek je 110 až 140t/h černého a 110 až 130 hnědého uhlí. Dodržování dopravní konstantního výkonu je důležité pro provoz automatického vzorkovače paliva, který za těchto podmínek odebírá akreditovaný vzorek.

Při nepříznivých klimatických podmínkách, velké vlhkosti uhlí, velké zrnitosti uhlí, dopravování zmrazků společně s uhlím atd. musí být zauhlovací (dopravní) výkon omezen tak, aby nedošlo k ucpání přesypů nebo poškození některých komponentů dopravy.

Důvod omezení výkonu musí být zapsán v provozní knize zauhlování. Dále může být upravena hodnota výkonu týdenním provozním plánem. Jestli-že je dlouhodobě (celou směnu) provozován dopravní výkon pod hranici 80t/h odstavit vzorkování paliva.

Odebírání z hald.

K odebírání materiálu z hald slouží řetězový výložník skládkového stroje škrabák. Tento stroj umožňuje provoz v těchto režimech, (funkčních skupinách).

3.5.3.1. Zauhlování v automatickém režimu Zauhlování z haldy do bunkru.**3.5.3.1.1. Zauhlování v automatickém režimu Zauhlování z haldy do bunkru s ručním nastavením stroje**

Tyto dva režimy nejsou v současném systému skladování plně vyhovující, proto nejsou využívány a budou postupně odladovány do plně funkčního režimu.

3.5.3.1.2. Zauhlování v poloautomatickém režimu Zauhlování z haldy do bunkru

Tato funkční skupina se využívá při poruše automatického řízení škrabáku, k úpravě haldy před zauhlováním, při přesypávaných haldách a za mimořádných technických či klimatických podmínek.

Stroj ovládá obsluha POz nebo Oz přímo z řídicího panelu skládkového stroje.

Režim stroje přepnou do polohy „ručně s blokací“. V tomto režimu je možné ovládat zdvih ramena, pojezd a ovládání parkovacích brzd. Spuštění řetězového výložníku bude umožněno až po rozjetí pasu EBA10.

Příprava:

Před spuštěním zauhlovacího zařízení je důležité provést kontrolu před najetím.

Dalším krokem je nastavení klapky EBC20 do polohy přes síto nebo mimo něj.

Za normálních provozních podmínek je palivo upravováno drtičem.

Spouštění:

- ⇒ Stroj přepnout do režimu „ručně s blokací“.
- ⇒ Na velínu zapnout funkční skupinu „Zauhlování z haldy do bunkru“ a nastavit druh paliva v tomto případě tlačítko do polohy HU.
- ⇒ Při rozjždění funkční skupiny obsluha stroje ručně najíždí nad odebíraný prostor (poloha posledního pohybu stroje je zapsána předešlou směnou do sešitu konečných poloh).
- ⇒ Není-li zapsána poslední poloha stroje, najíždět se zvýšenou opatrností na kraj řezné třísky. Při najíždění na řeznou třísku zapnout výložníkový řetěz (řetěz spustit až po rozjetí pasu EBA10) a minimální pojezdovou rychlostí s aktivovaným pomalým zdvihem zajet do místa odběru materiálu.
- ⇒ Při rozjetém a prázdném pasu ECA10 prověřit hodnotu na váze ECT10.
- ⇒ Nastavením rychlosti pojezdu optimalizovat odebírané množství materiálu na provozní výkon a řeznou plochu odebrat až do kraje haldy.

- ⇒ Na kraji haldy zastavit pojezd a spustit řetěz o 1 - 3 stupně dolů. Stupně se volí podle velikost řezné plochy.

Zapnout pojezd v opačném směru a odebrat další vrstvu z haldy. Stroj zastavit na opačném konci odebírané haldy a opět nastavit výšku řezné třísky poklesem výložníkového řetězu.

Provozování:

- ⇒ Odebírání materiálu z haldy není-li provozním plánem určeno jinak, provádět po celé šířce haldy a množství paliva regulovat rychlostí pojezdu. Obsluha skládkového stroje (pOz) sleduje výšku odebírané třísky a množství materiálu na pase EBA10.
- ⇒ Obsluha skládkového stroje konzultuje množství odebíraného materiálu s obsluhou řídicího systému (Oz) a po domluvě upravuje množství dopravovaného materiálu.
- ⇒ Oz v systému WinCC sleduje chod všech pohonů, přicházející, odcházející hlášení, informuje a koordinuje obsluhu skládkového stroje tak, aby bylo dosaženo optimálního zauhlovacího výkonu.
- ⇒ Průběžně doplňuje časy a hodnoty do Provozního deníku zauhlování.
- ⇒ musí okamžitě vypnout pohon pojezdu. V případě, že tak neučiní může dojít k vyosení výložníkového ramene vlivem boční síly
- ⇒ V případě výpadku pasové dopravy, respektive výpadku EBA10, dojde k zastavení řetězu skládkového stroje škrabák a obsluha tohoto stroje musí okamžitě vypnout pohon pojezdu. V případě, že tak neučiní, může dojít k poškození výložníkového ramene vlivem boční síly způsobené zarytím lopatek do povrchu haldy.
- ⇒ Všechna hlášení, která odstavují zařízení, musí být po odstranění příčiny potvrzena tl. 
- ⇒ Po té znovu spustit funkční skupinu „Halda Bunkr uhlí“.

Je-li závada vážnějšího charakteru, kterou není schopna obsluha zauhlování opravit, hlásí přímému nařízenému.

Odstavování:

- ⇒ Vypínat vždy při prázdných dopravnících.
- ⇒ Po ukončení odběru z haldy zapsat polohu pojezdu, zdvihu a směr pohybu skládkového stroje do sešitu konečných poloh.
- ⇒ Parkovací polohy skládkového stroje jsou určené podle hald, které jsou právě sypány a s ohledem na kolizní ochrany skládkových strojů. V případě, že není používána vykládka na haldu, ponechat stroj v poloze ukončení zauhlování. Výšku výložníku nastavit tak aby se řetěz lehce dotýkal povrchu haldy, nesmí ovšem dojít k prověšení lana zdvihacího mechanismu.
- ⇒ Po skončení zauhlování příslušného druhu uhlí, Oz odstavuje funkční skupinu a ze zauhlovací váhy opíše stav počítadla i množství dopraveného paliva.
- ⇒ Vše řádně zapíše do Provozního deníku zauhlování, spočítá zásobu na příslušné haldě uhlí a zaznamená do Deníku pohybu paliva v měsíci.
- ⇒ Stroj ponechat přepnutý v poloze „ručně s blokací“. Při odchodu z řídicí rozvodny stroje zamknout dveře, aby nemohlo dojít k neodborné manipulaci nepovolanou osobou.

Parkovací polohy skládkového stroje škrabák s ohledem na sypání hald a kolizní stavy strojů.

Sypána halda č.1 – parkovací poloha škrabáku je na konci haldy H2 u drtírny.

Sypána halda č.2 – parkovací poloha škrabáku je na konci haldy H1 u nouzového zauhlování.

3.5.3.2. Zauhlování s ručním provozem funkční skupiny a s ruční obsluhou stroje

Tento režim se používá v případě poruchy automatického spouštění funkčních skupin nebo při nutnosti provozování zauhlovacího zařízení s elektricky zajištěným komponentem dopravního řetězce odstavené (nespuštěné) funkční skupiny. To znamená, že je-li elektricky zajištěn některý pohon vnějšího zauhlování, nelze používat automatické spouštění funkční skupiny.

Stroj ovládá obsluha POZ nebo OZ přímo z řídicího panelu skládkového stroje.

Poloha pasu ECA30 nad kotlovými zásobníky uhlí musí být nastavena z místa (místním ovládáním). Ovládáním pojezdu pasu ECA30 z velínu zauhlování nelze dostatečně rychle reagovat na krajní polohy vnějších zásobníků (10 K80 a 10 K90). Spouštění dopravní cesty zauhlování se provádí postupným zapínáním pohonů ve stejném pořadí tak, jak jsou spouštěny funkční skupinou. Zapínání pohonů musí být postupné proti směru toku uhlí dopravním řetězcem. V nabídce Automatické řízení dopravních tras zvolit „Manuální řízení“.

Spouštění.

- ⇒ Pás ECA30 v místním režimu nastavit nad požadovaný zásobník.
- ⇒ Zapnout pohon pasu ECA30. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 30 sec. najíždí dopravníkový pás ECA30.
- ⇒ Po rozjetí pasu ECA30, zapnout pás ECA20. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás ECA20.
- ⇒ Po rozjetí pasu ECA20, zapnout ECA10. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás ECA10. Současně s pasem ECA10 je spouštěn ventilátor EBE40. Prověřit hodnotu na váze ECT10.
- ⇒ Po rozjetí pasu ECA10 zapnout EBA15. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás EBA15.
- ⇒ Po rozjetí pasu EBA15, zapnout drtič EBC30. Po uplynutí 5 sekund drtič EBC30 najíždí.
- ⇒ Po rozjetí drtiče EBC30, zapnout vibrační dopravník EBC20. Po uplynutí 5 sekund vibrační dopravník EBC20 najíždí.
- ⇒ Po spuštění drtiče EBC30, zapnout pás EBA30. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás EBA30
- ⇒ Po rozjetí pasu EBA30, spustit síto EBD10. Po uplynutí 5 sekund síto EBD10 najíždí.
- ⇒ Klapku EBA20 nastavit do polohy na síto.
- ⇒ Spustit pás EBA10. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás EBA10
- ⇒ Po rozjetí pasu EBA10 je pasová doprava připravena na zauhlování.
- ⇒ Skládkový stroj škrabák přepnout do režimu „ručně s blokací“.
- ⇒ Při rozjíždění dopravní cesty obsluha stroje ručně najíždí nad odebíraný prostor (poloha posledního pohybu stroje je zapsána předešlou směnou do sešitu konečných poloh).
- ⇒ Není-li zapsána poslední poloha stroje, najíždět se zvýšenou opatrností na kraj řezné třísky. Při najíždění na řeznou třísku zapnout výložníkový řetěz (řetěz spustit až po rozjetí pasu EBA10) a minimální pojezdovou rychlostí s aktivovaným pomalým zdvihem zajet do místa odběru materiálu.

Provozování:

- ⇒ Odebírání materiálu z haldy není-li provozním plánem určeno jinak, provádět po celé šířce haldy a množství paliva regulovat rychlostí pojezdu. Obsluha skládkového stroje (POZ) sleduje výšku odebírané třísky a množství materiálu na pase EBA10.
- ⇒ Obsluha skládkového stroje konzultuje množství odebíraného materiálu s obsluhou řídicího systému (OZ) a po domluvě upravuje množství dopravovaného materiálu.

- ⇒ Oz v systému WinCC sleduje chod všech pohonů, přicházející, odcházející hlášení, informuje a koordinuje obsluhu skládkového stroje tak, aby bylo dosaženo optimálního zauhlovacího výkonu.
- ⇒ Při plnění kotlových zásobníků dodržovat hodnoty podle kap. 1.3.2. (plnění zásobníků).
- ⇒ Průběžně doplňuje časy a hodnoty do Provozního deníku zauhlování.
- ⇒ Všechna hlášení, která odstavují zařízení, musí být po odstranění příčiny potvrzena tl.  ve spouštěcí nabídce pohonu, jenž se nachází v poruchovém stavu. Po té znovu spustit funkční skupinu „Halda Bunkr uhlí“.
- ⇒ Je-li závada vážnějšího charakteru, kterou není schopna obsluha zauhlování opravit, hlásí přímému nařízenému.

Odstavování:

- ⇒ Vypínat vždy při prázdných dopravnících.
- ⇒ Po ukončení odběru z haldy zapsat polohu pojezdu, zdvihu a směr pohybu skládkového stroje do sešitu konečných poloh.
- ⇒ Parkovací polohy skládkového stroje zvolit podle výše uvedených kritérií. Výšku výložníku nastavit tak aby se řetěz lehce dotýkal povrchu haldy, nesmí ovšem dojít k prověšení lana zdvihacího mechanismu.
- ⇒ Po skončení zauhlování příslušného druhu uhlí, Oz odstavuje postupně dopravníky v opačném pořadí než při najíždění. Například první odstavit pás EBA10 následně síto EBD10 atd. Dopravníky odstavovat vždy až po vyjetí zauhlovaného materiálu.
- ⇒ Vše řádně zapíše do Provozního deníku zauhlování, spočítá zásobu na příslušné haldě uhlí a zaznamená do Deníku pohybu paliva v měsíci.
- ⇒ Stroj ponechat přepnutý v poloze „ručně s blokací“. Při odchodu z řídicí rozvodny stroje zamknout dveře, aby nemohlo dojít k neodborné manipulaci nepovolanou osobou.

3.5.3.3. Přímé zauhlování

Funkční skupina přímé zauhlování využívá vykládky vagonů přímo pro zauhlování kotlových zásobníků. Prvořadou podmínkou pro využití této dopravní cesty je volná kapacita kotlových zásobníků. Pokud je hladina kotlových zásobníků nad hodnotou 85% (13,6) není smyslné tuto funkční skupinu využívat. Nevýhodou této zauhlovací cesty je omezený výkon úpravny EB a rozdělování EC uhlí. Podrobnější popis dopravní cesty je popsán v provozní příručce CQ v kap. 4.1.6.4.

Nižší výkon zauhlovacích cest má za následek prodlužování vykládky vagonů. Přímé zauhlování se používá jen za mimořádných provozních stavech, nebo při materiálové zkoušce vah. Nastavení obou sekcí klapky EAC30 musí být na pas EAC60.

Příprava:

Před zahájením vykládky je nutné domluvit se s vykládací četou, o průběhu a časové návaznosti vykládacího procesu. Způsobem a časovou návazností se rozumí: Výměny vagonů, přestávky, doba rozmrazování, druh vykládaného uhlí a případná omezení. Součástí domluvy s vykládací četou je také záznam údajů do „**Listu vykládek**“ (soubor příloh) začátek vykládky a druh vykládaného uhlí.

Po domluvě s obsluhou vykládky připraví Oz nebo POz odběrové nádoby pro odebrání vzorků do budovy vykládky.

Podmínky a způsoby vykládání jsou popsány v souboru příloh „**Popis a obsluha vykládacího a rozmrazovacího zařízení pro vykládku pro teplárnu ško-energo s.r.o.**“

Obsluha zauhlovacího provede nezbytnou kontrolu před spuštěním zařízení podle kap. 3.5.1. OZ opíše stav počítadla na vykládkové váze, aby po skončení vykládky mohl vypočítat vyložené množství paliva. Nastaví

váhový přepínač uhlí do polohy odpovídající druhu vykládaného paliva a nastaví klapku EAC30 do polohy pro přímé zauhlování.

Spouštění:

Po nezbytné kontrole před spuštěním zařízení, přípravě a případnému odstranění závad spustit funkční skupinu „Přímé zauhlování z vykládky do b“.

Ve spuštěném režimu funkční skupiny „Přímé zauhlování do b“ vypnout řetězový dopravník EAC10. Vizuálně prověřit čistotu pasu EAC20. (nesmí být dopravovány žádné zbytky materiálu). V systému wincc prověřit hodnotu okamžitého výkonu váhy EAT10 a ECT10. Hodnota výkonu prázdného pasu EAC20 a ECA10 musí být 0. Pokud váha při spuštěném pasu EAC20 nebo ECA10 (bez materiálu) zobrazuje jinou hodnotu než 0 musí být seřizena tzv. **tárováním**. Způsob a postup je popsán v obsluze pásových vah EWM 606-V 2.11 článek 5.0 a BA 608.100 V 1.6 článek 7 strana 11v kapitole přílohy. Po vynulování váhy spustit dopravník EAC10 a nastavit výkon dopravníku na cca 47%. Je-li výkon nastaven na hodnotu 47% vydá OZ příkaz k vysypání vagonu do hlubinného zásobníku. Výkon dopravníku EAC10 je pak nutné upravit podle hodnoty na vykládkové váze a to v rozmezí 90 až 150 t/h.

Provozování:

V průběhu vykládky OZ sleduje na obrazovkách všechna hlášení a provozní stavy zařízení. Hlášení typu výstrah a hlášení vypnutí musí být prověřena obsluhou přímo na místě vzniku. Informativní hlášení slouží pro orientaci.

Kontrola a prověřování výstražných a vypínacích hlášení:

V případě zobrazení výstražného hlášení Oz kontaktuje POz a požádá o prověření vzniklé závady. POz zajde na místo vzniku poruchy, zjistí příčinu a případně příčinu odstraní. Nejčastějšími typy závad jsou nečistoty na sondách, čidlech a snímačích.

Všechny závady odstraňovat jen na vypnutém zařízení.

Všechna hlášení, která odstavují zařízení, musí být po odstranění příčiny potvrzena tl.  ve spouštěcí nabídce pohonu, jenž se nachází v poruchovém stavu.

Je-li závada vážnějšího charakteru, kterou není schopna obsluha zauhlování opravit VS. Potvrzování poruch je popsáno v provozní příručce kapitola 4.9.

Operátor zauhlování komunikuje s vykládací četou a POZ provádí kontrolu na spuštěném zařízení podle 3.5.1. Dále pak kontroluje čistotu vyložených vagonů a sleduje odběr vzorků z vykládky minimálně 3x za vykládku.

Před ukončením vykládky OZ kontaktuje vedoucího posunu vykládkové čety, který zapíše do Listu vykládek paliva počet vyložených vagonů, čas odjezdu a případné poznámky. OZ tento zápis potvrdí podpisem.

Odstavování:

- ⇒ Vypínat vždy při prázdných dopravnících.
- ⇒ Vypnutí funkční skupiny.
- ⇒ Operátor zauhlování prověří odstavení všech pohonů.
- ⇒ Zapíše končení vykládky množství vyloženého, zauhleného paliva, stavy počítadel vah.
- ⇒ V případě že bylo při vykládání vagonů sypáno nebo odebíráno z haldy, zapsat také změny zásob.

3.5.3.4. Přímé zauhlování s ručním provozem funkční skupiny

Tento režim se používá v případě poruchy automatického spouštění funkčních skupin nebo při nutnosti provozování zauhlovacího zařízení s elektricky zajištěným komponentem dopravního řetězce odstavené (nespuštěné) funkční skupiny. To znamená, že je-li, elektricky zajištěn některý pohon vnějšího zauhlování nelze používat automatické spouštění funkční skupiny.

Nastavovací přípravné provozní a ukončovací činnosti jsou stejné jako Přímého zauhlování v automatu, pouze spouštění a odstavování komponentů dopravního řetězce musí být provedeno postupně obsluhou zauhlovacího zařízení.

Poloha pasu ECA30 nad kotlovými zásobníky uhlí musí být nastavena z místa (místním ovládáním). Ovládáním pojezdu pasu ECA30 z velínu zauhlování nelze dostatečně rychle reagovat na krajní polohy vnějších zásobníků (10 K80 a 10 K90). Spouštění dopravní cesty zauhlování se provádí postupným zapínáním pohonů ve stejném pořadí tak, jak jsou spouštěny funkční skupinou. Zapínání pohonů musí být postupné proti směru toku uhlí dopravním řetězcem. V menu „Automatické řízení dopravních tras“ navolí Manuální řízení.

Příprava:

Před zahájením vykládky je nutné domluvit se s vykládací četou, o průběhu a časové návaznosti vykládacího procesu. Způsobem a časovou návazností se rozumí: Výměny vagonů, přestávky, doba rozmrazování, druh vykládaného uhlí a případná omezení. Součástí domluvy s vykládací četou je také záznam údajů do „**Listu vykládek**“ (soubor příloh) začátek vykládky a druh vykládaného uhlí.

Po domluvě s obsluhou vykládky připraví Oz nebo POz odběrové nádoby pro odebrání vzorků do budovy vykládky.

Podmínky a způsoby vykládání jsou popsány v souboru příloh „**Popis a obsluha vykládacího a rozmrazovacího zařízení pro vykládku pro teplárnu ško-energo s.r.o.**“

Obsluha zauhlovacího provede nezbytnou kontrolu před spuštěním zařízení podle kap. 3.5.1. OZ opíše stav počítadla na vykládkové váze, aby po skončení vykládky mohl vypočítat vyložené množství paliva.

Nastaví klapku EAC30 do polohy pro přímé zauhlování jen na pas EAC60.

Spouštění.

- ⇒ Pás ECA30 je nastaven nad zauhlovaným zásobníkem.
- ⇒ Zapnout pohon pasu ECA30. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás ECA30.
- ⇒ Po rozjetí pasu ECA30, zapnout pás ECA20. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás ECA20.
- ⇒ Po rozjetí pasu ECA20, zapnout ECA10. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás ECA10. Současně s pasem ECA10 je spouštěn ventilátor EBE40. Provéřit hodnotu na váze ECT 10.
- ⇒ Po rozjetí pasu ECA10 zapnout EBA15. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás EBA15.
- ⇒ Po rozjetí pasu EBA15, zapnout drtič EBC30. Po uplynutí 5 sekund drtič EBC30 najíždí.
- ⇒ Po rozjetí drtiče EBC30, zapnout vibrační dopravník EBC20. Po uplynutí 5 sekund vibrační dopravník EBC20 najíždí.
- ⇒ Po spuštění drtiče EBC30, zapnout pás EBA30. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás EBA30
- ⇒ Po rozjetí pasu EBA30, spustit síto EBD10. Po uplynutí 5 sekund síto EBD10 najíždí.
- ⇒ Klapku EBA20 nastavit do polohy na síto.

- ⇒ Spustit pás EBA10. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás EBA10
- ⇒ Po rozjetí pasu EBA10 zapnout pás EAC60. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás EAC60
- ⇒ Po rozjetí pasu EAC60 prověřit natavení klapky EAC30 (oba systémy směrem na pas EAC60) a spustit pohon pasu EAC20. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás EAC20.
- ⇒ Po rozjetí pasu EAC20 zkontrolovat hodnotu na váze EAT10.
- ⇒ Zapnout pohon řetězu EAC10. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí řetězový dopravník EAC10.
- ⇒ Po rozjetí EAC10 nastavit dopravní výkon do max. 120t/h.

Provozování:

- ⇒ Regulaci výkonu zauhlování OZ nastavuje regulací otáček řetězového dopravníku EAC10.
- ⇒ OZ v systému WinCC sleduje chod všech pohonů, přicházející, odcházející hlášení, informuje a koordinuje obsluhu skládkového stroje tak, aby bylo dosaženo optimálního zauhlovacího výkonu.
- ⇒ Při plnění kotlových zásobníků dodržovat hodnoty podle kap. 3.10. (plnění zásobníků).
- ⇒ V případě výpadku pasové dopravy, respektive výpadku EBA10, dojde k zastavení řetězu skládkového stroje škrabák a obsluha tohoto stroje musí okamžitě vypnout pohon pojezdu. V případě, že tak neučiní, může dojít k vyosení výložníkového ramene vlivem boční síly způsobené zarytím lopatek do povrchu haldy.
- ⇒ Průběžně doplňuje časy a hodnoty do Provozního deníku zauhlování.
- ⇒ Všechna hlášení, která odstavují zařízení, musí být po odstranění příčiny potvrzena tl.  ve spouštěcí nabídce pohonu, jenž se nachází v poruchovém stavu. Po té znovu spustit funkční skupinu „Halda Bunkr uhlí“.
- ⇒ Je-li závada vážnějšího charakteru, kterou není schopna obsluha zauhlování opravit, hlásí přímému nařízenému.

Odstavování:

- ⇒ Vypínat vždy při prázdných dopravnících.
- ⇒ Před ukončením Přímého zauhlování Oz kontaktuje vedoucího posunu vykládkové čety, který zapíše do Listu vykládek paliva počet vyložených vagonů, čas odjezdu a případné poznámky. Oz tento zápis potvrdí podpisem.
- ⇒ Po skončení Přímého zauhlování Oz odstavuje v opačném pořadí než bylo spouštěno všechny dopravníky a opíše stav počítadla z vykládkové váhy a zauhlovací váhy vypočítá množství vyloženého a zauhleného paliva. Vše řádně zapíše do Provozního deníku zauhlování a do Deníku pohybu paliva v měsíci.
- ⇒ Po odstavovacím procesu funkční skupiny Oz prověří vypnutí všech pohonů a zkontroluje podle hlášení dosažení parkovacích poloh stroje.

3.5.3.5. Přímé zauhlování s vykládkou v automatickém režimu

Tato funkční skupina je součtem funkčních skupin „Přímé zauhlování z vykládky do b“.

Pro přípravu spouštění provozování a odstavování funkční skupiny musí být vykonány všechny činnosti spojené s vykládkou a zauhlováním bez využití skládkového stroje škrabák. V této funkční skupině lze využívat automatiku zakladače nebo je možné zakladač ovládat obsluhou. Nastavovací hodnoty pro zakladač jsou shodné jako při vykládce na haldu (systémy meziuskladňování paliv).

Příprava:

Před zahájením vykládky je nutné domluvit se s vykládací četou, o průběhu a časové návaznosti vykládacího procesu. Způsobem a časovou návazností se rozumí: Výměny vagonů, přestávky, doba rozmrazování, druh vykládaného uhlí a případná omezení. Součástí domluvy s vykládací četou je také záznam údajů do „Listu vykládek“ (soubor příloh) začátek vykládky a druh vykládaného uhlí.

Po domluvě s obsluhou vykládky připraví Oz nebo POz odběrové nádoby pro odebrání vzorků do budovy vykládky.

Podmínky a způsoby vykládání jsou popsány v souboru příloh „**Popis a obsluha vykládacího a rozmrazovacího zařízení pro vykládku pro teplárnu ško-energo s.r.o.**“

Obsluha zauhlovacího provede nezbytnou kontrolu před spuštěním zařízení podle kap. 3.5.1. OZ opíše stav počítadla na vykládkové váze, aby po skončení vykládky mohl vypočítat vyložené množství paliva. Nastaví klapku EAC30 do polohy pro přímé zauhlování s vykládkou na pas EAC60 a EAC40.

Spouštění.

Spouštění této funkční skupiny „ Přímé zauhlování z vykládky do b“ je podmíněno nastavením klapky EAC30 na pas EAC60 a EAC40.

Provozování:

- ⇒ Tato funkční skupina vyžaduje zvýšenou pozornost obsluhy zauhlování, zvláště pak je-li provozována i úprava paliva (drcení), neboť jsou v provozu téměř všechny komponenty zauhlování. Ve funkční skupině Přímé zauhlování s vykládkou není v provozu pouze skládkový stroj škrabák.
- ⇒ Ostatní činnosti o provozování jsou stejné jako pro vykládku a zauhlování.

Odstavování:

- ⇒ Vypínat vždy při prázdných dopravnících.
- ⇒ Vypnutí f.s. tlačítkem stop.
- ⇒ Ostatní činnosti spojené s odstavením zařízení jsou stejné jako při vykládce na haldu.

3.5.3.6. Přímé zauhlování s vykládkou a ručním provozem funkční skupiny

Tento režim se používá v případě poruchy automatického spouštění funkčních skupin.

Nastavovací přípravné provozní a ukončovací činnosti jsou stejné jako Přímého zauhlování s vykládkou v automatu, pouze spouštění a odstavení komponentů dopravního řetězce musí být provedeno postupně obsluhou zauhlovacího zařízení.

Poloha pasu ECA30 nad kotlovými zásobníky uhlí musí být nastavena z místa (místním ovládáním). Ovládáním pojezdu pasu ECA30 z velínu zauhlování nelze dostatečně rychle reagovat na krajní polohy vnějších zásobníků (10 K80 a 10 K90). Spouštění dopravní cesty zauhlování se provádí postupným zapínáním pohonů ve stejném pořadí tak, jak jsou spouštěny funkční skupinou. Zapínání pohonů musí být postupné proti směru toku uhlí dopravním řetězcem.

Příprava:

Před zahájením vykládky je nutné domluvit se s vykládací četou, o průběhu a časové návaznosti vykládacího procesu. Způsobem a časovou návazností se rozumí: Výměny vagonů, přestávky, doba rozmrazování, druh vykládaného uhlí a případná omezení. Součástí domluvy s vykládací četou je také záznam údajů do „Listu vykládek“ (soubor příloh) začátek vykládky a druh vykládaného uhlí.

Po domluvě s obsluhou vykládky připraví Oz nebo POz odběrové nádoby pro odebrání vzorků do budovy vykládky.

Podmínky a způsoby vykládání jsou popsány v souboru příloh „**Popis a obsluha vykládacího a rozmrazovacího zařízení pro vykládku pro teplárnu ško-energo s.r.o.**“

Obsluha zauhlovacího provede nezbytnou kontrolu před spuštěním zařízení podle kap. 3.5.1. OZ opíše stav počítadla na vykládkové váze, aby po skončení vykládky mohl vypočítat vyložené množství paliva. Nastaví klapku EAC30 do polohy pro přímé zauhlování s vykládkou tedy na pas EAC60 a EAC40.

Spouštění.

- ⇒ Pás ECA30 je nastaven nad zauhlovaným zásobníkem.
- ⇒ Zapnout pohon pasu ECA30. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 30 sec. najíždí dopravníkový pás ECA30.
- ⇒ Po rozjetí pasu ECA30, zapnout pás ECA20. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás ECA20.
- ⇒ Po rozjetí pasu ECA20, zapnout ECA10. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás ECA10. Současně s pasem ECA10 je spouštěn ventilátor EBE40.
- ⇒ Prověřit hodnotu na váze ECT 10.
- ⇒ Po rozjetí pasu ECA10 zapnout EBA15. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás EBA15.
- ⇒ Po rozjetí pasu EBA15, zapnout drtič EBC30. Po uplynutí 30 sekund drtič EBC30 najíždí.
- ⇒ Po rozjetí drtiče EBC30, zapnout vibrační dopravník EBC20. Po uplynutí 5 sekund vibrační dopravník EBC20 najíždí.
- ⇒ Po spuštění drtiče EBC30, zapnout pás EBA30. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás EBA30
- ⇒ Po rozjetí pasu EBA30, spustit síto EBD10. Po uplynutí 5 sekund síto EBD10 najíždí.
- ⇒ Klapku EBA20 nastavit do polohy na síto.
- ⇒ Spustit pás EBA10. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás EBA10
- ⇒ Po rozjetí pasu EBA10 zapnout pás EAC60. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás EAC60
- ⇒ Po rozjetí pasu EAC60 prověřit natavení klapky EAC30 (elektricky ovládaný systém směrem na pas EAC60 a druhý ruční nastaven na EAC40)
- ⇒ Nastavit zakladač do poloh odpovídající haldy a systému skladování.
- ⇒ Spustit výložníkový pás zakladače EAD10. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 30 sec. najíždí výložníkový pás EAD10.
- ⇒ Po rozjetí pasu EAD10, zapnout pohon pasu EAC50. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás EAC50.
- ⇒ Po rozjetí pasu EAC50 zapnout pohon pasu EAC20. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí dopravníkový pás EAC20.
- ⇒ Po rozjetí pasu EAC20 zkontrolovat hodnotu na váze EAT10.
- ⇒ Zapnout pohon řetězu EAC10. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 5 sec. najíždí řetězový dopravník EAC10.
- ⇒ Po rozjetí EAC10 nastavit dopravní výkon do max. 300t/h.
- ⇒ Klapkou EAC30 lze natavením odrazové desky částečně měnit poměr vykládacího a zauhlovacího výkonu. Viz kapitola 3.3. varianty dopravy CQ příručka v příloze tohoto předpisu.

Provozování:

- ⇒ Tato dopravní cesta vyžaduje zvýšenou pozornost obsluhy zauhlování, zvláště pak je-li provozována i úprava paliva (drcení), neboť jsou v provozu téměř všechny komponenty zauhlování. Ve funkční skupině Přímé zauhlování s vykládkou není v provozu pouze skládkový stroj škrabák.
- ⇒ Ostatní činnosti o provozování jsou stejné jako pro vykládku a zauhlování.

Odstavování:

- ⇒ Vypínat vždy při prázdných dopravnících.
- ⇒ Po skončení Přímého zauhlování Oz odstavuje v opačném pořadí než bylo spouštěno všechny dopravníky a opíše stav počítadla z vykládkové váhy a zauhlovací váhy vypočítá množství vyloženého a zauhleného paliva. Vše řádně zapíše do Provozního deníku zauhlování a do Deníku pohybu paliva v měsíci.
- ⇒ Po odstavovacím procesu funkční skupiny Oz prověří vypnutí všech pohonů a zkontroluje podle hlášení dosažení parkovacích poloh stroje.
- ⇒ Ostatní činnosti spojené s odstavením jsou stejné jako pro vykládku a zauhlování.

3.5.3.7. Nouzové zauhlování

Dopravní cesta nouzové zauhlování je využívána při poruše skládkového stroje škrabák, nebo při mimořádných provozních podmínkách (míchání směsí, úklid nedobytných zásob paliva atd).

Zauhlované palivo nakladač nebo jiný dopravní prostředek dopravuje a následně sype do nouzové násypky EAB20. Z nouzové násypky je materiál dávkován vibračními dopravníky dávkován na pás EBA10. Množství dávkování materiálu lze částečně upravit nastavením škrtků hradítek nebo vypnutím poloviny vibračních pohonů. Škrtky hradítka nastavovat pouze na vypnutém a zajištěném zařízení.

Příprava:

Operátor zauhlování si s obsluhou nakladače domluví způsob zauhlování, druh zauhlovaného paliva, odběrové místo, přibližný výkon nouzového zauhlování a následnou komunikaci. Pro způsob komunikace je možné zvolit vysílací stanice nebo mobilní telefon. Spolehlivý způsob komunikace je nutný z hlediska bezpečnosti práce a plynulosti zauhlování. Do provozní knihy zauhlování zapisuje hodnoty zauhleného množství stejně jako při provozování vykládek nebo zauhlování.

Pomocník operátora zauhlování pochůzkovou činnost (kontrolu provozu) podle kap. 3.5.1. a sleduje dodržování dohodnutých pravidel. Tato funkční skupina má pro své spuštění v obrazovce (Příprava uhlí EB) tlačítko „Nouzové zauhlování do bunkru“.

Před spuštěním Nouzového zauhlování musí být přednastaven (odjištěn) kotlový zásobník, do kterého bude dopravováno palivo.

Spouštění:

- ⇒ Skládkový stroj škrabák přepnout do režimu „ručně s blokací“.
- ⇒ Na velínu zapnout funkční skupinu „Nouzové zauhlování“ a na váhovém přepínači nastavit druh uhlí.
- ⇒ Při rozjždění funkční skupiny sleduje Oz postupné spouštění pohonů.
- ⇒ Při rozjetém a prázdném pasu ECA10 prověřit hodnotu na váze ECT10.
- ⇒ Po rozjetí vibračních dopravníků násypky nouzového zauhlování EAB20, vydá operátor zauhlování pokyn obsluze nakladače pro zahájení zauhlování.
- ⇒ Množství dopravovaného materiálu je možné částečně regulovat vypnutím poloviny vibračních dopravníků nebo nastavením hradítek na nouzové násypce. Hradítka nastavovat jediné při vypnutých a zajištěných pohonech vibračních dopravníků.

Provozování:

- ⇒ Dávkování materiálu do nouzové násypky provádět plynule tak, aby nedocházelo k velkým časovým ztrátám vlivem nepravidelného používání nakladače.
- ⇒ Oz v systému WinCC sleduje chod všech pohonů, přicházející, odcházející hlášení, informuje a koordinuje obsluhu nakladače a pOz tak, aby bylo dosaženo optimálního zauhlovacího výkonu.
- ⇒ V případě výpadku pasové dopravy, upozorní na tento stav řidiče nakladače, který omezí nebo úplně zastaví dávkování materiálu do nouzové násypky.
- ⇒ Všechna hlášení, která odstavují zařízení, musí být po odstranění příčiny potvrzena tl.  ve spouštěcí nabídce pohonu, jenž se nachází v poruchovém stavu. Po té znovu spustit funkční skupinu „Nouzové zauhlování“.
- ⇒ Je-li závada vážnějšího charakteru, kterou není schopna obsluha zauhlování opravit, hlásí přímému nařízenému.

Odstavování:

- ⇒ Vypínat vždy při prázdných dopravnících.
- ⇒ Vypnutí f.s. tlačítkem stop.
- ⇒ Ostatní činnosti spojené s odstavením zařízení jsou stejné jako při zauhlování.

3.5.3.8. Nouzové zauhlování s ručním provozem funkční skupiny

Ruční provoz Nouzového zauhlování je využíván v případě poruchy automatického spouštění funkčních skupin, nebo při elektrickém zajištění některého z komponentů zauhlovacího zařízení.

Dopravní cesta nouzové zauhlování je využívána při poruše skládkového stroje škrabák, nebo při mimořádných provozních podmínkách (míchání směsí, úklid nedobytných zásob paliva atd.).

Zauhlované palivo nakladač nebo jiný dopravní prostředek dopravuje a následně sype do nouzové násypky EAB20. Z nouzové násypky je materiál dávkován vibračními dopravníky dávkován na pás EBA10. Množství dávkování materiálu lze částečně upravit nastavením škrtkících hradítek nebo vypnutím poloviny vibračních pohonů. Škrtkící hradítka nastavovat pouze na vypnutém zařízení.

Příprava:

Operátor zauhlování si s obsluhou nakladače domluví způsob zauhlování, druh zauhlovaného paliva, odběrové místo, přibližný výkon nouzového zauhlování a následnou komunikaci. Pro způsob komunikace je možné zvolit vysílací stanice nebo mobilní telefon. Spolehlivý způsob komunikace je nutný z hlediska bezpečnosti práce a plynulosti zauhlování. Do provozní knihy zauhlování zapisuje hodnoty zauhleného množství stejně jako při provozování vykládek nebo zauhlování.

Pomocník operátora zauhlování pochůzkovou činnost (kontrolu provozu) podle kap. 3.5.1 a sleduje dodržování dohodnutých pravidel.

Před spuštěním Nouzového zauhlování musí být poloha dopravníku ECA30 nad příslušný kotlový zásobník nastavena, místním ovladačem přímo v prostoru dopravníku. Automatické nastavení polohy ECA30 při poruše automatického režimu není funkční.

Spouštění:

- ⇒ Skládkový stroj škrabák přepnout do režimu „ručně s blokací“.
- ⇒ Zapnout pohon pasu ECA30. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 30 sec. najíždí pásový dopravník ECA30.
- ⇒ Po rozjetí pasu ECA30, zapnout pás ECA20. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 30 sec. najíždí pásový dopravník ECA20.

- ⇒ Po rozjetí pasu ECA20, zapnout pás ECA10. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 30 sec. najíždí pásový dopravník ECA10. Současně s pasem ECA10 je spouštěn ventilátor EBE40.
- ⇒ Provéřit hodnotu na váze ECT 10.
- ⇒ Po rozjetí pasu ECA10 zapnout EBA15. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 30 sec. najíždí dopravníkový pás EBA15.
- ⇒ Po rozjetí pasu EBA15, zapnout drtič EBC30. Po uplynutí 30 sekund drtič EBC30 najíždí.
- ⇒ Po rozjetí drtiče EBC30, zapnout vibrační dopravník EBC20. Po uplynutí 30 sekund vibrační dopravník EBC20 najíždí.
- ⇒ Po spuštění drtiče EBC30, zapnout pás EBA30. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 30 sec. najíždí dopravníkový pás EBA30
- ⇒ Po rozjetí pasu EBA30, spustit síto EBD10. Po uplynutí 30 sekund síto EBD10 najíždí.
- ⇒ Klapku EBA20 nastavit do polohy na síto.
- ⇒ Spustit pás EBA10. Zvukový signál upozorní na spouštění pohonu a po 30 sec. najíždí dopravníkový pás EBA10
- ⇒ Zapnout pohony vibračních dopravníků nouzové násypky zauhlování EAB20.
- ⇒ Po rozjetí vibračních dopravníků násypky nouzového zauhlování EAB20, vydá operátor zauhlování pokyn obsluze nakladače pro zahájení zauhlování.
- ⇒ Množství dopravovaného materiálu je možné částečně regulovat vypnutím poloviny vibračních dopravníků nebo nastavením hradítek na nouzové násypce. Hradítka nastavovat jedině při vypnutých a zajištěných pohonech vibračních dopravníků.

Provozování:

- ⇒ Dávkování materiálu do nouzové násypky provádět plynule tak, aby nedocházelo k velkým časovým ztrátám vlivem nepravidelného používání nakladače.
- ⇒ OZ v systému WinCC sleduje chod všech pohonů, přicházející, odcházející hlášení, informuje a koordinuje obsluhu nakladače a POz tak, aby bylo dosaženo optimálního zauhlovacího výkonu.
- ⇒ V případě výpadku pasové dopravy, upozorní na tento stav řidiče nakladače, který omezí nebo úplně zastaví dávkování materiálu do nouzové násypky.
- ⇒ Všechna hlášení, která odstavují zařízení, musí být po odstranění příčiny potvrzena tl.  ve spouštěcí nabídce pohonu, jenž se nachází v poruchovém stavu. Odstavené komponenty dopravního řetězce po odstranění příčiny výpadku Oz postupně najíždí.
- ⇒ Je-li závada vážnějšího charakteru, kterou není schopna obsluha zauhlování opravit, hlásí přímému nařízenému.

Odstavování:

Vypínat vždy při prázdných dopravnících a to postupně. Nejprve vypnout pohony vibračních dopravníků nouzové násypky pak pas EBA10 až ECA30.

3.5.3.9. Vyskladňování hořících hnízd.

Tento provozní režim je kvalifikován jako mimořádný provozní stav a je přímo koordinován určenou osobou a to např. vedoucím směny, technologem zauhlování apod.

3.6. Doplňující bezpečnostní pokyny

3.6.1. Pokyny pro provádění opravných, mazacích a čistících prací na zauhlovacím zařízení

S ohledem na zvýšené nebezpečí úrazu při práci na zauhlovacím zařízení je nutné, aby se všichni pracovníci zúčastnění při opravách, mazání a čištění tohoto zařízení řídili těmito pokyny (výťah z ČSN 26 0003).

Na zauhlovacím zařízení je přísně zakázáno:

1. Provádět jakékoliv práce na zařízení bez vědomí operátora zauhlování.
2. Snímat kryty a bezpečnostní zábrany ze zařízení za provozu. Snímat kryty a zábrany lze pouze se souhlasem operátora a to jen na zařízení, které bylo již vypnuto a elektricky zajištěno.
3. Provádět opravy, mazání a čištění pohyblivých částí dopravníků (bubnů, válečků...) za provozu.
4. Vstupovat na konstrukci a pás dopravníku, přelézat a podlézat dopravník za provozu mimo určené přechody.
5. Provádět opravy, mazání a čištění dopravníků při nedostatečném osvětlení.
6. Ručně pomáhat rozjezdu dopravníku.
7. Odklízet napadaný materiál pod pasem dopravníku za provozu.
8. Odkládat jakékoliv předměty na pás dopravníku.

Pracovníci pracující na zauhlovacím zařízení jsou povinni:

1. V případě vydávání signálů (houkání a blikání výstražných světel), které oznamují, že zauhlovací zařízení bude spuštěno, okamžitě přerušit práci na zařízení a odstoupit do bezpečné vzdálenosti.
2. Při zjištění závady na zařízení, která by mohla způsobit další škody, případně ohrozit další pracovníky, okamžitě vhodným způsobem zařízení odstavit (nouzovým vypínacím tlačítkem nebo lankem) a ihned vyrozumět operátora zauhlování.
3. V případě zjištění jiné závady vždy informovat operátora zauhlování.

Nezbytný postup k zabezpečení opravných, mazacích a čistících prací na zauhlovacím zařízení

1. Pracovník určený pro opravné, mazací a čistící práce na zauhlovacím zařízení je povinen vždy před zahájením prací dostavit se k operátorovi zauhlování a nahlásit, kde a jaké práce bude provádět.
2. OZ provede patřičný zápis provozního deníku zauhlování, kde zaznamená čas, místo prací a jména zúčastněných pracovníků a svým podpisem potvrdí, že vzal všechny okolnosti na vědomí.
3. Při provádění čištění podlah a konstrukce zauhlovacího zařízení bez nároku na snímání krytů a zábran se operátor svým podpisem zavazuje, že po dobu těchto prací nebude zařízení provozovat.
4. V případě, že budou prováděny opravné, mazací a čistící práce při sejmutých krytech a zábranách, zajistí operátor elektrické zajištění pohonů tohoto zařízení a provede zápis v knize Záznamů o prováděných opravných, mazacích a čistících prací na zauhlování
5. Dále zajistí dozor pracovníkem zauhlování po celou dobu provádění těchto prací.
6. Při provádění opravných, mazacích a čistících prací v prostoru nad zásobníky uhlí (zvýšené nebezpečí úrazu pojezdem dopravníku) musí operátor zauhlování vždy zařídit elektrické zajištění všech pohonů dopravníku 00ECA 30.

7. Ukončení prováděných prací vždy osobně oznámí pracovník, který prováděl tyto práce nebo byl určen jako zodpovědná osoba OZ a svým podpisem potvrdí, že práce jsou již ukončeny a všichni zúčastnění pracovníci opustili vyhrazený úsek

3.6.2. Mimořádná opatření při podezření na zapaření skládky hnědého uhlí

Zmenšením rizika zapaření a následného vznícení hnědého uhlí na skládce, je nutné získávat informace o kvalitě HU již při vykládce. Při vykládání uhlí z vlaku slouží ke sledování teploty na pase EAC 20 infrakamera č. 2. Pro sledování skládky uhlí je určena pohyblivá kamera č.1. Celý kamerový systém je nastaven tak aby vyhlásil alarm při teplotě nad 45°C. V případě vyšší teploty než je 45°C, obsluha zauhlovacího zařízení informuje vedoucího směny.

Skládku hnědého uhlí je nutné také kontrolovat vizuálně, protože kamera č.1 je částečně zastíněna zakládačem. Způsob doplňujícího měření je popsán v 3.4.4.1 až 3.4.4.5. V případě silného páření z hald HU, je nutné místo častěji kontrolovat nedochází-li k vysokému stoupání teploty. Je-li teplota nad 60°C, dochází již k nebezpečné chemické reakci, která později způsobí samovznícení. Reakci nelze zastavit jen částečně zpomalit. Jediné možné řešení je uhlí systematicky vyskladnit. A to dvěma způsoby:

- 1) Místo obsahující zapařené palivo se odebírá zařízením 00EAF10 na pas 00EBA10 který se spustí v reverzním režimu a palivo pokračuje směrem k pasu 00EBA09. Přesypem z 00EBA10 na dopravník 00EBA09. Pak volným přesypem do přistaveného nákladního zařízení. Tento způsob nevyžaduje žádné ochlazování, neboť tato dopravní cesta je tvořena nehořlavými komponenty. Vyskladnění přes dopravník 00EBA09 není zcela efektivní tak je většinou upřednostňován způsob 2.
- 2) Druhý způsob je zauhlování do kotlových zásobníků. Kritické místo se cíleně odebírá zařízením 00EAF10. Dopravní cesta není však tvořena nehořlavým zařízením, proto je důležité kontrolovat teplotu uhlí. Stoupne-li teplota odebíraného paliva nad 100°C, zasažené místo se musí lokálně ochladit a to co v nejkratším možném čase před odběrem uhlí ze zapařené části skládky. Množství chladiva i plocha ochlazovaného prostoru se přibližně určuje podle předpokládaného rozsahu zapaření a množství paliva, které bude možné z prostoru odebrat.

Pro oba způsoby likvidace zapařeného ložiska je důležité:

- a) Po ukončení zauhlování či vyskladnění pomocí 00EBA09 je velice nutné provést důkladnou kontrolu celé zauhlovací trasy. Kontrola musí být prováděna jako protipožární prevence. Zaměřuje se na prověření míst s možným výskytem požáru. Kousky zapařeného uhlí mohou zůstat na stěračích, v přesypech, mezi bočními gurtami a podobně. V případě že by došlo k doutnání takto umístěného uhlí, může způsobit vznik požáru. Provedenou kontrolu zaznamenávat do provozního deníku zauhlování. Nebude-li kontrola z časových důvodů provedena (opožděná vykládka a jiné), musí být zajištěna příští směnou.
- b) Při měření teplot, nebo jakékoli manipulace, která vyžaduje pohyb (chůzi) obsluhy po sypané haldě uhlí, je důležité dodržovat bezpečnost práce a tím chránit zdraví své i svých spolupracovníků. Podrobný popis bezpečnostních opatření při vstupu na haldy uhlí, je popsán v kapitole 3.4.4.1 až 3.4.4.3 Měření teploty a kontrola hald, v tomto místním provozním předpisu zauhlování.
- c) Způsob likvidace ohniska určí pověřený a proškolený pracovník.

3.6.3. Ochrana proti výbuchu uhlého prachu

Tento odstavec provozního předpisu upozorňuje na základní a nejdůležitější kroky i povinnosti zabezpečující ochranu proti výbuchu uhlého prachu. Jsou zde vypsány organizační opatření, která jsou součástí pracovních povinností obsluh zauhlování.

Celou problematikou se podrobněji zabývá Technická zpráva č. TZ05-P0820-01 Posouzení společnosti ŠKO-ENERGO s.r.o. z hlediska nebezpečí výbuchu, která je součástí přílohové dokumentace tohoto předpisu a vychází z NV 406 2004 Sb.

3.6.3.1. Vyhodnocení rizik – zóny možného vzniku výbušné atmosféry

V této části pracovního předpisu jsou vypsány zóny možného vzniku výbušné atmosféry z rozvířeného uhlého prachu. Tyto výbušné atmosféry se zde mohou vytvořit při provozování zařízení.

Prostor		Zóna
Přijímací zásobník EAB10		21
Přihrnovací zásobník nouzového zauhlování EAB20		21
zásobník drtiče EBC10		21
Zásobníky surového paliva pro K80,K90		21
Přesypy pasů, zakladače a škrabáku, dvoucestné žlaby		21
Svodky paliva	ze šnekového dopravníku odsávacího zařízení drtírny EBE40 na pas ECA10	21
	z filtrů přesypů na pas ECA30	21
	z filtru odsávacího zařízení zásobníků kotelny EBE41 do zásobníku pod filtrem	21
	od rotačních podavačů do fluidních kotlů	20
Řetězový dopravník EAC10		22
Redlery na uhlí v kotelně		22
Šnekové dopravníky odsávacího zařízení drtírny EBE40		22
Nátřasné žlaby EBC20, EAC80		22
Sítový třídič EBD10		21
Drtič EBC10		20
Špinavá část filtru a aspirační potrubí odsávacího zařízení drtírny EBE40		20
Čistá strana filtru s ventilátorem odsávacího zařízení drtírny EBE40		22
Špinavá část filtru odsávacího zařízení zásobníků EBE41		21
Aspirační potrubí odsávacího zařízení zásobníků EBE41		22
Špinavé části filtrů na přesypech		21
Rozvod centrálního vysavače		21

Přehled zařízení s možností vzniku výbušné atmosféry uvnitř zařízení v níže uvedené tabulce.

Prostor	Zóna
Vykládací hala (kromě níže definovaných míst)	
Prostor nad přijímacím zásobníkem ve vykládací hale (dosah 1m od roštu)	22
Místnost pod přijímacím zásobníkem - kolem řetězového dopravníku	
Okolí přesypu z řetězového dopravníku EAC10 na pas EAC20 - 2 m před a za krajem krytu přesypu, v této délce 0,5 m nahoru a 1 m do stran až k zemi	22
Okolí výpadu paliva na skládku ze zakladače - 0,5 m kolem proudu padajícího paliva po dopad paliva na skládku	22

Kladivový odběr KLO	21	Vnitřní prostory AVP s možností vzniku výbušné atmosféry.
Dávkovač – reverzní pásový dopravník DA2 400x1300	22	
Kladivový mlýn MK40V	20	
Talířový dělič TD10-1S	21	
Sítovačka ZSZ1	21	
Spirálový dopravník RRL 110S	22	
Svodka z KLO do dávkovače DA2	21	
Svodka z dávkovače DA2 do sítovačky ZSZ1	21	

Přehled zařízení s možností vzniku výbušné atmosféry vně zařízení v níže uvedené tabulce.

Pro práce ve všech zónách s možností vzniku výbušné atmosféry platí podmínky a opatření vypsána v tvz. „V“ příkazu.

Bez vypsání příkazu smí být vykonávány činnosti související přímo s provozováním zauhlovacího zařízení, jako jsou čistící a kontrolní práce.

Čištění svodek a přesypů je vždy prováděno na odstaveném zařízení bez materiálu s nejiskřivějšími nástroji a nástroji neprodukcujícími jiskry nebo teploty nad 60°C.

Údržbové a montážní práce ať se již jedná o plánované nebo preventivní, řeší otázku vypsání „V“ příkazu technikem nebo technologem pro zauhlování.

3.6.3.2. Organizační opatření ochrany proti výbuchu spadající do kompetence obsluh zauhlování.

V této kapitole je vysláno několik důležitých bodů týkající se obsluh zauhlování a ochrany proti výbuchu. Dodržování níže uvedených podmínek je nutné k udržení bezpečnosti práce a ohledem na možnost vzniku výbuchu a týká se všech pracovníků zauhlování.

- a) Úklid a jeho kontrola dle úklidových a čistících harmonogramů – zamezit tvorbu vrstvy usazeného prachu nad 1 mm.**
POZ při pochůzce po zařízení mimo jiné kontroluje také kvalitu úklidu jak technologie tak i konstrukcí, stěn a podlah. V žádném prostoru, technologie, teplárny, zauhlování a strojovny nesmí být vrstva uhelného prachu vyšší jak 1 mm.
- b) Evidence a potvrzování výkazů úklidových prací.**
Každý periodický úklid je evidován v harmonogramech úklidů. OZ při předávání směny tento úklidový výkaz potvrzuje svým podpisem v případě, že tento úklid byl proveden v příslušné kvalitě. V případě, že obsluha zauhlování zjistí nepořádek v technologii zauhlování, nepotvrdí provedení úklidu a musí toto nahlásit nadřízenému, který po té rozhodne o dalších krocích.
- c) Kontrola těsnosti a stavu zařízení.**
Tato kontrola opět vychází z pochůzkové činnosti, je zaměřena na funkci těsnících prvků zařízení kap. a zejména na poruchy zhášecího ochranného zařízení drtiče EBC30 a odsávacího zařízení drtírny EBE40.
- d) Funkčnost ochranných systémů.**
Řídící jednotky zhášecích zařízení se mohou nacházet v poruchových nebo v zaktivovaných provozních stavech, proto musí obsluha zauhlování kontrolovat jejich stav. Ve většině případů jsou tyto hlášky o poruchách a aktivacích posílány na velín zauhlování ve formě souhrnné poruchy. (Zařízení EBE 40 – překročení doby náběhu, chyba ochran EBC30).
- e) Zvýšená pozornost v oblastech s nebezpečím výbuchu.**
Dbát zvýšené pozornosti hlavně u točivých součástí kde může vzniknout vlivem přidřeného ložiska k vzniku vyšší teploty, která může být iniciačním faktorem výbuchu. Jedná se hlavně o válečky dopadové, vrchní a spodní větve pasu a válečky naváděcích stanic, které nemají možnost domazávání tukem. Dalším nebezpečím mohou být styčné plochy bočních těsnících gum a dopravníkových gurt, kde vlivem opotřebení nebo chybně nastavené vůle vzniká velké tření a tím může dojít k nekontrolovatelnému zvyšování teploty v místě dotyku.

Vypisování „V“ příkazů, vyobrazení zmíněných zón, ostatní organizační, kvalitativní opatření a další množství důležitých informací ohledně nebezpečí výbuchu je soustředěno v periodickém školení BOZP - ochrana před vznikem výbuchu.

4. Odpovědnosti v procesu.

Činnost	Odpovědnost
Spouštění zařízení, provozní dohled zařízení, odstavování. Provádění preventivních prohlídek, kontroly zajištěných komponentů.	Operátor zauhlování
Kontrolní pochůzky, ruční ovládání skládkových strojů, kontrolu úklidů, odebrání vzorků.	Pomocník operátora zauhlování
Zastupuje pracovní činnosti OZ, POZ.	Střídač zauhlování.
Elektrické zajišťování zařízení. Ostatní elektroúdržbu zauhlování	Směnový elektrikář

5. Přílohy

- 5.1. Pravidla pro používání MFA.
- 5.2. Návod na obsluhu-Vzorkovací linka paliva.
- 5.3. Provozní předpis pro zhášecí zařízení ANTIDET.
- 5.4. Provozní CQ příručka pro obsluhu zauhlovacího zařízení.
- 5.5. Místní provozní předpis pro vykládání a rozmrazování uhlí v provozu zauhlování
- 5.6. teplárny ŠKO-ENERGO s.r.o.
- 5.7. Technická dokumentace elektroniky pásových vah Sartorius.
- 5.8. Technická dokumentace elektroniky pásových vah Sartorius.
- 5.9. Systém detekce povrchových teplot TCamBase 2.2.
- 5.10. Napnutí řetězu škrabáku.
- 5.11. Oprava centrálního mazacího systému řetězu škrabáku.
- 5.12. Návod k použití homogenizéru z EBE40 a centrálního vysavače drtírny.
- 5.13. Popis ovládání odsávání odprašku z EBE40.
- 5.14. Technický popis – návod MB Hala E1 řídicí systém pro dopravník uhelného prachu.