



Vydání: 1.	Počet stran: 9
Datum vydání: 01. 12. 2019	Platnost od: 01. 06. 2019

Postup při hlášení alarmu monitorovacího systému Tkáňové banky Hemato-onkologické kliniky, řešení havárie

Zpracoval: Martina Sečkařová zdravotní laborant se specializací	Přezkoumal: MUDr. Ivana Skoumalová odpovědná osoba Tkáňové banky HOK	☒ Originál ☐ Číslo kopie:
Schválil: Prof. MUDr. Edgar Faber, CSc. vedoucí lékaře transplantačního programu, odpovědná osoba Tkáňové banky HOK		
Dokument je majetkem FNOL a je zakázáno informace v něm předávat mimo nemocnici. Kopírování tohoto dokumentu je přípustné pouze se souhlasem manažera kvality pracoviště.		



Obsah

1	Účel a rozsah platnosti	2
2	Použité zkratky	2
3	Odpovědnosti	3
3.1	UMÍSTĚNÍ	3
3.2	PŘÍSTUP DO BUDOVY „L“	3
3.3	VSTUP DO TB HOK	4
4	Technický dispečink FNOL	4
4.1	UMÍSTĚNÍ	4
5	Monitorovací systém Falcon (fa. KESA)	4
5.1	UMÍSTĚNÍ SYSTÉMU FALCON	4
6	Aktivace alarmu	4
7	Řešení alarmu	4
7.1	ŘEŠENÍ AKTIVACE ALARMU V PROGRAMU FALCON	4
7.1.1	Pracovníci LTB (klapka 3193)	4
7.1.2	Pracovníci Technického dispečinku (klapka 2222)	4
7.2	PŘÍČINY AKTIVACE ALARMU A ŘEŠENÍ DLE OBJEKTŮ	5
7.2.1	Objekt číslo 19 – Hladina nádoby	5
7.2.2	Objekt číslo 1. až 5. – kryokontejnery	5
7.2.3	Objekt číslo 6 – kyslíkové čidlo	5
7.2.4	Objekty číslo 7, 11, 12, 18 – lednice a mrazáky	5
7.2.5	Objekt číslo 8 - inkubátor	6
7.2.6	Objekty číslo 13, 14 a 17	6
8	Poznámky	6
9	Závěrečná ustanovení	6
9.1	PLATNOST DOKUMENTU	6
9.2	DRŽITELÉ DOKUMENTU	6
10	Přílohy	6
11	Revize	6

1 Účel a rozsah platnosti

Pracovní instrukce popisuje postup při aktivaci alarmu monitorovacího systému Falcon TB HOK a řešení havárie. Tato pracovní instrukce je závazná pro všechny pracovníky TB HOK a Technického dispečinku FNOL.

2 Použité zkratky

FNOL	Fakultní nemocnice Olomouc
HOK	Hemato-onkologická klinika
TB	Tkáňová banka
LTB	Laboratoř tkáňové banky

PC Osobní počítač
PI Pracovní instrukce

3 Odpovědnosti

Pracovníci TB HOK a Technického dispečinku absolvují školení: Nádoby na kryogenní kapaliny (dewarovy minitanky apod.) a jednotlivé nádoby na plyny (lahve). Za provedení proškolení, odpovídá technik BOZP.

Seznam pracovníků TB HOK včetně telefonických kontaktů, aktuální měsíční rozpis služeb pracovníků TB HOK a telefonické kontakty na lůžková oddělení HOK (5A, 5B a 5C) jsou dostupné v úložišti štěpů TB HOK v papírové formě. Za jejich aktualizaci odpovídá vedoucí LTB HOK a je zodpovědný i za zasílání aktuálního měsíčního rozpisu služeb pracovníků TB HOK na e-mail vedoucího Oddělení technického dispečinku.

3.1 Umístění

Tkáňová banka je situována v budově L, v 2. nadzemním podlaží (výtah patro „0“). Dveře A_L002020 jsou označeny nápisem Hemato-onkologická klinika tkáňová banka (na schématu šipkou).



3.2 Přístup do budovy „L“

Do budovy L je přístup přes hlavní vstup L1 a oddělení 5A případně 5B lůžkové části HOK FNOL. Pracovníci technického dispečinku využívají tento přístup po předchozí telefonické domluvě. V nočních hodinách je vstup L1 uzamčen (po 22.00), proto je nutno na sestry zavolat.

V pracovní dny od 6:00 do 15:00 je přístup přes hlavní vstup L3 (vchod pro dárce) Transfuzní oddělení FNOL.



3.3 Vstup do TB HOK

Vstup pověřených osob (zaměstnanci TB, zaměstnanci Technického dispečinku a sloužící lékaři HOK) je přes aktivovanou čipovou kartu.

4 Technický dispečink FNOL

4.1 Umístění

Technický dispečink se nachází v budově A, místnost A_A103040.

5 Monitorovací systém Falcon (fa. KESA)

5.1 Umístění systému Falcon

Program Falcon je během pracovní doby spuštěn na PC v LTB.

Nepřetržitě je spuštěn na PC Technického dispečinku, na lůžkovém oddělení 5C.

Pracovníci Technického dispečinku mají možnost vzdáleného rozsvícení světel v kryoskladu TB (po vzdáleném zapnutí svítí světla 5 minut a poté se automaticky vypnou).

6 Aktivace alarmu

Při aktivaci alarmu v programu Falcon, se zároveň aktivuje siréna umístěná na TB HOK. Objekt, který aktivoval alarm, je na obrazovce PC v systému Falcon zvýrazněn červenou barvou.

7 Řešení alarmu

V pracovní dny řeší aktivaci alarmu pracovníci LTB HOK. Mimo tuto dobu reagují na alarm pracovníci Technického dispečinku.

7.1 Řešení aktivace alarmu v programu Falcon

7.1.1 Pracovníci LTB (klapka 3193)

Pracovní dny od 7:00 do 15:30

- Objekt, u kterého je aktivován alarm, je na obrazovce PC zvýrazněn červenou barvou.
- Tento objekt nutno vypnout (na objektu v programu Falcon kliknutím pravým tlačítkem myši a zvolit Vypnutí objektu). Po zadání uživatelského hesla a popisu aktivace alarmu, se objekt v programu vypne a vypne se i siréna v Tkáňové bance. Vypnutý objekt je červeně přeškrtnut, ale PROBLÉM TRVÁ!
- Po deaktivaci alarmu je nutné zjistit jeho příčinu – viz bod 7.2.
- Po vyřešení problému je objekt nutné v programu Falcon opět zapnout (na objektu v programu Falcon kliknutím pravým tlačítkem myši a zvolit Zapnutí objektu). Po zadání uživatelského hesla se objekt v programu zapne, není přeškrtnutý.

7.1.2 Pracovníci Technického dispečinku (klapka 2222)

Mimo běžnou pracovní dobu

- Objekt, u kterého je aktivován alarm, je na obrazovce PC zvýrazněn červenou barvou.



- Tento objekt nutno vypnout (na objektu v programu Falcon kliknutím pravým tlačítkem myši a zvolit Vypnutí objektu). Po zadání uživatelského hesla a popisu aktivace alarmu (událost nahlášena) se objekt v programu vypne a vypne se i siréna v Tkáňové bance. Vypnutý objekt je červeně přeškrtnut, ale PROBLÉM TRVÁ!
- Po deaktivaci alarmu je nutné zjistit jeho příčinu – viz bod 7.2.
- Dle charakteru alarmu vyřeší pracovník Technického dispečinku problém sám, nebo kontaktuje sloužícího pracovníka LTB – viz měsíční rozpis služeb, sloupec Laboratoř.
- Pracovník Technického dispečinku si může ve večerních hodinách vzdáleně rozsvítit světla v kryoskladu TB HOK
- Po vyřešení problému je objekt nutné v programu Falcon opět zapnout (na objektu v programu Falcon kliknutím pravým tlačítkem myši a zvolit Zapnutí objektu). Po zadání uživatelského hesla se objekt v programu zapne, není přeškrtnutý.

7.2 Příčiny aktivace alarmu a řešení dle objektů

7.2.1 Objekt číslo 19 – Hladina nádoby

Alarm je aktivován poklesem hladiny tekutého dusíku v zásobní lahvi pod 5%. V tomto případě je nutné zásobník vyměnit. Během pracovní doby vymění prázdný zásobník pracovník LTB. Pokud se aktivuje alarm mimo běžnou pracovní dobu, zkontroluje pracovník Technického dispečinku procentuální stav zásobníku dusíku na PC a pokud je tento prázdný, přichází jej vyměnit.

7.2.2 Objekt číslo 1. až 5. – kryokontejnery

Nejčastějším důvodem alarmu je prázdný zásobník s tekutým dusíkem v místnosti kryoskladu A_L002020. V systému Falcon objekt 19. – Hladina nádoby. Alarmují kontejnery s uloženými štěpy (nemusí alarmovat všechny). Alarm je aktivován, protože mají nízkou hladinu kapalného dusíku a nemají z čeho kapalný dusík čerpat (prázdný zásobník). V tomto případě je nutné zásobník vyměnit.

Po výměně zásobníku, se začnou kontejnery automaticky doplňovat. Po dosažení normální hladiny tekutého dusíku, se plnění automaticky VYPNE.

kontaktuje pracovník Technického dispečinku sloužícího pracovníka TB HOK – viz měsíční rozpis služeb, sloupec Laboratoř.

7.2.3 Objekt číslo 6 – kyslíkové čidlo

Aktivace alarmu kyslíkových čidel je způsobena poklesem koncentrace O_2 v místnosti kryoskladu v důsledku úniku nadměrného množství dusíku. Tato situace je KRITICKÁ pro personál. Při vstupu do místnosti hrozí udušení!! Automaticky se aktivuje bezpečnostní režim vzduchotechniky – výměna vzduchu v úložišti se zvýší na 8-mi násobnou!

Příčinou může být porucha dopouštění tekutého dusíku ze zásobníku – nevypnutí dopouštění dusíku do skladových kontejnerů. Do prostoru úložiště NEVSTUPOVAT. Po vyčerpání tekutého dusíku ze zásobníku začne postupně koncentrace kyslíku stoupat!

Mimo pracovní dobu TB HOK, pracovník technického dispečinku okamžitě kontaktuje sloužícího pracovníka LTB – viz měsíční rozpis služeb, sloupec Laboratoř.

7.2.4 Objekty číslo 7, 11, 12, 18 – lednice a mrazáky

Objekt je nutné zkontrolovat, pokud se jedná o poruchu ledničky nebo mrazáku, přesune pracovník LTB obsah zařízení (BM – biologický materiál, nebo reagentie) do náhradní lednice, popř. mrazáku dle pokynů – viz. tabulka(níže).

OBJEKT	MÍSTNOST	ŘEŠENÍ
--------	----------	--------



7 lednice	A_L002070	Přesun do lednice 12
11 mrazák	A_L002060	Přesun do mrazáku 18
12 lednice	A_L002060	Přesun do lednice 7
18 mrazák	A_L002050	Přesun do mrazáku 11

Mimo pracovní dobu, kontaktuje pracovník Technického dispečinku sloužícího pracovníka TB HOK – viz měsíční rozpis služeb, sloupec Laboratoř. Sám materiál nepřemísťuje!

7.2.5 Objekt číslo 8 - inkubátor

Je nutné zkontrolovat zavření dveří inkubátoru. Při poklesu koncentrace CO₂ zkontrolujeme tlakové lahve vedle inkubátoru. Jsou-li lahve prázdné, zajistí pracovník TB jejich výměnu.

Při jiném problému řeší vedoucí LTB.

Mimo pracovní dobu, kontaktuje pracovník Technického dispečinku sloužícího pracovníka TB HOK – viz měsíční rozpis služeb, sloupec Laboratoř

7.2.6 Objekty číslo 13, 14 a 17

Aktivace alarmu způsobená změnou teploty, nebo vlhkosti (separační jednotka, sklad materiálu, úložiště štěpů). Pracovník LTB zkontroluje příslušnou místnost a vyřeší případný problém. Nejčastěji stačí odvětrání místnosti.

Ve všední dny mimo pracovní dobu dořeší problém personál TB HOK až následující den.

Nehrozí komplikace z prodlení.

V případě volných dní informuje pracovník Technického dispečinku sloužícího pracovníka TB HOK – viz měsíční rozpis služeb, sloupec Laboratoř.

8 Poznámky

Pro manipulaci se zásobníkem tekutého dusíku je nutné absolvovat školení BOZP: Nádoby na kryogenní kapaliny (dewarovy, minitanky apod.) a jednotlivé nádoby na plyny (lahve). Pomůcky pro bezpečnost práce (ochranné brýle, rukavice, zástěra) jsou k dispozici v prostorech kryoskladu.

9 Závěrečná ustanovení

9.1 Platnost dokumentu

Platnost dokumentu je stanovena na jeho 1. straně a v zápatí.

9.2 Držitelé dokumentu

Dokument je pouze u správce dokumentace.

10 Přílohy

FNOL_HOK_PI_TB_02_P1	Telefonní kontakty
FNOL_HOK_PI_TB_02_P2	Rozmístění objektů

11 Revize

Revize a změny dokumentu se provádí do Fm-G001-REV-001 Záznam o revizi ON a Fm-G001-ZMENA-001 Změnový protokol vedených u správce dokumentace.

Dobry den, pane Hájčků,

posílám podpisový arch k uzavírání se v norm

ČOP. Právě celý váš byt s podpisem a podle

posílám pastilky opět na TB. Váš ještě prosím
o doplnění osobních čísel.

Děkuji Mm'

Zuzana Nováková M. 3193

TB HOK



ZÁZNAM O SEZNÁMENÍ/PROŠKOLENÍ s ON

Pracoviště FNOL:	Tkáňová banka HOK		
Název ON:	Postup při aktivaci alarmu monitorovacího systému TB HOK, řešení havárie		
Označení ON:	FNOL_HOK_PI-TB-02	Vydání ON:	1. 12. 2019
Školitel:			

Vyznačte závaznost normy podle kategorie:

☒ Lékař	☒ Nelékařský pracovník	☐ Sanitař	☒ THP	☐	☐
---	--	----------------------------------	---	--------------------------	--------------------------

Pracovník svým podpisem potvrzuje, že byl s dokumentem seznámen, porozuměl mu a vzal na vědomí požadavek dodržovat předepsané postupy.

příjmení jméno, titul	osobní číslo	seznámení/ proškolení dne	podpis	dodatečné seznámení/ proškolení dne	podpis
Prof. MUDr. Faber Edgar CSc.	8863	11.12.19			
MUDr. Skoumalová Ivana	48565	11.12.2019			
MUDr. Palová Miroslava	62410	11.12.19			
PharmDr. Nováková Lenka Ph.D.	62947	11.12.19			
Dohnal Jan	61294	12.12.19			
Dvořáková Zdenka	60564	11/12/19			
Kamínková Jitka	37528	11/12 2019			
Konečná Věra	62887	11/12 2019			
Sečkařová Martina	58369	11.12.2019			
Bc. Hajčík Miroslav	64974	13.11.2019			
Kolmáš Martin	65568	13.11.2019			
Novák Radek	65567	13.11.2019			
Pospíšil David	65535	13.11.2019			
Pospíšilová Petra	65566	13.11.2019			
Srovnal Martin	65594	13.11.2019			
TYL RADEK	66138	13.11.2019			