

Razítko



SYNTHESIA, a.s.

Protokol č. 04/2019

o určení vnitřního prostředí vypracovaný odbornou komisí

V Rybitví: 8. listopadu 2019

Název objektu: Výrobna OP, BK – hlavní výrobní objekt Ry 171

Složení komise:

Jméno:

Funkce:

Podpis:

Předseda:

Svoboda Martin, Ing.

vedoucí technolog OP

Členové :

Kula Radim, Ing.

požární preventista

Votavová Milena, Ing.Ph.D.

vedoucí odd. bezpečnost práce

Nikodem Dušan

mechanik elektro

Roubal Zdeněk

mechanik strojní

Kamp Petr, Ing.

mechanik MaR

Zieris Richard, Bc.

vrchní mistr OP

Podklady použité pro vypracování protokolu:

protokol o určení vnitřního prostředí 03/2017

ČSN 60079-10-1 ed.2, ČSN 33 20 00-5-51 ed.3

ČSN 60079-10-2 ed.2.

OS 65/5, prohlídka objektu

Dokumentace o ochraně před výbuchem

Příloha č 1 – půdorysy podlaží s vyznačením prostor

Počet listů protokolu: 25

Popis technologického procesu a zařízení:

V budově Ry 171 výrobní OP, BK se vyrábí azokondenzační pigmenty. Pro výrobu slouží jednotlivé provozní soubory a aparatury. Na PS 01 to je chladicí stanice, příprava upravené vody, výroba mezibarviv Versálových žlutí, mezibarviv Versálových červení a výroba azopigmentů. Výroba probíhá ve vodných roztocích a suspenzích.

Na PS 02 to je výroba Versálových žlutí a červení, kde vlastní výroba probíhá za pomoci rozpouštědel.

Produkce se suší na vřívých sušárnách, případně se mele a homogenizuje na finální výrobky.

Z d ů v o d n ě n í

Nouzové osvětlení dle ČSN EN 1838
(náhradní, nouzové, žádné):

nouzové osvětlení únikových cest

Zajištění el. energie při přerušení
dodávky (náhradní zdroj, provozní
předpis, jiný způsob):

náhradní zdroj el proudu
(nouzové osvětlení, výstražná světla, havarijní ventilátory,
čerpadla SHZ)

Ochrana před účinky statické elektřiny:

pospojování a propojení se
zemnicí soustavu objektu

Zdůvodnění: Rozhodnutí odpovídá ustanovením výše uvedených norem.
Protokol je vypracován na základě aktuálně známých informací.
U nově instalovaných zařízení byla zóna stanovena s ohledem na navržené technické řešení.
V případě změn bude protokol aktualizován.

Další podmínky: Při oplachování aparatur vodou chránit elektromotory vhodným způsobem proti stříkající vodě
Po dobu čištění zařízení od provozních materiálů jsou zařízení v beznapětovém stavu.

Tímto se ruší platnost stávajícího protokolu: 03/2017

V Rybitví dne 8. listopadu 2019



podpis předsedy odborné komise

Tabulka č. 1

Vnitřní prostředí aparátů - hlavní výrobní objekt Ry 171

Poř. č.	Zdroj úniku			Hořlavá látka			Nebezpečný prostor			Poznámka	
	Popis	Místo	Stupeň úniku	Provozní teplota a tlak °C MPa	Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny	Rozsah zóny v (m) Vert. Hor.			
Ry 171 – aparatura 17 (chlazení a ledárna)											
1	kompresorové soustrojí ČKD 170.01	Vnitřní prostor	C	50	0,15	5 viz tabulka č. 2	G	0	*	*	
2	kompresor 170.02 c	Vnitřní prostor	C	103	1,00	5 viz tabulka č. 2	G	0	*	*	
3	výparník čpavku 170.03 a,b	Vnitřní prostor	C	-15	0,17	5 viz tabulka č. 2	L, G	0	*	*	
4	sběrač kapalného čpavku 170.06	Vnitřní prostor	C	okolí	0,85	5 viz tabulka č. 2	L, G	0	*	*	zařízení je umístěno ve venkovním prostoru
5	sběrač 170.10	Vnitřní prostor	C	-15	1,0	5 viz tabulka č. 2	L, G	0	*	*	sběrače oleje
6	havarijní ventilátor	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	5 viz tabulka č. 2	G	0	*	*	platí pro havarijní stav

Poř. č.	Zdroj úniku			Hořlavá látka			Nebezpečný prostor			Poznámka	
	Popis	Místo	Stupeň úniku	Provozní teplota a tlak °C MPa	Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny	Rozsah zóny v (m) Vert. Hor.			
Ry 171 – aparatura 21 (výrobní linka – vodné prostředí)											
7	odměrka 212.22	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	4 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
8	zásobník sušárny 211.23	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	při přesoušení
9	fluidní sušárna 210.24	Vnitřní prostor	C	max. 120	-0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
10	rotační podavač 210.33	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	po dobu vyprazdňování provozních materiálů do obalů
11	nautamix 211.27	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
12	rotační podavač 211.35	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
13	rotapulser 212.25	Vnitřní prostor	C	max. 120	-0,05 až 0,7	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
14	překlapěč sudů 212.34	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	po dobu nasazování
15	překlapěč sudů 214.32	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	po dobu nasazování

Poř. č.	Zdroj úniku			Hořlavá látka			Nebezpečný prostor			Poznámka	
	Popis	Místo	Stupeň úniku	Provozní teplota a tlak °C MPa	Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny	Rozsah zóny v (m) Vert. Hor.			
Ry 171 – aparatura 3 (výrobní linka – vodné prostředí)											
16	odměrka 33.05	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	4 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
17	odměrka 32.24	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	4 viz tabulka č. 2	L	0	*	*-	
18	odměrka 32.25	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	6 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	při výrobě DMFDA
19	kotel pogumovaný 31.62	Vnitřní prostor	C	max. 80	okolí	6 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	při výrobě DMFDA
20	kád' 32.19a	Vnitřní prostor	C	max. 80	okolí	6 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	při výrobě DMFDA
21	kád' 33.11	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	6 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	při výrobě DMFDA
22	kád' 33.14	Vnitřní prostor	C	2 až 70	okolí	6 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	při výrobě DMFDA; izolace produktu
23	kalolis 33.10	Vnitřní prostor	C	80	okolí	6 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	při výrobě DMFDA; pyroforické kaly
24	kalolis 33.13	Vnitřní prostor	C	2	okolí	6 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	při výrobě DMFDA; po dobu izolace
25	kád' 32.15 a,b	Vnitřní prostor	C	5 až 15	okolí	11 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	při výrobě DMFDA; kopulace s p-xyloidinem
26	kalolis 32.18	Vnitřní prostor	C	15	okolí	11 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	při výrobě DMFDA; po dobu izolace MB - přítomnost p-xylidinu

Poř. č.	Zdroj úniku			Hořlavá látka				Nebezpečný prostor			Poznámka
	Popis	Místo	Stupeň úniku	Provozní teplota a tlak °C MPa	Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny	Rozsah zóny v (m)			
								Vert.	Hor.		
Ry 171 – aparatura 3 (výrobní linka – vodné prostředí)											
27	zásobník sušárny 30.38 a,b	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	při přesoušení suchého materiálu
28	fluidní sušárna 30.33	Vnitřní prostor	C	max. 120	-0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
29	mlýn 30.35	Vnitřní prostor	C	max. 50	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
30	rukávový filtr Mikropul 31.36	Vnitřní prostor	C	max. 50	-0,05 až 0,7	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
31	rotační podavač 31.36a	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	po dobu vyprazdňování provozních materiálů do obalů
32	nautamix 31.32	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
33	rotapulser 32.31	Vnitřní prostor	C	max. 120	-0,05 až 0,7	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
34	překlapěč sudů 32.54	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	po dobu nasazování

Poř. č.	Zdroj úniku			Hořlavá látka			Nebezpečný prostor			Poznámka	
	Popis	Místo	Stu- peň úniku	Provozní teplota a tlak °C MPa	Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny	Rozsah zóny v (m) Vert. Hor.			
Ry 171 – aparatura 5 (výrobní linka – rozpouštědlové prostředí)											
35	zásobník roztoku fosgenu 50.19	Vnitřní prostor	C	< -5	okolí	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
36	zásobník DMF 52.03	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	3 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
37	zásobník DMF 52.04 a,b	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	3 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
38	chloridační kotel 52.05 a,b	Vnitřní prostor	C	max. 130	0,30	1,2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
39	mezizásobník 52.10	Vnitřní prostor	C	35	okolí	1,2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
40	vakuová nádoba 52.11	Vnitřní prostor	C	max. 35	- 0,01	1,2 viz tabulka č. 2	L,G	0	*	*	
41	kondenzátor 52.14	Vnitřní prostor	C	- 15 až -10	-0,01	2 viz tabulka č. 2	L,G	0	*	*	
42	zásobník destilátu 52.15	Vnitřní prostor	C	< -5	-0,01	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
43	odlučovač kapek 52.33	Vnitřní prostor	C	-15 až -10	-0,01	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
44	zásobník filtrátů 52.40	Vnitřní prostor	C	max. 70	max. 0,30	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
45	nálevka DMF 53.02	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	3 viz tabulka č. 2	L	0	*	*_	
46	kondenzátor 53.06	Vnitřní prostor	C	max. 60	okolí	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
47	odlučovací baňka 53.07	Vnitřní prostor	C	max. 60	okolí	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	

Poř. č.	Zdroj úniku			Hořlavá látka			Nebezpečný prostor			Poznámka	
	Popis	Místo	Stu- peň úniku	Provozní teplota a tlak °C MPa	Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny	Rozsah zóny v (m) Vert. Hor.			
Ry 171 – aparatura 5 (výrobní linka – rozpouštědlové prostředí)											
48	tlaková nuč 53.26 a,b	Vnitřní prostor	C	max. 75	max. 0,30	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
49	předloha vývěvy 53.32 a,b	Vnitřní prostor	C	max. 25	- 0,01	2 viz tabulka č. 2	L,G	0	*	*	
50	překlapěč kontejnerů 53.37a,b	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
51	šnek překlapěče 53.45	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	

Poř. č.	Zdroj úniku			Hořlavá látka			Nebezpečný prostor			Poznámka	
	Popis	Místo	Stu- peň úniku	Provozní teplota a tlak °C MPa	Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny	Rozsah zóny v (m) Vert. Hor.			
Ry 171 – aparatura 6 (výrobní linka – rozpouštědlové prostředí)											
52	mixer pasty 60.18 a,b,c	Vnitřní prostor	C	50	okolí	1, 2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
53	mixer pasty 60.18 d,e,f	Vnitřní prostor	C	50	okolí	1, 2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
54	kalolis 61.11 a,b	Vnitřní prostor	C	max. 135	0,30	1, 2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
55	výměník tepla 61.20 a,b	Vnitřní prostor	C	70	0,20	1 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	ohřev etanolu;
56	výměník tepla 61.21 a,b	Vnitřní prostor	C	115	0,20	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	ohřev 1,2-DCB;
57	odměrka aminu 62.01	Vnitřní prostor	C	max. 60	okolí	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
58	zásobník aminu 62.02	Vnitřní prostor	C	max. 60	0,30	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
59	kontrolní filtr 62.03a,b	Vnitřní prostor	C	60	0,30	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
60	kondenzační kotel 62.04 a,b	Vnitřní prostor	C	max. 140	okolí	1, 2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
61	kondenzátor 62.05 a,b	Vnitřní prostor	C	max. 140	okolí	1, 2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
62	odlučovač kapek 62.06 a,b	Vnitřní prostor	C	max. 100	okolí	1, 2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
63	stripovací kotel 63.22 a,b	Vnitřní prostor	C	max. 105	0,40	1, 2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
64	kondenzátor 63.23 a,b	Vnitřní prostor	C	max. 105	okolí	1 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
65	nalévací box aminu 63.37	Vnitřní prostor	C	35	okolí	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	

Poř. č.	Zdroj úniku			Hořlavá látka				Nebezpečný prostor			Poznámka
	Popis	Místo	Stu- peň úniku	Provozní teplota a tlak °C MPa	Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny	Rozsah zóny v (m) Vert. Hor.			
Ry 171 – aparatura 6 (výrobní linka – rozpouštědlové prostředí)											
66	mlýn ALPINE 60.126	Vnitřní prostor	C	max. 35	max. 1,0	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
67	dávkovací turniket 60.127	Vnitřní prostor	C	35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
68	plnička Vels 60.130	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
69	násypka sušárny 60.26	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	při přesoušení
70	fluidní sušárna 60.27	Vnitřní prostor	C	max. 120	-0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
71	vyprazdňovací šnek 60.32 a,b,c	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	21	*	*	změna zóny – nové technické řešení
72	zásobník pigmentu 61.131	Vnitřní prostor	C	max. 40	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
73	spirálový dopravník 61.132	Vnitřní prostor	C	40	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
74	nautamix 61.29 a, b, c	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
75	rotapulzer mlýnu 62.128	Vnitřní prostor	C	max. 35	-0,05 až 1,0	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	ALPINE
76	překlapěč sudů 62.44 a, b, c	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	po dobu nasazování
77	rotapulser 63.28	Vnitřní prostor	C	max. 120	-0,05 až 0,7	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
78	prosevačka VIVAN 62.131	Vnitřní prostor	C	max. 40	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	zařízení s možností variabilního umístění v prostorách se zónou 22

Poř. č.	Zdroj úniku			Hořlavá látka			Nebezpečný prostor		Poznámka		
	Popis	Místo	Stu- peň úniku	Provozní teplota a tlak °C Mpa	Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny	Rozsah zóny v (m) Vert. Hor.			
Ry 171 – aparatura 22 (výrobní linka – rozpouštědlové prostředí)											
79	zásobník roztoku fosgenu 220.07	Vnitřní prostor	C	< -5	okolí	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
80	krystalizátor 221.03	Vnitřní prostor	C	-10 až 40	max. 0,35	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
81	chloridační kotel 222.02, 222.02a	Vnitřní prostor	C	max. 130	- 0,01	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
82	zásobník DMF 222.04	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	3 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
83	kondenzátor 222.06, 222.06a	Vnitřní prostor	C	max. 130	- 0,01	2 viz tabulka č. 2	L,G	0	*	*	
84	zásobník o-DCB 222.14	Vnitřní prostor	C	max. 35	- 0,01	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
85	zásobník destilátu 222.15	Vnitřní prostor	C	- 15	- 0,01	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
86	zásobník filtrátů 221.21	Vnitřní prostor	C	- 4	max. 0,35	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
87	zásobník o-DCB 222.22	Vnitřní prostor	C	- 10 až 40	0,35	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
88	zásobník o-DCB 222.23	Vnitřní prostor	C	max. 40	0,35	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
89	odlučovač kapek 222.25	Vnitřní prostor	C	- 15 až - 10	- 0,01	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
90	odměrka DMF 222.30, 222.30a	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	3 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
91	tlaková nuč 223.20	Vnitřní prostor	C	- 10	0,30	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
92	nalévací box DMF 223.26	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	3 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	

Poř. č.	Zdroj úniku			Hořlavá látka			Nebezpečný prostor			Poznámka	
	Popis	Místo	Stu- peň úniku	Provozní teplota a tlak °C MPa	Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny	Rozsah zóny v (m) Vert. Hor.			
Ry 171 – aparatura 22 (výrobní linka – rozpouštědlové prostředí)											
93	předloha vývěvy 223.18, 223.18a	Vnitřní prostor	C	max. 25	- 0,01	2 viz tabulka č. 2	L,G	0	*	*	

Poř. č.	Zdroj úniku			Hořlavá látka			Nebezpečný prostor			Poznámka	
	Popis	Místo	Stu- peň úniku	Provozní teplota a tlak °C MPa	Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny	Rozsah zóny v (m) Vert. Hor.			
Ry 171 – aparatura 24 (výrobní linka – rozpouštědlové prostředí)											
94	mixer pasty 240.19 a,b, c	Vnitřní prostor	C	max. 50	okolí	1, 2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
95	kalolis 241.15	Vnitřní prostor	C	max. 130	0,30	1, 2 viz tabulka č. 2	L,G	0	*	*	
96	výměník tepla 241.17a	Vnitřní prostor	C	70	0,20	1 viz tabulka č. 2	L,G	0	*	*	ohřev etanolu;
97	výměník tepla 241.17b	Vnitřní prostor	C	115	0,20	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	ohřev 1,2-DCB;
98	kondenzační kotel 242.01	Vnitřní prostor	C	145	0,30	1, 2 viz tabulka č. 2	L,G	0	*	*	
99	kondenzační kotel 242.01A	Vnitřní prostor	C	145	0,30	1, 2 viz tabulka č. 2	L,G	0	*	*	
100	kotel 242.06	Vnitřní prostor	C	100	okolí	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
101	chladič 242.08	Vnitřní prostor	C	max. 30	max 0,30	2 viz tabulka č. 2	L,G	0	*	*	
102	kotel 242.12 a,b	Vnitřní prostor	C	max. 100	max. 0,30	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
103	mezizásobník 242.54	Vnitřní prostor	C	40	0,35	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
104	vakuová nádoba vz. zařízení 242.55	Vnitřní prostor	C	max. 35	- 0,01	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
105	zkrápěcí kolona 243.02, 243.02a	Vnitřní prostor	C	- 10 až 25	okolí	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
106	cirkulační nádrž 243.03, 243.03a	Vnitřní prostor	C	max. 25	okolí	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
107	chladič 243.05, 243.05a	Vnitřní prostor	C	max. 25	okolí	2 viz tabulka č. 2	L,G	0	*	*	

	Popis	Místo	Stu- peň úniku	Provozní teplota a tlak °C MPa		Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny	Rozsah zóny v (m) Vert. Hor.		
Ry 171 – aparatura 24 (výrobní linka – rozpouštědlové prostředí)											
108	přestupník 243.18	Vnitřní prostor	C	105	okolí	1, 2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
109	stripovací kotel 243.21, 243.21a	Vnitřní prostor	C	104	0,40	1, 2 viz tabulka č. 2	L,G	0	*	*	
110	kondenzátor 243.22, 243.22a	Vnitřní prostor	C	max. 105	okolí	1, 2 viz tabulka č. 2	L,G	0	*	*	
111	odlučovací baňka 243.23	Vnitřní prostor	C	max. 105	okolí	1, 2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
112	AMAFILTER 243.09	Vnitřní prostor	C	max. 120	max. 0,6	2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
113	ohřívač 243.14	Vnitřní prostor	C	max. 120	max. 0,3	2 viz tabulka č. 2	L,G	0	*	*	

Poř. č.	Zdroj úniku			Hořlavá látka				Nebezpečný prostor			Poznámka
	Popis	Místo	Stupeň úniku	Provozní teplota a tlak °C Mpa	Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny	Rozsah zóny v (m) Vert. Hor.			
Ry 171 – aparatura 24 (výrobní linka – rozpouštědlové prostředí)											
114	plnička 01.27	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
115	plnička 01.28	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
116	mlýn ALPINE 240.116	Vnitřní prostor	C	max. 35	max. 1,0	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
117	dávkovací turniket 240.117	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
118	zásobník 240.124	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
119	zásobník 240.126	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
120	plnička 240.127	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
121	násypka sušárny 240.27	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	při přesoušení
122	fluidní sušárna 240.28	Vnitřní prostor	C	max. 120	-0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
123	vyprazdňovací šnek 240.48 a, b, c	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
124	plnicí šnek 240.48 d	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
125	nautamix 241.32 a, b, c	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
126	rotapulzer mlýnu 242.118	Vnitřní prostor	C	max. 35	-0,05 až 1,0	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	mlýn APLINE

Poř. č.	Zdroj úniku			Hořlavá látka				Nebezpečný prostor			Poznámka
	Popis	Místo	Stu- peň úniku	Provozní teplota a tlak °C MPa	Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny	Rozsah zóny v (m) Vert. Hor.			
Ry 171 – aparatura 24 (výrobní linka – rozpouštědlové prostředí)											
127	turniket 242.40	Vnitřní prostor	C	max. 40	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	k sušárně
128	překlapěč sudů 242.41 a, b, c	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	po dobu nasazování
129	rotapulser 63.28	Vnitřní prostor	C	max. 120	-0,05 až 0,7	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	
130	překlapěč sudů 242.110	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	po dobu nasazování
131	překlapěč sudů 242.26	Vnitřní prostor	C	max. 35	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	po dobu nasazování
132	prosévачka VIVAN 242.130	Vnitřní prostor	C	max. 40	okolí	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	zařízení s možností variabilního umístěním v prostorách se zónou 22

Poř. č.	Zdroj úniku			Hořlavá látka			Nebezpečný prostor			Poznámka	
	Popis	Místo	Stu- peň úniku	Provozní teplota a tlak °C MPa	Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny	Rozsah zóny v (m) Vert. Hor.			
Ry 171 – absorpce a adsorpce (rozpouštědlová část výroby)											
133	zásobník chlazené vody 63.120	Vnitřní prostor	C	0 až 30	okolí	1, 2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	úprava chlazení 2010 – chlazení uvnitř zásobníku
134	absorbér odtahu 65.123	Vnitřní prostor	C	10 až 40	-0,05	1, 2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
135	zásobník chlazené vody 243.120	Vnitřní prostor	C	0 až 30	okolí	1, 2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	úprava chlazení 2010 – chlazení uvnitř zásobníku
136	absorbér odtahu 245.123	Vnitřní prostor	C	10 až 40	okolí	1, 2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
137	chladič kondenzátu 113.46 a,b	Vnitřní prostor	C	max. 100	0,2	1, 2 viz tabulka č. 2	L	0	*	*	
138	odtah kobky kalolisů 115.41 115.41A	Vnitřní prostor	C	max. 40	-0,05	1, 2 viz tabulka č. 2	L	1	*	*	vnitřní prostor mezi absorpcí a adsorpcí ; koncentrace ETOH pod DMV – ověřeno měřením v 2010; ventilátor v provedení Fe
139	Ohřev sušícího vzduchu adsorbérů 115.44, 115.44A, 115.45, 115.45A	Vnitřní prostor	C	max. 100	0,05	1, 2 viz tabulka č. 2	G	2	*	*	Vnitřní prostor mezi sáním vzduchu k ventilátorům a adsorbéry
140	adsorbér odtahu 115.42 a,b,c,d	Vnitřní prostor	C	max. 100	0,05	1, 2 viz tabulka č. 2	L	1	*	*	

Poř. č.	Zdroj úniku			Hořlavá látka			Nebezpečný prostor			Poznámka	
	Popis	Místo	Stu- peň úniku	Provozní teplota a tlak °C MPa	Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny	Rozsah zóny v (m) Vert. Hor.			
Ry 171 – ostatní aparáty, ventilátory, klimatizace, výduchy											
141	výdech adsorpce	Vnitřní prostor	C	max. 100	0,05	1, 2 viz tabulka č. 2	G	1	*	*	výdech v poli B 14; koncentrace dle emisního limitu
142	havarijní ventilátor 37 + výdech v poli B11	Vnitřní prostor	C	max. 40	0,05	1, 2 viz tabulka č. 2	G	0	*	*	pouze při havárii
143	havarijní ventilátor 38 + výdech v poli B12	Vnitřní prostor	C	max. 40	0,05	2, 5 viz tabulka č. 2	G	0	*	*	pouze při havárii
144	havarijní ventilátor 42 + výdech v poli B16	Vnitřní prostor	C	max. 40	0,05	2, 5 viz tabulka č. 2	G	0	*	*	pouze při havárii
145	havarijní ventilátor 43 + výdech v poli B17	Vnitřní prostor	C	max. 40	0,05	1, 2 viz tabulka č. 2	G	0	*	*	pouze při havárii
146	ventilátor kompresorů 46 + výdech v poli C2	Vnitřní prostor	C	max. 40	0,05	5 viz tabulka č. 2	G	0	*	*	ap. 17; pouze při havárii
147	ventilátor kompresorů 47 + výdech v poli B2	Vnitřní prostor	C	max. 40	0,05	5 viz tabulka č. 2	G	0	*	*	ap. 17; pouze při havárii motor AP je ve venkovním prostoru
148	ventilátor vháněcí 925.05a,b,c,d	Vnitřní prostor	*	venko- vní	0,05	*	*	*	*	*	vzduch je nasáván z venkovního prostoru
149	ventilátor sací 925.06a,b,c,d	Vnitřní prostor	C	max. 40	0,05	1, 2 viz tabulka č. 2 viz tabulka č. 3	G prach	2 22	*	*	odsávání prostorů se zónami

Poř. č.	Zdroj úniku			Hořlavá látka			Nebezpečný prostor			Poznámka	
	Popis	Místo	Stupeň úniku	Provozní teplota a tlak °C MPa	Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny	Rozsah zóny v (m) Vert. Hor.			
Ry 171 – ostatní aparáty, ventilátory, klimatizace, výduchy											
150	výduchy v polích D11; D13; D15	Vnitřní prostor	C	max. 40	0,05	1, 2 viz tabulka č. 2 viz tabulka č. 3	G prach	2 22	*	*	od sacích ventilátorů 925.06a,b,c,d
151	ventilátor vhněci 925.07a,b,c	Vnitřní prostor	*	venkovní	0,05	*	*	*	*	*	vzduch je nasáván z venkovního prostoru
152	ventilátor sací 925.08a,b,c	Vnitřní prostor	C	max. 40	0,05	1, 2 viz tabulka č. 2 viz tabulka č. 3	G prach	2 22	*	*	odsávání prostorů se zónami
153	výduchy v polích D18; D20; C21	Vnitřní prostor	C	max. 40	0,05	1, 2 viz tabulka č. 2 viz tabulka č. 3	G prach	2 22	*	*	od sacích ventilátorů 925.08a,b,c
154	výduch v poli C1	Vnitřní prostor	C	max. 40	1,0	5 viz tabulka č. 2	G	0	*	*	pojistné ventily čpavku; pouze při odvzdušňování

Poř. č.	Zdroj úniku			Hořlavá látka			Nebezpečný prostor			Poznámka	
	Popis	Místo	Stu- peň úniku	Provozní teplota a tlak °C MPa	Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny	Rozsah zóny v (m) Vert. Hor.			
Ry 171 – ostatní aparáty, ventilátory, klimatizace, výduchy											
155	ventilátor sušárny 213.26	Vnitřní prostor	C	max. 100	0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	ap. 21 koncentrace prachu dle emisního limitu
156	výduch v poli A1	Vnitřní prostor	C	max. 80	0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	k sušárně ap. 21 koncentrace prachu dle emisního limitu
157	ventilátor mlýnu 243.114	Vnitřní prostor	C	max. 50	0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	ap. 24 koncentrace prachu dle emisního limitu
158	výduch v poli D21	Vnitřní prostor	C	max. 50	0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	k mlýnu ap. 24 koncentrace prachu dle emisního limitu
159	ventilátor mlýnu Alpine 243.30	Vnitřní prostor	C	max. 35	0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	koncentrace prachu dle emisního limitu
160	výduch v poli D20	Vnitřní prostor	C	max. 35	0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	k mlýnu Alpine koncentrace prachu dle emisního limitu
161	ventilátor sušárny 243.30	Vnitřní prostor	C	max. 100	0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	ap. 24 koncentrace prachu dle emisního limitu
162	výduch v poli D20	Vnitřní prostor	C	max. 80	0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	k sušárně ap. 24 koncentrace prachu dle emisního limitu

Poř. č.	Zdroj úniku			Hořlavá látka			Nebezpečný prostor			Poznámka	
	Popis	Místo	Stupeň úniku	Provozní teplota a tlak °C MPa	Číslo látky z údajového listu	Stav	Typ zóny	Rozsah zóny v (m) Vert. Hor.			
Ry 171 – ostatní aparáty, ventilátory, klimatizace, výduchy											
163	ventilátor mlýnu 31.40	Vnitřní prostor	C	max. 35	0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	ap. 3 koncentrace prachu dle emisního limitu
164	výduch v poli E5	Vnitřní prostor	C	max. 35	0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	k mlýnu ap. 3 koncentrace prachu dle emisního limitu
165	ventilátor sušárny 33.34	Vnitřní prostor	C	max. 100	0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	ap. 3 koncentrace prachu dle emisního limitu
166	výduch v poli E1	Vnitřní prostor	C	max. 80	0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	k sušárně ap. 3 koncentrace prachu dle emisního limitu
167	ventilátor mlýnu Alpine 63.129	Vnitřní prostor	C	max. 35	0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	ap.6 koncentrace prachu dle emisního limitu
168	výduch v poli E15	Vnitřní prostor	C	max. 35	0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	k mlýnu Alpine ap. 6 koncentrace prachu dle emisního limitu
169	ventilátor sušárny 63.43	Vnitřní prostor	C	max. 100	0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	ap. 6 koncentrace prachu dle emisního limitu
170	výduch v poli E15	Vnitřní prostor	C	max. 80	0,05	viz tabulka č. 3	prach	20	*	*	k sušárně ap.6 koncentrace prachu dle emisního limitu

Poznámka:

Hodnoty tlaku jsou uvedeny jako relativní

Výklad pojmů :

Stupeň úniku : C – trvalý
S – sekundární
P – primární
Fyzikální stav : G – plyn
L - kapalina
Větrání : N – přirozené
A – nucené

Tabulka č. 2

Tabulka vlastností hořlavých látek (plyny, páry, kapaliny)

Pořadové číslo	Název	Chemický vzorec	Mol. hmotnost	Bod tání (°C)	Bod varu (°C)	Měr. hmotnost (kg/m ³)	Hutnost par vzd = 1	Bod vzplanutí (°C)	Výbušnost (%)		Bod vznícení (°C)	Třída výbušnosti	Skupina vznícení	Třída jiskr. zápalnosti	Provozní stav		Toxicita resp. agresivita
									mez dolní	mez horní					tlak (Mpa)	teplota (°C)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.	etanol	C ₂ H ₆ O	46,1	- 114	78,3	789	1,59	13	3,3	19	363	II B	T2	-	-	-	člověk orál. LD= 0,5g/kg dráždí CNS
2.	o - dichlorbenzen	C ₆ H ₄ Cl ₂	147,01	- 17,5	180-183	1312	5,07	67	2,2	9,2	648	II A	T1	-	-	-	potkan orál. LD= 500mg/kg dráždí kůži a sliznice
3.	N,N-dimetylformamid	C ₃ H ₇ NO	73,1	- 61	153	946,5	2,41	59	4,9	14,6	420	II A	T2	-	-	-	PEL 30 mg/m ³ ; poškozuje játra; dráždí kůži, oči
4.	kys. octová	C ₂ H ₄ O ₂	60,05	15,5	118,1	1049	2,1	38	3,3	22	454	II A	T1	-	-	-	potkan orál. LD= 3310mg/kg místně dráždivé účinky
5.	čpavek	NH ₃	17,03	- 77,5	- 33,4	681,4 ^a	0,597		15	28	630	II A	T1	-	-	-	silně dráždí sliznice a oči, toxický při vdechování
6.	hydrazin hydrát	N ₂ H ₄ .H ₂ O	50,06	-57	117,2	1028	1,8	59	4,8	100	267		T3	-	-	-	potkan orál. LD= 60mg/kg silně dráždí kůži a sliznice
11.	2,5-xylidin	C ₈ NH ₁₁	121,18	11	218	980	4,2	93	1,0	2,7	545		T1				toxický při vdechování, styku s kůží a při požití

^a - ve zkapalněném stavu, při bodu varu

Tabulka č. 3

Tabulka vlastností hořlavých látek (prachy)

Pořadové číslo	Název prachu	Zrnitost (mm)	Vlhkost (%)	Min. teplota vznícení usaz. prachu (°C)	Spodní mez výbušnosti (g/m ³)	Min. teplota vznícení rozvíř. prachu (°C)	Min. iniciační energie (Ws)	Toxicita resp. agresivita	Poznámka
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Mezibarvivo VČ BRN	0,19	1.0	500	30	620	3,050		
2	Mezibarvivo VŽ GR	<0,07	2.0	265	20	555	0.097		
3	Mezibarvivo VŽ 6G	<0,07	2.0	310	50	530	0.054		
4	Mezibarvivo VŽ 3G	<0,07	2.0	390	50	630	0.040		
5	Mezibarvivo VŠ 4RF	0,19	0,7	270	70	450	0.040		
6	Versálová červen BR, BRA	<0,040	0,5	>600	80	752	> 40		
7	Versálová červen BRN	<0,071	0,5	340	90	730	> 10		
8	Versálová červen F2RA; F2R	0,040	0,5	410	36	640	0,410		
9	Versálový šarlat R	0,056	0,5	neg.	266	728	6,300		
10	Versálový šarlat 4RF	<0,07	0,5	>400	130	790	16		
11	Versálová červen HF3C	0,19	1,5	>400	40	620	0,063		
12	Versálová červen HF3S	0,19	1,5	>400	30	530	0,063		
13	Versálová žlut GR	0,071	0,5	400	70	640	0,180		
14	Versálová žlut 3GN; 3G	<0,040	0,5	neg.	102	697	0,630		
15	Versálová žlut 4G	0,040	0,5	400	100	540	0,040		
16	Versálová žlut 4GP	0,040	0,5	360	100	540	0,063		
17	Versálová žlut 4GN	<0,040	0,5	360	50	500	0,250		
18	Versálová žlut 5GD	<0,040	0,5	360	50	500	0,250		
19	Versálová žlut 6G	0,040	0,5	400	76	600	0,340		
20	Versálová žlut 8G, 8GN	<0,040	0,5	350	70	650	0,400		

Tabulka vlastností hořlavých látek (prachy)

Pořadové číslo	Název prachu	Zrnitost (mm)	Vlhkost (%)	Min. teplota vznícení usaz. prachu (°C)	Spodní mez výbušnosti (g/m ³)	Min. teplota vznícení rozvíř. prachu (°C)	Min. iniciační energie (Ws)	Toxicita resp. agresivita	Poznámka
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	Versálová žlut' 2RL	0,070	2,0	340	125	575	> 40		
22	Versálová žlut' 2RLP	0,070	2,0	340	260	540	> 40		
23	Versálová žlut' H3R	0,040	1,0	>400	30	620	0,400		
24	Versálová červen' 4BP	0,054	1,4	559	73	467	0,630		
25	Versálová oranž HLD	<0,040	0,5	neg.	94	658	0,160		
26	2,5-DMFDA	0,040	4.2	436	27	492	0.040		