

Traducere din limba germană. Documentul original se găsește în paginile de după traducere

Dr. Robert-Murjahn-Institut

**RMI**

Institut de cercetare pentru  
materiale de acoperire,  
sisteme pentru fațade și  
locuințe sănătoase.

## **Raport de testare nr. Q-03300-400-003**

<b>Comanda pentru testare</b>	<b>Determinarea emisiilor, inclusiv evaluarea conform schemei AgBB, produselor de dispersie</b>
Emitentul comenzii	CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH z.Hd. Siegfried Heinz Rossdörfer Strasse 50 64372 Ober-Ramstadt
Data	23.07.2018
Număr pagini	23

1. Generalități.....	2
2. Realizarea.....	3
3. Rezultate .....	7
4. Rezumat .....	10
5. Anexe.....	11

## 1. Generalități

### 1.1 Obiectul testării

Pe data de 18.05.2018 Dr. Robert-Murjahn-Institut (RMI) a fost însărcinat de către firma CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH să determine emisiile a două produse de dispersie conform principiilor de bază ale acreditării DIBt și să le evalueze conform schemei AgBB.

### 1.2 Probele

Pe data de 23.05.2018 am primit la RMI probele într-o stare exterioară perfectă.

Tabelul 1: probele

Nr. probei	Denumirea probei	Nr. șarjă/ data producție	Ambalaj (l)	Descriere
90062488	CapaSol	1028245126	10	Canistră
90062489	Fungitex-W	0838107674	12,5	Găleată

Alte detalii despre probă nu au fost comunicate.

## 2. Realizarea

### 2.1. Pregătirea probelor / condiționarea

Tabelul 2: pregătirea corpului probelor

<b>Proba</b>	<b>CapaSol</b>	<b>Fungitex-W</b>
<b>Șarja</b>	1028245126	0838107674
<b>Nr. probă</b>	90062488	90062489
<b>Realizare corp probă</b>	29.05.2018	28.05. – 29.05.2018
<b>Nr. corp probă</b>	90062488-I	90062489-I
<b>Condiționare</b>	29.05. -01.06.2018	29.05. – 01.06.2018
<b>Număr aplicări</b>	1	2
<b>Densitate (g/cm<sup>3</sup>)</b>	1,006	1,389
<b>Cant. de aplicat per aplicare (ml/m<sup>2</sup>)</b>	200	140
<b>Cant. de aplicat per aplicare (g/m<sup>2</sup>)</b>	201	195
<b>Cant. aplicată la prima aplicare (g/m<sup>2</sup>)</b>	201	195
<b>Cant. aplicată la a doua aplicare (g/m<sup>2</sup>)</b>	---	195
<b>Încărcare</b>	1,4 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	1,4 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>

Timpul de uscare între cele două aplicări a fost de 24 ore. Depozitarea pe timpul uscării s-a făcut la 23° C și 50 % umiditate relativă a aerului.

## **2.2 Verificări**

### **2.2.1 Determinarea densității probei 90062488 (CapaSol)**

Această verificare nu este acreditată conform DIN EN ISO/IEC 17025.

Pentru determinarea densității s-au folosit următoarele aparate de analiză:

- Corp de imersie din metal, volum: 10 cm<sup>3</sup>
- Balanță de precizie, acuratețea de citire: minim 0,01 g

Determinarea s-a efectuat conform DIN EN ISO 2811-2:2011 la temperatura de verificare de (23 ± 0,5) °C.

Perioada verificării: 28.05.2018

### **2.2.2 Determinarea densității probei 90062489 (Fungitex-W)**

Această verificare este acreditată conform DIN EN ISO/IEC 17025.

Pentru determinarea densității s-au folosit următoarele aparate de analiză:

- Picnometru metalic cu secțiune transversală circulară și formă cilindrică, volum:100 ml
- Balanță de precizie, acuratețea de citire: minim 0,01 g

Determinarea s-a efectuat conform DIN EN ISO 2811-2:2011 la temperatura de verificare de (23 ± 0,5) °C.

Perioada verificării: 28.05.2018

### **2.2.3 Determinarea emisiilor COV și COSV**

Această verificare este acreditată conform DIN EN ISO/IEC 17025.

Perioada verificării: 29.05. – 29.06.2018

Corpurile de probă au fost verificate prin procedura camerei de testare conform E DIN EN 16000-9 și DIN ISO 16000-6.

La fiecare din probe s-a verificat comportamentul la emisii în câte o cameră de verificare. Timpul de condiționare a corpurilor de probă a fost de 3 zile.

După 3, 7 și 28 de zile din camerele de verificare s-a prelevat câte o probă pentru analizarea aerului cu un volum de 2 l și o probă cu un volum de 3 l prin intermediul unui tub de desorbție termică Tenax TA și au fost verificate prin desorbție termică – gaz cromatografiei – spectroscopie de masă.

Umiditatea aerului din camera de testare a fost de 50 % ± 5 % rF.

Identificarea legăturilor organice volatile (COV și COSV) s-a efectuat prin intermediul bazelor de date pentru spectrometrele de masă. O cuantificare a cantităților de substanțe s-a realizat prin echivalență toluen precum și, la principalele componente, prin intermediul factorului de răspuns specific substanței prin respectarea unui standard intern (toluen-D8). Din dubbele determinări realizate s-a obținut o valoare medie.

### **2.2.4 Determinarea emisiilor de formaldehidă/acetaldehidă**

Această verificare nu este acreditată conform DIN EN ISO/IEC 17025.

Perioada verificării: 29.05. – 29.06.2018

Verificarea la formaldehidă/acetaldehidă a corpurilor de probă 90062488-I și 90062489-I s-a realizat conform DIN EN ISO 16000-3.

Pentru determinarea emisiilor de formaldehidă/acetaldehidă s-au preluat probe de aer din camerele de testare după 3 și 28 de zile prin intermediul cartușelor DNPH de 3,75 l, 7,5 l și 11,25 l.

Concentrațiile de formaldehidă/acetaldehidă s-au determinat prin intermediul unei analize HPLC a derivatului DNPH.

Identificarea și cuantificarea aldehydelor s-a efectuat prin intermediul unui standard extern (Aldehyd/Keton-DNPH-Mix TO11/IP-6A, firma Supelco).

La analiza HPLC s-a efectuat câte o triplă injecție a soluției de probă derivate și a standardelor.

De la cele trei determinări efectuate s-a format media aritmetică.

Prin abatere de la DIN ISO 16000-3 s-a determinat concentrația de aldehide prin extrapolare liniară din masele de aldehydă în  $\mu\text{g}$  a celor trei probe de aer cu volume prelevate diferite.

### **2.2.5 Aparate și chimicale folosite**

- debitmetru Analyt MTC 35810
- balanță de laborator, Sartorius E 1200 S, precizia de citire: 0,001 g
- Unitate de desorbție termică Markes (TD100)
- gaz cromatograf Agilent 7890B
- Agilent MSD 5977C
- tub de termo-desorbție Tenax<sup>®</sup>TA, firma Markes
- sistem HPLC (firma Thermo Separation Products) constând din:
  - Pompă de gradient cuaternară Surveyor LV Pump (firma Thermo)
  - Detector de UV Surveyor PDA Plus (firma Thermo)
  - Autosampler Surveyor (firma Thermo)
  - Software de evaluare ChromQuest 5.0 (firma Thermo)
  - Coloană de separare gemini NX 5 $\mu$  C18 110Å 150\*4,6 mm (firma Phenomenex)
  - Precoloană Gemini NX C18 4\*3,00 mm (firma Phenomenex)
- Aldehyd/Keton-DNPH-Mix TO11/IP-6A (firma Supelco)
- LpDNPH S10L cartușe (firma Supelco)

### 3 Rezultate

#### 3.1 Măsurătorile din camera de emisii pentru CapaSol

Tabelul 3: rezultatele măsurătorilor din camera de emisii pentru corpul de probă 90062488-I

Substanțe emise	Număr CAS	Concentrația în $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
		După 3 zile	După 7 zile	După 28 zile
2-metil-4-izotiazolinonă-3	26825-20-4	160	91	8
1-dodecanol	112-53-8	29	20	4**
COVT < 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		18	13	15
<b>COVT</b>		207	124	23
COSVT		15	3	9
Formaldehidă (COFV)	50-00-0	< 4*	Nu s-au analizat	< 4*
Acetaldehidă (COFV)	75-07-0	< 4*		< 4*

\*Limita de determinare aldehide: 4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

\*\*La evaluarea conform schemei AgBB se iau în calcul numai emisii  $\geq 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabelul 4: Evaluarea AgBB pentru corpul de probă 90062488-I

	Cerințe 3d		Cerințe 28d	
	Rezultat	Valoare limită	Rezultat	Valoare limită
Evaluare AgBB				
COVT ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0	$\leq 10$	0,0	$\leq 1,0$
$\Sigma\text{COSV}$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	Nicio cerință		0,0	$\leq 0,1$
R	Nicio cerință		0	$\leq 1$
$\Sigma\text{COV}$ fără NIK ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	Nicio cerință		0,0	$\leq 0,1$
$\Sigma$ cancerigen ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0,00	$\leq 0,01$	0,000	$\leq 0,001$
Formaldehidă ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0,000	$\leq 0,120$	0,000	$\leq 0,120$

Proba cu numărul corpului de probă 90062488-I îndeplinește cerințele schemei de evaluare AgBB.

### 3.2 Măsurătorile din camera de emisii pentru Fungitex-W

Tabelul 5: rezultatele măsurătorilor din camera de emisii pentru corpul de probă 90062489-I

Substanțe emise	Număr CAS	Concentrația în $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
		După 3 zile	După 7 zile	După 28 zile
Acid acetic	64-19-7	12	9	9
2-hexanol		6	---	---
1,2-etilenglicol, deformat		---	6	---
4,4-dimetil-oxazolidină	51200-87-4	74	58	15
2,3-dimetil-perhidrat-1,3-oxazină		7	5	---
1-acetoxi-2-propanol		6	5	5
Acetat de metil		---	---	6
2-metil-3-hexanol		---	6	---
2-etil-hexanal	123-05-7	5	---	---
2-etil-4,4-dimetil-oxazolidină		11	10	9
2-etil-1-hexanol	104-76-7	39	38	10
3,5-dimetil-2-pirazolină-1-carboxamidă		5	5	8
2-etil-hexil-acetat	103-09-3	60	37	6
2-metil-4-izotiazolinonă-3	2682-20-4	141	107	29
1-butoxi-2-etilhexan		6	---	---
Acid izobutiric, 2-etil-hexil-ester		8	---	---
Undecanol		5	---	---
Substanțe necunoscute		52	37	10
COVT < 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		133	131	93
<b>COVT</b>		<b>570</b>	<b>454</b>	<b>200</b>
COSVT		28	31	3
Formaldehidă (COFV)	50-00-0	62	Nu s-au analizat	31
Acetaldehidă (COFV)	75-07-0	43		41

\*Limita de determinare: 4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Tabelul 6: evaluarea AgBB pentru corpul de probă 90062489-I

Evaluare AgBB	Cerințe 3d		Cerințe 28d	
	Rezultat	Valoare limită	Rezultat	Valoare limită
COVT (mg/m <sup>3</sup> )	1	≤ 10	0,2	≤ 1,0
ΣCOSV (mg/m <sup>3</sup> )	Nicio cerință		0,0	≤ 0,1
R	Nicio cerință		1	≤ 1
ΣCOV fără NIK (mg/m <sup>3</sup> )	Nicio cerință		0,1	≤ 0,1
Σ cancerigen (mg/m <sup>3</sup> )	0,00	≤ 0,01	0,000	≤ 0,001
Formaldehidă (mg/m <sup>3</sup> )	0,062	≤ 0,120	0,031	≤ 0,120

Proba cu numărul probei 90062489-I îndeplinește cerințele schemei de evaluare AgBB.

#### 4 Rezumat

Tabelul 7: rezumatul rezultatelor

Măsurătoarea din camera de emisii cu evaluarea conform schemei AgBB	Rezultat
CapaSol; șarja 1028245126	Promovat
Fungitex-W; șarja 0838107674	Promovat

Rezultatele verificării se referă exclusiv la probele testate. O publicare parțială a acestui raport de testare este permisă numai cu aprobarea scrisă a Dr. Robert-Murjahn-Institut.

Ober-Ramstadt, 23.07.2018

Ștampila institutului

Dr. Robert-Murjahn-Institut

Semnătura

i.V. dr. Nicole Borho

Manager

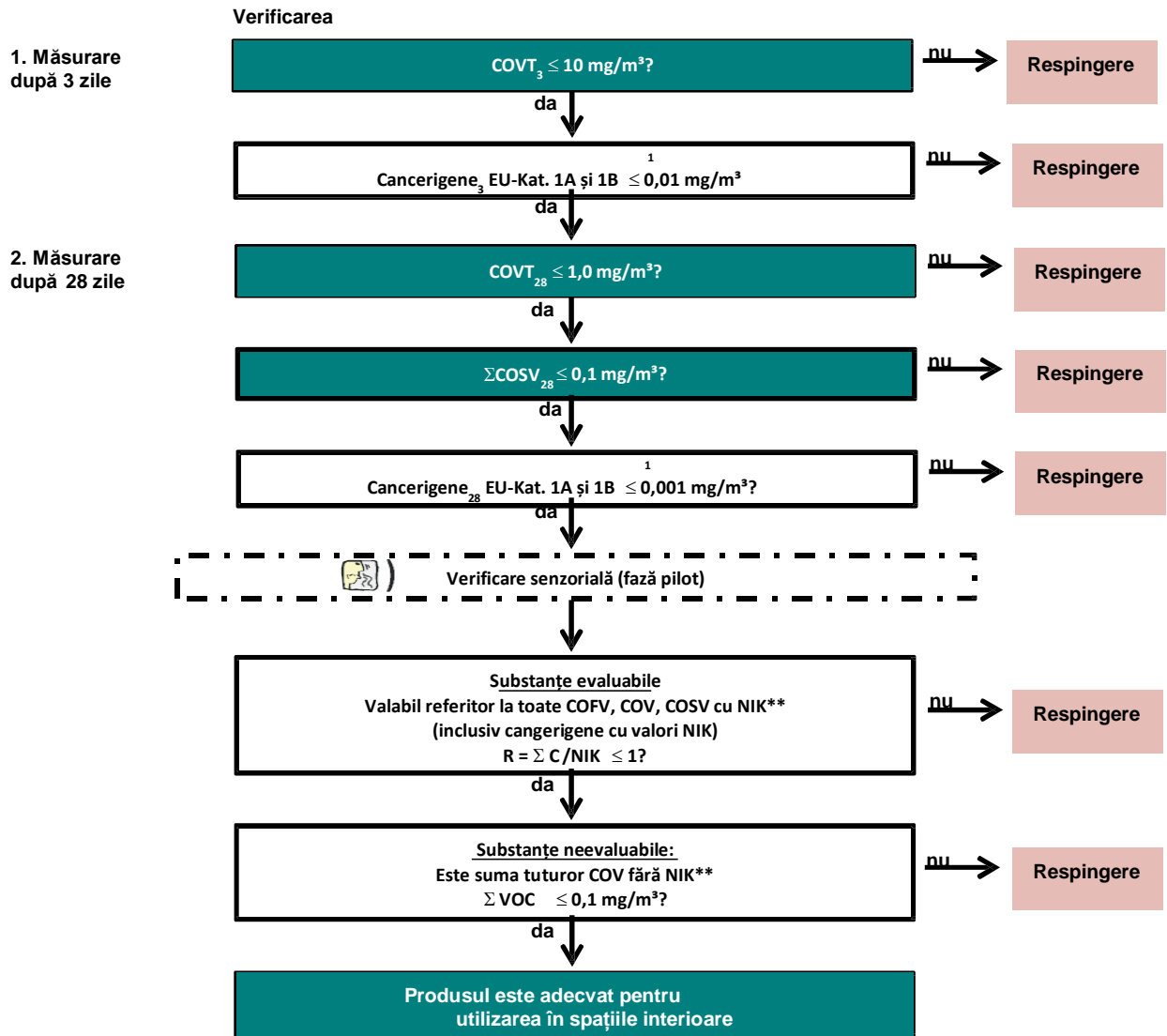
Semnătura

i.A. Jens Beilstein

Întocmit

Analitică

**Schema pentru evaluarea d.p.d.v. a sănătății a emisiilor COFV, COV și COSV produselor pentru construcții\***



*( )* vezi explicațiile din text

UBA II 1.3  
AgBB 2015

\* COFV: domeniul de retenție < C6, COV, COVT: domeniul de retenție C6- C16  
COSV: domeniul de retenție > C16 – C22  
Verificare în camera de emisii conform DIN EN ISO 16000-9 la 11 completat cu CEN/TS 16516:2013  
\*\* NIK: cea mai mică concentrație interesantă, engl. LCI  
1 categorisire conform directivei (EG) Nr. 1272/2008 anexa VI tab. 3.1, vezi explicațiile din text

Imaginea 1: Schema de evaluare AgBB

Tabelul 8: Glosar

<b>Prescurtare</b>	<b>Însemnătate</b>
RT	Timp de retenție
$C_i$	Concentrația de substanță a legăturii $i$ în aerul din cameră
$SER_i$	Rata de emisie specifică suprafeții a legăturii $i$
NIK	Cea mai mică concentrație interesantă
$R_i$	Raportul $C_i/NIK_i$
COFV	Componente organice foarte volatile
COSV	Componente organice semi volatile
COVT	Componente organice volatile total
<b>Cuantificare</b>	
A	Specific substanței
B	Asemănător substanței
C	Echivalent toluen
D	După metoda DNPH
<b>Identificare</b>	
Clasa 1	Identificare prin intermediul soluției standard și timpului de retenție, probarea cu biblioteca spectrală
Clasa 2	Identificare prin compararea cu biblioteca spectrală și declarația de credibilitate
Clasa 3	Identificare prin compararea cu biblioteca spectrală

## 5.1 Evaluarea ADAM a corpurilor de probă

Notificare de calitate:	200021970
Elementul PSP3:	Q-03300-400-003

Client:	Caparol Technik
Numele produsului:	CapaSol
Nr. șarjă:	1028245126
Nr. probă:	90062488
Data recepție probă:	23.05.2018

	Date de la client	Date de la executant
Mărimea ambalajului:		Canistră, 10 l
Nr. de aplicări:		1
Procedura de aplicare:		Cu pensula
Raportul de amestec:		
Cantitate aplicată per aplicare (g/m <sup>2</sup> ):	201	201
Timpul de uscare între straturi:		
Depozitarea pe timpul uscării:		

### Observație:

Cantitate planificată: 200 ml/m<sup>2</sup> --> 201 g/m<sup>2</sup>  
Densitate: 1,006 g/cm<sup>3</sup> (determinată cu bila de densitate)

Imaginea 2: informații generale despre corpul de probă 90062488-I

Numele produsului:	CapaSol
Nr. șarjă:	1028245126
Nr. probă:	90062488
Data realizării corpului de probă:	29.05.2018
Corpul de probă realizat de:	J. Beilstein

Verificare:		Data	ora
Începerea pre-condiționării:	$t_{0-x}$	29.05.2018	08:55
Introducerea probei în caera de verificare:	$t_0$	01.06.2018	11:45
Prima prelevare de probă:	$t_{3d}$	04.06.2018	10:20
A doua prelevare de probă:	$t_{7d}$	08.06.2018	11:40
A treia prelevare de probă:	$t_{28d}$	29.06.2018	10:45
Alte prelevări de probă	$t_{xxd}$		
Durata condiționării:		3 zile	
Poziționarea corpului de probă în cameră:		central	
Folosirea criteriilor de anulare:	3d/7d	nu	

Camera de testare:			
Tipul camerei de testare:		Exsicator	
Materialul camerei de testare:		Sticlă	
Volumul camerei de testare:	( $m^3$ )	0,0225	
Suprafața probei	( $m^2$ )	0,03150	
Rata de schimb a aerului	( $h^{-1}$ )	0,5	
Debitul mde aer specific suprafeței q	( $m^3/m^2h$ )	<b>0,36</b>	
Încărcarea:	( $m^2/m^3$ )	1,4	
Temperatura	( $^{\circ} C$ )	23	
Umiditatea relativă a aerului	(%)	50	

#### Observații:

Imaginea 3: parametri corpului de probă 90062488

### Emisii după 3 zile

Numele produsului: CapaSol	Nr. șarjă: 1028245126	Nr. probă: 90062488	Domeniul de retenție	Cuantificare	Identificare	C <sub>i</sub>	SER <sub>i</sub>	Atribuire	R <sub>i</sub>	Nr. crt.
Substanța	Comentariu	CAS				(μg/m <sup>2</sup> )	(μg/m <sup>2h</sup> )	(anulat./NIK/ Fără NIK)		
2-metil-4-izotiazolinonă-3		2682-20-4	COV	a	1	160	57	100	1,600	12-10
1-dodecanol		112-53-8	COV	a	1	29	10	fără NIK		
COVT < 5 μg/m <sup>2</sup>	15 substanțe		COV	c	3	18	6	fără NIK		
COSVT	13 substanțe		COSV	c	3	15	5	fără NIK		
Formaldehidă		50-00-0	COFV	d	1	<4	#VALOARE!	100		7-22
Acetaldehidă		75-07-0	COFV	d	1	<4	#VALOARE!	1200		7-20

### Emisii după 7 zile

Numele produsului: Caparol CapaSol	Nr. șarjă: 1028245126	Nr. probă: 90062488	Domeniul de retenție	Cuantificare	Identificare	C <sub>i</sub>	SER <sub>i</sub>	Atribuire	R <sub>i</sub>	Nr. crt.
Substanța	Comentariu	CAS				(μg/m <sup>2</sup> )	(μg/m <sup>2h</sup> )	(anulat./NIK/ Fără NIK)		
2-metil-4-izotiazolinonă-3		2682-20-4	COV	a	1	91	33	100	0,910	12-10
1-dodecanol		112-53-8	COV	a	1	20	7	fără NIK		
COVT < 5 μg/m <sup>2</sup>	9 substanțe		COV	c	3	13	5	fără NIK		
COSVT	2 substanțe		COSV	c	3	3	1	fără NIK		

### Emisii după 28 zile

Numele produsului: Caparol CapaSol	Nr. șarjă: 1028245126	Nr. probă: 90062488	Domeniul de retenție	Cuantificare	Identificare	C <sub>i</sub>	SER <sub>i</sub>	Atribuire	R <sub>i</sub>	Nr. crt.
Substanța	Comentariu	CAS				(μg/m <sup>2</sup> )	(μg/m <sup>2h</sup> )	(anulat./NIK/ Fără NIK)		
2-metil-4-izotiazolinonă-3		2682-20-4	COV	a	1	8	3	100	0,080	12-10
1-dodecanol		112-53-8	COV	a	1	4	1	fără NIK		
COVT < 5 μg/m <sup>2</sup>	13 substanțe		COV	c	3	15	5	fără NIK		
COSVT	6 substanțe		COSV	c	3	9	3	fără NIK		
Formaldehidă		50-00-0	COFV	d	1	< 4	#VALOARE!	100		7-22
Acetaldehidă		75-07-0	COFV	d	1	< 4	#VALOARE!	1200		7-20

Imaginea 4: emisiile probei nr. 90062488 după 3,7 și 28 zile



Imaginea 5: corpul de probă al probei cu nr. 90062488

### Evaluare conform schemei AgBB\*

3 zile	Rezultate $\mu\text{g}/\text{m}^2$	Cerințe $\text{mg}/\text{m}^3$		Criterii de anulare $\text{mg}/\text{m}^3$	
COFV (<C6)	0	Nicio cerință			
COVT (C6-C16)	207	0	$\leq 10 \text{ mg}/\text{m}^3$	0,2	$\leq 0,3 \text{ mg}/\text{m}^3$
COSV (C16-C22)	15	Nicio cerință		0,02	$\leq 0,03 \text{ mg}/\text{m}^3$
Rfără dimensiuni	1,600	Nicio cerință		1,6	$\leq 0,5$
COV fără NIK	47	Nicio cerință		0,05	$\leq 0,05 \text{ mg}/\text{m}^3$
Cancerigene	0	0,00	$\leq 0,01 \text{ mg}/\text{m}^3$	0,000	$\leq 0,001 \text{ mg}/\text{m}^3$
COVT (C6-C16) echivalent toluen	123				
Formaldehidă	0	0	$\leq 0,120 \text{ mg}/\text{m}^3$	0,000	$\leq 0,06 \text{ mg}/\text{m}^3$

7 zile	Rezultate $\mu\text{g}/\text{m}^2$	Criterii de anulare $\text{mg}/\text{m}^3$	
COFV (<C6)	0		
COVT (C6-C16)	124	0,1	$\leq 0,5 \text{ mg}/\text{m}^3$
COSV (C16-C22)	0	0,00	$\leq 0,05 \text{ mg}/\text{m}^3$
Rfără dimensiuni	0,910	0,9	$\leq 0,5$
COV fără NIK	33	0,03	$\leq 0,05 \text{ mg}/\text{m}^3$
Cancerigene	0	0,000	$\leq 0,001 \text{ mg}/\text{m}^3$
COVT (C6-C16) echivalent toluen	79		
Formaldehidă	0	0	$\leq 0,060 \text{ mg}/\text{m}^3$

28 zile	Rezultate $\mu\text{g}/\text{m}^2$	Criterii de anulare $\text{mg}/\text{m}^3$	
COFV (<C6)	0		
COVT (C6-C16)	23	0,0	$\leq 1,0 \text{ mg}/\text{m}^3$
COSV (C16-C22)	9	0,0	$\leq 0,1 \text{ mg}/\text{m}^3$
Rfără dimensiuni	0,080	0	$\leq 1$
COV fără NIK	15	0,0	$\leq 0,1 \text{ mg}/\text{m}^3$
Cancerigene	0	0,000	$\leq 0,001 \text{ mg}/\text{m}^3$
COVT (C6-C16) echivalent toluen	21		
Formaldehidă	0	0	$\leq 0,120 \text{ mg}/\text{m}^3$

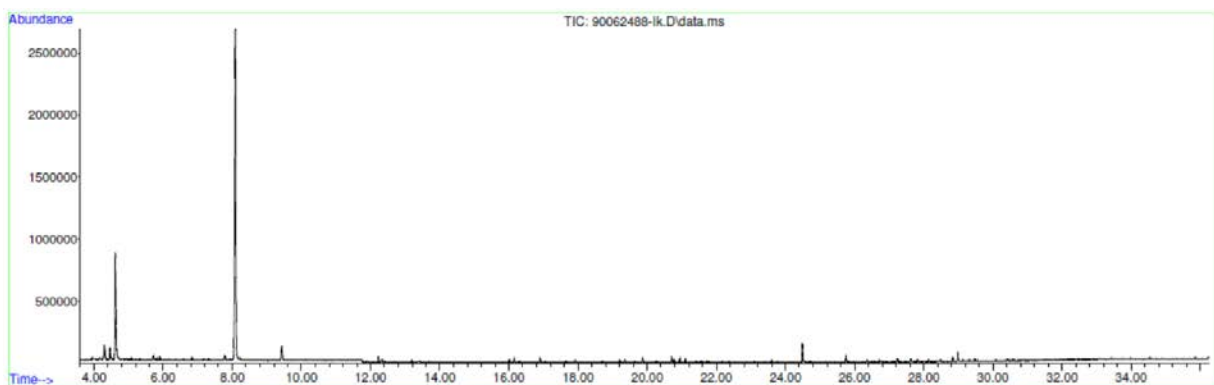
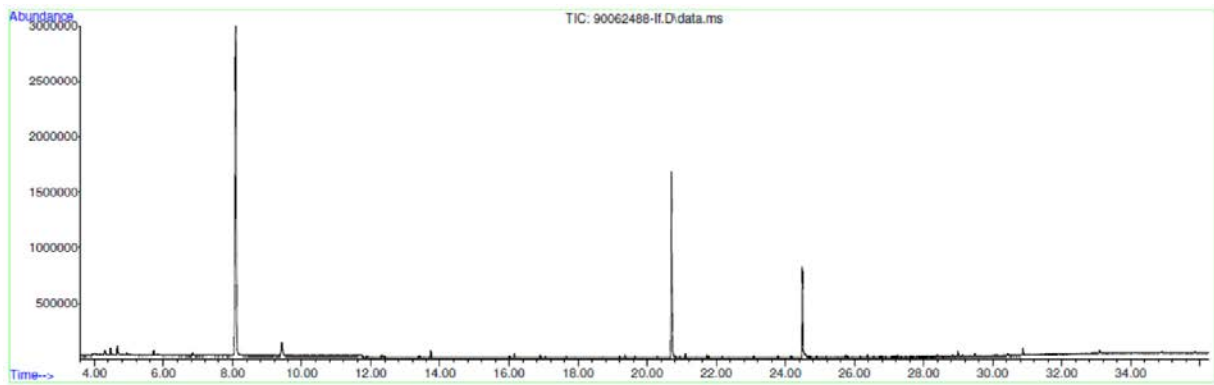
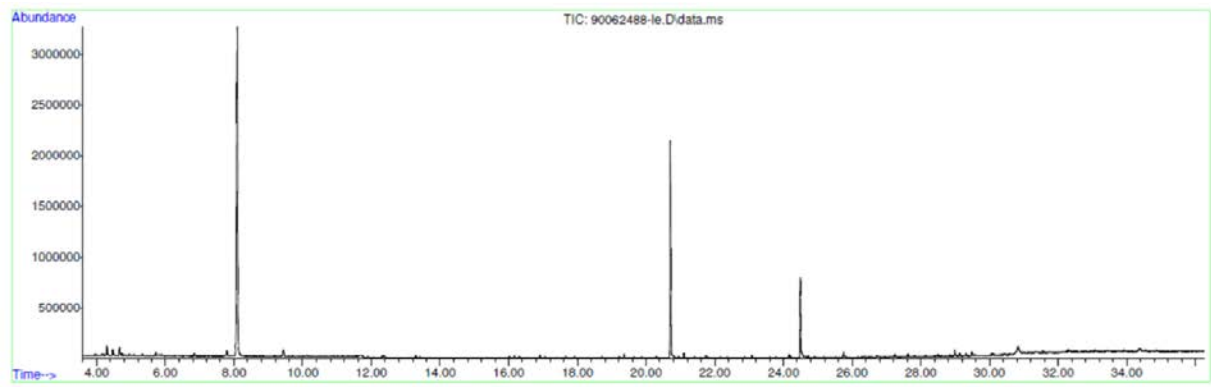
Corpul de probă a  
**ÎNDEPLINIT**  
cerințele schemei de evaluare AgBB

Lista NIK utilizată: 2015

\*La evaluare sunt considerate numai  
emisii  $\geq 5 \text{ mg}/\text{m}^3$

Imaginea 6: evaluarea probei cu nr. 90062488





Imagina 7: cromatogramă după 3, 7 și 28 de zile pentru proba cu nr. 90062488

<b>Notificare de calitate:</b>	<b>200021970</b>
<b>Elementul PSP3:</b>	<b>Q-03300-400-003</b>

<b>Client:</b>	<b>Caparol Technik</b>
<b>Numele produsului:</b>	<b>Fungitex-W</b>
<b>Nr. șarjă:</b>	<b>0838107674</b>
<b>Nr. probă:</b>	<b>90062489</b>
<b>Data recepție probă:</b>	<b>23.05.2018</b>

	<b>Date de la client</b>	<b>Date de la executant</b>
<b>Mărimea ambalajului:</b>		Găleată 12,5 l
<b>Nr. de aplicări:</b>		2
<b>Procedura de aplicare:</b>		Cu pensula
<b>Raportul de amestec:</b>		
<b>Cantitate aplicată per aplicare (g/m<sup>2</sup>):</b>	195 / 195	194 / 194
<b>Timpul de uscare între straturi:</b>		24 h
<b>Depozitarea pe timpul uscării:</b>		23° C / 50 % rH

**Observație:**

**Densitate: 1,389 g/cm<sup>3</sup>**

**Cantitate planificată: 140 ml/m<sup>2</sup> --> 195 g/m<sup>2</sup>**

Imaginea 8: informații generale despre corpul de probă 90062489

Numele produsului:	Fungitex-W
Nr. șarjă:	0838107674
Nr. probă:	90062489
Data realizării corpului de probă:	29.05. – 29.05.2018
Corpul de probă realizat de:	J. Beilstein

Verificare:		Data	ora
Începerea pre-condiționării:	$t_{0-x}$	29.05.2018	08:55
Introducerea probei în caera de verificare:	$t_0$	01.06.2018	11:45
Prima prelevare de probă:	$t_{3d}$	04.06.2018	10:20
A doua prelevare de probă:	$t_{7d}$	08.06.2018	11:40
A treia prelevare de probă:	$t_{28d}$	29.06.2018	10:45
Alte prelevări de probă	$t_{xxd}$		
Durata condiționării:		3 zile	
Poziționarea corpului de probă în cameră:		central	
Folosirea criteriilor de anulare:	3d/7d	nu	

Camera de testare:			
Tipul camerei de testare:		Exsicator	
Materialul camerei de testare:		Sticlă	
Volumul camerei de testare:	( $m^3$ )	0,0225	
Suprafața probei	( $m^2$ )	0,03150	
Rata de schimb a aerului	( $h^{-1}$ )	0,5	
Debitul mde aer specific suprafeței q	( $m^3/m^2h$ )	<b>0,36</b>	
Încărcarea:	( $m^2/m^3$ )	1,4	
Temperatura	( $^{\circ} C$ )	23	
Umiditatea relativă a aerului	(%)	50	

#### Observații:

--

Imaginea 9: parametri corpului de probă 90062489

### Emisii după 3 zile

Numele produsului: CapaSol	Nr. șarjă: 1028245126	Nr. probă: 90062488	Domeniul de retenție	Cuantificare	Identificare	C <sub>i</sub>	SER <sub>i</sub>	Atribuire	R <sub>i</sub>	Nr. crt.
Substanța	Comentariu	CAS				(μg/m <sup>2</sup> )	(μg/m <sup>2h</sup> )	(anulat./NIK/ Fără NIK)		
Acid acetic		64-19-7	COV	c	3	12	4	1250	0,010	9-1
2-hexanol			COV	c	3	6	2	fără NIK		
4,4-dimetil-oxazolidină		51200-87-4	COV	c	3	74	26	fără NIK		
2,3-dimetilperhidrat-1,3-oxazină			COV	c	3	7	3	fără NIK		
1-acetoxi-2-propanol			COV	c	3	6	2	fără NIK		
2-etil-hexanal		123-05-7	COV	c	3	5	2	900	0,006	7-5
2-etil-4,4-dimetil-oxazolidină			COV	c	3	11	4	fără NIK		
2-etil-1-hexanol		104-76-7	COV	a	1	39	14	300	0,130	4-10
3,5-dimetil-2-pirazolină-1-carboxamidă			COV	c	3	5	2	fără NIK		
2-etil-hexil-acetat		103-09-3	COV	a	1	60	21	350	0,171	10-12
2-metil-4-izotiazolinonă-3		2682-20-4	COV	a	1	141	50	100	1,410	12-10
1-butoxi-2-etil-hexan			COV	c	3	6	2	fără NIK		
Acid izobutiric, 2-etil-hexil-ester			COV	c	3	8	3	fără NIK		
Undecanol			COV	a	1	5	2	fără NIK		
Substanțe necunoscute	6 substanțe		COV	c	3	52	19	fără NIK		
COVT < 5 μg/m <sup>2</sup>	76 substanțe		COV	c	3	133	48	fără NIK		
COSVT	20 substanțe		COSV	c	3	28	10	fără NIK		
Formaldehidă		50-00-0	COFV	d	1	62	22	100	0,620	7-22
Acetaldehidă		75-07-0	COFV	d	1	43	15	1200	0,036	7-20

### Emisii după 7 zile

Numele produsului: CapaSol	Nr. șarjă: 1028245126	Nr. probă: 90062488	Domeniul de retenție	Cuantificare	Identificare	C <sub>i</sub>	SER <sub>i</sub>	Atribuire	R <sub>i</sub>	Nr. crt.
Substanța	Comentariu	CAS				(μg/m <sup>2</sup> )	(μg/m <sup>2h</sup> )	(anulat./NIK/ Fără NIK)		
Acid acetic		64-19-7	COV	c	3	9	3	1250	0,007	9-1
1,2-etilenglicol, deformat			COV	c	3	6	2	fără NIK		
4,4-dimetil-oxazolidină		51200-87-4	COV	c	3	58	21	fără NIK		
2,3-dimetilperhidrat-1,3-oxazină			COV	c	3	5	2	fără NIK		
1-acetoxi-2-propanol			COV	c	3	5	2	fără NIK		
2-metil-3-hexanal			COV	c	3	6	2	fără NIK		7-5
2-etil-4,4-dimetil-oxazolidină			COV	c	3	10	4	fără NIK		
2-etil-1-hexanol		104-76-7	COV	a	1	38	14	300	0,127	4-10
3,5-dimetil-2-pirazolină-1-carboxamidă			COV	c	3	5	2	fără NIK		
2-etil-hexil-acetat		103-09-3	COV	a	1	37	13	350	0,106	10-12
2-metil-4-izotiazolinonă-3		2682-20-4	COV	a	1	107	38	100	1,070	12-10
Substanțe necunoscute	5 substanțe		COV	c	3	37	13	fără NIK		
COVT < 5 μg/m <sup>2</sup>	73 substanțe		COV	c	3	131	47	fără NIK		
COSVT	11 substanțe		COSV	c	3	31	11	fără NIK		

Imaginea 10: emisii după 3 și 7 zile la proba nr. 90062489

## Emisii după 28 zile

Numele produsului: CapaSol	Nr. șarjă: 1028245126	Nr. probă: 90062488	Domeniul de retenție	Cuantificare	Identificare	C <sub>i</sub>	SER <sub>i</sub>	Atribuire	R <sub>i</sub>	Nr. crt.
Substanța	Comentariu	CAS				(μg/m <sup>2</sup> )	(μg/m <sup>2h</sup> )	(anulat./NIK/ Fără NIK)		
Acid acetic		64-19-7	COV	c	3	9	3	1250	0,007	9-1
4,4-dimetil-oxazolidină		51200-87-4	COV	c	3	15	5	fără NIK		
1-acetoxi-2-propanol			COV	c	3	5	2	fără NIK		
Ester metilic al acidului acetic			COV	c	3	6	2	fără NIK		7-5
2-etil-4,4-dimetil-oxazolidină			COV	c	3	9	3	fără NIK		
2-etil-1-hexanol		104-76-7	COV	a	1	10	4	300	0,033	4-10
3,5-dimetil-2-pirazolină-1-carboxamidă			COV	c	3	8	3	fără NIK		
2-etil-hexil-acetat		103-09-3	COV	a	1	6	2	350	0,017	10-12
2-metil-4-izotiazolinonă-3		2682-20-4	COV	a	1	29	10	100	0,290	12-10
Substanțe necunoscute	2 substanțe		COV	c	3	10	4	fără NIK		
COVT < 5 μg/m <sup>2</sup>	53 substanțe		COV	c	3	93	33	fără NIK		
COSVT	3 substanțe		COSV	c	3	3	1	fără NIK		
Formaldehidă		50-00-0	COFV	d	1	31	11	100	0,310	7-22
Acetaldehidă		75-07-0	COFV	d	1	41	15	1200	0,034	7-20

Imaginea 11: emisii după 28 zile ale probei nr. 90062489



Imaginea 12: corpul de probă al probei cu nr. 90062489

### Evaluare conform schemei AgBB\*

3 zile	Rezultate µg/m <sup>2</sup>	Cerințe mg/m <sup>3</sup>		Criterii de anulare mg/m <sup>3</sup>	
COFV (<C6)	105	Nicio cerință			
COVT (C6-C16)	570	1	≤ 10 mg/m <sup>3</sup>	0,6	≤ 0,3 mg/m <sup>3</sup> !!!
COSV (C16-C22)	28	Nicio cerință		0,03	≤ 0,03 mg/m <sup>3</sup>
Rfără dimensiuni	2,382	Nicio cerință		2,4	≤ 0,5 !!!
COV fără NIK	313	Nicio cerință		0,31	≤ 0,05 mg/m <sup>3</sup> !!!
Cancerigene	0	0,00	≤ 0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,000	≤ 0,001 mg/m <sup>3</sup>
COVT (C6-C16) echivalent toluen	520				
Formaldehidă	62	0,0062mg/m <sup>3</sup>	≤ 0,120 mg/m <sup>3</sup>	0,062	≤ 0,060 mg/m <sup>3</sup> !!!

7 zile	Rezultate µg/m <sup>2</sup>	Criterii de anulare mg/m <sup>3</sup>	
COFV (<C6)	0		
COVT (C6-C16)	454	0,5	≤ 0,5 mg/m <sup>3</sup>
COSV (C16-C22)	31	0,03	≤ 0,05 mg/m <sup>3</sup>
Rfără dimensiuni	1,310	1,3	≤ 0,5 !!!
COV fără NIK	263	0,26	≤ 0,05 mg/m <sup>3</sup> !!!
Cancerigene	0	0,000	≤ 0,001 mg/m <sup>3</sup>
COVT (C6-C16) echivalent toluen	405		
Formaldehidă	0	0	≤ 0,060 mg/m <sup>3</sup>

28 zile	Rezultate µg/m <sup>2</sup>	Criterii de anulare mg/m <sup>3</sup>	
COFV (<C6)	72		
COVT (C6-C16)	200	0,2	≤ 1,0 mg/m <sup>3</sup>
COSV (C16-C22)	0	0,0	≤ 0,1 mg/m <sup>3</sup>
Rfără dimensiuni	0,692	1	≤ 1
COV fără NIK	146	0,1	≤ 0,1 mg/m <sup>3</sup>
Cancerigene	0	0,000	≤ 0,001 mg/m <sup>3</sup>
COVT (C6-C16) echivalent toluen	186		
Formaldehidă	31	0,031	≤ 0,120 mg/m <sup>3</sup>

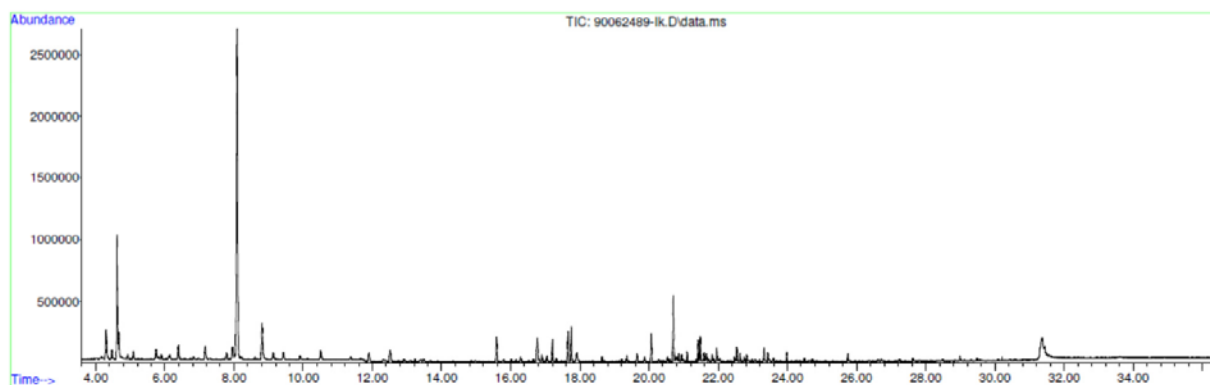
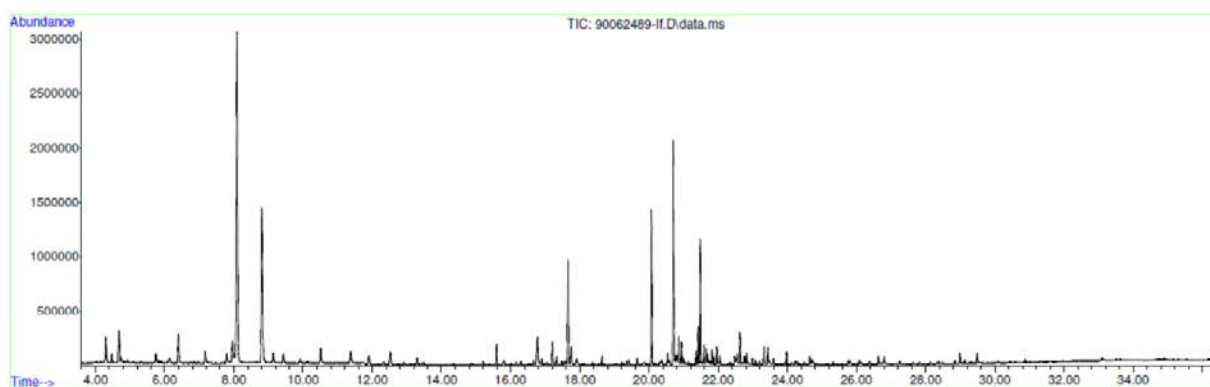
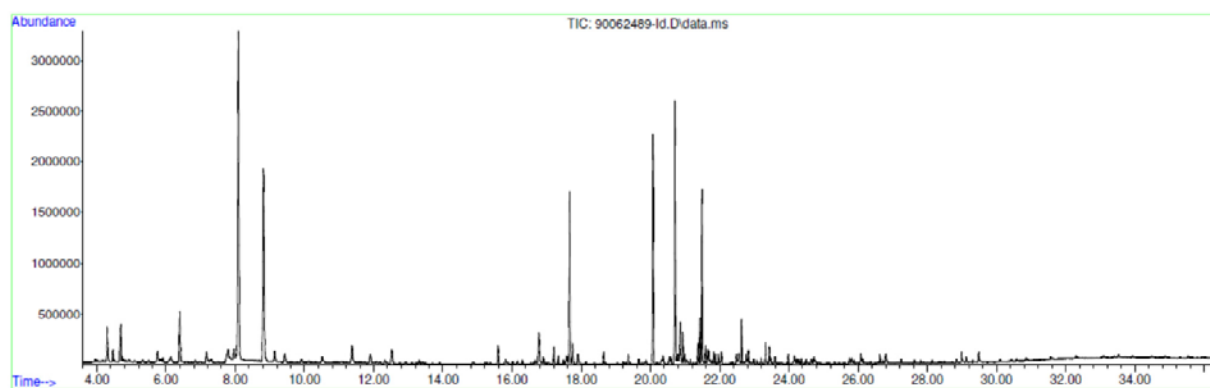
Corpul de probă a

**ÎNDEPLINIT**

cerințele schemei de evaluare AgBB

Lista NIK utilizată: 2015

\*La evaluare sunt considerate numai emisii ≥ 5 µg/m<sup>3</sup>



Imaginea 14: cromatogramă după 3, 7 și 28 zile pentru proba nr. 90061406