

<b>EcoViable</b> Ingenierie		DOCUMENT		Breviare de calcul : Bilanțul al fluxurilor Tratare Biologică (TB)		
Nr. Proiect	XXXXXXX	Rev.	X_X	Redactat de	Verificat de	Lansat de
Nr. Document	XXXX-CX-TEH-BRC-003-XX	Data	02.02.17	DM	-	-
Instalare		Foale	Bilanț compostare			

**Abrevieri**

FFOM: fracțiunea fermentabilă a deșeurilor menajere  
 MU: materie uscată  
 MONS: materie organică nesintetică  
 Structuranți sunt elemente de fibra ca rumegus, aschii de lemn și au un rol de:

1. A aduce porositate la compost
2. A aduce un supliment de carbon pentru a echilibra raportul carbon/azot
3. A absorbi excesul de umezeală

Nr	Fluxuri de intrare	%	Cant. (t)	Densitate (t/mc)	Volum (mc)	MU (%)	MU (t)	Umiditate (%)	Umiditate (t)	MONS (%)	MONS (t)
1	Deșeurii verzi	100,0%	1.000	0,200	5.000	45,00%	450	55,00%	550	80,00%	360
2	Nămoluri	0,0%	-	0,950	-	25,00%	-	75,00%	-	70,00%	-
3	Grajduri	0,0%	-	0,600	-	35,00%	-	65,00%	-	80,00%	-
4		0,0%	-	1,000	-	0,00%	-	100,00%	-	0,00%	-
5		0,0%	-	1,000	-	0,00%	-	100,00%	-	0,00%	-
<b>TOTAL AMESTEC</b>		<b>100%</b>	<b>1.000</b>	<b>0,200</b>	<b>5.000</b>	<b>45,00%</b>	<b>450</b>	<b>55,00%</b>	<b>550</b>	<b>80,00%</b>	<b>360</b>

INTRARE COMPOSTARE		STRUCTURANȚI	
Materii de intrare	1.000 t/an	Inoculum	- t/an
Densitate	0,20 t/mc	Densitate	- t/mc
Volum	5.000 mc/an	Volum	- mc/an
MU%	0,45	MU%	1,00 t/an
MONS	0,80	MONS	- t/an
H2O%	0,55	H2O%	- t/an

Amestec	1.080 t/an
Densitate	0,22 t/mc
Volum	5.000 mc/an
MU%	0,42
MONS	0,80
H2O%	0,58

APA PULVERIZATA	
	80 mc/an

PIERDERE IN COMPOSTARE	
Pierdere de MU in compost	
CO2 in MU t/an	54
15% de MONS	
Pierdere de apa in compost	
H2O	201 t/an 32%
Reducere in greutate	23,61%
Reducere in volum	67,00%

COMPOSTARE	
Compost	825 t/an
Densitate	0,20 t/mc
Volum	1.650 mc/an
MU%	0,48
MONS	0,77
H2O%	0,52

Durata ciclului	56 Zile
Intoarcere	4 la 6 Buc.
Tip de Proces	In brazda
Levigat estimat	70,4 t/an

PIERDERE IN MATURARE	
Pierdere de MU in compost	
CO2 in MU t/an	9
3% de MONS	
Pierdere de apa in compost	
H2O	72 t/an 17%
Reducere in greutate	9,83%
Reducere in volum	9,83%
Reducere TOTAL in greutate	31,12%
Reducere TOTAL in volum	70,24%

MATURARE	
Compost	744 t/an
Densitate	0,50 t/mc
Volum	1.488 mc/an
MU%	0,52
MONS	0,77
H2O%	0,48

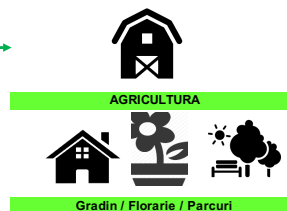
Durata ciclului	56 Zile
Intoarcere	8 la 12 Buc.
Tip de Proces	In brazda
Levigat estimat	10,8 t/an

RAFINARE-1 / 30 mm	
65,0%	35,0%
COMPOST < 30 mm	COMPOST > 30 mm
484 t/an	260 t/an
967 mc/an	521 mc/an

STRUCTURANTI SAU BIOMASA

RAFINARE-1 / 10 mm	
60,0%	40,0%
COMPOST 10-30 mm	
193 t/an	
387 mc/an	

COMPOST < 10 mm	
290 t/an	
580 mc/an	



Fază de maturare		Dimensiunare	
Durata ciclului	120	zile	
Cantitate anuală in tone	1.000	t/an	
Factor de vârf	1		
Cantitate maximă in tone/an	1.000	t/an	
Densitate	0,20	t/mc	
Volum anual	5.000	mc/an	
Structuranți			
Rata de structurare	0%		
Volum de structurare	-	mc/an	
Densitate de structurare	-	t/mc	
Tone de structurare/an	-	t/an	
Densitatea amestecului			
	0,20	t/mc	
Număr de cicluri/an	3,04		
Volum total	5.000	mc/an	
<b>Volum necesar in maturare</b>	1.644	mc/ciclu	
Secțiune (S)	4,68	mc/ml	
Lungime totală pentru 1 brazdă	351,25	ml	
Lațime brazdei (B)	4,40	m	
Lungime brazdei cu secțiunea (S)	48,20	m	
Număr de brazde (teoretic)	7,29	Brazde	
Brazdă de rezervă	0		
<b>Total brazde</b>	<b>8</b>		

Dimensiunile platformei de maturare		
Lungime totală platformei	51,00	m
Lațime totală platformei / Brazdă	4,90	m
Spațiu întră brazdelor	0,50	m
Pantă recomandată pe platforma	1,00	%
Număr de rânduri de brazde	1	Rânduri
Număr de brazde pe rând	-	Celule

Schemă			
Lc	Lungime platformei	51,00	m
L	Lungime brazdelor	50,00	m
Lbm	Lungime cu baza mică	46,40	m
$\alpha$	Unghi brazdei	45,00	°
Y	Ipotenuza brazdei	2,55	m
Lbu	Lungime cu unghi brazdei	1,80	m
B	Lațime brazdei (bază)	4,40	m
B1	Lațime cu baza mică	0,80	m
H	Înălțime recomandată brazdei	1,80	m
H1	Înălțime max. brazdei	2,00	m
S	Secțiune	4,68	mp
Lungime totală brazdei cu secțiunea (S)		48,20	m

Volum pe brazdă	225,58	mc
-----------------	--------	----

Număr de săptămâni lucrate pe an	52,00	Săpt./an
Număr de brazde pe săptămână	0,43	Brazde/săpt.
Număr de zile lucrate pe săptămână	6,00	Zile/săpt.
Număr de celule pe zi	0,07	Brazde
Volum total tratat pe instalația	1.804,6	mc/ciclu
Volum total tratat pe săptămână	96,2	mc/săpt.
Volum total tratat pe zi	16,0	mc/zi

Dimensiunile brazdelor		
Lungime brazdelor	50,00	m
Lațime brazdelor (B) (Bază)	4,40	m
Înălțime totală brazdelor (H)	1,80	m
Volum biomasei in celula	225,58	mc/celulă
Volum după un ciclu complet	67,12	mc/celulă
Reducere procesului	70,24%	in volum

