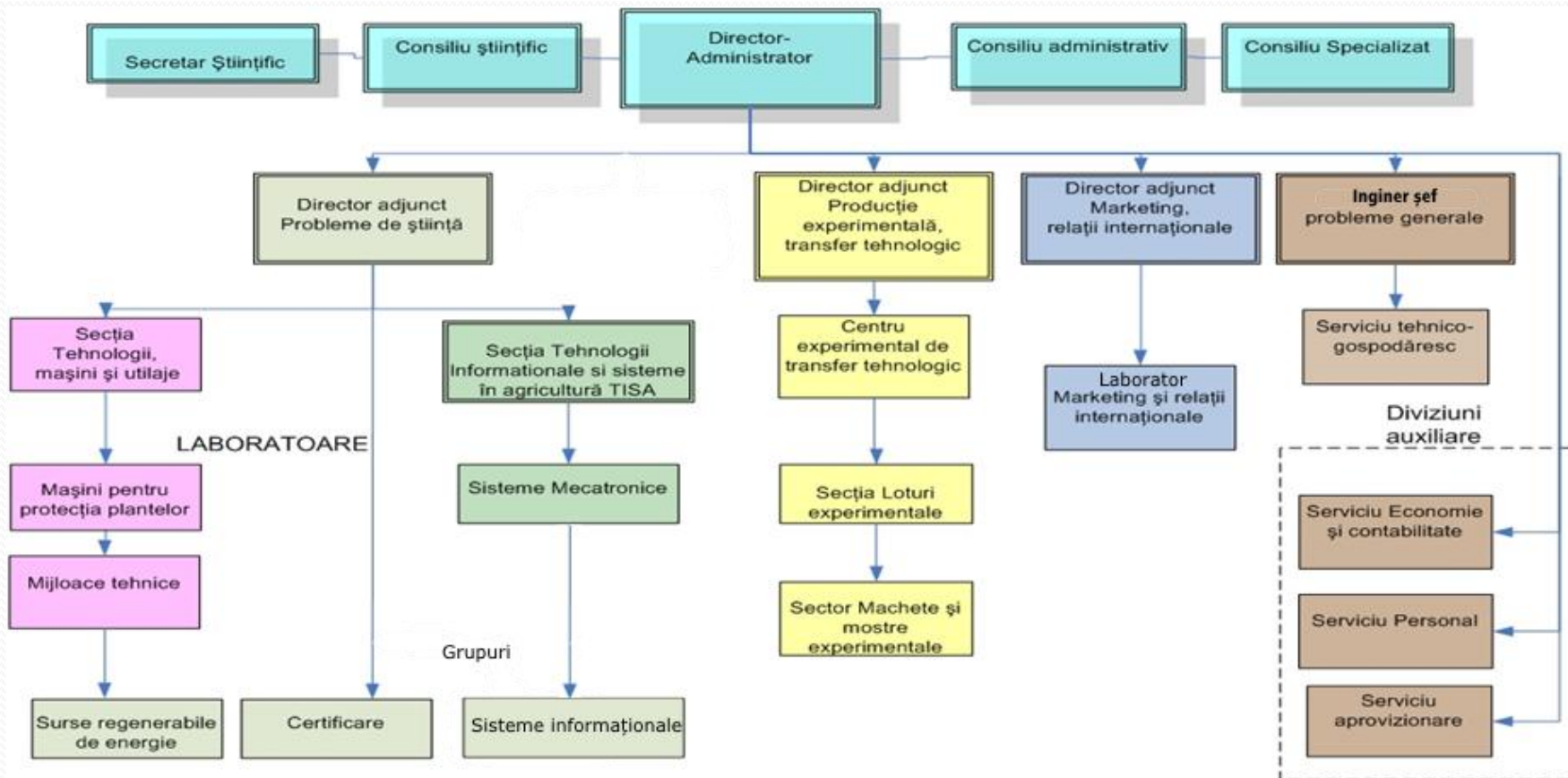




**ACTIVITATEA
ȘTIINȚIFICĂ , INOVAȚIONALĂ
ȘI ECONOMICO-FINANCIARĂ
a Institutului de Tehnică Agricolă
„Mecagro”
(2012-2016)**



Resurse umane (fără cumularzi)

Personal total	156
Inclusiv:	
cercetători științifici	23
doctori în științe	5
doctori habilitați	1
Teze de doctor habilitat susținute	1
cercetători științifici pînă la 35 de ani	5
doctoranzi	1



Direcții de activitate a Institutului „Mecagro”

- ✓ **Lucrări de cercetare – inovare în sectorul agroalimentar**
- ✓ **Promovarea și implementarea elaborărilor**
- ✓ **Gestionarea surselor financiare de acordare a creditelor tehnice**



Proiecte realizate în 2016

- ✓ **Proiecte instituționale - 2**
- ✓ **Proiecte bilaterale depuse - 4**
- ✓ **Contracte cu agenții economici - 172**
- ✓ **Prestări de servicii în laboratoare acreditate - 40**



Volumul de finanțare a proiectelor din buget

Proiecte	Volumul de finanțare, mii lei				
	2012	2013	2014	2015	2016
Instituționale	3046	2859	2918,2	2834,2	2834,2
Programe de stat	200	-	125,0	-	-
Transfer tehnologic	400	200	-	847,8	-
Internaționale	65	-	-	-	-
TOTAL	3711	3059	3043,2	3682	2834,2



Rezultatele de bază a activității Institutului

Mostre de mașini și utilaje	2012	2013	2014	2015	2016
Elaborate	25	25	24	28	27
Testate	9	12	11	13	14
Implementate	16	16	17	20	18



Activitatea economico-financiară pe anii 2012-2016, mii lei

<i>Indicii</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>
<i>Venituri din vânzări (mii lei)</i>	29054,4	30345,2	29121,4	33075,2	38913,9
<i>Venituri din export</i>	9597,0	13792,2	10723,3	10167,7	19938,8
<i>%</i>	32	45,5	36,8	30,7	51,2
<i>Venituri din vânzări în țară, mii lei</i>	20393,7	16553,0	18398,1	22907,5	18975,1
<i>%</i>	68	54,5	63,2	69,3	48,8



<i>Indicii</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>
<i>Numărul mediu scriptic</i>	185	189	186	177	165
<i>Salariul mediu, lei</i>	4040	4457	5576,9	5397,2	5891,3
<i>Efectul economic real, mii lei</i>	7460	5700	7900	7870	8350
<i>Fondul salarial, mii lei</i>	8968,1	10109,4	12447,6	10159,5	11664,8
<i>Vînzări la 1 persoană, mii lei</i>	162,1	160,6	156,6	186,9	235,8
<i>Volum finanțare buget/volum vînzări</i>	1/8	1/8,5	1/9,7	1/11,6	1/13,7

Implementarea elaborărilor principale a.2016



Denumirea indicilor	Unit. de măsură	Valoarea
Stropitoare portabilă SH-101M	unit/ lei	73/38975
Stropitoare SLV-500	„-„	9/591003
Stropitoare SLV-1000/1500	„-„	25/2595690
Stropitoare SLV-1500D, - 1500 FV	„-„	8/905754
Stropitoare SLV-2000	„-„	16/1920944
Stropitoare SLV-2000 FV		59/7181480
SLV-2000D	„-„	28/3648736
SLV-2000F, - 2000C	„-„	11/1291862
SLV -2000R		33/4431306
SLV-2000CR		62/8549428
SLV-2000 P, - 1500 P, - 2000PD		6/687593
SNU-2000 D2		2/238520
Stropitoare STR-12-2000	„-„	13/1555541
Stropitoare STR-18-2000,	„-„	7/1438780



STR-21-2000	„-”	6/1225470
SPR-500		5/149590
Echipament cu rampă DR-12	„-”	9/216864
DEV-2, DEU 2,5..4	„-”	21/286878
DEU-4-6	„-”	15/306450
SLV-1500/2000 (modernizat)		4/228000
MAS-4000	„-”	5/980410
Rezervuare pentru SLV, MAS-4000	„-”	11/155835
Ansambluri de ventilație-pulverizare		14/209202
Utilaje pentru procesarea semințelor	„-”	3/168000
Utilaj de administrat îngrășăminte organice	„-”	1/10800
Utilaje de fabricare a nutrețurilor combinat		1/78876
Total		38913,9

Proiect instituțional

„Elaborarea mijloacelor tehnice pentru eficientizarea proceselor tehnologice în sectorul agroalimentar”

Conducător - membru cor.AȘM I.Hăbășescu

Obiective

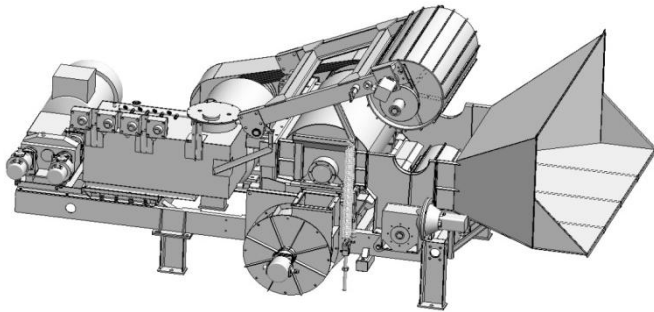
- 1. Mijloace tehnice pentru condiționarea și utilizarea în scopuri energetice a biomasei provenite din fitotehnie*
- 2. Utilaje pentru sectorul zootehnic*

Mijloace tehnice pentru condiționarea și utilizarea în scopuri energetice a biomasei provenite din fitotehnie



Tocator de resturi lemnoase TRL

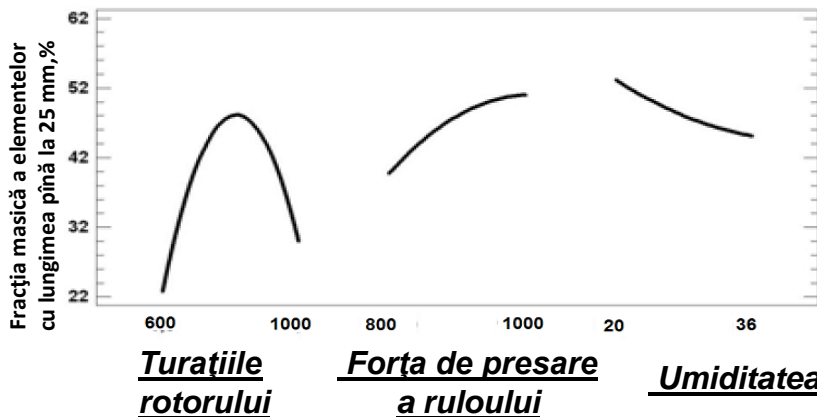
Macheta toculatorului TRL



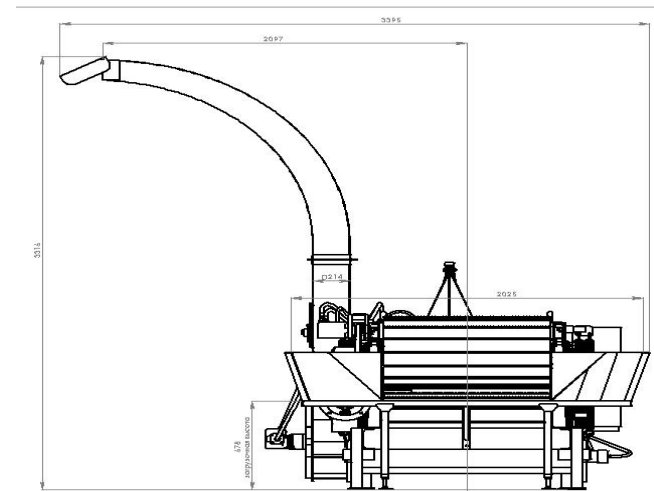
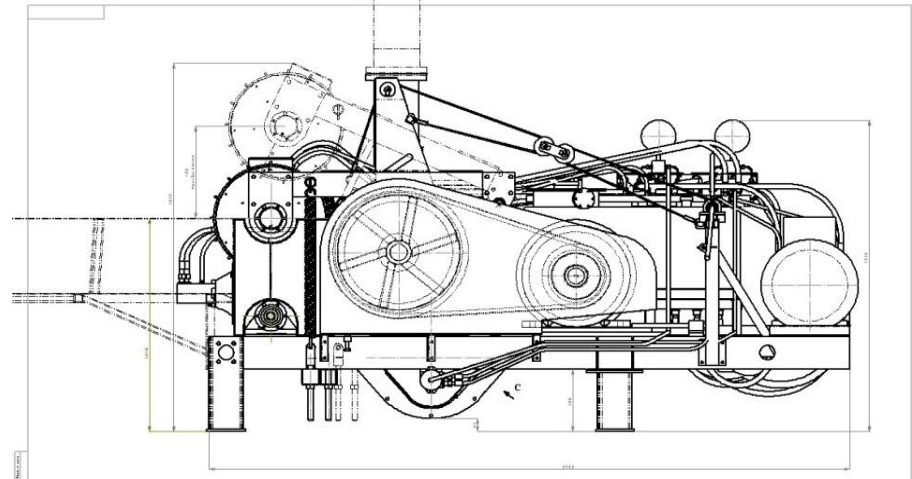
Rezultatele cercetărilor procesului de tocare a resturilor lemnoase

Scopul cercetărilor – optimizarea parametrilor constructivi care determină gradul de fărâmițare.

În calitate de factori determinanți ai gradului de fărâmițare au fost luați forța de strângere a valțului de presare, frecvența tamburului fărâmițător și umiditatea materialului. În baza datelor experimentale obținute au fost construite graficele dependenței fracției surcelor de parametrii de intrare



Elaborarea ST și DC



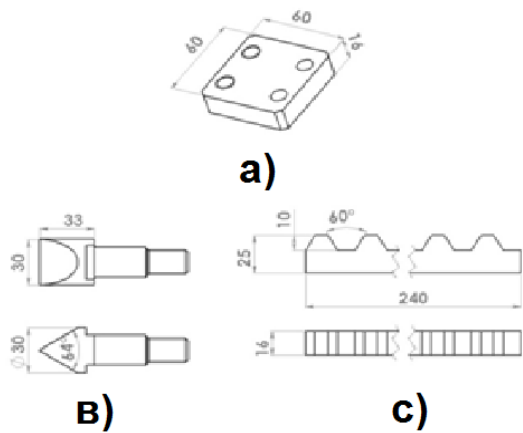
Agregat de tocare și mulcire ATM



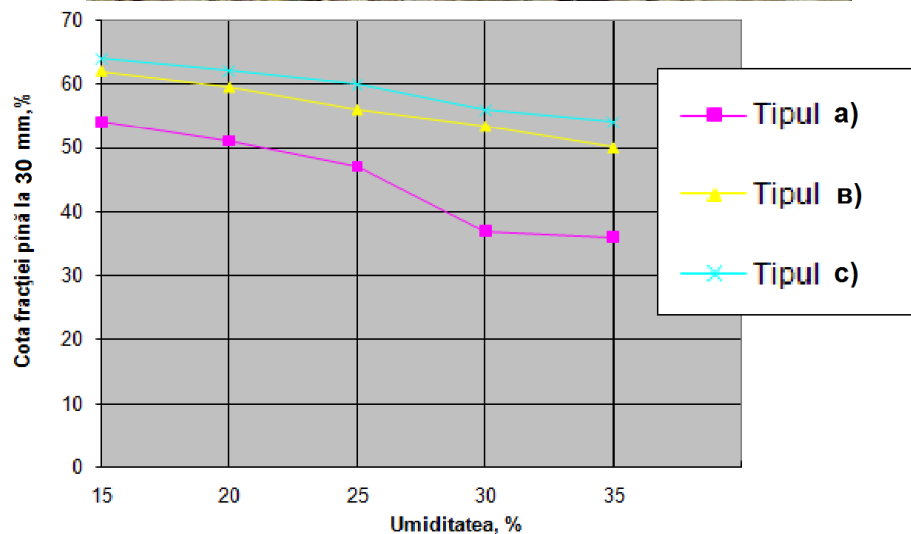
Confecționarea machetei



Efectuarea cercetărilor procesului de tocare și mulcire a masei



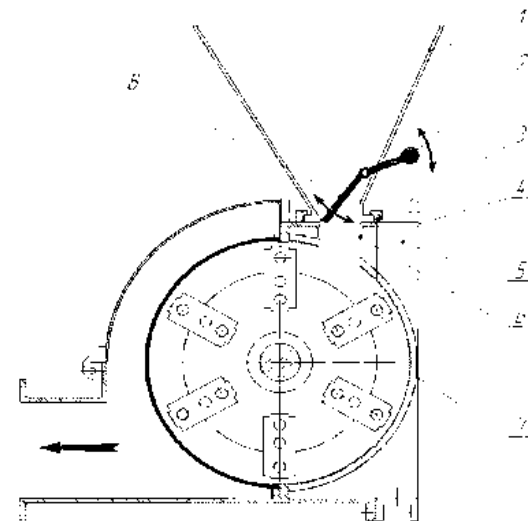
Tipul de plăci, utilizate în procesul cercetărilor



Dependența componentei fracționale masei vegetale tocate de tipul plăcilor anticuțit și umiditatea materiei prime

Tocator cu tobă universal TTU

Perfecționarea toculatorului pentru concasarea cerealelor



Schema tehnologica a testării toculatorului cu dispozitiv de măcinare a grăunțelor cerealiere

COMPONENȚA FRAȚIONALĂ ȘI UMIDITATEA
PRODUSELOR MĂCINIȘULUI CU TOCATORUL UNIVERSAL

Componența fracțională

<i>porumb</i>		<i>orz</i>	
3...5 mm	- 0,4%;	3...5 mm	- 3,7%;
2...3 mm	-7,6%;	2...3 mm	-20,6%;
1...2 mm	- 70,2%;	1...2 mm	- 55,9%;
0...1 mm	- 21,8%.	0...1 mm	- 19,8%.

Umiditatea

porumb - 13,55%

orz - 12,3%



Placă de fărâmițare



Buncărul de încărcare

Presă de brichetat PB

Perfecționarea executării constructive în baza încercărilor exploataționale



Stația de lubrificare

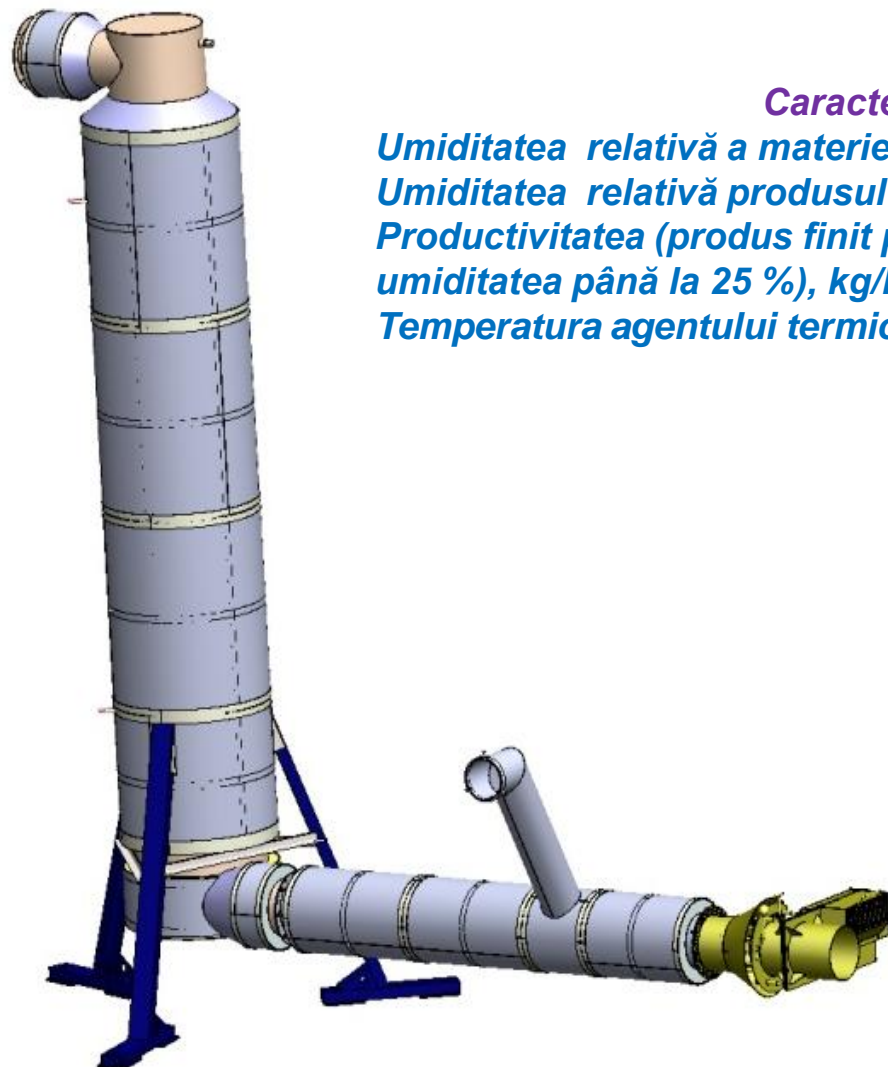


**Dispozitiv de strângere a matricei
cu acționare hidraulică**

Uscătoarea aerodinamică turbionară UAT

Elaborarea Sarcinii Tehnice și Documentației de Construcție

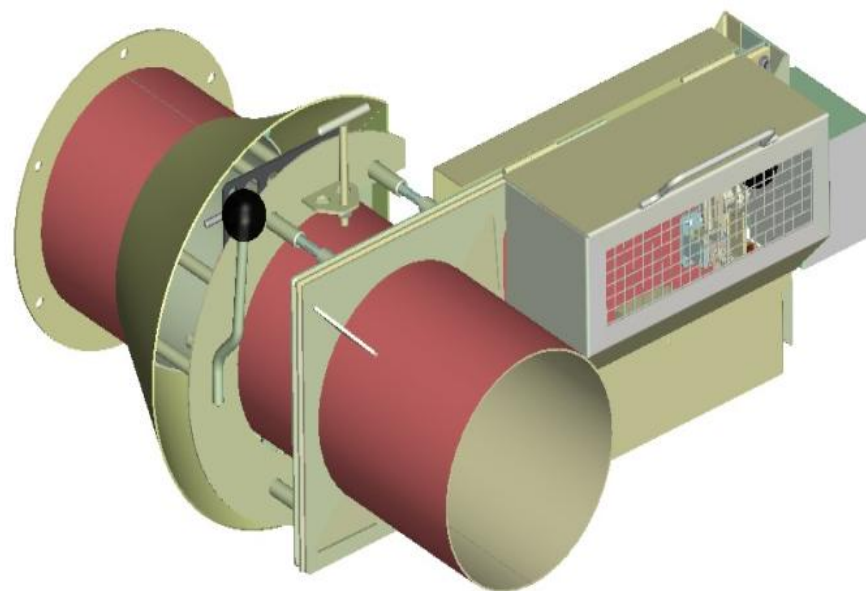
Confecționarea mostrei experimentale



Uscătoarea turbionară

Caracteristica tehnică

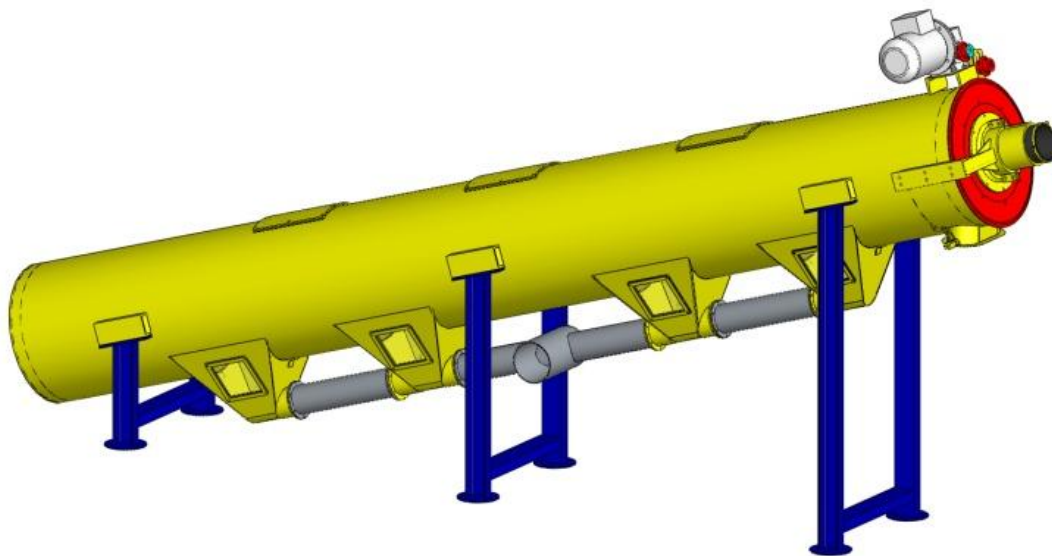
<i>Umiditatea relativă a materiei prime, max.%</i>	<i>-25</i>
<i>Umiditatea relativă produsului finit, %, nu mai mult</i>	<i>-10</i>
<i>Productivitatea (produs finit pentru materie primă cu umiditatea până la 25 %), kg/h, nu mai puțin</i>	<i>- 500</i>
<i>Temperatura agentului termic, °C, nu mai mult</i>	<i>-350</i>



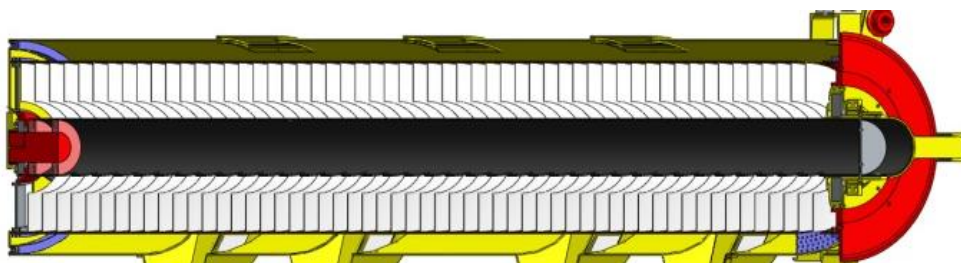
Termoregulator al agentului termic

Răcitor transportor- cernător RTC

Elaborarea Sarcinii Tehnice și Documentatiei de Construcție



Confecționarea mostrei experimentale



Caracteristica tehnică

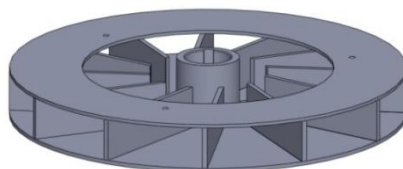
Productivitatea, kg/h	400-600
Puterea instalată, kW	1,1
Temperatura peletelor la ieșire, °C -nu mai înaltă de 3-4°C decât temperatura aerului înconjurător	
Dimensiuni de gabarit, mm (LxBxH)	4300 x700 x1700
Personal de deservire, om	1

Utilaje pentru sectorul zootehnic

Concator de cereale CC-5



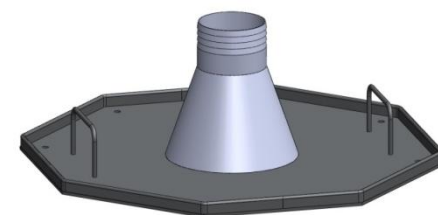
Rotorul ventilatorului



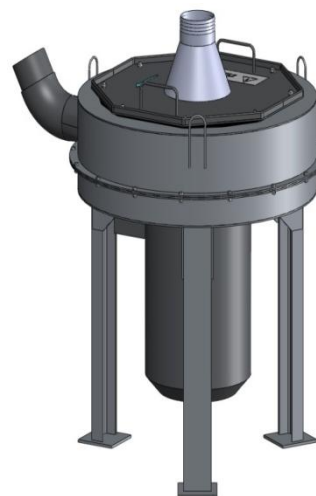
Cadrul rotorului ventilatorului



Capacul concatorului



Concatorul perfecționat

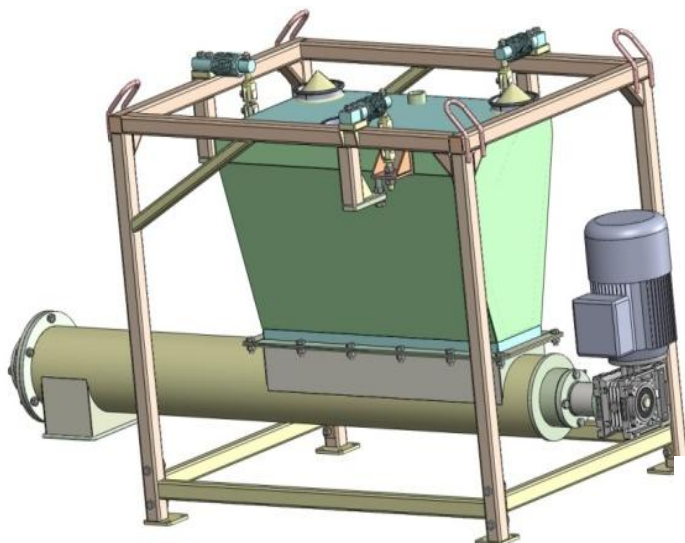


Indici constructivi și de destinație

Tipul concatorului	- staționar
Productivitatea, kg/oră	- 3000
Mărimea fracțiilor materialului tocat, mm	- până la 5
(în dependență de diametrul orificiilor sitei)	
Viteza liniară a ciocanelor, m/s	- 94
Putere instalată, kW	- 30
Personal de deservire, om	- 1

Ansambluri pentru dozarea automată a aditivilor

Modul de greutate



Volumul buncărului, l,	- 40
Puterea instalată, kW	- 037
Limita superioară de dozare, kg,	- 25
Limita inferioară de dozare, kg,	- 1
Discreția de citire (d), kg,	- 0,02
Clasa de precizie	- 1($\pm 0,5\%$)
(conform GOST 10223-97)	
Domeniul temperaturilor de lucru, C°,	- 0...+40
Tranductor tensometric SHBxR, 30kg, buc.	- 3

Buncăr de debitare

Volumul buncărului, l,	- 200
Puterea instalată, kW	- 037
Productivitatea melcului, kg/h,	- 750
Înălțimea de descărcare, m,	- 3,4

Varianta de utilizare





PROIECT INSTITUȚIONAL

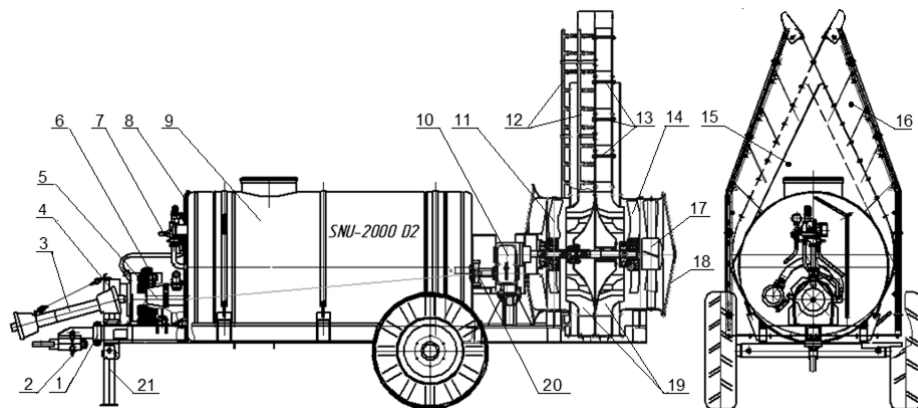
„Elaborarea mijloacelor tehnice de protecție a plantelor pentru tehnologii conservative”

Conducător - dr.șt.tehn. Cerempei V.

Obiective

- 1. Mijloace tehnice pentru protecția plantelor multianuale*
- 2. Mijloace tehnice pentru protecția culturilor de câmp*
- 3. Mijloace tehnice pentru administrarea erbicidelor*

Mașina de stropit SNU-2000D2



Schema constructivă SNU-2000D2

Caracteristici tehnice

Productivitatea într-o oră timp util, ha/h: - livadă (distanța între rânduri 6 - 10 m)	2,1...7,0
Înălțimea de tratare, m	10...12
Puterea consumată, kW, până la	65
Rata consumului de lichid, l/ha	200...1800
Presiunea de lucru în sistemul de refulare, MPa	3,5
Ventilator:	
- turații minime, min-1	1890
- turații maxime, min-1	2160



Vederea generală a mașinii

- *Elaborarea Sarcinii tehnice și Documentației de schiță*
- *Confecționarea mostrei experimentale*
- *Cercetările și încercările prealabile*
- *Elaborarea documentației de construcție*

Încercările de recepție în gospodăria țărănească ”Conoval Dumitru Mihail” din raionul Florești



Avantaje:

Ansamblul de ventilație-pulverizare conține două canale suplimentare pentru refularea aerului, care reduce gradul de turbulență a fluxului de aer, asigură distribuirea uniformă a fluxului de aer pe toată lungimea duzei și permite majorarea fluxului de aer cu 17%

Rezultatele încercărilor

1. Suprafața prelucrată, ha40
2. Productivitatea medie, ha·h⁻¹ 6,54
3. Viteza de lucru m·s⁻¹1,82
4. Densitatea acoperiri frunzelor, %
(> 30 picături/cm²)89,5
5. Coeficientul de fiabilitate a
procesului tehnologic1,0
6. Puterea consumată, kW 56,6

Mașina de stropit SNU-2000D

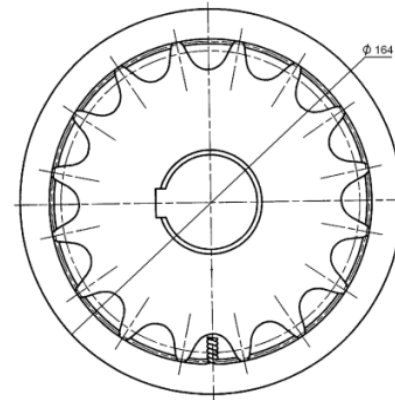


- *Perfecționarea modelului experimental*
- *Încercările de exploatare*
- *Documentația de construcție corectată*

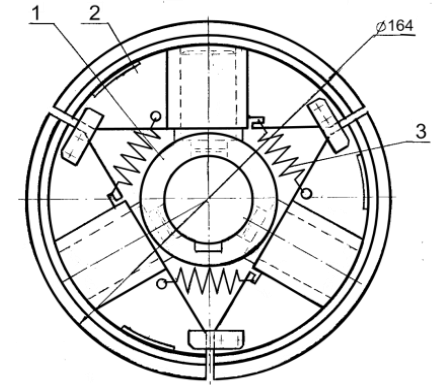
Pentru a majora fiabilitatea mașinii de stropit a fost schimbat cuplajul de cursă liberă din cauciuc cu un cuplaj cu trei saboți



Vederea generală a mașinii SNU-2000D



*Cuplaj de cursă liberă
din cauciuc*



*Cuplaj de cursă liberă
cu trei saboți*

A fost exclus pulverizatorul inferior și s-a schimbat construcția barei cu pulverizatoare, precum și a ansamblului de pulverizare-ventilație

Rezultatele încercărilor



Pe teritoriul Centrului experimental de transfer tehnologic «Mecagro»

Parametrii energetici

Nr.	Unghiul înclinare palete, grade	Transmisia multiplicatorului	Momentul de torsiune, N.m	Puterea consumată, kW
1	20	i=3,11	200	11,4
2	20	i=4,4	377	21,3
3	30	i=3,11	256	14,5
4	30	i=4,4	514	29,1
5	40	i=3,11	316	17,9
6	40	i=4,4	668	37,8

Parametrii fluxului de aer

Indicii	n1=1680, min ⁻¹	n2=2370, min ⁻¹
Presiunea dinamica, Pa	529	743
Viteza fluxului de aer, m x s ⁻¹	29,7	35,2
Productivitatea, m ³ x s ⁻¹	11,3	13,4

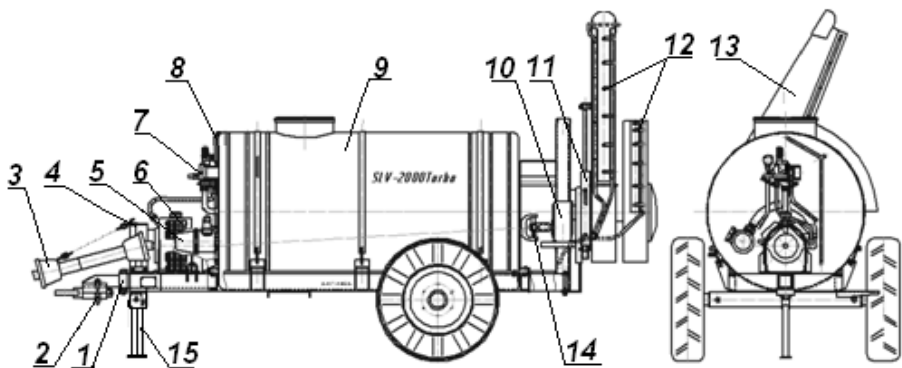


Mașina SNU-2000D în procesul testărilor la Stăuceni

Mașina de stropit SNU-2000Turbo



- *Încercările de exploatare*
- *Corectarea documentației de construcție*



Schema constructivă a mașinii SNU-2000Turbo



Mașina SNU-2000Turbo în timpul încercărilor

Rezultatele încercărilor

Parametrii energetici

Nr.	Transmi- sia multi- plicatoru- lui	Momentul de torsione, N.m	Puterea consumată kW
1	$i_1=4$	480	27
2	$i_2=5$	750	42

Parametrii aerodinamici

Indicii	$n_1 = 2160$ min^{-1}	$n_2 = 2700$ min^{-1}
1. Presiunea dinamica, Pa	2200	3300
2. Viteza fluxului, m/s	53	65
3. Productivitatea, m^3/s	5,3	6,5

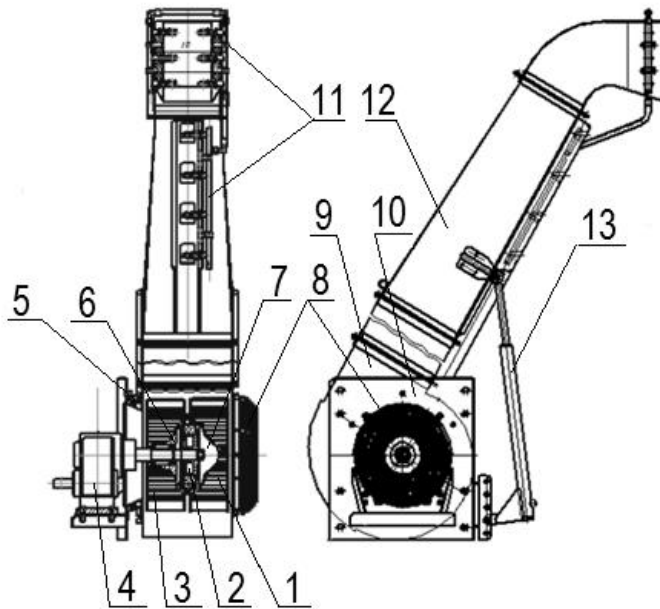
Ansamblul de ventilație-pulverizare AVC



- Actualizarea documentației de construcție a mașinilor de tip SLV pentru dotare cu AVC
- Cercetările și încercările prealabile
- Perfecționarea modelului experimental



Vederea generală SLV-2000AVC



Schema AVC



Rotorul ventilatorului centrifugal



Tranductor



Stația de tensometrie



Manometru de presiune diferențială

Tahometru

Cercetările și încercările prealabile AVC

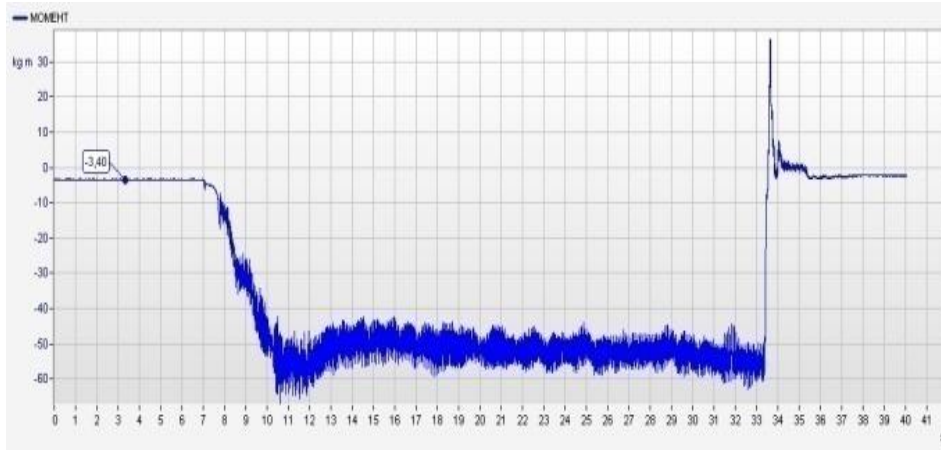


Diagrama momentului de torsiune: $n=540 \text{ min}^{-1}$; $n_1=2160 \text{ min}^{-1}$;

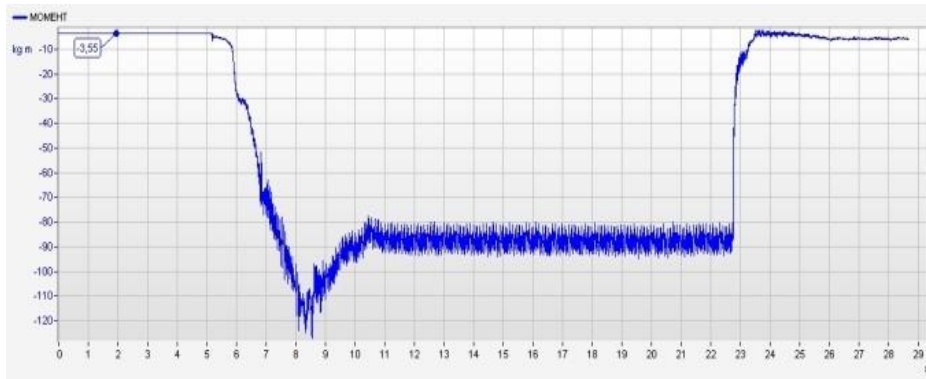


Diagrama momentului de torsiune: $n=540 \text{ min}^{-1}$; $n_2=2700 \text{ min}^{-1}$

Parametrii energetici

Nr	Raportul transmisiei	Turațiile, min^{-1}	Momentul de torsiune NM	Puterea consumată, kW
1	I1=4	2160	500	28
2	I2=5	2700	850	48

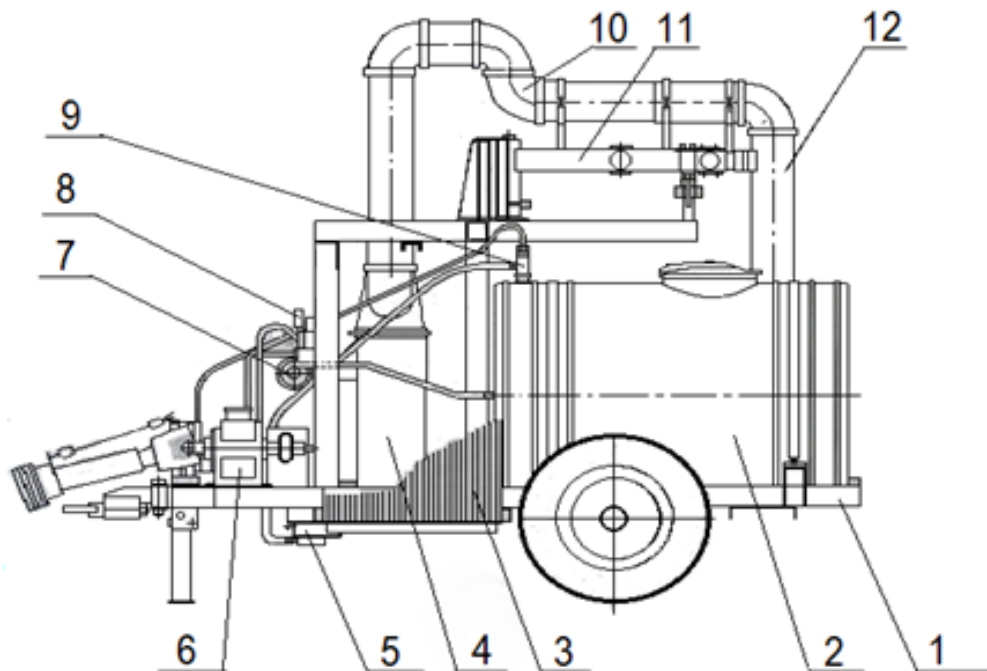
Parametrii aerodinamici

Indicii	$n_1=1680 \text{ min}^{-1}$	$n_2=2370 \text{ min}^{-1}$
Presiunea dinamică, Pa	1500	2381
Viteza fluxului, ms^{-1}	50	63
Productivitatea m^3s^{-1}	4	5

Mașina de stropit SVE-1500



- *Elaborarea Documentației de construcție*
- *Încercările de exploatare*
- *Corectarea Documentației de Construcție*



Schema constructivă a mașinii SVE-1500



Mașina de stropit în procesul testărilor

Rezultatele încercărilor



Gradul de recuperare a lichidului de lucru

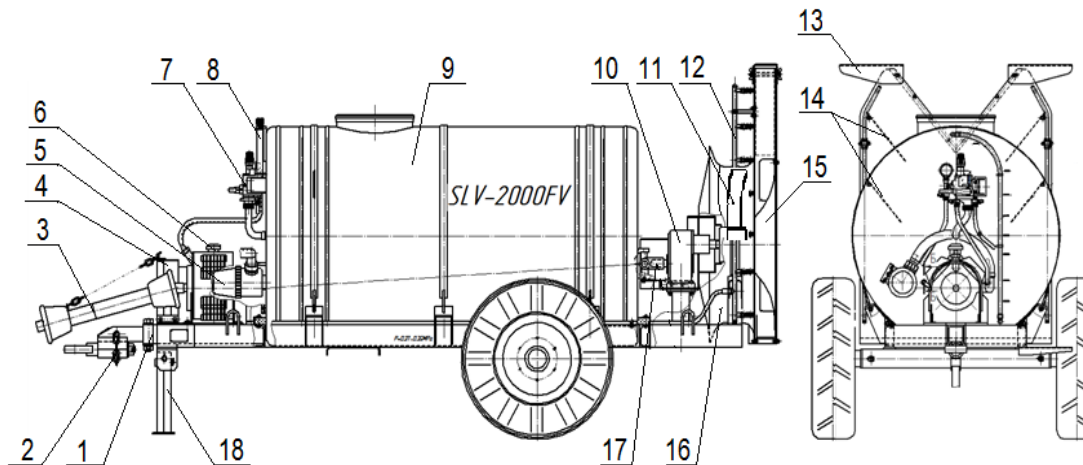
Tratare	Volumul lichidului de lucru administrat, <i>litri</i>	Presiunea hidraulică de lucru, <i>bar</i>	Viteza de lucru, <i>km/h</i>	Suprafața tratată, <i>ha</i>	lichid de lucru consumat, <i>l/ha</i>	Economie de lichid de lucru, <i>l/ha, (%)</i>
cu captarea lichidului de lucru	700	30	4	0,43	1627	431
fără captarea lichidului de lucru	700	30	4	0,36	2058	(38)

Mașina de stropit SLV-2000FV



- Elaborarea Sarcinii tehnice și Documentației de schiță
- Confecționarea mostrei experimentale

- Cercetările și încercările prealabile
- Elaborarea documentației de construcție



Rezultatele cercetărilor

Indicii de bază	Unghiul de instalare a paletelor ventilatorului, <i>grade</i>					
	20		30		40	
	$n_1=1680$ min^{-1}	$n_2=2370$ min^{-1}	$n_1=1680$ min^{-1}	$n_2=2370$ min^{-1}	$n_1=1680$ min^{-1}	$n_2=2370$ min^{-1}
1. Presiunea dinamică, <i>Pa</i>	668	805	892	1018	1127	1308
2. Viteza fluxului de aer, <i>m/s</i>	32,1	34,3	36,2	38,2	37,4	42,7
3. Productivitatea, <i>m³/s</i>	10,2	11,8	12,5	14,7	14,3	16,2
4. Puterea consumată, <i>kW</i>	12,3	18,8	18	24,6	23,1	32
5. Consumul specific de putere, <i>kW·s/m³</i>	1,2	1,59	1,44	1,67	1,62	1,98

Mașina de stropit STRU-18/21/24-3000



➤ *Confecționarea modelului experimental*

Caracteristica tehnică



Denumirea parametrilor	Unitatea de măsură	Valoarea	
		STR- 24-3000	STR -21-3000
Productivitatea într-o oră timp util	ha/h	(14,4-24)*	(12,6-21)*
Viteza de lucru	km/h	6-10	
Lățimea de lucru	m	24	21
Capacitatea rezervorului de bază	Litri	3000±2,0	
Consumul de lichid	litri/ ha	100-500	
Presiunea de lucru la pulverizatoare	MPa	0,1-0,6	
Presiunea de lucru în sistemul de refulare	Mpa	0,2-1,2	
Masa constructivă , max.	kg	1655	1700
Dimensiuni de gabarit, max.:	mm		
În poziție de lucru		6500	
- lungimea		23200	20200
- lățimea		2700	
- înălțimea			
În poziție de transport			
- lungimea		6500	
- lățimea		2370	
- înălțimea		2700	
Ecartament	m	1,5; 1,6; 2,0; 2,2	
Garda la sol, minimum	m	0,35	
Putere consumată de la APP, max.	kW	7,1	
Înălțimea reglării rampei de la sol	m	0,5-1,75	
Tipul de pliere a rampei		hidraulică, orizontal	

Cercetări și încercări prealabile



Uniformitatea debitului pulverizatoarelor pe lățimea de lucru a rampei

Indicii		Valoarea	
Presiunea de lucru, Mpa	P_p	0.2	0.4
Numărul de măsurări	n	17	17
Debitul mediu, l/min	q_m	1.2886	1.7675
Abaterrea standart	σ	0.055	0.048
Coeficientul de variație	$V, \%$	4.3	2.72

Parametrii de stabilizare a rampei

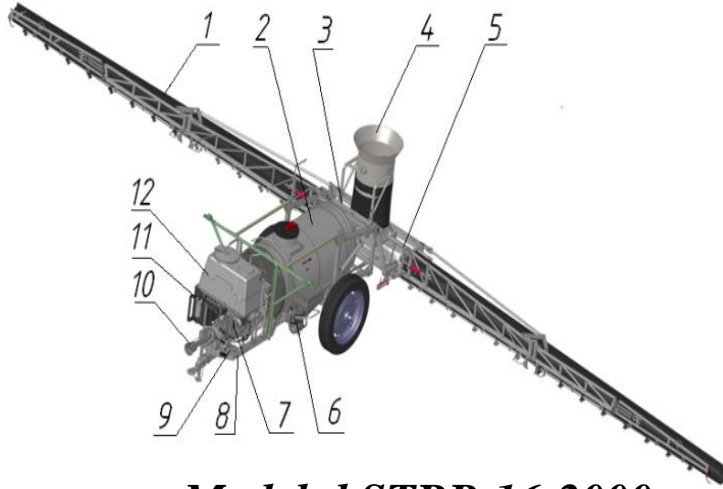
Denumirea parametrilor	Abateri admise	Abateri reale
1 Abaterrea punctelor extreme ale rampei față de înălțimea dată, mm	± 100	± 90
2 Durata de stabilizare a rampei, s	$3 \pm 0,2$	2,8
3 Unghiul de rotație a rampei față de șasiul stropitoareii, grad	± 8	± 7
4 Numărul de oscilații la durata de stabilizare a rampei	1	0,75



Mașina de stropit STRP-16-2000



- Documentația de construcți corectată
- Modelul experimental perfecționat
- Cercetări și încercări

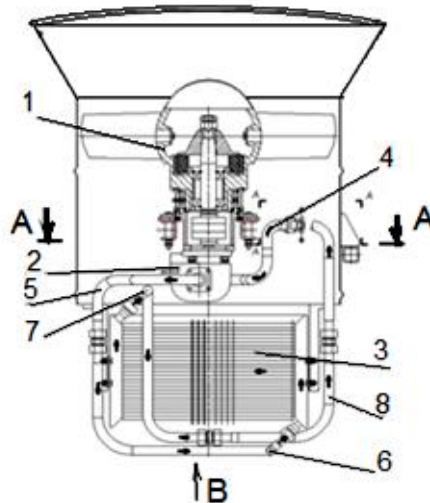


Modelul STRP-16-2000



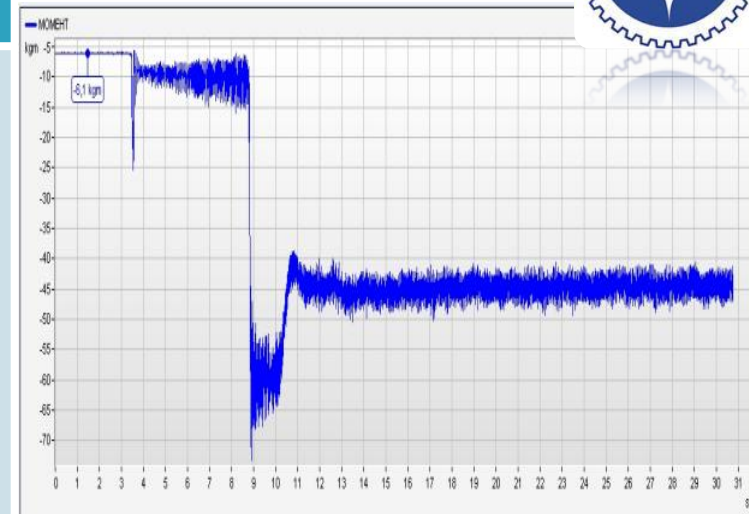
Poziție de lucru

Ventilatorul cu sistemul de lubrifiere a rulmentului

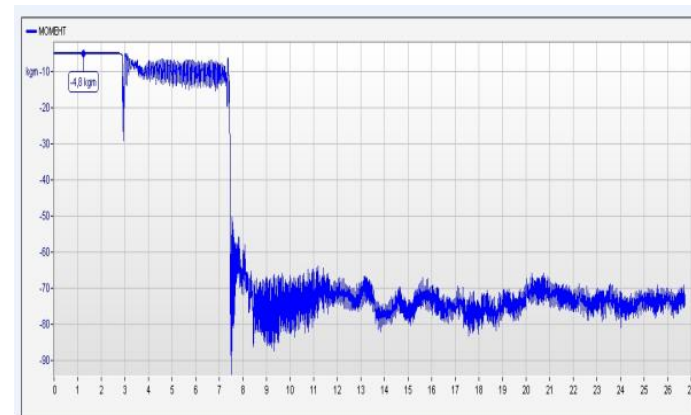
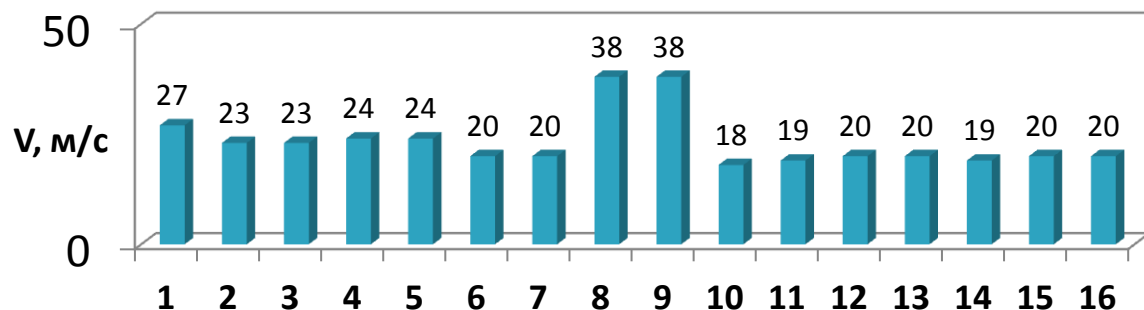


Poziție de transport

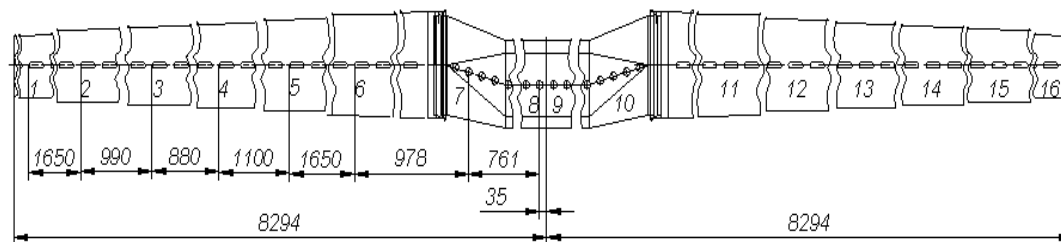
Indicii	1	2	3
1. Turațiile APP, min-1	540	540	540
2. Raportul de transmisie multiplicator	5	3,511	5
3. Turațiile pompei, min-1	2700	890	2700
4. Presiunea uleiului în sistem, bar	0	95	130
6. Temperatura uleiului, oC	51	44	51
7. Temperatura aerului, oC	27	25	27
8. Momentul de torsiune la APP, Nm	39	38	68
9. Puterea consumată, kW	2,2	21,6	37,5
10. Debitul total de aer, m ³ /h			17291



Momentul de torsiune (i=3,5 ; P=95 bar)



Momentul de torsiune (i=5, P=130 bar)

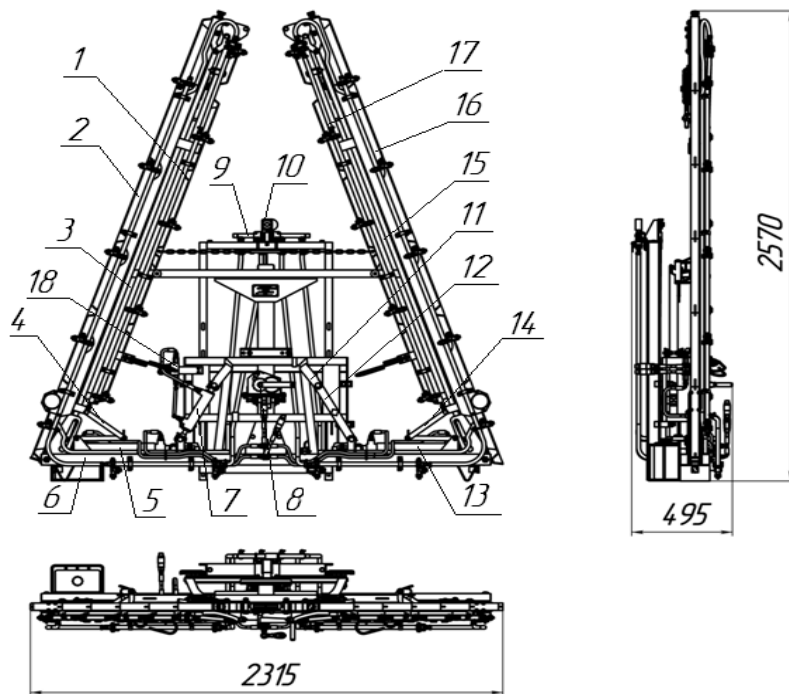


Viteza fluxului de aer la ieșire din mîneca de distribuție ($C_v = 0,2624$)

Dispozitivul cu rampă DR-12H



- Documentația de construcție corectată
- Modelul experimental perfecționat
- Cercetări și încercări exploataționale



Vederea generală

1, 17 – secția marginală; 2, 16 – secția intermediară; 3, 12, 15 – tracțiune; 4, 14 – sistemul de pârghii; 5, 7, 13 – cilindru hidraulic; 6 – secția centrală; 8 – troliu; 9 – distribuitor; 10 – suport; 11 – suspendare pendulară; 18 – obturator hidraulic



Modelul experimental DR-12H



Cercetările și încercările exploataționale



Gospodăria OOO «Биоплант» s. Caragaș

Perioada - 04.2016-09.2016

Suprafața tratată -500 ha

Parametrii de destinație a dispozitivului DR-12H

1. Productivitatea într-o oră de timp util, ha/h 7,2 – 12
2. Viteza de lucru, km/h 6 – 10
3. Norma de consum a lichidului de lucru, l/ha 120-440
4. Viteza de transportare, km/h, max 20
5. Numărul personalului de deservire, oameni 1
6. Presiunea de lucru în sistemul de refulare, MPa 0,2 - 0,6
7. Presiunea uleiului în sistemul de pliere
a rampei, МПа până la 16
8. Lățimea de lucru, m 12
9. Dimensiunile de gabarit, mm, max:
 - lățimea în poziție de lucru 11610
 - lățimea în poziție de transport 2050
 - lungimea 410
 - înălțimea în poziție de lucru 1400
 - înălțimea în poziție de transport 2000
- 10 Masa constructivă, kg, max 230

Dispozitivul pentru administrarea erbicidelor DEN 9-10



- Documentația de schiță elaborată
- Modelul experimental confecționat
- Cercetările și încercările prealabile efectuate

Indicii	Lățimea de lucru	
	9	10
Productivitatea într-o oră timp util, ha/h	5,4-7,2	6-8
Viteza de lucru, km/h	6-8	
Norma de consum a lichidului de lucru, l/ha	130-440	
Viteza de transport, km/h	15	
Neuniformitatea consumului de lichid de lucru între pulverizatoare, %	4,8	



Vederea generală

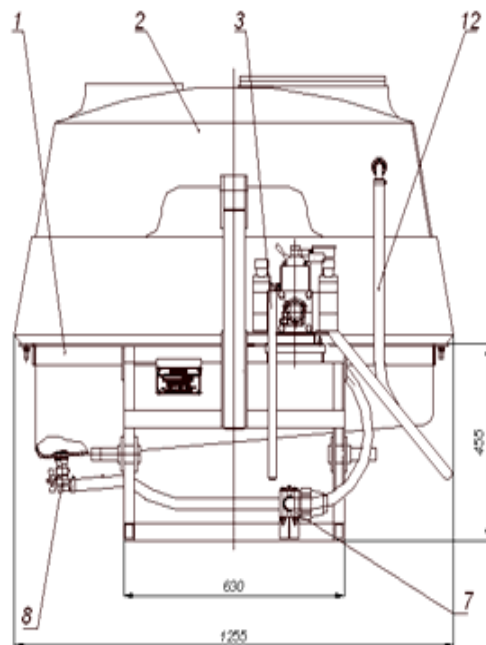
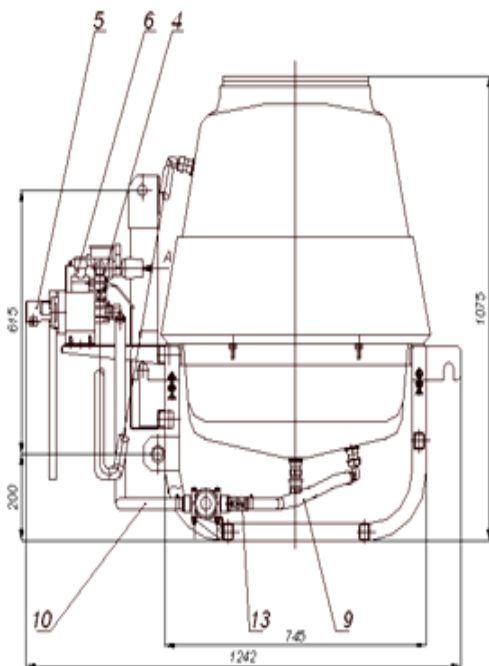


Ansamblul pentru deconectarea jetului pulverizat

Mașina pentru administrarea erbicidelor MAE



- *Încercări prelabile*
- *Documentația de construcție*



Vederea generală

1 - cadru; 2 - rezervor; 3 - limitator; 4 - regulator de presiune «KARIN»; 5 - ambreiaj cu caneluri; 6 - pompă « POLI 2025VF»; 7 - filtru; 8 - robinet; 9,10 – furtun pentru refulare; 11- furtun; 12 - bypass; 13-robinet.



Mașina MAE și DEN 9-10

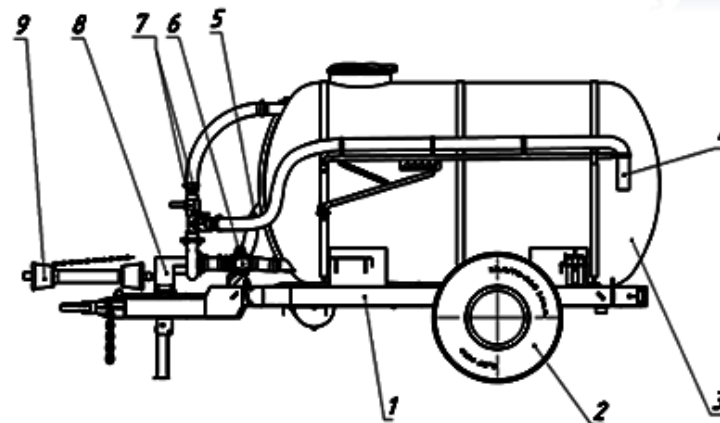
Agregat pentru transportarea apei ATA-4000P



- Documentația deconstrucție
- Modelul experimental
- Ghidul de exploatare

Componența agregatului ATA4000

1- cadru; 2 - roată; 3 - rezervor; 4 – furtun de refulare; 5 - furtun de absorbție; 6 – robinet cu trei căi; 7 – robinete auxiliare; 8 – pompa centrifugală cu multiplicator; 9 – arbore cardanic.



Indicii de bază

Indicii de bază	Valorile indicilor	
	Conform ST	Conform încercărilor
Tipul mașinii	tractată	tractată
Agregatare - puterea motorului, kW	58-100	58-100
Aționare	APP	APP
Numărul de turații APP, min ⁻¹	540	540
Viteza de transport, km/h	max. 20	nu mai mult 20
Productivitatea pompei la presiunea 0,75Mpa, l/min	800	850
Raportul multiplicatorului	6,33	6,33
Volumul rezervorului, m ³	4	4
Sistemul de frânare.	Nu mai mult	
Fiabilitatea sistemului la viteza 17,95 km/h pe drum drept asfaltat, m	5,49	5.4



Modelul experimental 39

Pregătirea materialelor promoționale și promovarea realizărilor științifice



Elaborate și editate: postere – 6

flaiere – 3

foi pliante – 12

Participare la conferințe, seminare, mese rotunde, forumuri – 14

seminare raionale – 16

cursuri de instruire – 4

Promovarea prin mass – media:

Programa AGRO-TV Moldova – 3

presa periodică – 2

radiou – 1

Deplasări peste hotare – 2

Întâlniri cu colaboratori din organizații de peste hotare – 10

Publicate articole științifice – 6

Elaborate Ghiduri de utilizare – 5

Obținute Brevete de invenții – 3

Depuse Cereri de brevete – 5

Obținute Hotărâri pozitive – 5



Participarea la expozițiile naționale și internaționale:

- *Națională „Fabricat în Moldova”, ediția XXIII-a (28.01-01.02.2016)-*

Diplomă de participare

- *Internațională Specializată „ Moldagroteh”, ediția a XXIX-a de primăvară (2-5 martie 2016) -*

Medalia de Aur, Diplomă MAIA de gradul I

- *Internațională Specializată „ Moldagroteh”, ediția a XXX-a de toamnă (19-22 octombrie 2016) -*

Medalia de Aur, Diplomă MAIA de gradul I

- *Internațională „Iug Agro-2016”, Krasnodar, Federația Rusă (22-25 noiembrie 2016);*

Diplomă

- *Expoziția Regională “Agroteh 2016”, ediția a XX-a (20-22 februarie 2016), or. Balti*



- *Expoziția Internațională Specializată ”Infoinvent -2016”, ediția a XIV –a (15-16 decembrie 2016) Moldexpo S.A.,* ***Medalia de Aur, Diplomă***
- *Expoziția Internațională ”Euroinvent-2016”, ediția VIII-a (14-16 mai 2016), Romania, Iași,* ***Medalia de Aur, Diplomă***
- *Expoziția Congresului Federației Naționale a Fermierilor, (22 februarie 2016)*
- *Expoziția ”Topul inovațiilor-2016”* ***Locul II și Diplomă gradul II***
- *Concursuri: Invenția Anului 2016 –* ***Medalia de Aur***
 - Util pentru agricultori -* ***Medalia de Aur***
 - Noutatea Anului –* ***Medalia de Aur***

Propuneri de perspectivă

- ***Stimularea specialiștilor, inclusiv celor tineri, pentru majorarea calificației, elaborarea tehnologiilor și mijloacelor tehnice performante***
- ***Întărirea potențialului logistic prin procurarea echipamentului științific și experimental***
- ***Eficientizarea utilizării potențialului uman și logistic***