

AUTOTUNUL PENTRU STINS INCENDII S.R. 114-U.M.T



DOCUMENT PUS LA DISPOZITIE PRIN AMABILITATEA:
SERVICIULUI PRIVAT PENTRU
SITUATII DE URGENTA "VARD" BRAILA

AUTOTUNUL PENTRU STINS INCENDII S.R. 114 – U.M.T.

Experiența folosirii autotunului S.R.104-U.M.T. a demonstrat posibilitățile tehnico-tactice ridicate ale acestui tip de mașină, la stingerea incendiilor.

Noul autotun S.R.114-U.M.T., construit pe autoșasiul S.R.-114 are o mare capacitate de trecere în teren variat, ambele punți motoare și posibilitatea blocării diferențialului din spate. La realizarea lui s-a ținut seamă de propunerile de îmbunătățire făcute de comenzile de unități. Caracteristicile tehnico-tactice ridicate pe care le posedă sînt comparabile cu ale celor mai reușite mașini de incendiu realizate pe plan mondial.

Din studierea acestor caracteristici, arătate în continuare, reiese superioritatea noului tip de autotun față de alte mașini de incendiu :

I. CARACTERISTICI TEHNICE

1. Dimensiuni principale

— lungimea totală	6850 mm
— lățimea totală :	
— față	2490 mm
— spate	2440 mm
— înălțimea maximă :	
— încărcat	2975 mm
— descărcat	2985 mm
— distanța între axe	4000 mm
— calea roților din față	1780 mm
— calea roților din spate	1750 mm
— raza minimă de viraj și manevrare :	
— stînga : de viraj	10,50 m
de manevrare	11 m
— dreapta : de viraj	9,80 m
de manevrare	10,30 m

la sol	270 mm
diul de atac (de trecere în față)	44°
diul de degajare (de trecere în spate)	26°30'

2. Capacități

rul motorului (inclusiv radiatorul de ulei și uctele)	7,24 l
rul cutiei de viteze	5 l
rul cutiei de distribuție	3,5 l
rul punților :	
din față	3 l
din spate	4,5 l
rul casetei de direcție	0,5 l
anda ambreiajului	0,2 l
rul cuplajelor homocinetice	0,7 l
rtizoarele	0,7 l
mul de răcire	21 l
mul de frinare	0,9 l
rvorul de benzină	170 l
rvorul de apă	3 500 l
rvorul de spumogen praf	0,460 m ³

3. Greutăți

itate totală în ordine de marș cu plinuri : spumant, accesorii și 5 servanți	11 600 kg
pe osia din față	3 000 ..
pe puntea din spate	8 600 ..
itate totală proprie (numai cu plinul de ben- și roata rezervă montată) fără apă, spumant, sorii și servanți	7 180 ..
pe osia din față	3 130 ..
pe osia din spate	4 050 ..
itate accesoriilor	350 ..
itate apei	3 500 ..
itate spumogenului	300 ..
itate servanților	cca 350 ..

4. Motorul

	in 4 timpi
l	S.R. 211
rul cilindrilor	8 in V
ul	97 mm
pistonului	85 mm
reea totală	5,03 l
tul de compresie	6,7 : 1
ea maximă turație	140 CP/3 600 rot/min

— cuplul motor maxim/turație	32,5 kgm/2100-2500 rot/min
— consum specific de carburant	240 ± 5% g/C.P.
— carburantul folosit	benzina 75 COU
— ordinea de funcționare	1-5-4-8 6-3-7-2
— blocul cilindrilor	cilindri dispuși în V sub un unghi de 90°
— chiulasele	cu ghidajele supapelor pre- sate
— pistoanele	Al-Si-Cu
— arborele cotit	fontă cu grafit nodular
— biebele	profil dublu T oțel forjat
— supapele	în cap
— segmenti	2 + 1
— bolțurile	flotante
— sistemul de ungere	mixt
— pompa de ulei	cu pistoane cu două secțiuni
— filtrele de ulei	un filtru fin
— radiatorul de ulei	tubular răcit cu aer
— numărul de rezervoare de benzină	3
— pompa de benzină	cu membrană
— carburatorul	Weber Uz. 2 (W.211)
— filtrul de aer	umed, cu baie de ulei închis, cu lichid cu circulație for- țată
— radiatorul	tip tubular cu țevi eliptice
— termostatul	cu pastă dilatantă
— pompa de apă	tip centrifugal
— ventilatorul	ambutisat cu 4 palete
— jaluzele	comandă din cabină

5. Transmisia

— ambreiajul	uscăt, monodisc, semicentri- fug cu amortizor de tor- siune, comandă hidraulică
— cutia de viteze tipul și comanda	mecanică 5 + 1
— rapoarte de demultiplicare :	etajul 1 — 6,474 ; etajul 2 — 3, 62 ; etajul 3 — 2, 22 ; etajul 4 — 1, 42 ; etajul 5 — 1, 00 ; etajul MI — 6,85.
— viteze sincronizate	2, 3, 4 și 5
— reductor — distribuție	cu două trepte
— raport de demultiplicare :	viteză redusă — 2,07 ; viteză normală — 1,19 ;

- raportul total maxim de demultiplicare : fără reductor — 52,6 ;
cu reductor 91,3 ;
- momentul la jantă pentru $\eta = 0,85$: fără reductor — 730/1460 ;
cu reductor — 1260/2520.
- transmisia cardanică : tipul — deschisă ;
numărul arborilor cardanici — 3 ;
tipul articulației — articulație cu ace.
- punțile motoare : tip demontabile ;
grupul conic — unitar cu 1 pereche pinioane conice ;
raport de demultiplicare — 6,83
- diferențiale : tipul — conic cu 4 sateliți și blocaj ;
tipul arborilor planetari — complet descărcați.
- cadrul șasiului matrițat — nituit
- dispozitivul de remorcare un cârlig în spate,
două în față
- suspensia : din față, arcuri cu foi semi-eliptice longitudinale ; din spate, arcuri semieliptice longitudinale ;
amortizoare telescopice, hidraulice numai în față

6. Echipamentul de rulare

- numărul roților motoare 4
- janta 6,00 — 20"
- pneul 9,00 — 20"
- tipul pneului tractor
- presiune pneuri față/spate kgf/cm² 4,5/5,25
- tipul roților demontabil
- numărul de roți — față 2
- — spate 2 jumelate
- tipul direcției mele cu rolă triplă

7. Frinele

- frâna de picior hidraulică cu saboți pe toate roțile și servomecanism cu presiune

- frâna de mină cu bandă
- compresorul monocilindric-răcire cu aer
- tipul 127 l/min/1800 rot/min
- debit (m³/min) sub presiune și stropire
- ungere curea trapezoidală
- comanda 1 × 40 l
- buteliile de aer

8. Instalația electrică

- tipul instalației monofilar cu borna minus la masă
- dinamul G. 450 E
- releul regulator R. 450 E
- bateriile de acumuloare 12 Dg 64
- 12 V/64 Ah
- demarorul D. 1,2
- distribuitorul D. 8 E
- bobina de inducție BAR-1
- bujiile M 18 × 175 M
- farurile EI-BA Ø 180 complete
- comutatorul central de lumini 7 K 3
- schimbătorul de faze pe picior pentru două faze
- întreruptorul stop hidraulic
- siguranțele fuzibile
- aparatele de bord manometre, ampermetru, termometru, indicator benzină, vitezometru.

9. Acționarea pompei centrifuge

- tipul prizei de putere cutie cu angrenaje amplasată deasupra cutiei de viteze, cu angrenare permanentă la arborele primar (cutie suplimentară).
- raport de transmisie 1,35 : 1

10. Pompa centrifugă

- tipul pompei centrifugă, multietajată de înaltă presiune
- numărul de etaje 3
- turația maximă 2500 rot/min
- turația de regim 2100 rot/min
- debitul maxim la ieșire liberă 3200 l/min
- debitul nominal la presiunea de 8 kgf/cm² 2800 l/min
- presiunea maximă cu vanele închise 25 kgf/cm²

— depresiunea maximă	9 m col. apă în 13 secunde
— înălțimea maximă de absorbție	8,25 m în 40 secunde
— tipul pompei de vid	cu rotor excentric cu 8 palete mobile

11. Instalația pentru producerea spumei

— tipul generatorului	G.P. 124
— spumantul folosit	spumogen praf
— presiunea de lucru	10-12 kgf/cm ²
— agitarea prafului	cu presiune de aer comprimat
— debitul de praf spumant consumat	30 kg/min
— timp total de funcționare a instalației de produs spumă	10 minute
— cantitatea totală de spumă	250 m ³

12. Tunul de apă și spumă

— amplasarea	în centrul mașinii fixat pe rama șasiului
— manevrarea	mecanică, în ambele planuri
— înclinarea în plan vertical :	spre în jos — 15° ; spre în sus 80°
— rotire în plan orizontal	360°
— diametrele ajutorajelor țevii pentru apă	30, 36, 40, 45 mm
— debitul țevii de produs spumă	25 000 l/min
— bătaia maximă a tunului :	
cu apă : lungimea la înclinarea țevii la 30° cu ajutoraj 30 mm	70 m
înălțimea la înclinarea țevii la 80° cu ajutoraj 30 mm	60 m
cu spumă : lungimea	48 m
înălțimea	35 m

II. DESCRIEREA AUTOTUNULUI

Autotunul de stins incendii S.R.114, are în principiu aceeași construcție ca și a autotunului S.R. 104, la care s-au făcut o serie de modificări determinate atât de folosirea unui nou tip de autoșasiu, cât și de îmbunătățirile ce trebuiau aduse acestui important mijloc de luptă contra incendiilor.

Modificările mai importante se referă în principal la următoarele organe : autoșasiu ; caroserie ; instalația pentru stins incendii cu apă ; instalația pentru stins incendii cu spumă ; tunul de apă și spumă.

1. Autoșasiul

Autoșasiul este de tipul S.R.-114, cu două punți motoare cu dispozitiv de blocare a diferențialului din spate, având mari posibilități de acces în teren accidentat. Caracteristicile constructive și tehnice ale acestui autoșasiu sînt arătate la primul capitol „CARACTERISTICI TEHNICE”.

Toate organele componente ale autoșasiului S.R.-114, cu excepția motorului de tip S.R.211 sînt schimbate, fiind de construcție diferită față de cele folosite la autoșasiul S.R.104. Astfel, cutia de viteze are cinci trepte pentru mersul înainte și una pentru înapoi, vitezele 2, 3, 4 și 5 fiind sincronizate. Rapoartele alese în cutia de viteze, cutiile de distribuție și diferențiale îi asigură o viteză maximă de 85 km/oră, mai mare față de vechiul autotun a cărei viteză este de 65 km/oră.

Ambreiajul este de tip uscat, monodisc, semicentrifug cu amortizor de torsiune.

Suspensia este prevăzută în față cu amortizoare telescopice, iar cadrul șasiului este întărit prin două platbande longitudinale, asamblate la partea superioară a lonjeroanelor.

Frina de picior este hidraulică, servomecanism cu presiune, butelia de aer are o capacitate de 40 l.

2. Construcția caroseriei

Forma construcției a fost adaptată dimensional la noul autoșasiu, compartimentele rămînînd aceleași, ca la autotunul S.R.104-UMT. Pentru micșorarea greutății pe osia din față, a fost redusă grosimea tablei de la capotașul motorului, de la 4 mm la 2 mm. Parbrizul a fost înlocuit cu geam, perfect plan, în locul celui curbat, care nu asigura o bună vizibilitate, mai ales datorită îmbătrînirii stipleului, ca urmare a procesului de prelucrare.

Turela autotunului a fost schimbată. În locul celei semisferice, construcția actuală are o formă de trunchi de piramidă hexagonală, realizată cu plăci de stiple cu grosimea de 16 mm, plane, montate în cadru metalic, pentru mărirea rezistenței la șoc. De asemenea, a fost asigurată o mai bună ctanșare între turelă și cabina servanților, pentru a nu pătrunde apa în timpul funcționării instalației de autoprotecție. Spațiul din cabina servanților a fost mărit, asigurîndu-se un aspect mai plăcut interiorului, vechiul placaj fiind înlocuit cu plăci melaminate. Cabina a fost realizată prin sudură în loc de nituire.

Pentru asigurarea unei răciri corespunzătoare a motorului, vechea mască a fost înlocuită, cea actuală avînd jaluzele mobile, care se închid și se deschid printr-un dispozitiv manipulat din cabina servanților.

Cabina servanților este încălzită și ventilată fapt ce ridică gradul de confort pe timpul transportului servanților.

Este îmbunătățită și instalația de autoprotecție a mașinii, la roți fiind prevăzute dispozitive de stropire cu deflector, care asigură o mai bună udare a cauciucurilor.

Pentru iluminatul la mersul înapoi, autotunul a fost prevăzută cu un far amplasat în spate.

Întreaga construcție a caroseriei este sudată, iar culoarea alb argintie îi asigură protecția împotriva radiației termice pe timpul lucrului autotunului la incendiu.

3. Instalația pentru stins incendiilor cu apă

La autotunul de stins incendii S.R.-114, rezervorul de apă a fost mărit la 3 500 l. Construcția lui a fost radical îmbunătățită pentru a se asigura o mai bună rezistență pe timpul exploatarei. Are o construcție mult deosebită față de cele aflate în exploatare, permițând amplasarea pe șasiu și a rezervorului de spumant. Pentru alimentarea directă a rezervorului, intrarea și racordul de tip B a fost înlocuit cu altul de tip. A.

Sistemul de conducte al instalației hidraulice a fost îmbunătățit pentru a permite umplerea rezervorului într-un timp mai scurt.

A fost realizată o altă cutie suplimentară, corespunzătoare actualei cutii de viteze la rotația de 2 500 rot/min a pompei centrifuge, motorul având cca 3 400 rot/min.

Pentru ușurarea lucrului cu pompa centrifugă, cuplarea pompei de vid se face de la bord de către șofer fără a mai fi necesară deplasarea sa.

Instalația hidraulică permite :

- umplerea rezervorului cu apă de la hidranți sau asigurarea alimentării de la alte mașini ;
- umplerea rezervorului cu apă din surse naturale sau artificiale (bazine, rezervoare etc.) ;
- golirea apei din rezervor prin pompa centrifugă, în vederea refulării prin ieșirile de tip B sau prin intermediul tunului de apă ;
- lucru cu pompa centrifugă cu alimentare directă de la hidranți, surse naturale sau artificiale.

4. Instalația pentru stins incendiilor cu spumă

În construcția autotunului elementul nou, cel mai important îl constituie instalația de spumă pentru stins incendiilor. Din acest punct de vedere, vechiul autotun prezenta unele lipsuri. Astfel umplerea rezervorului cu spumant și apoi lucrul la incendii cereau întreruperi pe timpul funcționării, din care cauză cantitatea de spumă transportată era redusă și insuficientă pentru stingerea incendiilor.

Instalația de spumă pentru stins incendiilor, a autotunului S.R. 114, se compune din : generatorul de spumă ; mecanismul de obturare ; rezervorul pentru spumogen praf ; supapa de evacuare ; supapa de egalizare ; rigola pneumatică.

Schema instalației de spumă pentru stins incendiilor este arătată în figura 1.

Generatorul de spumă (sau pregeneratorul) are o construcție similară cu a celor montate la autopompele cisterne S.R.-132 și cu cele din dotarea unităților și formațiilor de pompieri. Dispozitivul de reglare pentru scurgerea spumantului asigură un consum mediu de 30 kg spu-

mogen pe minut, la presiunea apei, refulată de pompa centrifugă, de 10—12 kgf/cm², ceea ce corespunde unui debit de 25 000 l/minut spumă mecanică.

Intrarea apei în generator se face printr-o conductă de 2", pusă în legătură cu una din ieșirile de tip B ale pompei centrifuge.

Conducta este prevăzută cu robinet cu ventil pentru comanda accesului apei în pregenerator.

Conducta de ieșire din pregenerator este de 3". Capătul acestei conducte este montat la conducta de aspirație a pompei centrifuge, asi-

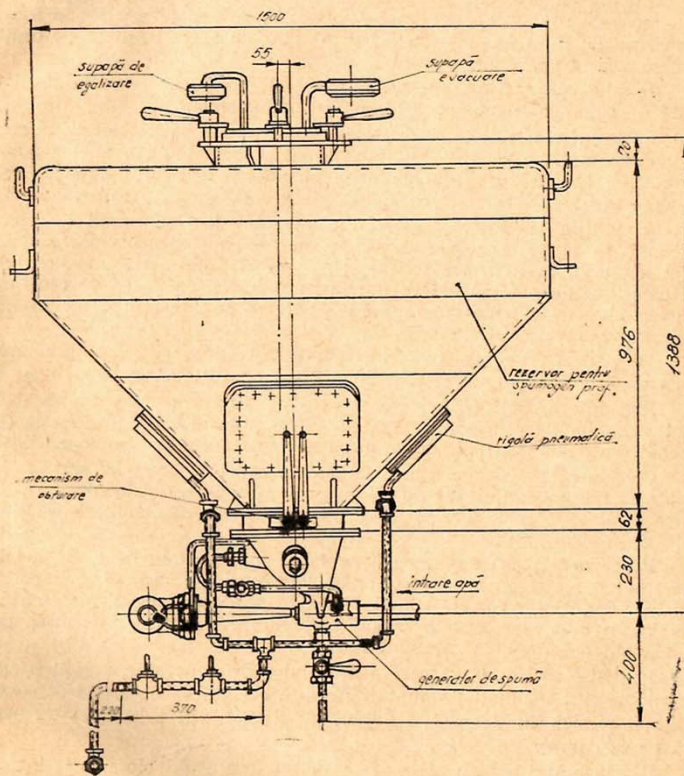


Fig. 1

gurind transportul emulsiei de apă-spumogen praf la pompa centrifugă. Și această conductă este prevăzută cu robinet.

Dispozitivele de comandă și aparatele de control ale generatorului de spumă sînt identice cu ale generatoarelor aflate în serviciu.

Mecanismul de obturare a gurii de golire (pilnie-rezervor) de tip fluture, este situat deasupra pilniei generatorului. Forma sa constructivă este redată în desen. Se compune din două palete semieliptice, solidarizate fiecare prin știfturi și bușe cu cite un ax de acționare și o ramă eliptică prevăzută cu flanșă de prindere.

Paletele sînt rigidizate printr-o nervură mediană, care are și rolul de a înlesni procesul de deschidere a acestora (înaintare mai ușoară prin masa de praf). Capetele axelor de acționare a paletelor ies în afara ramei, pe ele fiind montate două roți dințate, cu același număr de dinți, care se află în angrenare continuă.

În plus, pe capătul uneia din axe (cel mai lung) este fixată și o roată de acționare manuală, echipată cu o manivelă.

La învîrtirea roții către dreapta, datorită angrenării celor două roți dințate, se produce rotirea simultană și cu același unghi a axelor paletelor, deci și a acestora, asigurîndu-se închiderea orificiului ramei. Deschiderea are loc în același fel, la învîrtirea spre stînga a roții manuale.

În poziția „închis”, paletele obturatorului fac un unghi de circa 15° față de planul transversal-median al ramei. Conturul marginal al paletelor, tăiat la 15° , este bine ajustat spre a asigura un bun contact, pe toată lungimea sa, cu pereții ramei. De asemenea, o astfel de ajustare se execută și pe muchia de contact a paletelor. În consecință, închiderea realizată de palete este etanșă.

La poziția „deschis complet”, manivela roții se situează în planul transversal-median al ramei (paletele fiind în poziție verticală).

Prin intermediul acestui mecanism de obturare, se pot realiza secțiuni variabile de scurgere a prafului către pregenerator, în funcție de deschiderea paletelor, reglîndu-se după nevoie debitul de spumogen praf.

Cele două flanșe ale ramei, sudate la capetele acesteia, servesc la prinderea mecanismului atît de pilnia pregeneratorului cît și de gura de golire a pilniei rezervorului. Prinderile respective sînt etanșe, folosîndu-se în acest scop garnituri de etanșare.

Rezervorul pentru spumogen praf are o capacitate de circa 460 l, permițînd depozitarea a minimum 300 kg spumogen praf. Forma constructivă, după cum rezultă din desen, este prismatic-piramidală (partea superioară fiind reprezentată de un paralelipiped, iar cea inferioară de un trunchi de piramidă dreptunghiulară).

Pentru o mai bună curgere a prafului către generator, pereții părții piramidale sînt înclinați pronunțat. Această cerință a condus la mărirea înălțimii pilniei (fiind aproape dublul înălțimii părții prismatice — 626 față de 345 mm).

Dimensiunile pentru acest rezervor au fost astfel alese încît instalația de spumă să se înscrie în spațiul existent pe autotunul S.R.-114.

Întrucît s-a simțit nevoia agitării prafului înainte de a se pune în funcțiune instalația, cu ajutorul unui șoc de aer la presiunea de 0,5 — 1 kgf/cm², pereții rezervorului se realizează din tablă de oțel de 2 mm grosime, pentru a rezista la această presiune. Suplimentar, s-a introdus și un sistem de rigidizare a părții prismatice a rezervorului prin nervuri longitudinale și transversale, executate din oțel cornier.

Pe doi din pereții pilniei piramidale (pereții cu bazele mai mici) s-au practicat la partea inferioară două orificii trapezoidale, unde se racordează rigolele pneumatice, prin care se introduce aerul sub presiune pentru agitarea spumogenului praf.

La partea superioară, pe capacul rezervorului, se găsește fixată gura de încărcare \varnothing 300 mm, echipată cu capac propriu și garnitură de etanșare.

Pe capacul rezervorului sînt prevăzute și două supape: una de evacuare și alta de egalizare.

Supapa de evacuare îndeplinește rolul de eliminare a aerului introdus prin rigolele pneumatice, ferind în același timp rezervorul de o eventuală suprapresiune. Această supapă comunică cu interiorul rezervorului, printr-o conductă \varnothing 20 mm, curbată în formă de L.

Supapa este de tipul cu membrană. În corpul său este introdus un disc cu 12 găuri \varnothing 6 mm, care sînt acoperite cu o membrană de cauciuc, fixată pe disc cu ajutorul unui șurub. Discul este fixat pe scaunul său cu un capac filetat, prevăzut, de asemenea, cu orificii \varnothing 6 mm.

Aerul introdus sub presiune în recipient, după ce agită praful, apasă asupra membranei desprinzînd-o de pe orificii și în acest fel intră în comunicație cu atmosfera.

Supapa de evacuare nu permite însă accesul aerului atmosferic în rezervor.

Supapa de egalizare are rolul de a egala presiunea din interiorul rezervorului cu presiunea atmosferică, în timpul funcționării instalației de spumă, înlesnind scurgerea spumogenului praf în corpul pregeneratorului.

Construcția supapei este de tipul cu membrană. Membrana este prinsă cu un șurub direct pe capacul supapei care prezintă patru orificii \varnothing 6 mm de comunicație cu atmosfera. Cînd în rezervor se creează o depresiune, ca urmare a scurgerii prafului în pregenerator, aerul atmosferic ridică membrana de pe orificiu și pătrunde în interiorul recipientului. În acest fel, presiunea din rezervor se egalizează cu cea atmosferică, iar curgerea prafului are loc în bune condițiuni.

Ambele supape au orientarea către în jos evitîndu-se astfel pătrunderea apei de ploaie în rezervor.

Rigola pneumatică este un element nou în componența instalației de spumă de pe autotun. Prin intermediul acestei rigole se asigură introducerea cantității necesare de aer, la o presiune de 0,5—1 kgf/cm², care produce afinarea și agitarea spumogenului praf, înainte de punerea în funcțiune a instalației de spumă, ușurînd curgerea spumantului pe timpul lucrului.

sub presiune este luat de la instalația de aer a mașinii. Peătură între rezervorul de aer al autosasiului S.R.—114 și cele pneumatice ale rezervorului de praf spumant sint montate te cu cep de 1/4", care servesc unul pentru reglarea presiunii alorile prescrise (0,5—1 kgf/cm²) și altul la închiderea și des-cuitului de aer la rigole. În componența lor intră o carcasă sudată pe o placă cu 33 găuri Ø 20 (rama I) și o contraplacă imăr de găuri Ø 20 mm (rama II).

II (contraplaca) se fixează pe rama I (prima placă) cu ajuto-uburi M.5, prinzându-se între ele o pînză de filtru din țesătură ipă norma internă M.30—191, elaborată de Țesătoria de relon ūcurești).

ile celor două plăci sint în directă legătură (suprapunîndu-se le se prind etanș cu șuruburi pe flanșele și garniturile de espunzătoare de la orificiile aferente, practicate în cei doi pe-i rezervorului.

cașa rigolei, care constituie de fapt un mic rezervor tampon, spersează prin orificiile ramelor, pătrunzînd în rezervorul de il de relon împiedică pătrunderea impurităților din aer în praf și totodată îngrădește trecerea prafului în rigolă.

ția hidraulică aferentă sistemului de lucru cu spumă cuprinde e de legătură între pompa centrifugă și generatorul de spumă, evăzute cu robinete de izolare.

zitivele de comandă și aparatele de control ale pregenerator- it manevrarea și controlul funcționării instalației din cabina

l de funcționare. Instalația de lucru cu spumă adaptată pe 3.R.114 lucrează după schema de funcționare prevăzută în fi-

a centrifugă este alimentată cu apă fie de la sursă, fie din re-șinii.

te din apa refulată de pompă, la presiunea de 10—12 kgf/cm², pregeneratorul de spumă unde se amestecă cu spumogenul bit prin ejecție în camera de depresiune a pregeneratorului.

a de apă și spumogen este aspirată de pompă și refulată sub rin tubul propriu-zis către țeava generatoare de spumă me-5 000 l/min. În acest timp, soluția se aduce la concentrația nor-secîndu-se cu surplusul de apă necesar pînă la debitul de 0 l. apă (dat fiind faptul că prin pregenerator nu poate trece ntitate de apă, duza sa avînd diametrul de numai 16 mm).

rupul țevii generatoare are loc procesul de amestecare a soluției pumogen cu aerul absorbit prin orificiile discului curbat de la sterior al țevii (absorbție realizată tot pe principiul ejecției) și i spuma mecanică.

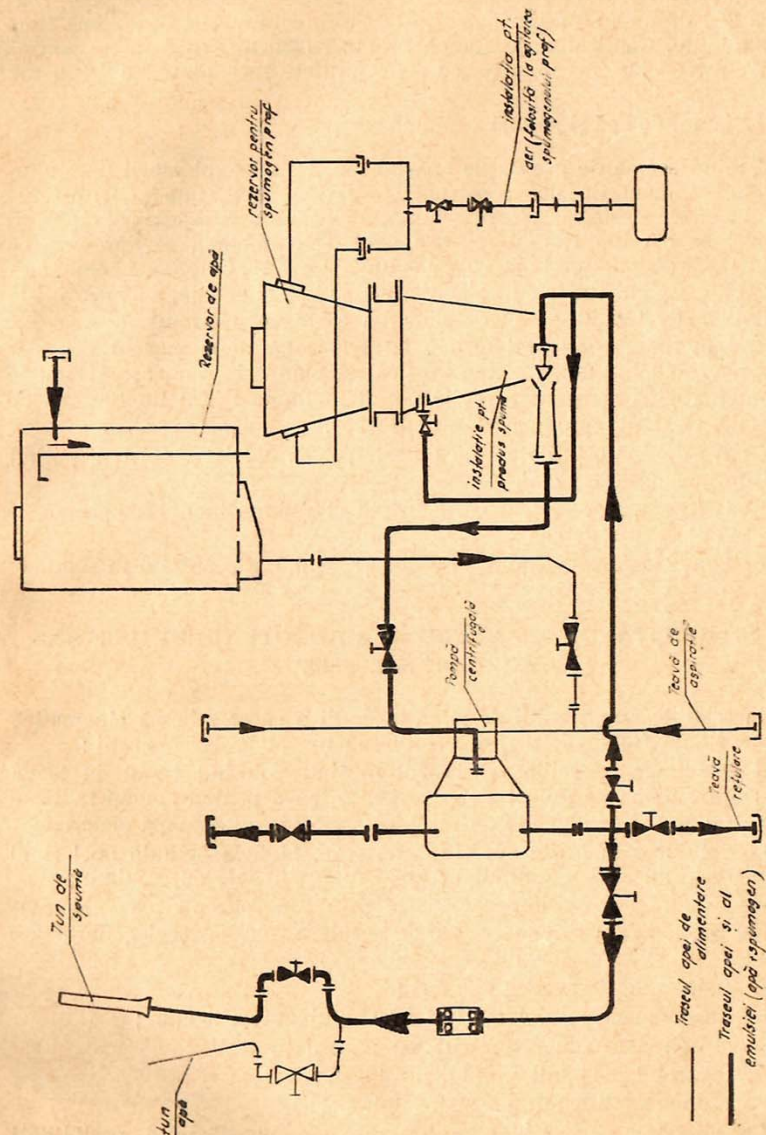


Fig. 2

Autotunul S.R.-114, prin dotarea sa cu 300 kg spumogen praf, realizează 250 m³ spumă, asigurând o intervenție continuă și autonomă timp de 10 minute. Cantitatea de spumă produsă (250 m³) asigură acoperirea cu un strat de 20 cm grosime a unei suprafețe incendiate de 1 200 m².

5. Tunul de apă și spumă

Ținând seama de greutatea apărută pe timpul exploatării autotunului S.R.-104, noul tip din construcție are două țevi, una pentru refularea apei, iar cealaltă pentru spumă, montate permanent pe tun. În acest fel se elimină timpul necesar pentru schimbarea țevilor când se trece de la lucrul cu apă la lucrul cu spumă și invers. Cele două ramificații ale tunului la care sînt montate țevile pentru apă și spumă, sînt prevăzute cu robinete de închiderea și deschiderea celor două circuite.

Îmbunătățiri constructive s-au adus și celor două mecanisme pentru manevrarea tunului, în plan vertical și plan orizontal, asigurîndu-se acționarea rapidă și ușoară. Țevile pot fi înclinate la un unghi, față de orizontală, de 150° spre jos și 80° spre sus.

Țeava de apă este dotată cu ajutaje de 30, 36, 40 și 45 mm, putînd fi folosite în raport de nevoi.

Țeava pentru spumă a fost scurtată și rămîne montată permanent la tun, avînd debitul de 25 000 l spumă/minut.

Schema comenzilor tunului de apă și spumă este arătată în figura 3.

III. POSIBILITĂȚILE DE LUCRU ALE AUTOTUNULUI DE STINS INCENDII S.R.—114.

Instalațiile autotunului de stins incendii a căror schemă cinematică este arătată în figura 4, permit efectuarea următoarelor operații :

- refularea apei din rezervorul mașinii, folosind tunul cu țeava pentru apă sub formă de jet și pulverizată, țeava pentru spumă în cazul trombei de apă și conductele de refulare, ca orice autopompă cisternă ;
- refularea apei din sursele exterioare, pînă la oglinda apei fiind cel mult 8,25 m, utilizînd tunul de apă sau conductele de refulare ;
- refularea spumei mecanice fie prin tun folosind țeava generatoare de spumă, fie prin conductele de refulare folosind țevi generatoare spumă ;
- umplerea rezervorului de apă ;
- stropirea caroseriei mașinii în scopul autoprotecției ;
- stropirea cauciucurilor cu apă pentru protecție ;
- controlul presiunii, vidului și rotației pompei ;
- răcirea suplimentară a motorului.

La stingerea incendiilor, autotunul are următoarele posibilități pentru lucru cu apă și spumă :

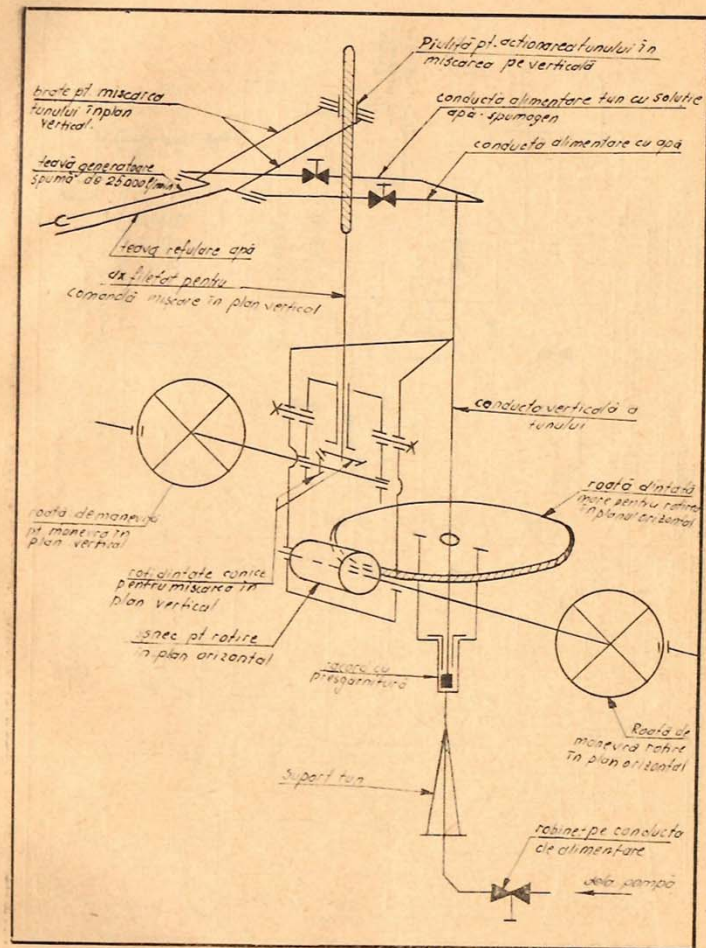


Fig.3

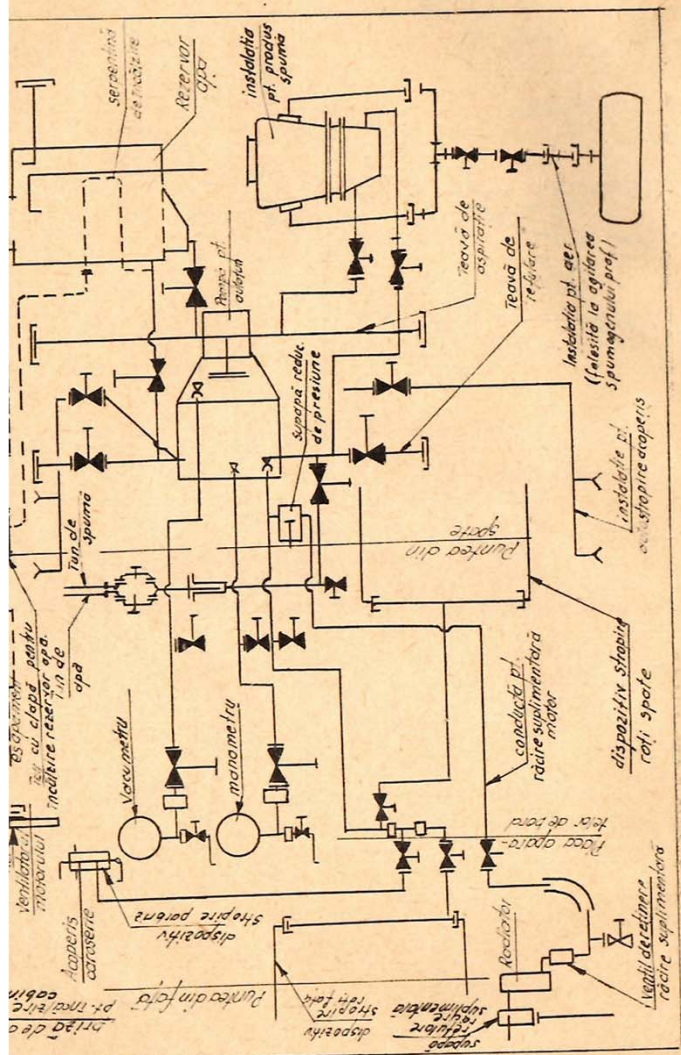


Fig. 4

— jet compact de apă, folosind tunul de apă sau țevi de refulare racordate cu furtunurile respective la cele două ieșiri de tipul B ale autotunului;

— trombă de apă, folosind tunul cu țeavă generatoare de spumă;

— apă pulverizată, folosind tunul cu țeava de apă la care se montează ciuperca pulverizatoare;

— trombă de spumă folosind tunul cu țeava generatoare de spumă;

— spumă mecanică, folosind țevile generatoare de spumă de 5 000 l/min, racordate prin furtunurile respective la ieșirile pompei centrifuge.

Debitele și presiunile obținute, precum și modul de alimentare a autotunului de stins incendii S.R.-114, sînt aceleași cu ale autotunului S.R.-104, arătate în Buletinul documentar nr. 4 din 1965, care trebuie să fie bine cunoscute atit de personalul tehnic cît și de cel operativ,

Col. FLOREA RĂDULESCU