

AUTOSPECIALA DE STINS INCENDII CU APA SI SPUMA TIP FFT 20 / 303**1. DESTINATIA PRODUSULUI**

Autospeciala este destinata interventiei la stingerea incendiilor produse in rafinarii, depozite de produse petroliere etc. Autospeciala poate lucra independent (folosind apa din rezervorul propriu sau din alte surse) sau in cooperare cu alte autospeciale similare sau diferite, dar concepute pentru lucru cu apa si spuma.

**2. OMOLOGARE ; AVIZARE**

Autospeciala va fi omologata la Registrul Auto

Roman pentru circulatia pe drumurile publice din Romania.

3. ASIGURAREA CALITATII

Proiectarea si executia se desfasoara cu respectarea cerintelor ce decurg din implementarea sistemului de asigurarea calitatii din familia ISO 9000.

4. ORGANIZARE GENERALA, COMPONENTA

Autospeciala pentru stingerea incendiilor este alcatuita dintr-un autosasiu specific cu cabina dubla, avansata cu patru portiere, pe care sunt montate trei module - compartimentul accesoriei, cisterna de apa cu rezervor de spumant, compartiment instalatii speciale si postul de comanda agregat de pompare (cu spatii pentru accesoriei si complet de interventie la descarcerare). Acoperisul autospecialei este destinat transportului scarilor manuale, a tuburilor de aspiratie (5 buc.).

4.1 AUTOSPECIALA DE STINS INCENDII CU APA SI SPUMA TIP FFT 20/303

- 4.1.1 Categoria de folosinta : autospeciala
- 4.1.2 Categoria autovehiculului N3
- 4.1.3 Formula de tractiune : 4 x 4
- 4.1.4 Cabina avansata cu patru portiere : 1 + 5 locuri
- 4.1.5 Instalatia electrica:

4.1.5.1 Tensiune 24 V

4.1.5.2 Lampi de iluminare in compartimentele accesoriilor si la panoul de comanda

4.1.5.3 Priza pentru alimentarea unui proiector mobil (fixat pe un trepied, legat cu un cablu de lungime 50 m, montat pe o bobina)

4.1.5.4 Lampi de prioritate (girofaruri) - 3 bucati (2 in fata ; 1 in spate)

4.2 COMPARTIMENTUL INSTALATII SPECIALE SI POST COMANDA AGREGAT DE POMPARE

Compartimentul instalatii speciale si agregat de pompare este amplasat in consola spate a autospecialei si este compus din mai multe subansambluri :

4.2.1 Agregat de pompare

4.2.1.1 Agregat de pompare tip Ziegler FP 8/8 - 2HHR cu dispozitiv automat de amorsare si refulare pe doua niveluri de presiune.

4.2.1.2 Agregatul de pompare are, instalate in pozitie permanenta, 2 iesiri tip B cu racorduri infundate.

4.2.1.3 Agregatul de pompare contine o Unitate de proportionare tip PV 50, cu o rata maxima de amestec de 10 % si debit de 50 l/min spumant concentrat, respectiv 500 l/min solutie spumanta.

Spumantul concentrat este absorbit din rezervor si amestecat cu apa in pompa centrifuga pe principiul pompei cu injectie.

Amorsarea se efectueaza prin sistemul automat de amorsare Ziegler - Trokomat Plus

Agregatul de pompare contine :

- 1 racord absorbtie tip A
- 1 linie alimentare rezervor DN 100 cu robinet
- 2 racorduri iesire tip B
- 1 linie umplere rezervor DN 32, pentru umplerea rezervorului prin pompa centrifuga
- 1 linie iesire DN 80 catre monitor
- 2 linii iesire DN 32, pentru interventie rapida cu furtunurile
- 1 iesire DN 32 pentru alimentare cu apa
- 1 iesire DN 32 pentru drenaj
- 1 ventile pentru drenajul pompei

4.2.2 Post comanda agregat de pompare este amplasat in partea din spate a autospecialei si este dotat cu :

Pompa	Pornit / Oprit
Ajustare RPM	+ / -
Indicator nivel	Apa
Indicator nivel	Spumant
Manovacumetru	- 1 bar pana la 25 bar
Manometru	0 bar pana la 25 bar
Tuometru	

Pornirea/Oprirea pompei centrifuge se efectueaza atat din cabina soferului cat si de la panoul de comanda printr-un comutator standard - Sistem Ziegler ANS.

4.2.3 Retea conducte alimentare agregat pompare. Reteaua de conducte de alimentare cu apa a agregatului de pompare se compune din:

- conducta principala dia. 100 mm, cu robinet, conectata la rezervorul de apa si la robinetul pentru selectarea sursei de apa.
- robinet pentru selectarea sursei de apa, de constructie speciala.

4.2.4 Retea conducte refulare apa sau spuma la presiune normala :

Unitatea de interventie rapida consta din doua module simetrice montate pe partile laterale. Doi tamburi cu frana pentru furtunuri, fiecare continand furtun de refulare nedeformabil de 50 m DN25 cu racord. Rularea furtunului este electrica sau, la cerere, manuala.

4.3 COMPARTIMENT ACCESORII (Suprastructura echipamente)

Suprastructura consta din 3 parti proiectate modular.

In partea din fata a suprastructurii este instalat un compartiment pentru echipamente. Dupa compartimentul de echipamente este rezervorul de apa si



spumant, montat elastic cu cauciuc pe rulmenti montati de cadru.

In spatiul pentru echipamente plasat in partea din spate a autospecialei sunt instalate pompa si unitatile de interventie rapida.

Suprastructura compartimentului pentru

echipamente consta dintr-o constructie solida din otel, proiectata astfel incat sa aiba o greutate mica, din tevi patrute sudate si profile cu rulmenti

rezistenti la distorsiuni. Placarea peretilor laterali, frontali si din spate este executata din tabla de aluminiu de 2 mm.

Partea de sus a suprastructurii este realizata din tabla de aluminiu.

Podelele compartimentului de echipamente si partial rafturile si sertarele sunt realizate din tabla dubla de aluminiu.

Compartimentele de accesorii sunt inchise cu 3 jaluzele din aluminiu ce asigura protectia impotriva prafului si apei - Ziegler AZ Shutters.

4.4 CISTERNA DE APA CU REZERVOR INTEGRAT DE SPUMANT

4.4.1 Instalatia pentru interventie la stingere

4.4.1.1 Instalatia de lucru cu apa si spuma compusa din :

4.4.1.1.1 Rezervor apa

4.4.1.1.2 Rezervor spumant

4.4.1.1.3 Agregat de pompare

4.4.1.1.4 Conducte de aspiratie, legatura si refulare

4.4.1.2 Sistem de amorsare a pompei

4.4.1.3 Instalatia de comanda este plasata in partea din spate a autospecialei, cu manometru de joasa presiune 0 - 25 bar, manometru de inalta presiune 0-60 bar, manovacumetru -1 - 25 bar, indicator al turatiei pompei de apa, cronometru, indicator nivel apa, indicator nivel spumant.

4.4.2 Instalatie de iluminare suplimentara pentru iluminarea panoului de comanda si a compartimentelor de accesorii, precum si proiector P.S.I. 24 V cu cablu si trepied.

4.4.3 Instalatie de avertizare acustica si optica;

4.4.3.1 Rampa de semnalizare acustico-optica (pe cabina) sau doua girofaruri de culoare rosie si instalatie de avertizare acustica, separate.

4.4.3.2 Lampa tip girofar (pe partea din spate a compartimentului special).

4.5 TUN DE APA SI SPUMA

Tun cu actionare manuala prin parghie si roata pentru miscarile pe orizontala si verticala. Operare cu apa si spuma printr-un cap de refulare cu deflector. Instalat pe acoperisul suprastructurii compartimentului de accesorii, in partea din fata.

Debit	apa: aprox. 2400 l/min la 10 bar
Lungime jet	apa : aprox. 60 m / spuma : aprox. 50 m
Miscare pe orizontala	360 grade
Miscare pe verticala	- 15 grade - + 75 grade in functie de suprastructura

5. CARACTERISTICI TEHNICE

5.1 Categoria de folosinta: autospeciala

5.2 Categoria autovehiculului : N3

5.3 Masa bruta totala maxima operationala (complet echipata): 9 500 kg

5.4 Dimensiuni de gabarit L x l x H : max. 6020 x 2500 x 3000 mm

5.5 Formula de tractiune : 6 x 6

5.5.1 Cabina avansata, cabina echipaj, cu 4 portiere si 1 + 5 locuri
UNIMOG U 4000

5.5.2 Motor Diesel Mercedes Benz, OM 924 LA ; 4 cilindri, capacitate 4801cc ; supraalimentat cu turbosuflanta ; racire intermediara; racit cu apa.

5.5.2.1 Tip combustibil : Diesel. Nivel poluare : EURO 3

5.5.2.2 Putere : 160 KW / 218 CP la 2200 rpm

5.5.2.3 Viteza maxima : min. 102 km/h cu cauciucuri 365/80 R 20

5.5.2.4 rampa maxima : 30 %

5.5.3 Cutie de viteze : in intregime sincronizata MB 8 - schimbare pneumatica (EPS) si transfer pneumatic pentru ambele punti.

5.5.4 Priza de putere : catre agregatul de pompare prin PTO N 19, cutie de transmisie independenta cu $i = 0,61 \times n$ motor

5.5.5 Suspensie: Punti cu differential.

5.5.5.1 Fata : suspensie pe foi, telescoape si stabilizatoare.

5.5.5.2 Spate : suspensie pe foi, telescoape si stabilizatoare

5.5.6 Instalatie de franare:

frana de serviciu : pneumatic-hidraulic, dublu circuit, pe disc, cu ABS

frana parcare sistem cu arc ce actioneaza pe discurile rotilor din spate

frana motor : 2 etape, actionata pneumatic

5.5.7 Punti:

5.5.7.1 Fata: 4 100 kg

5.5.7.2 Spate: 5 500 kg

5.5.8 Directie: hidraulica asistata (rotire cca 16,3 m)

5.6 Compartiment instalatii speciale

5.6.1 Instalatia pentru interventie la stingere

5.6.1.1 Agregat de pompare Ziegler FP 8/8-2 HHR cu sistem automat de amorsare

Performante : debit minim 2 000 l/min la 8 si 300 l/min la 40 bar
Materiale : aliaje metalice usoare, turnate, rezistente la apa de mare.

Arborele pompei si inelele de curatare sunt realizate din otel rezistent la coroziune. **Robinetii de golire** sunt realizati din alama.

Sistemul de amorsare Ziegler Trokomat-Plus este in intregime automat. Trokomat Plus opereaza fara alte fluide auxiliare cum ar fi apa sau uleiul.



Este pornit si oprit hidraulic cu ajutorul presiunii apei si nu este necesar nici un alt mijloc de control auxiliar.

Procesul automatic este realizat cu foarte putine componente.

Sistemul in intregime automatic Trokomat Plus consta din doua pompe ce functioneaza complet separat. Pistoanele sunt actionate de arborele excentric al pompei prin intermediul unui arc. Cand pompa este pornita, arborele actioneaza alternativ pistoanele. In timpul acestei actiuni aerul este absorbit prin linia de absorbtie. Arcurile preseaza pistoanele catre arborele pompei. In acelasi timp aerul absorbit este comprimat si eliberat in atmosfera. Apa ce intra in pompa amorsata depaseste presiunea arcurilor si astfel elibereaza pistoanele din arborele excentric. Sistemul Trokomat se opreste.

Daca presiunea pompei scade arcul preseaza pistoanele pe arborele excentric si se reia amorsarea. Operatorul pompei trebuie doar sa porneasca pompa si sa deschida robinetii.

5.6.1.2 Conducte de respiratie (o aspiratie tip A pentru surse naturale de apa, o intrare tip B pentru surse de apa sub presiune), conducte de legatura, doua iesiri tip B pentru apa la joasa presiune, doua iesiri tip B pentru spuma la joasa presiune si doua racorduri tip D pentru spumant, furtunuri de interventie rapida montate pe doi tamburi si cuplate cu pistoale de refulare.

5.6.2 Rezervor de apa amplasat central**5.6.2.1 Material :** otel inox**5.6.2.2 Capacitate :** 3 000 litri (+/- 5%)**5.6.3 Rezervor spumant****5.6.3.1 Material :** otel inox**5.6.3.2 Capacitate :** 300 litri (+/- 5%)**5.6.4 Compartiment accesorii specifice :****5.6.4.1 Amplasare :** pe partile laterale inchise cu jaluzele de aluminiu, echipate cu rafturi, sertare, suporti de fixare, etc. si sub bancheta echipajului din cabina.**5.6.4.2** Pe plafonul suprastructurii sunt fixate tuburile de absorbtie, scarile din aluminiu si cangea cu coada de 2,5 m si prelungitor de 2,5 m.**5.6.4.3** Constructia modulara asigura accesul pentru scoaterea si introducerea rezervorului de apa.**5.6.5 Accesorii specifice.****5.6.6 Instalatia de comanda****5.6.6.1 Amplasare :** central spate**5.6.6.2 Pozitia de lucru :** accesibila de la sol pentru servan**5.6.7 Instalatia de iluminare suplimentara :****5.6.7.1** Proiector portabil 24 V**5.6.7.2** Trepied proiector**5.6.7.3** Bobina cablu de 50 m lungime pentru proiector : 2 buc.**5.6.7.4** Lampi pentru iluminarea panoului de comanda si a compartimentelor pentru accesorii.**5.7 Echipamente de semnalizare acustico-optica:****5.7.1** Doua girofaruri de culoare rosie amplasate pe cabina si dispozitiv de avertizare acustica**5.7.1.1** Generator de semnal acustic cu tonalitati diferite**5.7.1.2** Amplificare maxima : 100 W**5.7.1.3** Presiune Sonora 130 dB (A) la 1 m si 120 dB (A) la 3,5 m**5.7.1.4** Intrare audio comutabila extern cu posibilitatea transmiterii mesajelor vocale prin microfon**5.7.1.5** tablou de comanda pentru girofaruri si dispozitiv acustic montat in bord**5.7.2** Un girofar de culoare rosie montat pe plafon, in spate, care se comanda prin acelasi tablou de comanda de la bord**5.7.3** Doua lampi albastre de prioritate tip flash amplasate pe masca din fata a cabinei.

5.8 Lista materialelor specifice autosasiului.

5.9 Pe autospeciala este inscriptionat "POMPIERI" atat pe partea frontala a cabinei cat si pe ambele portiere fata ale cabinei.

5.10 Autospeciala este vopsita cu culoarea rosu RAL 3000 si este echipata cu lampi gabaritice laterale. Sasiul este vopsit in negru iar jaluzelele de aluminiu sunt in culoarea naturala a materialului.

6. CONDITII DE GARANTIE

6.1 Perioada de garantie este de 24 luni de la data livrarii.

6.2 Termen de remediere a defectiunilor

6.2.1 Interventia in vederea remedierii eventualelor defectiuni se face in maxim 72 ore de la anuntarea in scris a defectiunii, in cazul defectiunilor care nu pot fi remediate de personalul beneficiarului autorizat de producator.

6.2.2 In cazul in care defectiunea nu poate fi remediata la beneficiar, toate cheltuielile impuse de deplasarea la unitatea service abilitata de catre producator sau la sediul producatorului vor fi suportate de acesta.