

AUTOSPECIALA DE STINS INCENDII CU APA SI SPUMA TIP FFT 60/90 - 10

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 accesorie si complet de interventie la descarcerare). Acoperisul autospecialei este destinat transportului scarilor manuale (extensibila, de fereastră), a tuburilor de aspiratie (5 buc.).

4.1 AUTOSPECIALA DE STINS INCENDII CU APA SI SPUMA TIP FFT 60/90-10

4.1.1 Categoria de folosinta : autospeciala

4.1.2 Categoria autovehiculului N3

4.1.3 Formula de tractiune : 6 x 6

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 accesoriei 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) - trei 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 60-10 2 H cu dispozitiv automat de amorsare si refulare pe doua niveluri de presiune.

4.2.1.2 Agregatul de pompare are, instalate in pozitie permanenta, 4 iesiri tip B cu racorduri infundate.

4.2.1.3 Agregatul de pompare contine o Unitate de proportionare tip ZPV 500, cu o rata maxima de amestec de 10 % si debit de 500 l/min spumant concentrat, respectiv 5000 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 :

- 2 racorduri absorbtie STORZ 125
- 1 linie alimentare rezervor DN 150 cu robinet
- 4 racorduri iesire tip B
- 1 linie umplere rezervor DN 32, pentru umplerea rezervorului prin pompa centrifuga
- 1 linie iesire DN 100 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
- 2 ventile pentru drenajul pompei

4.2.2 Post comanda agregat de pompare (Panou control) Panoul de comanda 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 |

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. 150 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 30 m conform EN 32 cu pistol de refulare PN 40 dimensiune C-SA.

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 4 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: Plasata in partea din spate a autospecialei, cu manometru 0 - 25 bar, manovacumetru -1 - 25 bar, indicator al turatiei pompei de apa, avertizor de presiune ulei motor, indicator turatie motor, avertizor temperatura lichid racire motor, potentiometru turatie motor, contact general oprire motor.

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. 3600 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 - + 60 grade |

5. CARACTERISTICI TEHNICE

5.1 Categoria de folosinta: autospeciala

5.2 Categoria autovehiculului : N3

5.3 Masa bruta totala maxima operationala (complet echipata) : 33 000 kg

5.4 Dimensiuni de gabarit L x l x H : max. 9000 x 2500 x 3500 mm

5.5 Formula de tractiune : 6 x 6

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

5.5.2 Motor Diesel Mercedes Benz ; 6 cilindri in V ; supraalimentat cu turbosuflanta ; racier intermediara ; racit cu apa - MB 33.41

5.5.2.1 Tip combustibil : Diesel. Nivel poluare : EURO 3

5.5.2.2 Putere : 300 KW / 408 CP la 1800 rpm

5.5.2.3 Viteza maxima : min. 120 km/h

5.5.2.4 Rampa maxima : 46 %

5.5.3 Cutie de viteze : 16 viteze G 210-16 / 14.2-0.83

Racire cu ulei

Cutie transfer VG 2400-3W, doua viteze

5.5.4 Priza de putere : catre agregatul de pompare prin PTO N 56, cutie de transmisie independenta cu $i = 1,4 \times n$ motor

5.5.5 Suspensie :

5.5.5.1 Fata : ax planetar AL7/56 D, arcuri parabolice

5.5.5.2 Spate :

5.5.5.2.1 Prima punte spate : ax planetar HD 7/056 DGS, arcuri parabolice

5.5.5.2.2 A doua punte spate : ax planetar HL 7/056 DS

5.5.6 Instalatie de franare : sistem de franare cu ABS

5.5.7 Puncti :

5.5.7.1 Fata : 7 500 kg

5.5.7.2 Spate : 2 x 13 000 kg

5.5.8 Directie : LS 8

5.5.9 Cauciucuri 13 R 22.5

5.5.10 Janta 9.0 x 22.5

5.5.11 Rezervor combustibil din otel, 300 litri

5.5.12 Baterii 2 x 12 V/165 Ah

5.6 Compartiment instalatii speciale

5.6.1 Instalatia pentru interventie la stingere

5.6.1.1 Agregat de pompare Ziegler FP 60-10-2 H cu sistem automat de amorsare

Performante : debit minim 6 000 l/min la 8-10 bar.

Debit maxim : 7 200 l/min la 10 bar si 3 m inaltime geodezica de absorbtie.

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 automatic.

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 auxiliary. 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, patru 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 : 9 000 litri (+/- 5%)

5.6.3 Rezervor spumant

5.6.3.1 Material : otel inox

5.6.3.2 Capacitate : 1 000 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 servant

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 inscriptiionat "POMPIERI" atat pe partea frontala a cabinei cat sip e 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.