

B 900 Pcv

PROCEDURA DE LUCRU CU POMPA DE APĂ VOLKAN VFPN-H 10-200/40-250 CU SISTEM DE AMORSARE AUTOMAT DIN DOTAREA AUTOSPECIALEI MAN TGM 13.290

CARACTERISTICI TEHNICE POMPA DE APĂ VOLKAN

- dimensiuni L x l x h (mm) 860x890x860
- greutăți (kg) 125 (aluminiu)
- debit apă presiune normală 2000 litri/min
- presiune normală 10 bari
- debit apă presiune normală 250-400 litri/min
- presiune înaltă 40 bari
- turație 4200 RPM
- temperatura de lucru -15* C / +55* C

FUNCȚIONAREA INSTALAȚIEI SPECIALE DE LUCRU CU APĂ ȘI SPUMĂ

Instalația specială de lucru cu apă și spumă **cuprinde** agregatul de pompare ,conductele de aspirație , refulare, alimentare pompă cu apă, umplere rezervor de apă cu pompa, antrenarea spumei, umplere a rezervorului de apă de la hidrant, rezervorul de spumant,conducta de spumant,sistemul de amestec și dozare spumant în apă,cei 2 tamburi cu furtune de refulare de înaltă presiune,racordul de absorbție tip **A**, cele 4 racorduri de refulare tip **B** și tip **C**.

Prin intermediul instalației speciale de lucru cu apă și spumă se pot realiza următoarele operații:

1. Aspirație cu pompa a apei din surse exterioare **fără presiune** (rezervoare de apă, lacuri, etc) pentru umplerea rezervorului sau refulare pe liniile de furtune;
2. Refularea cu pompa a apei din rezervor pe **treapta de joasă presiune** pe linii de furtune montate la racordurile de refulare;
3. Refularea cu pompa a apei din sursă exterioară **prezurizată** pe treapta de joasă presiune pe linii de furtune montate la racordurile de refulare;
4. Refularea cu pompa a apei din rezervor pe **treapta de înaltă presiune** prin intermediul furtunelor de pe tamburii de înaltă presiune (tip D);
5. Refularea cu pompa a amestecului de spumant în apă pe treapta de joasă presiune pe linii de furtune montate la racordurile de refulare;
6. Alimentarea de la hidrant a rezervorului de apă;
7. Golirea instalației de lucru.

PASUL 1

- Se pornește autovehiculul

ATENȚIE - frâna de mână trasă și maneta de viteze în punctul neutru -N-

PASUL 2

-Se trage butonul de **ALIMENTARE** curent de la panoul de comandă al pompei ;

ATENȚIE - toate butoanele de comandă de la panou trebuie să fie necuplate (culoare roșie) -robinet principal;evacuare rezervor apă; cuplare pompă;acclerație;relanti;tambur HP stânga / dreapta; absorbție automată ; etc.

Culoarea verde reprezintă cuplare -robinet principal;evacuare rezervor apă;cuplare pompă;acclerație;relanti;tambur HP stânga / dreapta; absorbție automată ; etc.

ATENȚIE - NU SE APASĂ BUTONUL MOTOR START / STOP DECÂT ÎN CAZ DE URGENTĂ (defecțiuni tehnice pompă apă sau autovehicul)

PASUL 3

Aspirație cu pompa a apei din surse exterioare fără presiune(rezervoare de apă,lacuri etc) pentru umplerea rezervorului sau refulare pe liniile de furtune

ATENȚIE -adâncimea de aspirație ,din surse exterioare fără presiune,pe o linie de furtun de tip A (tub de aspirație cauciuc) este de 7,5m și timpul de amorsare este de maxim 30 secunde.

Pentru umplerea rezervorului cu apă din surse exterioare,fără presiune, prin intermediul pompei este obligatorie amplasarea autovehiculului pe o suprafață de teren solidă,stabilă (pentru evitarea de accidente și răsturnare) și cât mai aproape de sursa de apă .

ATENȚIE - NU FOLOSIȚI SISTEMUL DE AMORSARE USCAT FĂRĂ SARCINĂ PENTRU MULT TIMP - 90 secunde.

*-se îndepărtează capacul racordului și se cuplează pe racordul tip **A** al pompei de apă,linia de tuburi de absorbție tip **A** ,la lungimea necesară , astfel încât celălalt capăt al liniei să fie imersat complet în sursa de apă;*

- la capătul liber al liniei de furtunuri se cuplează sorbul împreună cu cordița de legat sorb și obligatoriu coșul pentru sorb (pentru evitarea deteriorării pompei prin pătrunderea în pompă a pietrelor,frunzelor etc);

*-se golește instalația pompei de apă prin cuplare buton **GOLIRE INSTALAȚIE** de pe panoul de comandă al pompei , inclusiv pompa de apă prin deschiderea celor doi robineti de golire și obligatoriu decuplare buton **GOLIRE INSTALAȚIE** și închidere robineti pompă ;*

-se verifică ca toți robinetii instalației să fie pe poziția închis;

*-se verifică ca maneta **M** (de la pompa de înaltă presiune) de pe pompă să fie împinsă spre panoul de comandă(decuplare);*

*-se cuplează pompa de apă de la butonul **CUPLARE POMPĂ** ;*

*-se cuplează pompa de vid de la butonul **ABSORBȚIE AUTOMATĂ**;*

*- se reglează turația motorului prin apăsare buton **ACCELERAȚIE** la o turație de 1800-1900 rot/min;*

- după amorsarea pompei ,presiunea pe manometrul de joasă presiune crește și pompa de vid se decuplează automat la o presiune pe refulare mai mare de 0,8 bar;
- pompa de vid se mai poate decupla și manual din butonul **ABSORBȚIE AUTOMATĂ**;
- se cuplează butonul pentru **UMPLERE REZERVOR APĂ** când se dorește a se alimenta rezervorul de apă (presiunea de lucru pe manometru nu trebuie să depășească 4 bar);
- pentru umplere rezervor de apă se urmărește indicatorul de nivel aflat pe displayul pompei (apa este deversată prin țeava de preaplin a rezervorului de apă când acesta este plin);
- pentru refulare apă(la intervenția de stingere incendiu) se vor întinde linii de furtune tip **B** sau tip **C** cu deschidere de robineții și atenționarea servanților pentru deschiderea țevelor de refulare;
- pentru creșterea presiunii de lucru se accelerează din butonul de **ACCELERAȚIE** , iar pentru reducerea presiunii se folosește butonul **DECELERAȚIE** sau **RELANTI**;
- ATENȚIE-** la creșterea presiunii prin accelerare (la o valoare mai mare de 4 bar) se decuplează butonul pentru **UMPLERE REZERVOR APĂ**;
- la reducerea presiunii (valoarea de 2-3 bar) prin **DECELERARE** sau **RELANTI** se va cupla butonul pentru **UMPLERE REZERVOR APĂ**;
- la terminarea lucrului cu pompa de apă la **ABSORBȚIE AUTOMATĂ** (pompa de vid) se reia procedura inversă :
- se decuplează butonul pentru **DECELERARE** sau **RELANTI** ,butonul **CUPLARE POMPĂ ,UMPLERE REZERVOR APĂ, etc**;
- se închid toți robineții din instalație;
- se golește instalația de apă, prin acționarea butonului **GOLIRE INSTALAȚIE**;
- se decuplează tuburile de absorbție, sorbul, coșul pentru sorb, furtunele de refulare tip **B** sau **C** ;
- se montează capacul racordului tip **A**;
- se decuplează contactul general de curent **ALIMENTARE**.

PASUL 4

REFULAREA APEI DIN REZERVOR CU POMPA PE TREAPTA DE JOASĂ PRESIUNE PE LINII DE FURTUNE DE REFULARE TIP B /C

- se trage butonul de **ALIMENTARE** curent de la panoul de comandă al pompei ;

ATENȚIE - toate butoanele de comandă de la panou trebuie să fie necuplate (culoare roșie) -robinet principal;evacuare rezervor apă;cuplare pompă;acelerație;relanti;tambur HP stânga / dreapta; absorbție automată ; etc.

Culoarea verde reprezintă cuplare -robinet principal;evacuare rezervor apă;cuplare pompă;acelerație;relanti;tambur HP stânga / dreapta; absorbție automată ; etc.

-se verifică să fie închiși toți robineții din instalație;

-se verifică ca maneta **M** (de la pompa de înaltă presiune) de pe pompă să fie împinsă spre panoul de comandă(decuplare);

-se deschide robinetul pentru alimentarea cu apă din rezervor a pompei prin apăsarea (cuplare) butonului **ROBINET PRINCIPAL** ;

-se apasă (cuplare) butonul **UMPLERE REZERVOR APĂ** (retur) ;

-se cuplează pompa de apă de la butonul **CUPLARE POMPĂ**;

-se deschid robineții (tip **B** sau tip **C**) pentru refulare apă pe partea dreaptă sau stângă,corespunzători racordurilor la care sunt cuplate furtunele de refulare, cu **atenționarea** servanților pentru deschiderea țevelor de refulare apă;

-se apasă butonul **ACCELERAȚIE** pentru obținerea de presiune a apei dorită ;

ATENȚIE - când presiunea crește peste 4 bar se decuplează butonul **UMPLERE REZERVOR APĂ** (retur) ;

- se mărește turația motorului până la obținerea unei presiuni de refulare de 8-10 bar ;

-pentru reducerea presiunii se apasă butonul pentru **DECELERARE** sau butonul pentru **RELANTI**;

ATENȚIE - când presiunea scade la max. 2-3 bar se redeschide robinetul pentru **UMPLERE REZERVOR APĂ** (retur) ;

La terminarea lucrului cu apă (**stingerea incendiului**) se reia procedura inversă:

- se apasă butoanele relanti ; cuplare pompă ; robinet principal apă ; umplere rezervor apă ; alimentare curent panou- etc ;

- se închid toți robineții din instalație;

- se decuplează furtunele și se montează capacele racordurilor de refulare.

-se decuplează contactul general de curent **ALIMENTARE**.

PASUL 5

REFULAREA APEI DIN SURSE EXTERIOARE PRESURIZATE CU POMPA PE TREAPTA DE JOASĂ PRESIUNE PE LINII DE FURTUNE DE REFULARE TIP B / C

-se trage butonul de **ALIMENTARE** curent de la panoul de comanda al pompei ;

ATENȚIE - toate butoanele de comandă de la panou trebuiesc să fie necuplate (culoare rosie) -robinet principal;evacuare rezervor apă;cuplare pompă;acclerație;relanti;tambur HP stânga / dreapta; absorbție automată ; etc.

Culoarea verde reprezintă cuplare -robinet principal;evacuare rezervor apă;cuplare pompă;acclerație;relanti;tambur HP stânga / dreapta; absorbție automată ; etc.

-se îndepărtează capacele de protecție și se cuplează furtunurile de refulare la racordurile tip **B** sau tip **C** existente sub compartimentele laterale spate;

-se verifică să fie închiși toți robineți din instalație;

-se verifică ca maneta **M** (de la pompa de înaltă presiune) de pe pompă să fie împinsă spre panoul de comandă(decuplare);

-se golește instalația conductelor prin apăsarea butonului **GOLIRE INSTALAȚIE** din panoul de comandă al agregatului de pompare;

-după golirea instalației conductelor se apasă din nou butonul **GOLIRE INSTALAȚIE** (decuplare) pentru închiderea robineților de drenaj;

-se cuplează la racordul de alimentare **Ba** furtunul de la sursa sub presiune;

-se deschid robineții de trecere corespunzători racordurilor la care sunt cuplate furtunele de refulare;

-se deschide robinetul de refulare de la sursa sub presiune;

ATENȚIE- PE TIMPUL ALIMENTĂRII DE LA O SURSĂ SUB PRESIUNE,PRESIUNEA PE ALIMENTAREA POMPEI NU TREBUIE SĂ DEPĂȘEASCĂ VALOAREA DE 4 BAR

-se cuplează pompa de apă de la butonul **CUPLARE POMPĂ**;

-pentru obținerea turației de funcționare a pompei se acționează butonul **RELANTI** după care se pot efectua accelerații în vederea creșterii turației prin apăsarea butonului **ACCLERAȚIE** sau decelerări prin apăsarea butonului **DECELERAȚIE**, existente pe panoul de comandă al pompei;

ATENȚIE-SE MĂREȘTE TURAȚIA MOTORULUI PÂNĂ LA OBTINEREA UNEI PRESIUNI DE REFULARE DE MAXIM 14 BAR

La încheierea operației de stingere se reia procedura inversă:

- pentru reducerea presiunii, se reduce turația motorului prin acționarea butonului **RELANTI** sau butonul **DECELERAȚIE** ;
- la max 2-3 bar presiune de refulare , se decuplează pompa prin apăsarea butonului **CUPLARE POMPĂ**;
- se închide robinetul de refulare de la sursa sub presiune;
- se închid robineți de refulare;
- se închid toți robineții din instalație;
- se decuplează furtunele și se montează capacele racordurilor de refulare;
- se decuplează contactul general de curent **ALIMENTARE**.

PASUL 6

REFULAREA CU POMPA A APEI DIN REZERVOR PE TREAPTA DE ÎNALTĂ PRESIUNE PRIN INTERMEDIUL FURTUNELOR (TIP D) DE PE TAMBURII DE ÎNALTĂ PRESIUNE

*-se trage butonul de **ALIMENTARE** curent de la panoul de comandă al pompei ;*

ATENȚIE - toate butoanele de comandă de la panou trebuie să fie necuplate (culoare roșie) -robinet principal;evacuare rezervor apă;cuplare pompă;acclerație;relanti;tambur HP stânga / dreapta; absorbție automată ; etc.

Culoarea verde reprezintă cuplare -robinet principal;evacuare rezervor apă;cuplare pompă;acclerație;relanti;tambur HP stânga / dreapta; absorbție automată ; etc.

Pentru realizarea acestei operațiuni se procedează astfel:

- se deblochează frâna de la tambur stânga / dreapta ;
- se montează pistolul de apă la furtunul de înaltă presiune de pe tambur/tamburi și se derulează furtunul/furtunurile la lungimea dorită;
- se verifică să fie închiși toți robineți din instalație;
- se verifică ca maneta **M** (de la pompa de înaltă presiune) de pe pompă să fie împinsă spre panoul de comandă(decuplare);

- se deschide robinetul pentru alimentarea cu apă din rezervor a pompei prin apăsarea (cuplare) butonului **ROBINET PRINCIPAL** ;
 - se apasă (cuplare) butonul **UMPLERE REZERVOR APĂ** (retur) ;
 - se cuplează pompa de apă de la butonul **CUPLARE POMPĂ**;
 - în timpul recirculării apei în rezervor(retur),presiunea de refulare nu va depăși 4 bar;
 - se deschide/deschid pistolul/pistoleții de apă cu care este prevăzut furtunul/furtunurile de înaltă presiune (tip **D**) pe care se dorește să fie realizată refularea apei la înaltă presiune cu atenționarea servanților;
 - se apasă(cuplare) butoanele **TAMBUR HP STÂNGA** sau **TAMBUR HP DREAPTA** (deschidere robineți) corespunzătoare liniei de furtune de înaltă presiune stânga sau dreapta;
 - se cuplează maneta **M**,pe poziția de cuplare a treptei de înaltă presiune a pompei (prin tragere);
- ATENȚIE-CUPLAREA MANETEI M SE FACE OBLIGATORIU CU TURAȚIA MOTORULUI LA RELANTI.**
- se închide robinetul prin apăsarea butonului **UMPLERE REZERVOR APĂ**(retur);
 - pentru obținerea turației de funcționare a pompei se acționează butonul **RELANTI** după care se pot efectua accelerări în vederea creșterii turației prin apăsarea butonului **ACCELERAȚIE** sau decelerări prin apăsarea butonului **DECELERAȚIE**, existente pe panoul de comandă al pompei;
 - se mărește turația motorului până la obținerea unei presiuni de refulare pe treapta de înaltă de maxim 40 bar;
- La încheierea operației de stingere se reia procedura inversă:**
- pentru reducerea presiunii, se reduce turația motorului corespunzător turației de relanti prin acționarea butonului **RELANTI** sau butonului **DECELERAȚIE** existente pe panoul de comandă al pompei;
 - se decuplează treapta de înaltă presiune a pompei de apă prin acționarea (împingere spre panoul de comandă al pompei) manetei **M**;
- ATENȚIE – SE DECOUPLEAZĂ MANETA M DECÂT LA O TURAȚIE DE RELANTI A MOTORULUI (la turații mari a motorului și a pompei de apă, prin decuplarea manetei M se pot produce defecțiuni tehnice la pompa de apă);**
- la max 2-3 bar presiune de refulare, se deschide robinetul prin acționarea butonului **UMPLERE REZERVOR APĂ**(retur);

-se decuplează robinetul/robineții de alimentare a tamburului/tamburii pe care sa făcut refularea(stânga/dreapta) prin acționarea butonului **TAMBUR HP STÂNGA / TAMBUR HP DREAPTA**;

-se decuplează pompa de apă de la butonul **CUPLARE POMPĂ**;

-se închid toți robineții din instalație;

-se strânge furtunul la loc pe tambur prin acționarea electrică a tamburului sau manual ;

Atenție – la rularea furtunului tip **D** pe tambur la acționarea electrică se manevrează furtunul cu ajutorul servantului pentru a nu forța motorul electric de strângere al tamburului;

Atenție -după rularea furtunului pe tambur se acționează frâna tamburului prin strângere (pentru a nu se derula furtunul pe timpul deplasării);

-se decuplează contactul general de curent **ALIMENTARE**.

PASUL 7

REFULAREA AMESTECULUI SPUMANT- APĂ CU POMPA PE TREAPTA DE JOASĂ PRESIUNE PE LINII DE FURTUNE DE REFULARE

Pentru realizarea acestei operații după îndepărtarea capacelor de protecție se cuplează furtunurile de refulare la racordurile tip **B**, existente sub compartimentele laterale spate, și cuplarea la furtunurile de refulare a țevelor generatoare de spumă tip **B**,după care:

ATENȚIE -pentru o eficiență mare la stingerea unui incendiu, cu folosirea substanței de stingere spumant-apă se va folosi **maxim 2 furtune tip B**;

-se trage butonul de **ALIMENTARE** curent de la panoul de comandă al pompei ;

ATENȚIE - toate butoanele de comandă de la panou trebuie să fie necuplate (culoare rosie) -robinet principal;evacuare rezervor apă;cuplare pompă;acclerație;relanti;tambur HP stânga / dreapta; absorbție automată ; etc.

Culoarea verde reprezintă cuplare -robinet principal;evacuare rezervor apă;cuplare pompă;acclerație;relanti;tambur HP stânga / dreapta; absorbție automată ; etc.

-se verifică să fie închiși toți robineții din instalație;

-se verifică ca maneta **M** (de la pompa de înaltă presiune) de pe pompă să fie împinsă spre panoul de comandă(decuplare);

-se deschide robinetul pentru alimentarea cu apă din rezervor a pompei prin apăsarea (cuplare) butonului **ROBINET PRINCIPAL** ;

-se apasă (cuplare) butonul **UMPLERE REZERVOR APĂ** (retur) ;

-se cuplează pompa de apă de la butonul **CUPLARE POMPĂ**;

-se deschid robineții de trecere corespunzători racordurilor la care sunt cuplate furtunurile de refulare;

-se închide robinetul prin apăsarea butonului **UMPLERE REZERVOR APĂ**(retur);

ATENȚIE MARE la decuplarea butonului **UMPLERE REZERVOR APĂ**, pentru evitarea introducerii în rezervorul de apă a spumei.

-se deschide robinetul de trecere pentru apă,situat pe conducta de legătură a refulării pompei cu sistemul de amestec spumă-apă;

-se deschide robinetul de spumă principal (maneta aflată pe rezervorul de spumă în partea superioară al rezervorului) ;

-se deschide robinetul de alimentare cu spumant al instalației de amestec spumă-apă;

-se deschide corespunzător dozajului de spumă dorit, robinetul de proporționare a spumantului(cadran indicator),situat pe conducta de legătură a rezervorului de spumant cu sistemul de amestec spumă-apă;

-pentru obținerea turației de funcționare a pompei se acționează butonul **RELANTI** după care se pot efectua accelerări în vederea creșterii turației prin apăsarea butonului **ACCELERAȚIE** sau decelerări prin apăsarea butonului **DECELERAȚIE**,existente pe panoul de comandă al pompei;

-se mărește turația motorului pâna la obținerea unei presiuni de refulare de 8-10 bar;

La încheierea operației de stingere se reia procedura inversă:

-pentru reducerea presiunii,se reduce turația motorului corespunzător turației de relanti prin acționarea butonului **RELANTI** sau butonul **DECELERAȚIE**,existente pe panoul de comandă al pompei;

-se închide robinetul de spumă principal (maneta aflată pe rezervorul de spumă în partea superioară al rezervorului) ;

-se închide robinetul de alimentare cu spumant al instalației de amestec spumă-apă;

-se închide dozatorul de spumă(cadran indicator) de la instalația de spumă;

-se spală instalația de spumă , pompa de apă , furtunele și țeava generatoare de spumă până când pe țeava generatoare de spumă iese apă curată;

-se închide robinetul de trecere pentru apă,situat pe conducta de legătură a refulării pompei cu sistemul de amestec spumă-apă;

-la max 2-3 bar presiune de refulare, se deschide robinetul prin acționarea butonului **UMPLERE REZERVOR APĂ**(retur);

-se închid robineții de refulare;

-se închide robinetul pentru alimentarea cu apă din rezervor a pompei prin apăsarea (decuplare) butonului **ROBINET PRINCIPAL** ;

-se apasă (decuplare) butonul **UMPLERE REZERVOR APĂ** (retur) ;

-se decuplează pompa de apă de la butonul **CUPLARE POMPĂ**;

-se închid toți robineții din instalație;

-se decuplează furtunele și țeava generatoare de spumă, și se montează capacele racordurilor de refulare;

-se golește instalația de apă, prin acționarea butonului **GOLIRE INSTALAȚIE**;

-se decuplează contactul general de curent **ALIMENTARE**.

PASUL 8

ALIMENTAREA DE LA HIDRANT A REZERVORULUI DE APĂ

Pentru alimentarea de la hidrant a rezervorului de apă se realizează următoarele operațiuni:

-se montează hidrantul portativ tip **B**,furtunul de refulare ,mufa de hidrant și cheia de hidrant;

-se decuplează capacul racordului tip **B** al conductei de alimentare de la hidrant;

-se cuplează furtunul de alimentare de la hidrant la racord;

-se trage butonul de **ALIMENTARE** curent de la panoul de comandă al pompei ;

ATENȚIE - toate butoanele de comandă de la panou trebuiesc să fie necuplate (culoare rosie) -robinet principal;evacuare rezervor apă;cuplare pompă;acelerație;relanti;tambur HP stânga / dreapta; absorbție automată ; etc.

Culoarea verde reprezintă cuplare -robinet principal;evacuare rezervor apă;cuplare pompă;acelerație;relanti;tambur HP stânga / dreapta; absorbție automată ; etc.

- se verifică să fie închiși toți robineții din instalație;
- se deschide robinetul prin apăsarea(cuplare) butonului **UMPLERE REZERVOR APĂ DE LA HIDRANT**,de pe panoul de comandă al pompei;
- se deschide robinetul hidrantului;
- se urmărește nivelul apei în rezervor,până la atingerea nivelului maxim de pe ecranul panoului de comandă al pompei(se observă curgerea apei pe conducta de preaplin al rezervorului de apă) moment în care se închide robinetul hidrantului;
- se închide robinetul prin apăsarea (decuplare) butonului **UMPLERE REZERVOR APĂ DE LA HIDRANT**;
- se decuplează furtunul și se montează capacul racordului;

NOTĂ: dacă nu se închide robinetul de la hidrant, în momentul atingerii nivelului maxim de apă în rezervor, cei doi robineți(**UMPLERE REZERVOR APĂ DE LA HIDRANT**) se închid automat, cu comanda de la senzorul de nivel montat pe capacul rezervorului.

PASUL 9

GOLIREA INSTALAȚIEI DE LUCRU

CONFORM RECOMANDĂRILOR FABRICANTULUI AGREGATULUI DE POMPARE DUPĂ FIECARE INTERVENȚIE,ÎN CAZUL SPĂLĂRII INSTALAȚIEI DE LUCRU SAU CÂND TEMPERATURA MEDIULUI AMBIANT SCADE SUB 0* C ESTE OBLIGATORIU GOLIREA INTEGRALĂ A REZERVORULUI DE APĂ-SPUMĂ ȘI A INSTALAȚIEI DE LUCRU CU APĂ ȘI SPUMĂ.

- Golirea rezervorului de spumant din instalație se poate realiza prin cădere liberă prin intermediul robinetului de golire (vezi schema instalației), la care se montează furtunul de golire și **obligatoriu** toți ceilalți robineți din instalația de lucru cu apă și spumă sa fie închiși.
- Pentru comanda deschiderii robinetului se apasă butonul **UMPLERE EVACUARE REZ. SPUMĂ**.

- După golire se poate proceda la spălarea rezervorului de spumant prin umplerea acestuia cu apă, prin gura de umplere situată la partea superioară a rezervorului și golirea prin același procedeu descris mai sus.
- Pentru prevenirea înghețului apei în rezervor sau instalație pe timp rece când temperatura mediului ambiant scade sub 0°C este obligatoriu golirea integrală a instalației și rezervorului.
- După golirea rezervorului de spumant și a sistemului de alimentare cu spumă corespunzător precizărilor de mai sus, se realizează golirea întregii instalații de lucru cu apă și spumă astfel:

- golirea instalației se realizează prin refularea apei din rezervor cu pompa pe ambele trepte de presiune, urmată de golirea gravitațională a instalației care se realizează prin deschiderea tuturor robineților manuali și deschiderea robineților de scurgere prin apăsarea butonului **GOLIRE INSTALAȚIE**, urmată de deschiderea (îndepărtarea capacelor) tuturor racordurilor de aspirație sau de refulare din instalație;

- se golește gravitațional furtunele de înaltă presiune de pe cei doi tamburi stânga/dreapta.

Pentru golirea completă, gravitațională a furtunelor de înaltă presiune se derulează furtunele de pe tamburi, se deschid robineții de alimentare ai tamburilor din instalație și se deschid de asemenea pistoalele de refulare a apei de la capetele furtunurilor.

După scurgerea completă a apei din furtunuri, acestea se înfășoară la loc pe tamburi.

La final, se golește gravitațional inclusiv pompa de apă prin deschiderea robineților de golire a celor două trepte ale pompei.

Când temperatura mediului ambiant scade sub 0°C este obligatoriu golirea integrală a apei care a mai rămas în rezervorul de apă după golirea instalației de apă, aceasta realizându-se prin deschiderea robinetului de golire prin apăsarea butonului **EVACUARE REZERVOR APĂ** de pe panoul agregatului de pompare.

La terminarea tuturor procedurilor de golire a instalației de apă este obligatoriu închiderea tuturor robineților manual și prin apăsarea butoanelor de pe panoul de comandă al pompei de apă (culoarea roșie).

Se decuplează contactul general de curent **ALIMENTARE** al panoului de comandă al pompei de apă.

REGULI DE EXPLOATARE ȘI ÎNTREȚINERE LA AGREGATUL DE POMPARE VOLKAN VFPN-10-200/40-250 DIN DOTAREA AUTOSPECIALEI MAN TGM 13.290

- **CURĂȚAREA FILTRULUI**
- **VERIFICAREA NIVELULUI DE ULEI**
- **PROBA DE ASPIRAȚIE USCATĂ**
- **VERIFICAREA ETANȘEITĂȚII**
- **GOLIREA POMPEI**
- **CONDIȚII DE STAȚIONARE**

După fiecare intervenție se execută obligatoriu următoarele operații:

- spălarea instalației de lucru cu apă și spumă, după intervenția cu amestec spumant;
- golirea instalației;
- spălarea furtunelor de lucru;
- operațiile de întreținere cuprinse în cartea tehnică a agregatului de pompare;
- ștergerea suprafețelor de fixare a scărilor;

VERIFICAREA ȘI ÎNTREȚINEREA INSTALAȚIEI SPECIALE

1. ZILNIC (chiar dacă autospeciala nu este în intervenție)

- verificarea funcționării tuturor dispozitivelor de acționare pneumatică, a robineților și a prizei de putere (cuplarea pompei de apă).

2. SĂPTĂMÂNAL

- verificarea strângerii șuruburilor transmisiei cardanice priza de putere-pompa de apă;
- golirea instalației de stins cu apă și spumă;
- verificarea nivelului de ulei, gresarea pompei;
- verificarea fixării rezervoarelor, suporturilor de sprijin și conductelor;

3.DUPĂ FIECARE INTERVENȚIE

-verificarea funcționării corecte a aparatelor de măsură și control din tabloul de comandă (manometre);

-golirea instalației de stins cu apă și spumă;

-spălarea instalației de lucru cu apă și spumă,după intervenția cu amestec spumant;

4.LUNAR (chiar dacă autospeciala nu a fost folosită)

-proba de aspirație uscată a pompei de apă;

5.TRIMESTRIAL (chiar dacă autospeciala nu a fost utilizată)

-verificarea etanșeității conductelor de aer;

- verificarea etanșeității conductelor de apă și spumă;

CARACTERISTICI TEHNICE

LA AUTOSPECIALA MAN TGM 13.290

➤ DESTINAȚIE

Suprastructura este destinată echipării unei autopompe de intervenție la stingerea incendiilor, punându-se accentul pe deplasarea rapidă, realizarea în timp scurt a dispozitivului de intervenție și utilizarea apei cu randament de stingere ridicat.

Autospeciala poate lucra independent (folosind apa din rezervorul propriu sau din alte surse) sau în cooperare cu alte autospeciale, autopompe similare sau diferite, dar concepute pentru lucru cu apă.

➤ CAPACITATEA REZERVOARELOR (LITRI)

-capacitatea rezervorului de apă	3500 l
-capacitatea rezervorului de spumă	350 l

➤ DIMENSIUNI (mm)

-Ampatament	3650 mm
-Consolă spate autospecială	2385 mm
-Lungime totală autospecială	7450 mm
-Lățime totală	2550 mm
-Înălțime totală (gol)	3300 mm
-Ecartament față/ spate	1933/1812 mm

➤ MASELE AUTOVEHICULULUI (Kg)

-Masa maximă punte față	6000 Kg
-Masa maximă pe punte spate	10000 Kg
-Masa în ordine de mers	8800 Kg

➤ AUTOȘASIU – MAN TGM 13.290 4X4 BL

- MOTOR:

- Motor D0836LFL80
- radiator și intercooler
- norma de poluare CEE EURO VI
- visco-ventilator
- instalație de pornire la rece
- nivel sonor al vehiculului 82 dB

➤ **CUTIE DE VITEZE MAN TIPMATIC 12 12 OD:**

- Sistem de management al blocării diferențialelor(VSM)
- Priză de putere NM AS/10b

➤ **DIRECȚIE:**

- Servodirecție
- Volan reglabil în plan orizontal și vertical

➤ **SISTEM DE FRÂNARE:**

- Sistem de frânare cu două circuite independente
- Frânare cu discuri față/spate
- Sistem antiblocare roți(**ABS**)
- Sistem electronic de control al stabilității(**ESP**)
- Semnal la frânarea de urgență(**ESS**)

➤ **CABINA:**

- Cabină dublă cu 4 uși ,lățime 2240 mm,lungime 2785 mm

➤ **SUSPENSIE:**

- pe față-arcuri parabolice
- pe spate-pneumatică

➤ **REZERVOR DE COMBUSTIBIL:**

- capacitate 150 litri
- AdBlue 27 litri

➤ **ECHIPAMENT ELECTRIC ȘI ELECTRONIC:**

- Modul de conectivitate la bord (**RIO BOX**)
- Baterie 155Ah
- Alternator 28 V 120 A 3360W LONGLIFE ECO