

AMBULANȚĂ tip C2

ECHIPAJ MEDICAL DE URGENȚĂ / TERAPIE INTENSIVĂ MOBILĂ



MANUAL DE UTILIZARE

**model MAN TGE 5.160 4X2 SB
model Deltamed 25A04**

| | |
|---|----|
| AMBULANȚĂ tip C2 | 1 |
| 1. AMBULANȚA - DESCRIERE GENERALĂ..... | 4 |
| 2. PAȘI DE REALIZAT ÎNAINTEA FOLOSIRII AMBULANȚEI ÎN MISIUNE | 5 |
| 3. PAȘI DE REALIZAT DUPĂ FOLOSIREA AMBULANȚEI ÎN MISIUNE | 6 |
| 4. INSTALAȚIA ELECTRICĂ | 7 |
| 4.1 INCHIDERE CENTRALIZATĂ | 9 |
| 4.2 ACTIVARE SISTEM RUN-LOCK..... | 10 |
| 4.3 DEZACTIVARE SISTEM RUN-LOCK..... | 10 |
| 4.4 PANOUL SIGURANTE 230 Vca | 11 |
| 4.5 PANOUL SIGURANTE 12 Vcc | 12 |
| 5. SISTEM DE AVERTIZARE OPTIC ȘI ACUSTIC | 15 |
| 5.1 TELECOMANDA SISTEM AVERTIZARE ACUSTIC | 15 |
| 5.2 PANOUL DE COMENZI LUMINI..... | 16 |
| 6. INSTALATIE ILUMINAT COMPARTIMENT PACIENT | 17 |
| 7. SISTEM CLIMATIZARE ȘI VENTILAȚIE | 19 |
| 7.1 SISTEM CLIMATIZARE..... | 19 |
| 7.1.1 ÎNCĂLZITOR PE BAZĂ DE ANTIGEL | 19 |
| 7.1.2 ÎNCĂLZITOR AUXILIAR PE BAZĂ DE MOTORINĂ | 20 |
| 7.1.3 ÎNCĂLZIRE ELECTRICĂ DEFA..... | 20 |
| 7.1.4 SISTEM DE RĂCIRE..... | 21 |
| 7.2 SISTEM DE VENTILAȚIE..... | 22 |
| 8. DOTĂRI COMPARTIMENT SOFER | 23 |
| 9. DOTĂRI COMPARTIMENT PACIENT - INTERIOR | 24 |
| 9.1 DOTĂRI PERETE DESPĂRȚITOR | 26 |
| 9.2 DOTĂRI PERETE LATERAL STÂNG | 27 |
| 9.3 DOTĂRI PERETE LATERAL DREPT | 28 |
| 9.4 DOTĂRI TAVAN..... | 29 |
| 9.5 SISTEMUL DE ALIMENTARE CU OXIGEN..... | 30 |
| 9.5.1 PROCEDURA CONECTARE / DECONECTARE A BUTELIILOR DE OXIGEN | 30 |
| 9.5.2 PROCEDURA CONECTARE / DECONECTARE DEBITMETRU LA CUPLA RAPIDĂ TIP DIN | 30 |
| 9.6 PANOUL DE COMANDĂ..... | 32 |
| 10. DOTĂRI COMPARTIMENT PACIENT – EXTERIOR | 35 |
| 10.1 TREAPTĂ ACCES UȘĂ CULISANTĂ..... | 35 |
| 10.2 COMPARTIMENT DREAPTA SPATE | 35 |
| 10.3 COMPARTIMENT STÂNGA SPATE | 36 |



| | | |
|------|---|----|
| 11. | ÎNTREȚINERE | 37 |
| 11.1 | CURĂȚENIE INTERIOARĂ ȘI IGIENIZARE..... | 37 |
| 11.2 | CURĂȚENIE EXTERIOARĂ..... | 38 |
| 12. | DEPANĂRI | 38 |
| 13. | SERVICE | 39 |
| 13.1 | Acces rapid la versiunea electronică a manualelor | 39 |

1. AMBULANȚA - DESCRIERE GENERALĂ

Ambulanța de tip C1/C2 este destinată intervenției de urgență și transportului medical asistat al pacienților. În funcție de componență ea poate fi catalogată ca și echipaj medical de urgență sau de terapie intensivă mobilă.

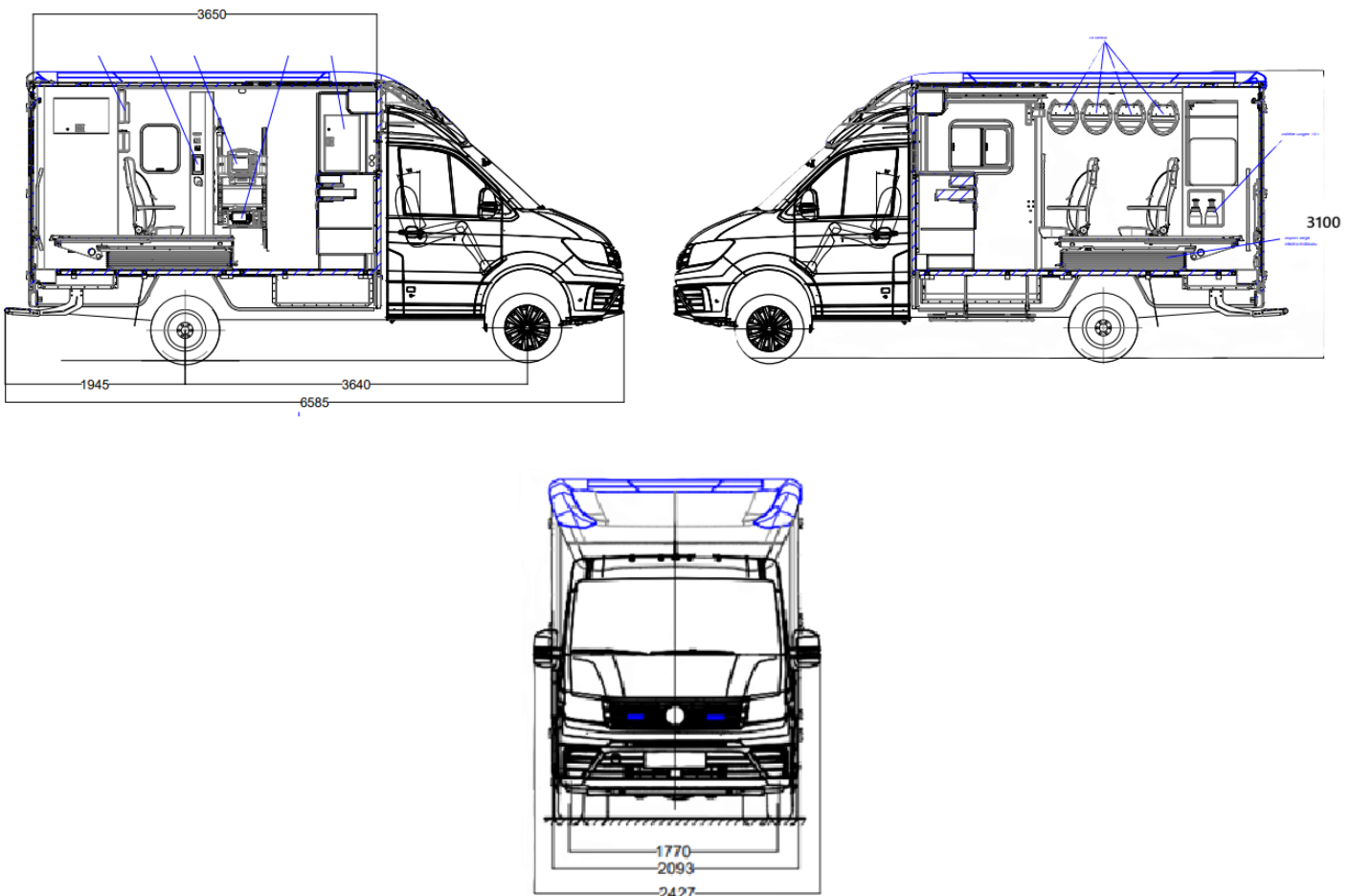
Aceasta este proiectată și construită în conformitate cu normele europene aflate în vigoare pentru ambulanțe: EN 1789:2020 (adoptat ca standard român SR EN 1789:2020 cu modificări ulterioare).

Vehicul de bază: model MAN TGE 5.160 4x2 SB, cu următoarele caracteristici: lungime ambulanță – 6585 mm, având ampatament de 3640 mm și o înălțime de 3100 mm. Motorizare – 2.0 litri Diesel - 160 CP.

Datorită faptului că masa maximă autorizată a ambulanței este de 5.000 kg, conducătorul auto trebuie să dețină **carnet de șofer categoria C**, pentru a conduce acest autovehicul.

Autovehiculul are o rezervă de greutate de 250 kg pentru diverse materiale luate în plus față de dotările inițiale cu aparatura medicală și materiale sanitare, fiind calculată cu 3 persoane în cabina șofer și 3 persoane în compartimentul pacient plus pacientul de pe targă.

Date suplimentare se găsesc în manualul autovehiculului de bază.



2. PAȘI DE REALIZAT ÎNAINTEA FOLOSIRII AMBULANȚEI ÎN MISIUNE

Înainte de folosirea autovehiculului trebuie realizați următorii pași:

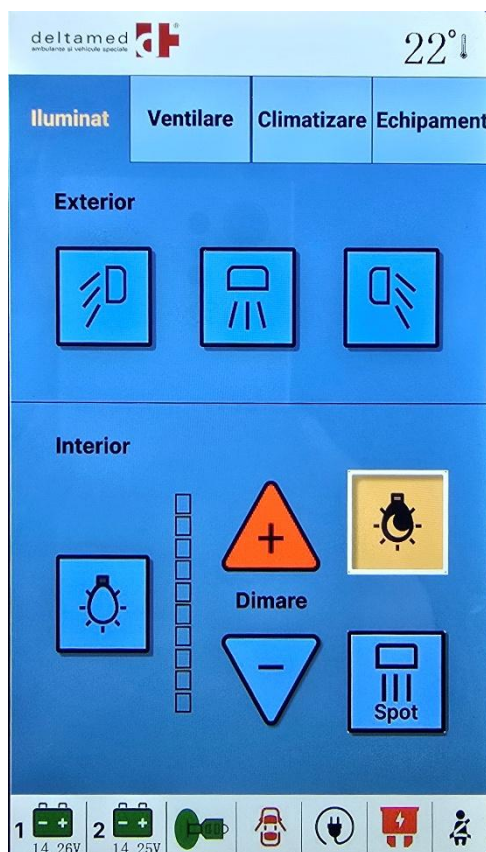
- I. Se decuplează cablul de curent de la priza ambulanței.
- II. Se verifică să fie cuplat **Întreprătorul General** pe poziția “ON” (vezi punct 4).

Mențiune: În cazul în care motorul este pornit și constatați că **Întreprătorul General** este pe poziția “OFF”, ordinea cuplării este următoarea:

1. Opriți motorul;
2. Poziționați **Întreprătorul General** pe “ON”.
3. Porniți motorul.

În cazul în care se poziționează **Întreprătorul General** pe “ON” cu motorul pornit, sistemul va funcționa într-un mod **eronat**. (anumite funcții nu vor fi active). În această situație urmați pașii de mai sus.

- III. Se va face o verificare a instalației de lumini de avertizare (lumini integrate și flash-uri)
- IV. Se va face o verificare a funcționalității luminii din compartimentul pacient;
- V. Se va face o verificare a alimentării echipamentelor medicale;



VI. Se va face o verificare în bara de stare a panoului Touch (compartiment pacient) – în partea inferioară a ecranului – simbolul de Siguranță să fie verde. Acesta ne indică status-ul siguranțelor din tablou.

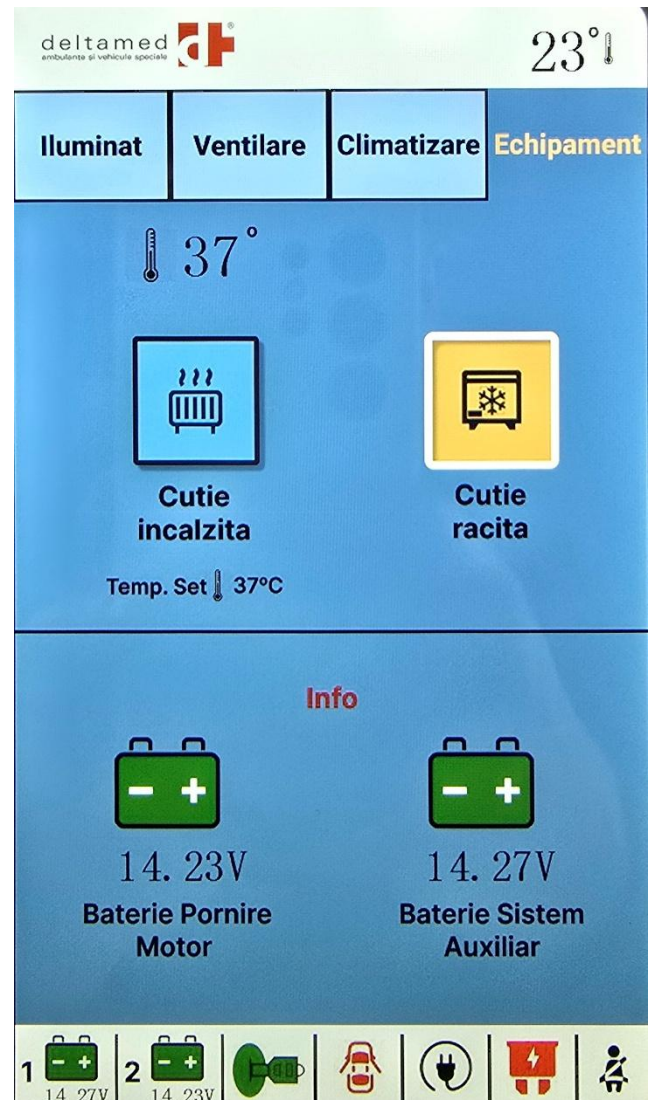
Culoarea Verde = toate sunt funcționale.

Culoarea Roșie = avem cel puțin un circuit cu probleme.

3. PAȘI DE REALIZAT DUPĂ FOLOSIREA AMBULANȚEI ÎN MISIUNE

La finalul misiunii trebuie realizați următorii pași:

- I. Se conectează autovehiculul la sursa externa de curent.
- II. Se verifica lângă priză ca LED-ul verde sa fie activ.
- III. Se verifica simbolul de priza cuplata de pe panoul Touch sa fie Verde (Culoarea Verde = Conectat, Negru = Neconectat)
- IV. Se verifica in fereastra Echipamente din panoul Touch, ca tensiunile celor două baterii să aibă valori care depășesc 12.7 V.



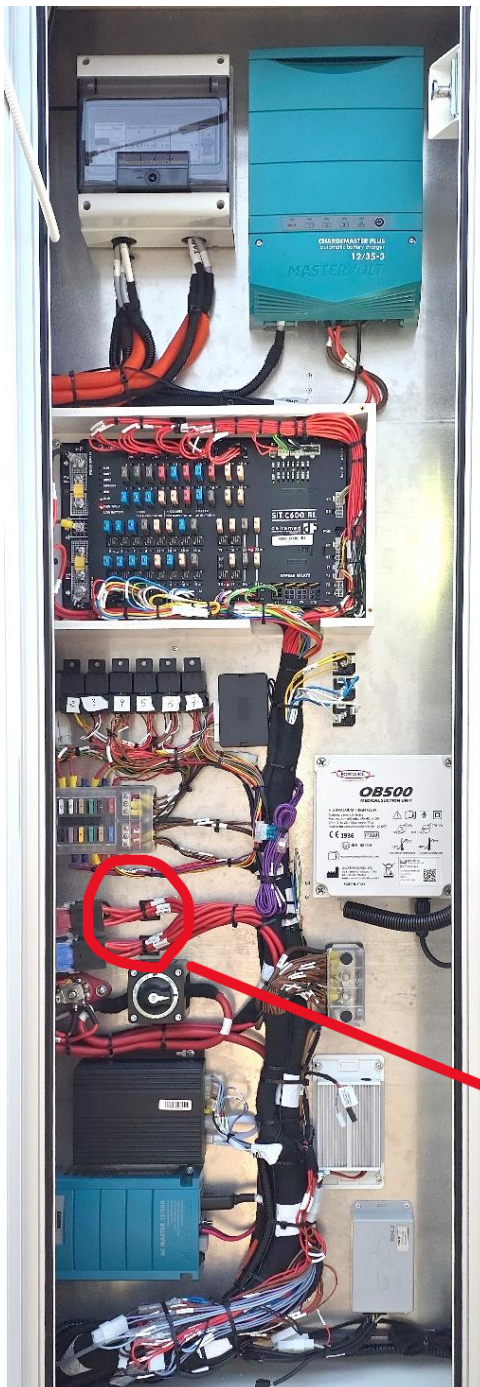
OBSERVAȚIE:

Daca bateriile sunt încărcate 100%, atunci valoarea tensiunii poate sa rămână constanta pentru o perioada de timp.

4. INSTALAȚIA ELECTRICĂ

Instalația electrică a ambulanței este integral situată în compartimentul tehnic din partea stângă. Pornirea ei se face prin intermediul unui **Întreprupător general**. Pentru acces se deschide ușa laterală a compartimentului și se găsește întrerupătorul în treimea inferioară, conform imaginii de mai jos.

Cu ajutorul acesteia se pot activa / întrerupe toți consumatorii instalației electrice suplimentare.



Pentru funcționare corectă Întreprupătorul general trebuie întotdeauna poziționat pe **ON** pentru a furniza energia necesară consumatorilor aflați pe autospeciala.

În cazul staționării autospeciala, **fără posibilitate de cuplare** la priza exterioară, acest **întrerupător general** va fi pus pe poziția **“OFF”** iar echipamentele medicale în acest caz vor rămâne fără alimentare.

Ambulanța este dotată cu un sistem de alimentare de la o sursă externă de curent alternativ (230 Vca 1~, 50 Hz). Alimentarea se face prin conectarea cablului din dotare la priza exterioară situată pe aripa stângă față a mașinii; aprinderea LED-ului verde exterior confirmând prezenta tensiunii de alimentare. Este obligatoriu să se conecteze doar la o priză cu împământare autorizată.

Întreprupător general

PRIZA EXTERIOARĂ

Conectarea la priza exterioră asigură încărcarea bateriei auxiliare și alimentarea întregii instalații de curent 230 Vca.



UTILIZARE

- Conectați cablul doar la o priză 230 Vca cu împământare
- Asigurați-vă că nu deteriorați cablul de conectare sau conectorul
- Asigurați-vă că nu deteriorați izolația cablului
- Păstrați capacul pe priza atunci când cablul nu este utilizat.

VERIFICARE

Înainte de orice manevră deconectați cablul de la priza de alimentare 230Vca. Înainte de fiecare conectare, asigurați-vă că:

- Izolația cablului nu este deteriorată; NU utilizați cabluri cu izolația deteriorată
- Atât contactele cablului cât și cele ale prizei trebuie să fie curate și uscate; la nevoie curățați cu alcool/spray de contact; aplicați spray de contact (ex. Motip Contact Cleaner) atât pe bornele de contact cât și pe cele ale prizei exterioare.

DUPĂ UTILIZARE

- Instalați capacul de protecție pe capătul cablului
- Verificați capacul/arcul de protecție al prizei – dacă sunt defecte adresați-va unui service autorizat; lipsa arcului sau a capacului duce la pătrunderea umezelii și a murdăriei la contacte, fapt care poate cauza probleme ulterior.
- De cel puțin 2 ori pe an (înainte și după sezonul rece) curățați atât contactele prizei cât și cele ale cablului utilizând spray de contact (ex. *Motip Contact Cleaner* și bețișoare de urechi).

ATENȚIE:



Utilizarea cu contacte umede/murdare va duce la încălzirea contactelor și deteriorarea prizei și/sau a cablului; o asemenea deteriorare **nu se încadrează** în condițiile de garanție. Priza cu contacte deteriorate va duce la deteriorarea contactelor cablului și invers; dacă unul este deteriorat trebuie verificat cu atenție și celălalt, și înlocuit și acela la nevoie.



OBLIGATORIU - La pornirea motorului trebuie **VERIFICAT** ca ambulanța să **NU** fie conectată la priza exterioră. Sistemul va face pornirea motorului imposibilă.

Dacă motorul ambulanței este pornit iar utilizatorul conectează ulterior cablul la priza exterioră, sistemul de protecție va deconecta sistemul de încărcare al vehiculului.

MOD DE UTILIZARE SISTEM DE ALIMENTARE 230 Vca

Atunci când ambulanta **NU ESTE in misiune**, aceasta fiind in condiții de garare, este **OBLIGATORIU** sa fie alimentata la priza exterioara de 230 Vac.

Se recomandă ca de fiecare dată când ambulanta este in staționare (exemplu – între misiuni, indiferent de intervalul de timp) ea sa fie conectata la 230 Vac.

Atunci când ambulanta **ESTE in misiune**, în staționare, se va folosi sistemul de **RUN-LOCK** (vezi punctul 4.1), care permite încuierea ambulantei cu motorul pornit permițând consumatorilor cum ar fi sistemul de comunicații și de avertizare luminoasă să funcționeze în continuare.

In cazul în care ambulanta va trebui sa fie garată pentru câteva **zile** fără posibilitatea de a fi conectată la o priză exterioară de 230 Vca (exemplu service auto), este necesară scoaterea echipamentelor medicale din autovehicul în scopul evitării descărcării complete a acumulatorilor acestora. Ulterior, pentru reconectarea consumatorilor, dacă tensiunea de pe baterie a scăzut sub 11,9 Vcc este **OBLIGATORIU** ca motorul să fie pornit sau autovehiculul sa fie conectat la priza exterioară de 230 Vac.

Ambulanța este dotată și cu un inverter de la 12 Vcc la 230 Vca de 300 W putere, pentru alimentarea la 230 Vca pe timpul deplasării a diversilor consumatori ce țin de comunicații și IT. Nu există acces al utilizatorilor la acest inverter. Prizele de 230 Vca din interiorul compartimentului medical sunt active doar când ambulanta este conectată la 230 Vca extern.

4.1 INCHIDERE CENTRALIZATĂ

Ambulanța este prevăzută cu 2 sisteme de închidere centralizată:



-Sistem original MAN care asigură închiderea ușilor de la cabina șofer

-Sistem after-market care asigură închiderea ușilor de la compartimentul pacient și anume:

- Ușă culisantă acces partea dreaptă
- Ușă compartiment butelii oxigen – partea dreaptă
- Ușa dublă acces spate
- Ușă compartiment echipamente de traumă – partea stângă
- Ușă compartiment tehnic – partea stângă față

4.2 ACTIVARE SISTEM RUN-LOCK

Pași de activare a sistemului RUN-LOCK:

1. Verificăm să avem toate ușile și geamurile închise iar poziția schimbătorului de viteze să fie pe P.
2. Motorul trebuie pornit.
3. Nu acționăm nicio pedală.
4. Frâna de parcare trebuie să fie cuplată.
5. Apăsăm butonul Run-Lock aflat pe consola de bord, în partea stângă a coloanei volanului, sub modulul de lumini, timp de 2÷3 secunde.
6. Verificăm ca LED-ul de la buton să fie aprins însemnând activarea funcției Run-Lock.

MENTIUNE:

Dacă toți pașii de mai sus sunt respectați în ordinea menționată, putem ieși din vehicul cu cheia și putem închide autospeciala centralizat (din telecomanda)

Dacă nu se închide centralizat (din butonul telecomenzii) repetăm pașii de mai sus.



Dacă la activare LED-ul de pe buton pâlpâie înseamnă că nu este îndeplinită cel puțin o condiție pentru funcționare, cum ar fi:

- să fie frâna de parcare acționată,
- să nu fie apăsată frâna de serviciu (pedala de frână),
- să fie suficient combustibil,
- să fie toate geamurile închise,
- să fie motorul pornit.

4.3 DEZACTIVARE SISTEM RUN-LOCK

Dezactivarea funcției Run-Lock se face doar din buton. Dacă persoana care a activat funcția nu a închis ușile centralizat, atunci funcția se va dezactiva la apăsarea pedalei de frână.

Dacă ambulanta a fost închisă centralizat și o deschidem KeyLess sau centralizat, motorul nu se va opri decât din butonul de pornire/oprire de pe coloana volan – cel care ține locul cheii.

4.4 PANOU SIGURANTE 230 Vca



Panoul de siguranțe pentru instalația de 230 Vca este situat în partea de sus a compartimentului tehnic și conține siguranțe automate, relee de comandă / control.

- 1 - Siguranță generală – prima din stânga;
- 2 - Siguranță inverter – ultima din dreapta;

Este folosit în următoarele scopuri:

- Încărcarea celor doi acumulatori: cel adițional și cel al original al mașinii de bază. Ambii acumulatori vor fi încărcăți în același timp, dar cel adițional are prioritate în ceea ce privește nivelul de energie livrat;

- Alimentarea cu curent de la rețea a prizelor interioare de 230V cu excepția celor de pe inverter;
- Menținerea unei temperaturi constante în compartimentul pacient cu ajutorul încălzitorului electric DEFA. Încălzitorul este controlat de pe ecranul Touch prin reglarea temperaturii și activarea funcției de încălzire în compartimentul pacientului.

Pentru funcționare, verificați și condiția ca întrerupătorul de pe încălzitor să fie pornit. Încălzitorul este situat în spatele scaunului al doilea din partea dreaptă.

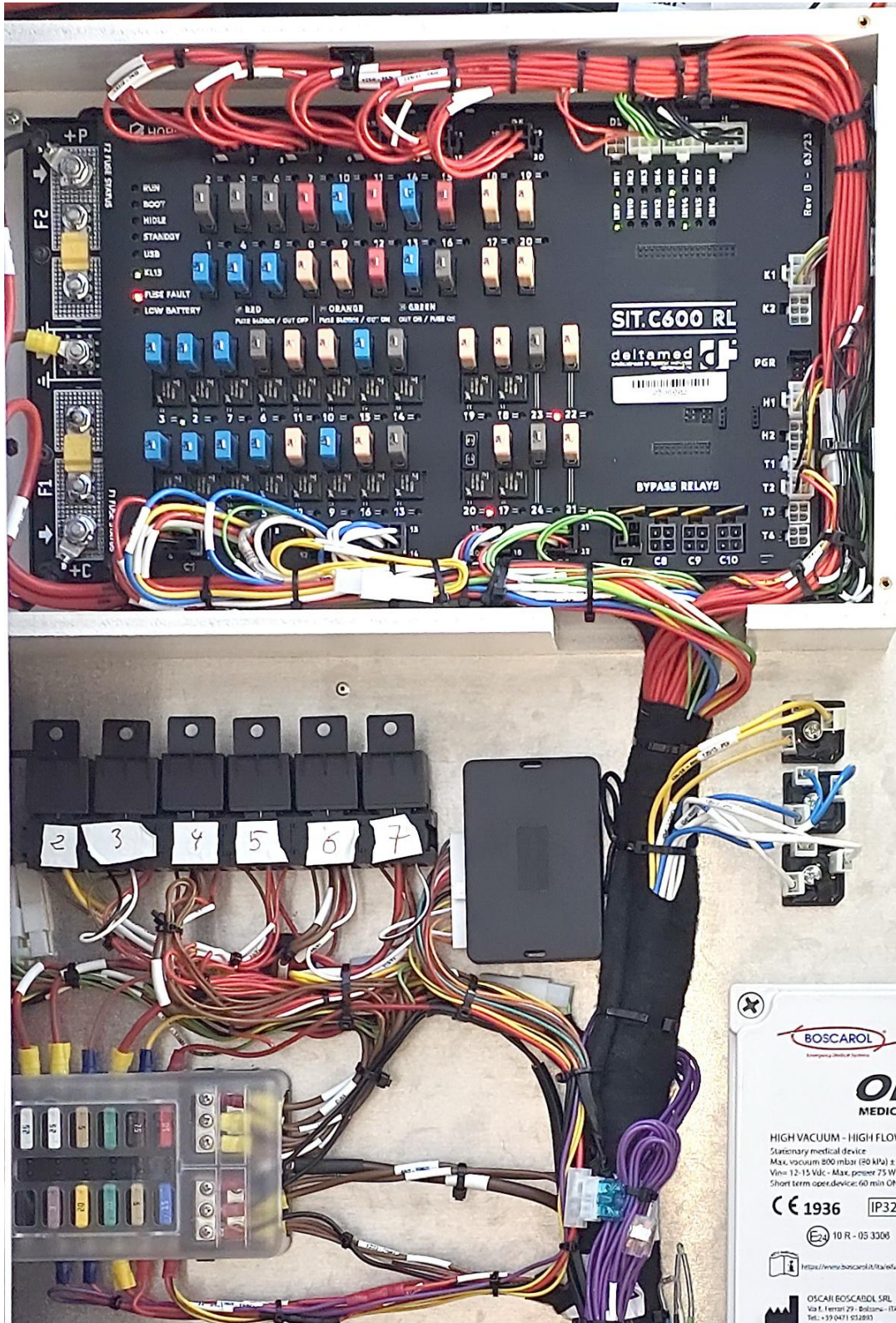
ATENȚIE:



Este obligatorie menținerea în compartimentul pacientului a unei temperaturi de peste 5°C, pentru a asigura încărcarea bateriilor echipamentelor medicale.

4.5 PANOU SIGURANTE 12 Vcc

Panoul de siguranțe pentru instalația electrică suplimentară de 12 Vcc este situat tot în compartimentul tehnic în partea din mijloc.



Sistemul electric este construit în așa fel încât fiecare circuit a fost prevăzut cu o siguranță individuală automată și singur consumator.

La panourile de siguranțe de 12 Vcc siguranțele sunt automate (nu fuzibile). Resetarea se face prin apăsarea butonului de pe partea superioară, iar funcția și valorile acestora sunt menționate în tabelul de mai jos.

În momentul apariției unui defect, siguranța corespunzătoare circuitului respectiv se va declanșa iar matorul optic din dreptul siguranței va rămâne aprins pentru o mai ușoară identificare. După remedierea defectului reșetați siguranța respectivă.

Există 2 tablouri de siguranțe: mare (dispus mai sus în cabinetul tehnic) și mic plasat sub cel mare.

În tablou mare siguranțele sunt dispuse pe două zone sus (1 – 20) și jos (1 – 24). În tabel cele de sus au litera "S" după număr.

| Nr. crt | Funcție | Valoare | Nr. crt | Funcție | Valoare |
|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| 1 | Ventilator tavan-introducere | 15 A | 1S | Ventilator medical | 15 A |
| 2 | Ventilator tavan-extragere | 15 A | 2S | Seringi automate | 7,5 A |
| 3 | Frigider - cutie răcită | 15 A | 3S | Aspirator secreții portabil | 7,5 A |
| 4 | Cutie încălzită | 15 A | 4S | Defibrilator | 15 A |
| 5 | Treapta 1 | 15 A | 5S | CPR Mobilier Încărcător | 15 A |
| 6 | Activare sistem răcire | 7,5 A | 6S | Aspirator secreții fix | 7,5 A |
| 7 | Treapta 2 | 15 A | 7S | Stație Tetra | 10 A |
| 8 | Treapta 3 | 15 A | 8S | Cutie Pacient tavan | 5 A |
| 9 | Lumini LED albastre | 15 A | 9S | Încălzitor perfuzii | 5 A |
| 10 | Lumini Albe alternative grilă | 5 A | 10S | Consola Tableta | 15 A |
| 11 | Încălzitor DEFA | 5 A | 11S | Router Cisco + Midge | 10 A |
| 12 | Butoane folie | 5 A | 12S | Priza Tetra Comunicații | 10 A |
| 13 | Lămpi alee dreapta | 7,5 A | 13S | Alimentare CPR | 15 A |
| 14 | Lămpi alee stânga | 7,5 A | 14S | Modul sirena | 15 A |
| 15 | Lumini LED albastre grilă | 15 A | 15S | Stație VHF | 15 A |
| 16 | Takedown lumini integrate | 5 A | 16S | DVR + Interfon | 5 A |
| 17 | Spoturi | 5 A | 17S | Pompa apa | 5 A |
| 18 | Lumina albastră interior | 5 A | 18S | Stație Tetra și VHF + DC | 5 A |
| 19 | Activare sistem încălzire | 5 A | 19S | + DC DVR | 5 A |
| 20 | Lămpi alee spate | 7,5 A | 20S | + DC Lămpi Adalite | 5 A |
| 21 | KL61 | 5 A | | | |
| 22 | Buzzer uși deschise | 5 A | | | |
| 23 | Lumini interioare stânga | 7,5 A | | | |
| 24 | Lumini interioare dreapta | 7,5 A | | | |

S = grupare de sus

Tabloul mic conține 12 siguranțe.

| Nr. crt | Funcție | Valoare |
|----------------|----------------------------------|----------------|
| F1 | Rezerva | 3 A |
| F2 | Priza cuplata | 3 A |
| F3 | Webasto | 20 A |
| F4 | Modul treapta acces | 30 A |
| F5 | Senzor treapta acces | 5 A |
| F6 | Modul închidere centralizată | 15 A |
| F7 | Închidere centralizată - închis | 25 A |
| F8 | Închidere centralizată - deschis | 25 A |
| F9 | Senzori uși | 5 A |
| F10 | Sistem răcire - alim. gen. | 30 A |
| F11 | Lumini poziție | 7,5 A |
| F12 | Nebulizator ozon | 10 A |

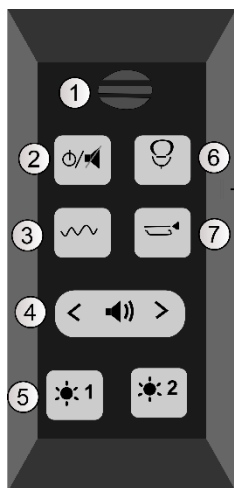
5. SISTEM DE AVERTIZARE OPTIC ȘI ACUSTIC

Spre deosebire de alte ambulanțe, acest vehicul prezintă lumini de avertizare integrate în gabaritul suprastructurii și include:

- Banda luminoasă în forma de U care conține LED-uri albastre și albe;
- Flash-uri tip LED de culoare albă și albastră montate în grila față;
- Lumini ambientale tip bandă LED (4 montate lateral și 2 montate spate);
- Difuzoare montate în spatele bării față a ambulanței
- Modul sirenă;

Comanda instalației acustice și optice se realizează prin telecomanda situată în dreapta volanului și panoul de comenzi situat în consola centrală

5.1 TELECOMANDA SISTEM AVERTIZARE ACUSTIC



Permite activarea întregului sistem de avertizare. Funcțiunile ei sunt:

1. Microfon pentru adresare publică
2. Pornit/Oprit & StandBy
3. Manual
4. Selectare ton acustic
5. Atenuator (Night Mode)
6. PTT (Push To Talk) - adresare publica
7. Air Horn
8. Ajustare volum

Buton Pornit/Oprit și Standby (2) – Prin apăsarea butonului mai mult de 2 secunde se activează sistemul acustic (sirena) și în mod automat și cel optic (rampa luminoasă). După activare butoanele telecomenzii rămân aprinse. Acest buton nu pornește sirena / luminile de avertizare, doar face ca sistemul să fie activ. Ele vor putea fi pornite de la butoanele dedicate.

De asemenea, de la acest buton în momentul în care sirena și luminile de avertizare sunt pornite, printr-o apăsare scurtă sirena se poate opri (pune în modul Standby). Luminile de avertizare rămân active.

Dezactivarea sistemului de avertizare acustică și optică se va face prin apăsarea pentru mai mult de 2 secunde a butonului 2.

Buton Manual (3) – se pornește avertizarea acustică și optică doar cât acest buton este apăsat. Ulterior sirena se oprește dar luminile de avertizare rămân active.

Buton Selecție ton (4) – prin apăsare spre stânga sau dreapta se pot selecta în buclă diverse tonalități ale sirenei (HI-LO, WAIL și YELP). A patra poziție este sirena oprită.

Buton Atenuator (Night Mode) (5) intensitatea volumului sirenei se reduce la 50%. Funcția rămâne activă (butonul se colorează în roz) și după dezactivarea sistemului de avertizare. Dezactivarea acestui mod putându-se face doar manual prin apăsarea încă odată a aceluiași buton.

Buton Adresare Publica (PTT - Push To Talk (6) – prin apăsarea și menținerea apăsată a acestui buton, sistemul acustic se va opri și se va permite modul de adresare publică. În momentul în care nu mai este apăsat, funcția PTT se va opri iar sistemul acustic va reintra în funcțiune. Funcția este valabilă și când sirena nu este în funcțiune.

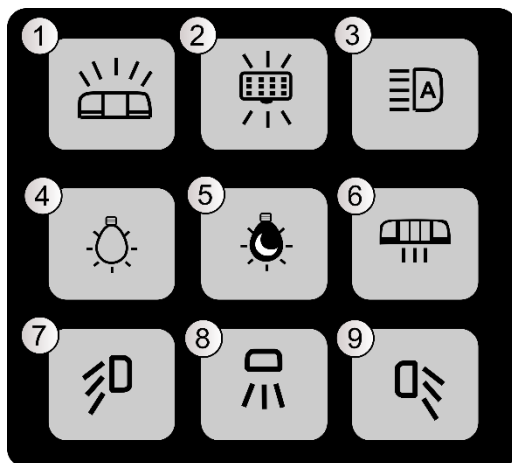
Buton Air Horn (7) – prin apăsare se activează funcția Air-horn – tonalitate a sirenei. Va fi activă atâta timp cât butonul va fi apăsat. De reținut că **funcția Air-horn** poate fi activată și când sirena este în funcțiune atât prin apăsarea butonului dedicat cât și **prin apăsarea claxonului de pe volan.**

Potențiomtru ajustare volum (8) – acest potențiomtru reglează volumul difuzorului în cazul funcției PTT pentru adresare publică. Nu are influență asupra volumului sirenei când aceasta redă tonuri de avertizare acustică.

5.2 PANOU DE COMENZI LUMINI

Este situat pe consola centrală în dreapta volanului. Permite comanda:

- luminilor de avertizare (butoanele (1), (2), (3) și (6))
- Luminilor ambientale din exterior – butoanele (7), (8) și (9)
- Luminilor ambientale din interior – butoanele (4) și (5).



1. Lumini integrate albastre
2. Flash grila albastre & Flash lateral albe
3. Lumini albe grilă față
4. Iluminat interior
5. Iluminat interior mod noapte
6. Takedown – lumini albe la partea din față a luminilor integrate în suprastructură
7. Lumini exterioare stânga
8. Lumini exterioare spate
9. Lumini exterioare dreapta

SISTEM DE AVERTIZARE VIZUALĂ

Luminile integrate conțin 3 module albastre în partea din față, 3 module albastre în lateral și 2 module în partea din spate – pe fiecare parte stânga și dreapta. Presupunând că sistemul de avertizare este activ – vezi butonul (2) din telecomanda sistemului acustic / butoanele telecomenzii sunt iluminate în albastru – activarea luminilor integrate albastre se face în două moduri:

- **Manual** prin apăsarea butonului (1) de pe panoul de comandă

- **Automat** prin pornirea sirenei de la butonul de schimbare a tonalităților sirenei (4) de la telecomandă sau de la butonul manual (3) al telecomenzii



ATENȚIE: dacă pornirea luminilor se face în mod **automat**, împreună cu LED-urile integrate se vor activa și flash-urile din grilă precum și luminile albe intermitente Take-down.

Ulterior, dacă se oprește sirena, luminile de avertizare rămân active. Dacă nu se dorește funcționarea lor, ele pot fi oprite individual prin apăsarea butoanelor dedicate (1), (2) și (6) din panou.

Pentru pornirea în modul **individual** a oricărei lumini din grilă sau Take-down, butoanele (2), (3) sau (6), vor porni automat și luminile integrate albastre.

Confirmarea că diversele funcțiuni sunt active se face prin iluminarea butoanelor în albastru.

LUMINI AMBIENTALE (DE ALEE)

Ambulanța este prevăzută cu benzi luminoase albe integrate în partea de sus a suprastructurii și pot fi comandate din butoanele (7), (8) și (9) care aprind / sting luminile ambiente din partea stângă, spate și dreaptă.

De asemenea, ele pot comandate și din panoul de comandă Touch precum și dintr-un buton folie alb aflat în partea dreaptă a ușii spate.

Activarea lor este confirmată prin colorarea butonului respectiv în galben/verde.

6. INSTALATIE ILLUMINAT COMPARTIMENT PACIENT

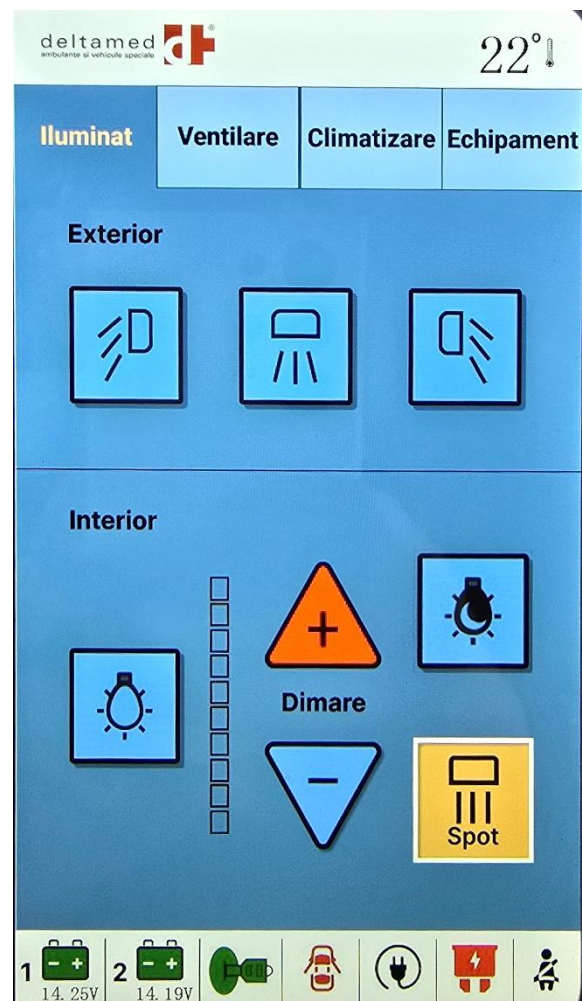
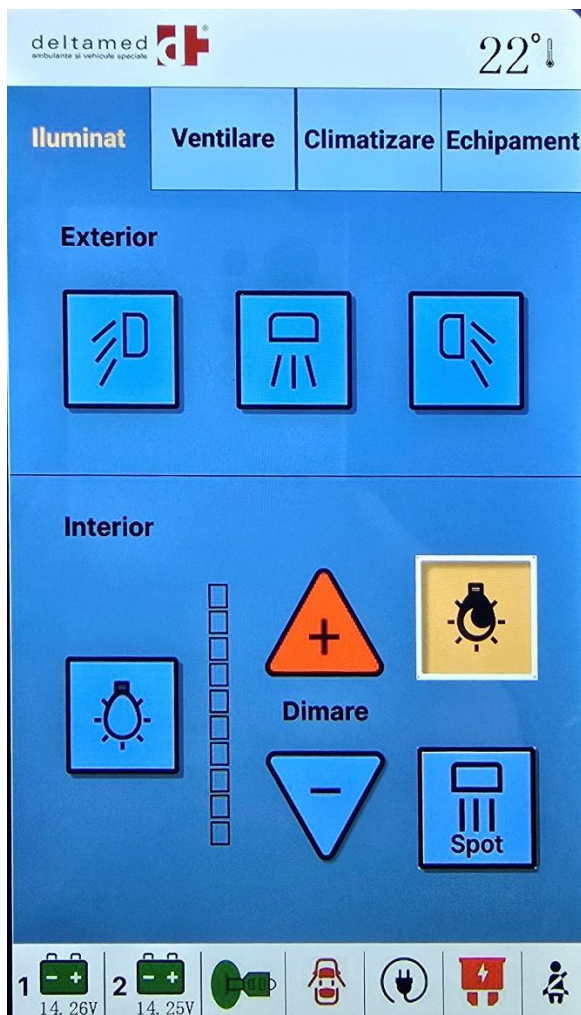


Iluminatul interior este asigurat de șase lămpi LED din care trei mai scurte și mai late restul fiind benzi LED. Toate permit controlul intensității luminoase. De asemenea, este integrat și un sistem de iluminare de veghe (lumină albastră).

Activarea sistemului de iluminat este posibilă în mai multe moduri:

- 1. Butoane fizice din compartiment Pacient:**
 - i. Butonul folie neagră situat lângă ușa de acces lateral lângă valizele de urgență
 - ii. Butonul folie neagră situat în partea dreaptă a ușii spate lângă mânerul de susținere.

2. Panou de comandă Touch (vezi punctul 9.6);



Din pagina de iluminare se poate modifica intensitatea luminoasă prin butoanele +/-

Tot aici există și butonul pentru iluminarea de veghe care funcționează alternativ cu iluminatul general.

Suplimentar pentru a oferi o iluminare de calitate foarte bună pentru actul medical, există 4 spoturi LED, orientabile, cu indice de redare a culorilor ridicat (CRI>97), care pot fi comandate printr-un buton separat. Spoturile nu pot comandate decât din panoul Touch.

3. Din cabina șofer (vezi punctul 5.2)

Butoanele (4) și (5) de pe panoul de comandă activează luminile din interiorul compartimentului pacient și funcționează în mod alternativ.

Butonul (4) aprinde / stinge luminile LED albe.

Butonul (5) stinge / aprinde cele albastre – de veghe.

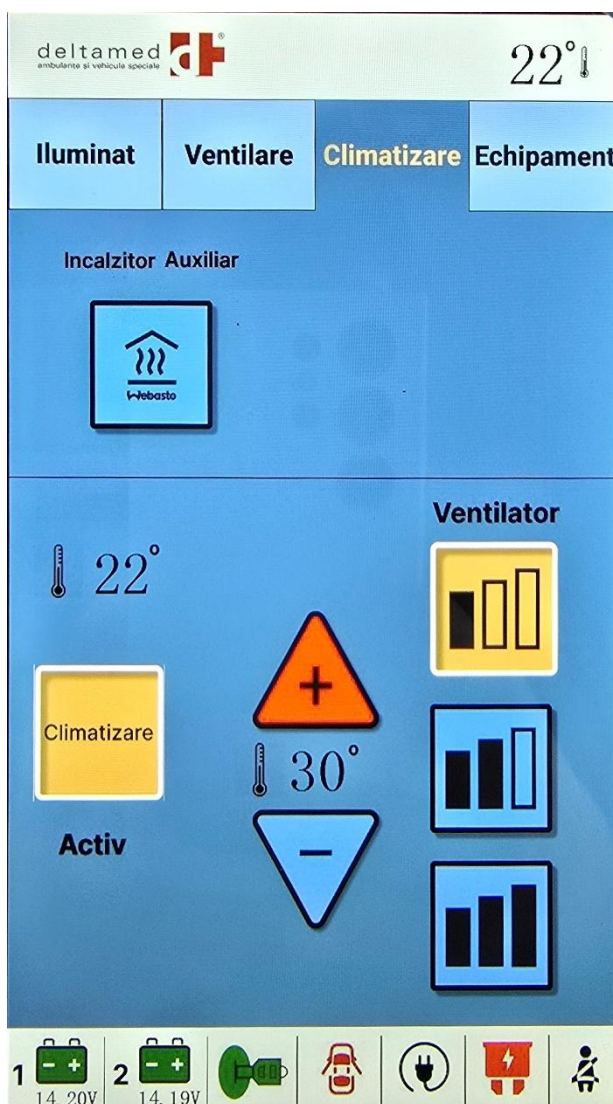
Activarea lor este confirmată prin colorarea butonului în galben/verde.

7. SISTEM CLIMATIZARE ȘI VENTILAȚIE

7.1 SISTEM CLIMATIZARE

Sistemul de climatizare include 3 sisteme de încălzire care funcționează independent și un sistem de răcire.

7.1.1 ÎNCĂLZITOR PE BAZĂ DE ANTIGEL



Sistemul de încălzire pe bază de antigel funcționează pe baza agentului de răcire al mașinii de bază. Se activează prin butonul **Climatizare** de pe pagina Climatizare. Temperatura poate fi setată din cele două butoane “+” respectiv “-”.

ATENȚIE: din considerente de economie de combustibil, activarea sistemului de climatizare trebuie făcută după fiecare oprire a motorului. La oprirea motorului sistemul se resetează.

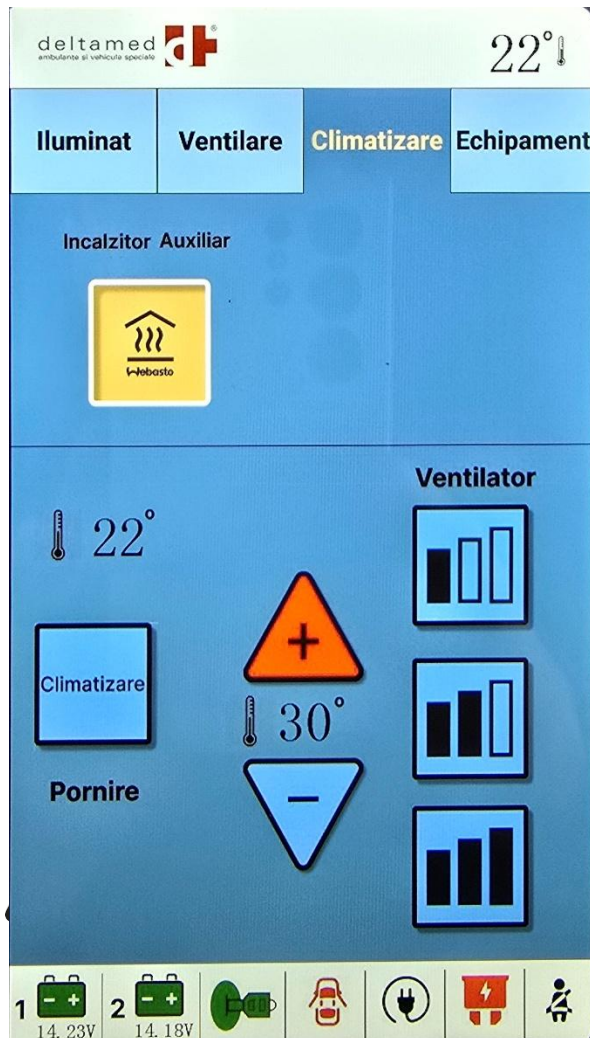
Tot aici poate fi setat debitul de aer al ventilatorului de pe coloana **Ventilator**. La activarea Climatizării o treaptă va fi selectată implicit. Dacă se mai apasă încă odată pe butonul cu treapta de ventilație selectată, atunci ventilatorul se va opri conducând la o funcționare inefficientă.

Pe de altă parte, dacă butonul climatizare nu este activ, prin selecția unei trepte de ventilație sistemul va face doar ventilație prin recirculare fără să încălzească sau răcească aerul.

În funcție de valoarea temperaturii setate, sistemul va funcționa în mod diferit. Dacă temperatura setată este mai mare decât cea actuală din

compartiment și butonul **climatizare** este activ, atunci va porni sistemul de încălzire. Dacă temperatura setată este mai mică decât cea actuală, atunci va porni sistemul de răcire – vezi mai jos.

7.1.2 ÎNCĂLZITOR AUXILIAR PE BAZĂ DE MOTORINĂ



Încălzitorul pe baza de combustibil, poate fi activat și controlat prin butonul aflat pe panoul de comandă (**Încălzitor auxiliar**) din compartimentul pacient. Este funcțional atât cu motorul pornit cât și cu el oprit. Funcția este activă când butonul este portocaliu.

Pentru decuplare se apasă încă o dată butonul.

Temperatura poate fi setată din cele două butoane “+” respectiv “-”. Dacă temperatura setată este mai mare decât temperatura ambiantă, încălzitorul va porni. Dacă este mai mică sau temperatura ambiantă ajunge la temperatura setată, încălzitorul se va opri.

ATENȚIE:

Cele două sisteme de încălzire - pe bază de antigel și cel auxiliar - sunt sisteme care funcționează independent, dar folosesc aceeași setare de temperatură.

De exemplu dacă temperatura nu crește suficient de repede în compartimentul pacient, se poate activa și încălzitorul auxiliar. Setarea de temperatură nu trebuie repetată.

7.1.3 ÎNCĂLZIRE ELECTRICĂ DEFA

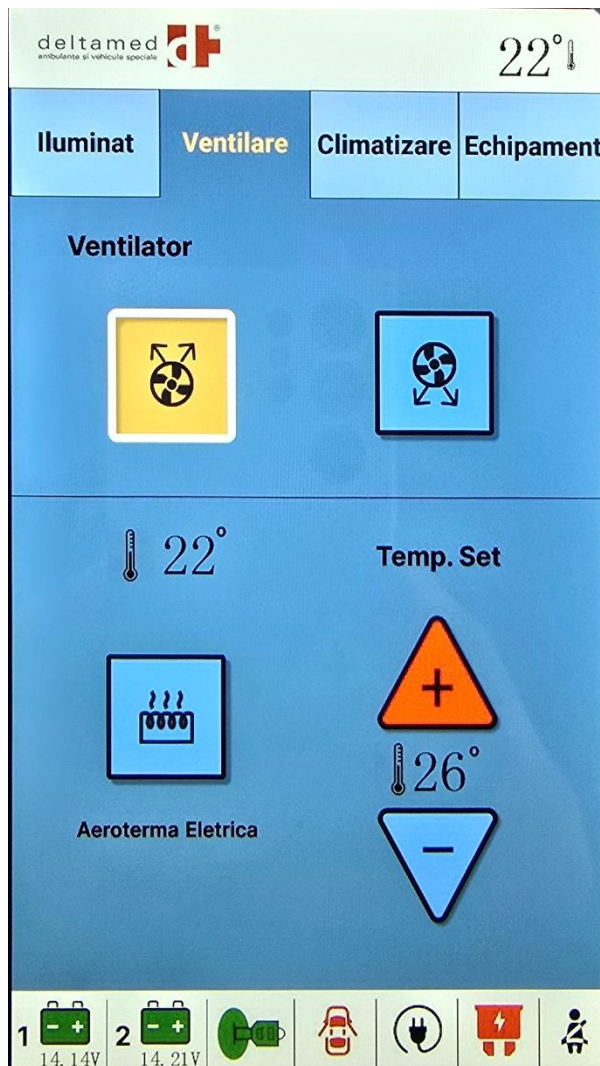
Constă în principal dintr-o aerotermă electrică cu alimentare la 230 Vca situată în spatele scaunului al doilea din partea dreaptă. Pentru funcționare, ambulanța trebuie alimentată de la o sursă de alimentare externă (priza 230 Vca).

Aeroterma are două trepte pentru turație, selecția uneia fiind dată de butonul situat pe carcasa aerotermei.

ATENȚIE:



Sistemul de încălzire electric DEFA **funcționează doar dacă** autospeciala este conectată la o sursă de alimentare externă (priza exterioară 230 Vca).



Rolul principal al acestui sistem este de a menține o temperatură de peste 5°C în compartimentul pacient, atunci când ambulanta este staționată și conectată la priza exterioară. Este necesară menținerea acestei temperaturi (de peste 5°C) în compartimentul pacient pentru a asigura încărcarea bateriilor echipamentelor medicale și pentru a preveni descărcarea prematură a acestora.

Setarea temperaturii se face din pagina **Ventilare**. Se poate seta orice temperatură din intervalul 5 – 30°C (recomandăm o temperatură de 10°C pentru a nu crește consumul de energie din stație – pe temperaturi exterioare scăzute, aeroterma ar merge continuu).

Valoarea **temperaturii setată aici este doar pentru aeroterma electrică** și nu are legătură cu valoarea setată pentru sistemul de climatizare.

Pentru ca sistemul de încălzire electric, de tip DEFA, să funcționeze este nevoie ca temperatura setată să fie cu minim 1°C mai mare decât temperatura actuală din compartimentului pacient.

Temperatura ambiantă o puteți vedea oricând în colțul din dreapta sus a ecranului, la oricare pagină.

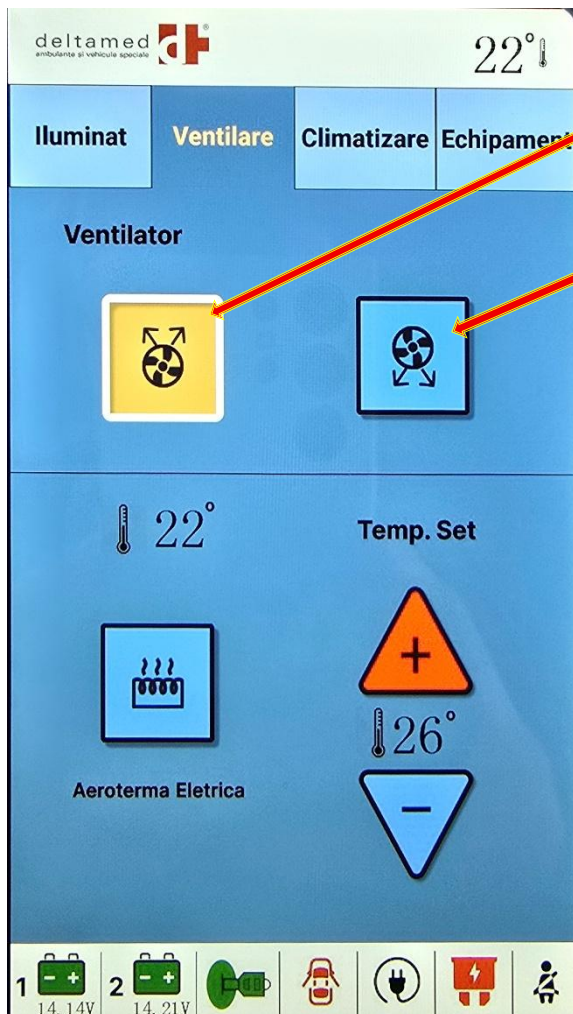
7.1.4 SISTEM DE RĂCIRE

Instalația de aer condiționat include și un sistem de răcire pentru compartimentul pacient. Acesta este situat pe tavanul compartimentului pacient și recirculă aerul din compartiment. Instalația utilizează un compresor propriu și agentul de răcire al sistemului de aer condiționat al vehiculului de bază.

Sistemul are funcție doar de răcire a compartimentului și are posibilitatea de a regla independent temperatura în compartimentul pacient față de temperatura din cabina șoferului. Condițiile ca sistemul să răcească sunt:

- temperatura setată să fie mai mică decât temperatura ambiantă
- instalația de aer condiționat a vehiculului de bază să fie pornită și implicit motorul să fie pornit
- butonul de climatizare să fie **activ** cu o treaptă de ventilație selectată.

7.2 SISTEM DE VENTILAȚIE



Evacuare

Introducere

Constă dintr-un ventilator cu dublu sens situat pe tavanul compartimentului pacient, în partea din spate, central.

Butonul de acțiune este situat în meniul panoului de comanda de tip "Touch" pe pagina Ventilare.

Ventilatorul funcționează doar cu motorul pornit sau cuplat la priza exterioară, având 2 poziții:

1. Introducere aer din exterior;
2. Evacuare aer din compartimentul pacient.

ATENȚIE:



Gurile de refulare ale ventilatorului de pe tavan trebuie să fie întotdeauna DESCHISE.



8. DOTĂRI COMPARTIMENT SOFER



Dotări ce se găsesc în cabina șoferului:

1. Telecomanda pentru sistemul de avertizare acustica cu microfon pentru adresare publica.
2. Panou comanda sistem lumini



3. Pe tavan și în consola suspendată: Interfon comunicații între cabina șofer și compartimentul pacient precum și stațiile de comunicații Tetra și VHS.



4. În spatele scaunelor, fixate pe peretele despărțitor se găsesc:
 - Suporturi de încărcare a lanternelor, 4 bucăți pentru căștile de protecție
 - Suportul de încărcare a camerei video de individuale;
 - Suportul pentru tabletă;
 - Suportul pentru încărcare a detectorului de gaze;
 - Router.
 - Suport pentru lanterna de mână

9. DOTĂRI COMPARTIMENT PACIENT - INTERIOR

Compartimentul pacient este construit separat de cabina șofer și comunică cu aceasta prin intermediul unei ferestre situate în partea din față a compartimentului. Structura pereților și a tavanului este pe bază de panouri sandwich din aluminiu, ranforsări din profile de aluminiu / inox (în zonele care necesită rezistență sporită) și umplute cu material termoizolant. La interior pereții sunt capitonați cu plăci de plastic tip ABS.

Privire de ansamblu



Ușile spate se pot deschide la 180 grade cu blocare magnetică. Suplimentar, ușile se pot bloca și la 90 grade cu ajutorul unor tije care trebuie fixate manual.

Suportul de targă este hidraulic și este poziționat pe mijlocul ambulanței. Are posibilitatea de a culisa stânga / dreapta cu aproximativ 30 cm pentru a facilita accesul la pacient. Culisarea se face prin apăsarea bării de inox situate în partea din față a tării



Operarea suportului hidraulic se face prin panoul de comanda situat la capul tării și prin întrerupătorul situat în partea dreaptă la picioarele tării. Ultimul este destinat doar operațiunii de înclinare în vederea descărcării tării.

Consultați manual de operare al suportului hidraulic STEM.

9.1 DOTĂRI PERETE DESPĂRȚITOR



- Dulap suspendat
- Tuburi (2 buc) pentru depozitare catetere;
- Dozator dezinfectant;
- Dozator săpun lichid;
- Suport șervețele hârtie;
- Încărcător baterie dispozitiv compresii externe;
- Aspirator secreții portabil
- Cabinet fiole cu încuietoare;
- Lavoar;
- Mobilier (2 buc) culisant pentru materiale sanitare;
- Sertare depozitare (4 buc) ;
- Locaș depozitare canistre cu apă curată / gri;
- Sertar depozitare cu cutie încălzită;
- Frigider medical
- Container obiecte ascuțite



Tot în această zonă dar cu acces prin ușa laterală culisantă se regăsesc următoarele echipamente:

- Targă lopată;
- Targă rigidă (spinală);
- Suporturi pentru fixare cap pentru ambele târgi;
- Valize de urgență metalice (2 buc);
- Valiză de urgențe pediatrie / nou-născuți;
- Locaș pentru depozitare curele și accesorii târgi;
- Foarfecă de urgență;
- Ciocan spargere parbrize și tăiere centuri de siguranță;

9.2 DOTĂRI PERETE LATERAL STÂNG

Începând din spate pe peretele lateral stâng se află un dulap pentru depozitare materiale sanitare cu trei polițe și un locaș mai mare pentru depozitarea buteliei de oxigen portabilă.

Deasupra se află un alt locaș de depozitare închis cu o ușă cu deschidere în sus.

Pe partea dinspre față a dulapului există un suport cu chingă pentru încălzitorul de perfuzii împreună cu priza de 12 Vcc aferentă.



La mijlocul peretelui din stânga se afla scaunul de însoțitor cu centuri de siguranță în 3 puncte, cotiere și reglaj de înclinare a spătarului.

În fața scaunului există o coloană pe care sunt montate înspre spate, la îndemâna însoțitorului următoarele echipamente:

- Conexiune rapidă oxigen pentru debitmetru cu umidificator;
- Interfon;
- Panou de comanda Touch;
- Senzor temperatură;
- Panou comandă aspirator secreții fix;
- Întrerupător aspirator de secreții fix;

Tot pe coloană dar înspre față sunt prevăzute prize de 12 Vcc (2 buc), 230 Vca (1 buc) și 1 conexiune rapidă de oxigen tip DIN pentru ventilator, în cazul în care se optează pentru fixarea lui pe șinele prevăzute acolo.

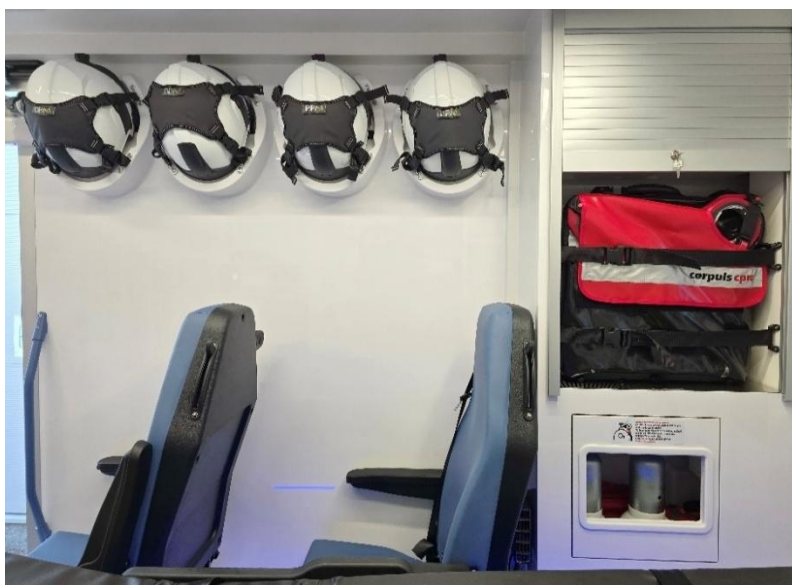
În fața coloanei se află fixate următoarele echipamente:

- Video laringoscop
- Șine pentru fixare echipamente medicale: defibrilator, ventilator
- Rezervor aspirator secreții fix și suport pentru furtunul aferent
- Coș de gunoi
- Camera video de supraveghere
- Suporturi pentru mănuși (3)
- Kit pansamente
- Kit pentru nașteri în urgență
- Kit pentru replantare
- Dezinfectant cu ozon

Suportul de defibrilator Corpuls se poate ajusta pe înălțime prin desfacerea șuruburilor care îl fixează și deplasarea în poziția dorită.



9.3 DOTĂRI PERETE LATERAL DREPT



- Dulap cu acces la buteliile de oxigen 10 litri și depozitare aparat compresii externe Corpuls CPR
- Priză 12 Vcc pentru alimentare Corpuls CPR
- Suporturi căști (4 buc);
- Scaune însoțitori (2 buc) cu centuri de siguranță în 3 puncte, cotiere și reglaj de înclinare a spătarului.
- Încălzitor electric DEFA – 230 Vca

9.4 DOTĂRI TAVAN



Pe tavanul ambulanței se afla o consolă dedicată fixării următoarelor echipamente:

- Suporturi pentru 4 perfuzii (2 buc) situați în partea din spate a consolei;
- Suport rotativ pentru 2 seringi automate marca Mindray;
- Suport pentru cutie pacient Corpuls 3;
- Suport pentru ventilator Weinmann Medumat Std 2;
- Mânere (2 buc);
- Spoturi LED orientabile (4 buc);
- Lămpi LED (3 buc);
- Prize 12 V (5 buc);
- Conexiune rapidă oxigen tip DIN;

9.5 SISTEMUL DE ALIMENTARE CU OXIGEN

Constă din 2 butelii de oxigen a câte 10 litri fiecare, 2 reductoare de presiune, piesă de conexiune în Y, furtunuri de cauciuc și 3 cuple rapide tip DIN.

9.5.1 PROCEDURA CONECTARE / DECONECTARE A BUTELIILOR DE OXIGEN

Pentru montarea buteliei de oxigen și cuplarea instalației de oxigen așezați butelia în locașul de jos, atașați reductorul și îl înfiletați manual, apoi asigurați buteliile prin strângerea rozetei de fixare a blocatorului. Deschideți întotdeauna lent, cu grijă, butelia.



NU UTILIZATI nici un instrument pentru a strânge sistemele de prindere a reductoarelor și a furtunurilor de oxigen și ferți contactul lor cu orice grăsimi.

PERICOL DE EXPLOZIE!

9.5.2 PROCEDURA CONECTARE / DECONECTARE DEBITMETRU LA CUPLA RAPIDĂ TIP DIN

CONECTARE



POZITIA 1 - POZITIE DE STATIONARE

- poziția de staționare a cuplei rapide de tip DIN a debitmetrului are rol doar de susținere a acesteia.
- în această poziție, cupla rapidă nu este conectată la alimentarea cu oxigen.

POZITIA 2 - POZITIE DE CONECTARE ALIMENTARE OXIGEN

- împingeți cupla rapidă DIN din poziția de staționare în poziția de conectare la sistemul de alimentare oxigen
- debitmetrul / umidificatorul este conectat la sistemul de alimentare cu oxigen
- verificați că presiunea este în acord cu EN 9170-1 (între 3 și 6 bar)

DECONECTARE





- pentru deconectarea cuplei rapide apăsați și țineți butonul disc (3) al prizei de oxigen
- atunci când butonul este apăsat, cupla rapidă este blocată în poziția de staționare și se depresurizează
- lăsați cupla rapidă în poziția de staționare și decuplați butonul disc al prizei de oxigen
- după depresurizarea cuplei rapide, aceasta poate fi extrasă în siguranță din priză de oxigen

ATENȚIE:



Pentru a evita deteriorări ale sistemului de cuplare rapidă ale prizei de oxigen și al rețelei de alimentare cu oxigen este **OBLIGATORIU** ca aceasta procedură să fie respectată.

Deteriorările produse prin alte proceduri de lucru nu fac obiectul garanției.

Atunci când ambulanța **nu este în misiune**, **OBLIGATORIU** cupla rapidă a debitmetrului trebuie **sa fie deconectată** din sistemul de alimentare cu oxigen și să rămână în poziția de staționare, datorită posibilității lichidului să urce în tubulatură și de acolo să intre în ventilator, cu consecințe remediabile doar prin înlocuirea unor module ale acestuia.

Recipientul umidificatorului trebuie dezinfectat, curățat și alimentat cu apă distilată, la fiecare utilizare.

9.6 PANOU DE COMANDĂ

Panou comandă, tip „Touch Screen” (Compartiment pacient) este situat pe peretele lateral stânga, pe o coloană orientată către scaunul însoțitorului din stânga.

Cu acest panou se pot comanda toate funcțiile ambulanței, mai puțin sistemul de avertizare optic și acustic.



In condițiile în care tensiunea pe bateria auxiliară scade sub 11,9 V, sistemul decuplează toți consumatorii. In acest caz comenzile de la panoul de comandă nu vor fi executate. Este necesară încărcarea de urgență a bateriei prin pornirea motorului sau conectarea la 230 Vca. Consumatorii vor fi reconectați la momentul la care tensiunea depășește 12,5 V, moment la care panoul Touch redevine activ.

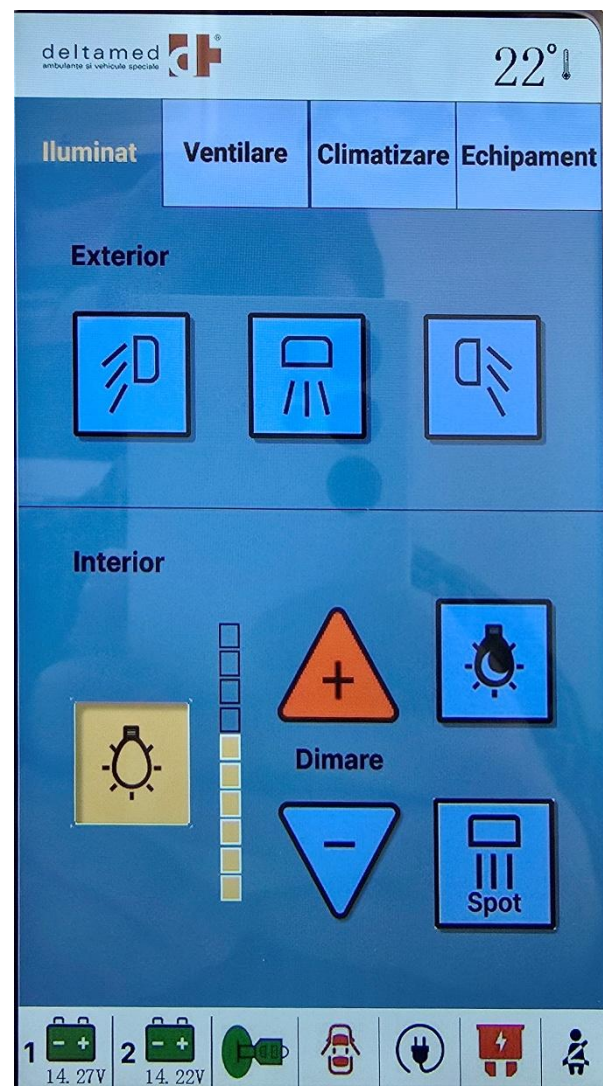
Meniuri principale:

1. ILUMINAT

Control lumini ambientale de exterior și lumini interioare:

- Iluminat general cu posibilitate de dimare
- Lumina de veghe – albastră
- Spoturi LED

În cazul dimării, valoarea la care s-a modificat intensitatea luminii rămâne memorată la următoarea acționare.

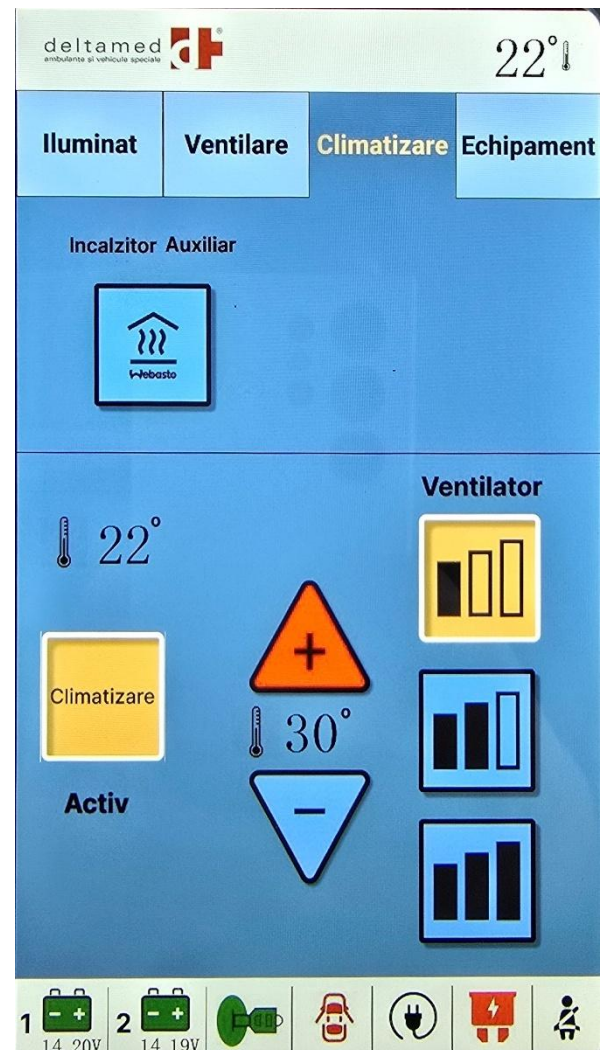
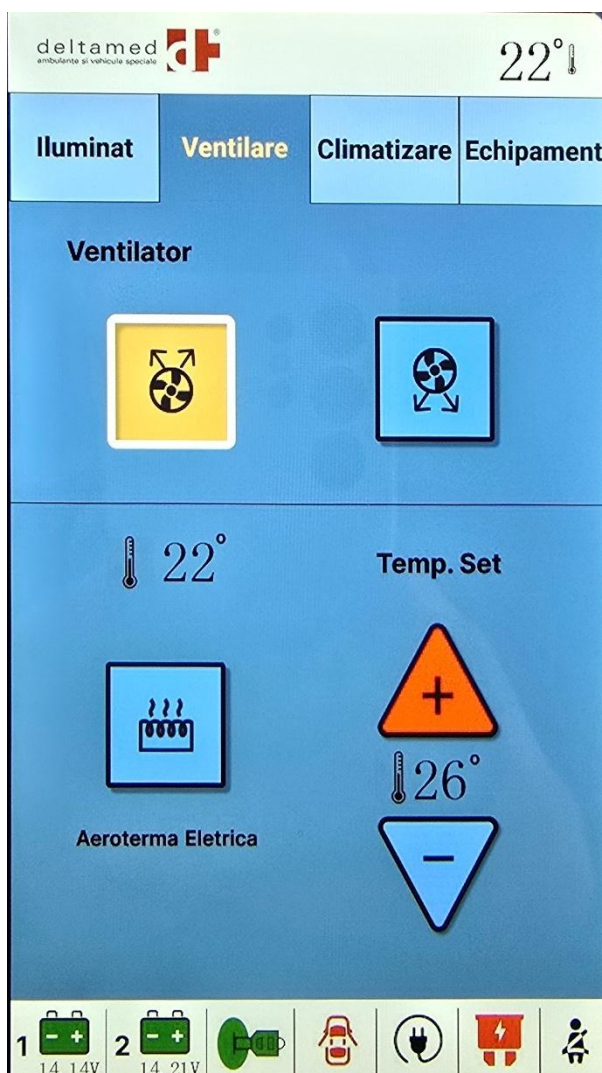


2. CLIMATIZARE

Control climatizare, ajustare temperatură și selecție trepte de ventilație;

ATENȚIE: activarea sistemului de climatizare trebuie făcută după fiecare oprire a motorului.

Activare încălzitor auxiliar pe bază de combustibil.



3. VENTILARE

Control ventilator cu selecție de introducere sau evacuare aer.

Activare încălzitor în staționare electric și ajustare temperatura;

4. ECHIPAMENTE

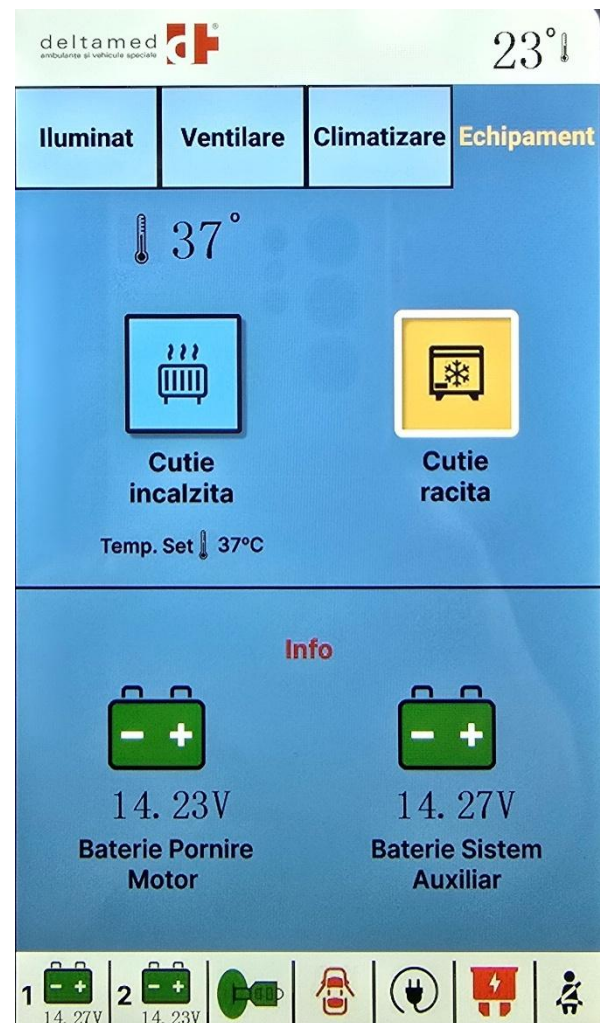
Control cutie încălzită

Control cutie răcită

Monitorizare tensiuni baterii.

În partea dreaptă sus există un indicator TEMPERATURA care afișează temperatura actuală din compartimentul pacient;

În partea de jos a panoului de comandă există o linie de monitorizare sisteme:



Indicator **BATERII** – status tensiune pe baterii. Dacă simbolurile acestora sunt de culoare **verde**, starea lor este OK. Dacă acestea sunt de culoare **galbenă** este un nivel de atenționare de baterie descărcată.

Dacă culoarea este **roșie**, starea bateriilor NU este OK și este obligatoriu încărcarea lor fie prin pornirea motorului sau prin conectarea la 230 Vca. În cazul în care bateriile sunt descărcate, există posibilitatea ca panoul Touch să fie inactiv pentru comenzi, caz în care un mesaj de atenționare va apărea pe ecran.

Indicator **CHEIE** – status contact motor: activ = **verde**, inactiv = negru;

Indicator **PORTIERĂ DESCHISĂ** – negru = OK, **roșu** = cel puțin o portieră e deschisă;

Indicator **PRIZĂ** – status cuplare priza exterioară (negru = decuplat, **verde** = cuplat)

Indicator **SIGURANȚĂ** - alertare defect de siguranțe la panou electric. Verde = OK, **roșu** = cel puțin un circuit are probleme.

Indicator **CENTURI DE SIGURANȚĂ** – negru = centuri decuplate, **verde** = centuri cuplate. Indicatoarele sunt active doar dacă scaunele sunt ocupate, având senzori de presiune pe șezut.

10. DOTĂRI COMPARTIMENT PACIENT – EXTERIOR

10.1 TREAPTĂ ACCES UȘĂ CULISANTĂ

Ambulanța este prevăzută cu o treaptă electrică de acces la ușa culisantă din partea dreaptă.

ATENȚIE: La deschiderea ușii aceasta iese automat de dedesubt. Feriți picioarele !!

10.2 COMPARTIMENT DREAPTA SPATE



Compartimentul este destinat depozitării și accesului rapid la:

- Buteliile de oxigen de 10 litri
- Gețile cu butelii de oxigen portabile de 5 litri
- Geți cu gulere cervicale (2 buc) fixate pe ușa compartimentului
- Extinctor
- Aparat de compresii externe Corpuls CPR

Suplimentar există mai multe locașe de depozitare pentru materiale sanitare.

10.3 COMPARTIMENT STÂNGA SPATE



Compartimentul este destinat depozitării și accesului rapid la:

- Scaun transport pacient
- KED
- Saltea vacuum
- Atele vacuum

Pe lângă acest compartiment, în partea stângă față, sub nivelul podelei mai există un compartiment pentru depozitare materiale cum ar fi: lanțuri, mănuși de intervenție, etc..

11. ÎNTREȚINERE

11.1 CURĂȚENIE INTERIOARĂ ȘI IGIENIZARE

Suprafețele din ABS se curăță cu soluții care nu deteriorează acest tip de material. În cazul apariției unor pete acestea se curăță cu alcool, evitându-se contactul cu siliconul de la îmbinarea componentelor, întrucât siliconul se deteriorează la contactul cu alcoolul.

Suprafețele și profilele de aluminiu sau de plastic se curăță cu soluții care nu deteriorează acest tip de material sau cu detergenți casnici pentru aceste tipuri de suprafețe.

ATENȚIE:



Se recomandă curățarea periodică a tuturor compartimentelor. În cazul compartimentelor în care se depozitează solvenți și combustibili se recomandă o curățare mai frecventă pentru evitarea deteriorării pieselor din cauciuc și plastic (exemplu: chedere, mânere, etc...).

Igienizarea interioară se poate realiza cu ajutorul Nebulizatorului O3Z-TECH (dezinfecțant cu ozon)

Consultați manualul Nebulizatorului pentru o utilizare adecvată și eficientă.

Nebulizatorul poate fi folosit și în timpul deplasării. Precizăm că aparatul are în dotare un senzor de prezență care îl oprește automat la detecția unei persoane în interiorul compartimentului pacient.



Chiuveta

Se recomandă golirea și curățarea periodică a canistrelor cu apă curată și uzată (gri).

ATENȚIE: Rezervorul de apă uzată este un potențial focar de infecție.

11.2 CURĂȚENIE EXTERIOARĂ

Spălarea cu jet de apă sub presiune a suprafețelor inscripționate cu folie autocolantă este condiționată de unghiul și distanța de la care se pulverizează jetul. Folosirea jetului de la o distanță mică sau având un alt unghi decât cel perpendicular pe suprafață poate produce deteriorări asupra inscripționării, fapt care exclude garanția materialului.

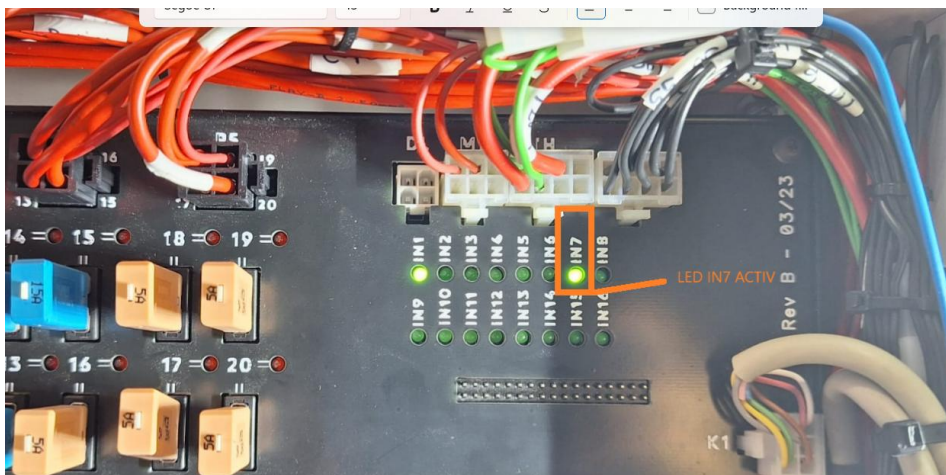
Pentru a evita aceste deteriorări se recomandă utilizarea unui jet de apă cu presiune scăzută aplicat perpendicular pe suprafață sau păstrarea unei distanțe adecvate de pulverizare.

Banda luminoasă cu lumini integrate este construită din policarbonat și ABS. Nu aplicați nici un fel de soluție pe suprafața ei incompatibilă cu aceste materiale. Pericol de mătuire.

12. DEPANĂRI

Dacă autovehiculul nu pornește, urmați pașii de mai jos:

1. Se verifică tensiunea din baterii la panoul de comandă Touch din compartimentul pacient (punctul 9.5.4. – baterie pornire motor).
2. Se verifica în partea dreaptă de sus a tabloului de 12 Vcc (situat în spatele scaunului șofer) dacă LED-ul IN7 este activ.



Dacă este activ, treceți la pasul 3. Dacă NU este activ treceți la pasul 4.

3. Dacă tensiunea este OK (este mai mare de 12 V) atunci punem **Înterupătorul General** pe poziția “OFF” (vezi punctul 4 – întrerupător general).
4. Dacă autovehiculul tot nu pornește contactați Service Deltamed pentru ajutor.

13. SERVICE

Toate operațiunile de întreținere și reparații cu excepția celor pentru mașina de bază (care se vor efectua de către unitatea de service a producătorului MAN prin dealer-ul local) se vor efectua de către Deltamed la următoarele locații:

GILĂU, Str. Muncii, nr.33-37, județ Cluj, Romania

POPEȘTI LEORDENI, Strada Leordeni 161 L bis, județ Ilfov

BACĂU, Strada Ștefan cel Mare 66, județ Bacău

13.1 Acces rapid la versiunea electronică a manualelor

Pentru a consulta manualul ambulanței și manualele echipamentelor medicale în format electronic, scanați codul QR amplasat **în interiorul ambulanței, pe peretele despărțitor**. Această opțiune vă permite acces rapid la informații de pe orice dispozitiv mobil.



Puteți contacta Deltamed la telefon: +40 264 371 568 sau la e-mail: office@deltamed.ro sau vă recomandăm să deschideți un tichet de service pe site-ul nostru:
www.deltamed.ro