

ANEXA 4

Utilajul, echipamentul tehnologic: VANA SERTAR CAUCIUCAT

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: <ul style="list-style-type: none"> – Element anti-frietiune montat pe sertar; – Piulita tije este din alama rezistenta la dezincare, cu posibilitate de inlocuire; – Tija din otel inoxidabil, cu filet roluit; – Pachetul de etansare poate fi inlocuit sub presiune; – Pachetul de etansare este protejat impotriva desurubarilor; – Pachetul de etansare este protejat cu garnitura anti-praf; – Suruburi corp - capac zincate, protejate cu parafina; – Curgere bidirectionala, pasaj integral; – Etanseitate 100%, ghidaj sertar pentru a asigura inchiderea corecta; Gama dimensionala PN10/16 – DN40-DN1000, PN25 – DN50DN300. 	Parametrii tehnici si functionali: <ul style="list-style-type: none"> – Element anti-frietiune montat pe sertar; – Piulita tije este din alama rezistenta la dezincare, cu posibilitate de inlocuire; – Tija din otel inoxidabil, cu filet roluit; – Pachetul de etansare poate fi inlocuit sub presiune; – Pachetul de etansare este protejat impotriva desurubarilor; – Pachetul de etansare este protejat cu garnitura anti-praf; – Suruburi corp - capac zincate, protejate cu parafina; – Curgere bidirectionala, pasaj integral; Etanseitate 100%, ghidaj sertar pentru a asigura inchiderea corecta; Gama dimensionala PN10/16 – DN40-DN1000, PN25 – DN50DN300.	VAG GmbH Germania
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: <ul style="list-style-type: none"> – Respectarea conditiilor de temperatura: -10 \square 90 \square C; – Amplasare: retea distributie a apei in camin de vizitare; – Lichid de lucru: apa potabila; Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: <ul style="list-style-type: none"> – Respectarea conditiilor de temperatura: -10 \square 90 \square C; – Amplasare: retea distributie a apei in camin de vizitare; – Lichid de lucru: apa potabila; Montarea se va face conform instructiunilor de montare date de producator.	



3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: <ul style="list-style-type: none"> - Certificari obligatorii: ISO 9001/ ISO 14001 - Certificat obligatoriu: pentru apa potabila; - Aviz sanitar: apa potabila; - Produs in acord cu standard DIN 3352; - Teste hidrostatice: EN 12266-1, clasa A; - Marcaj CE; - Fabricat in conformitate cu EN 1074-2; - Distanta dintre flanse: EN 558 seria 14; - Flansele de prindere conform ISO 7005-2; - Certificari obligatorii: Aviz sanitar si Evaluare tehnica emise de catre autoritatile din Republica Moldova <p>Certificare obligatorie: Aviz Sanitar emis de catre autoritatile din Republica Moldova.</p>	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: <ul style="list-style-type: none"> - Certificari obligatorii: ISO 9001/ ISO 14001 - Certificat obligatoriu: pentru apa potabila; - Aviz sanitar: apa potabila; - Produs in acord cu standard DIN 3352; - Teste hidrostatice: EN 12266-1, clasa A; - Marcaj CE; - Fabricat in conformitate cu EN 1074-2; - Distanta dintre flanse: EN 558 seria 14; - Flansele de prindere conform ISO 7005-2; - Certificari obligatorii: Aviz sanitar si Evaluare tehnica emise de catre autoritatile din Republica Moldova <p>Certificare obligatorie: Aviz Sanitar emis de catre autoritatile din Republica Moldova.</p>	
4	Conditii de garantie si post-garantie: <ul style="list-style-type: none"> - Minim 24 luni de la livrare; - Furnizorul va asigura service in perioada de garantie; - Furnizorul va asigura piese de schimb pe baza de comanda in perioada post- garantie. 	Conditii de garantie si post-garantie: <ul style="list-style-type: none"> - Minim 24 luni de la livrare; - Furnizorul va asigura service in perioada de garantie; <p>Furnizorul va asigura piese de schimb pe baza de comanda in perioada post- garantie.</p>	
5	Alte conditii cu caracter tehnic: <ul style="list-style-type: none"> - Material corp vana: GJS 500; - Material sertar: GJS 500+EPDM/NBR; - Piulita sertar: alama, cu posibilitate de inlocuire; - Tijă: AISI 420, cu filet roluit; - Garnitura dintre corp si capac: EPDM, capac: GJS 500; - Etansarea tijei si a pachetului de etansare se face cu O-ringuri: EPDM/NBR; - Pachetul de etansare este protejat cu garnitura anti-praf: garnitura NBR; - Suruburi corp - capac zincate, protejate cu parafina; - Piulita tijei este din alama rezistenta la dezincare, cu posibilitate de inlocuire; - Vopsit RAL 5015 epoxy 250 µm. 	Alte conditii cu caracter tehnic: <ul style="list-style-type: none"> - Material corp vana: GJS 500; - Material sertar: GJS 500+EPDM/NBR; - Piulita sertar: alama, cu posibilitate de inlocuire; - Tijă: AISI 420, cu filet roluit; - Garnitura dintre corp si capac: EPDM, capac: GJS 500; - Etansarea tijei si a pachetului de etansare se face cu O-ringuri: EPDM/NBR; - Pachetul de etansare este protejat cu garnitura anti-praf: garnitura NBR; - Suruburi corp - capac zincate, protejate cu parafina; - Piulita tijei este din alama rezistenta la dezincare, cu posibilitate de inlocuire; <p>Vopsit RAL 5015 epoxy 250 µm.</p>	



ANEXA 3

IMPUTERNICIRE PRODUCATOR

Data: 09.09.2020

Ref.Licitatie: **Aprovizionarea cu apă potabilă a localităților, Sîrma, Tochile-Răducani și Tomai din raionul Leova. Etapa I (Sîrma – Tochile-Răducani)”**

Catre: **AGENTIA DE DEZVOLTARE REGIONALA SUD**

Noi, **GENMOD SERV S.R.L.**, inregistrati la Reg.Com. cu nr. J29/1071/2014, cod fiscal RO 33449210, reprezentati legal prin Dl. Dragos Moldoveanu in calitate de Administrator avand facilitatile de productie in orasul Ploiesti, str. Gh. Gr. Cantacuzino, nr. 352, judet Prahova, ROMANIA ca producatori ai rezervoarelor metalice 50 MC (ST), imputernicim pe **POLIMER GAZ CONDUCTE SRL** avand sediul in str.Varnita nr. 18, MD-2032 Chisinau, R.MOLDOVA, sa depuna o oferta completa al carei scop este furnizarea rezervoarelor metalice cu capacitate de 50 MC (ST).

Rezervoarele metalice realizate de catre S.C. GENMOD SERV S.R.L sunt produse din otel galvanizat si se monteaza suprateran. Rezervoarele sunt destinate stocarii apei potabile, dar si a altor lichide cu proprietati fizice asemanatoare cu cele a apei, in conditiile asigurarii compatibilitatii chimice intre materialul izolator si lichidul stocat. Forma rezervoarelor este cilindrica sau rectangulara. Acestea sunt montate si fixate cu profile metalice si ancore de fundatia de beton armat (tip radiator).

De asemenea suntem de acord ca **POLIMER GAZ CONDUCTE SRL** sa prezinte la prezenta licitatie documentatia tehnica, certificarile si avizarile sanitare, precum si agrementarile si avizarile tehnice specifice si de asemenea sa puna in opera produsele mentionate mai sus.

Semnat de: **MOLDOVEANU DRAGOS**

In calitate de: **Administrator**

Semnatura:

Stampila:





GENMOD SERV

GENMOD SERV S.R.L.
Ancestii Rahtivani, nr. 480
Judet Prahova
Romania
C.I.L.: RO 33449210
Telefon: Fax: (+4) 0344.802.181
Email: office@genmod.ro

201902CT01

REZERVOR DE STOCARE APA

Distribuitor autorizat Republica Moldova: SC DEMATEK WATER MANAGEMENT SRL

CARTE TEHNICA

Capacitate Utila: 55 m³
Capacitate Totala: 61 m³
Cantitate: 4 buc.
Model: cilindric metalic supraterra

CONTINUT:

- Specificatiile echipamentelor si rezervoarelor.
- Manual de utilizare si intretinere.
- Fisele tehnice ale echipamentelor.





Specificatiile echipmentelor si al rezervorului.

Parametri dimensionali:

Capacitate utila:	55 m ³
Capacitate totala:	61 m ³
Diametru interior:	5.350 mm
Diametru minim fundatie:	6.200 mm
Inaltime nominala:	2.750 mm
Inaltime totala:	2.800 mm
Tipul izolatii:	Internal polystyrene
Grosime izolatii:	50 mm
Putere incalzitor imersat:	1 x 3 kW
Hidroizolatii:	Liner EPDM - 1 mm - Avizat sanitar
Culoarea rezervorului in exterior:	Gri - galvanizat

Descrierea rezervorului:

Rezervoare din panouri din otel zincate la cald, montaj prin imbinari demontabile cu suruburi zincate la cald, asamblarea se face din componente pe santier. Contine un liner din EPDM astfel incat apa sa nu intre in contact cu peretii rezervorului asigurand o etansare perfecta.

Rezervoarelor sunt compuse din panouri de otel galvanizat cu dimensiuni de 2500 x 1250 mm (sau jumutati si sferturi din acestea). Acestea sunt imbinate cu suruburi M12 clasa 8.8. Grosimea panourilor variaza in functie de dimensiunea rezervorului si a calculatiilor rezervorului. Materialul din care sunt confectionate panourile este otel pre-galvanizat conform EN 10326:2004-09.

Acoperisul este o structura rigida din panouri usoare din poliuretan cu tabla ondulata din otel galvanizat, asezate pe structura de traverse confectionate din profile Z galvanizate in conformitate cu EN 10326:2004-09 clasa S350GD incrucisate cu tije. Profilele Z sunt distantate la 1600 mm. Panourile ondulate sunt montate pe profilele Z printr-un sistem de incetare (cu suprapunere) care nu permite ploii sa intre. Sistemul de imbinare etans al panourilor acoperisului elimina infestarea cu apa rezultata din precipitatii. Muchia rezervorului este protejata printr-o masca confectionata in unghi drept.

Nr. de panouri pe circumferinta: 7
Nr. de panouri pe inaltime: 3

Caracteristicile rezervorului cu privire la rezistenta sa la incarcari rezultate din vant, seism si zapada respecta normativele si indicativele nationale valabile la momentul finalizarii lucrarilor de instalare (afere zonei geografice in care s-a amplasat rezervorul).

Membrana de EPDM:

Membrana de epdm din interior este prefabricata pentru a se potrivi dimensiunilor fiecarui tip de rezervor. Marginea de sus a membranei are gauri specifice pentru a putea fi atarnata de marginea rezervorului si fixata pe circumferinta acestuia prin suruburi pe inele din otel pentru armare. Toate garniturile la



UTILIZAREA SI APROFUNDAREA EXCLUSIV PENTRU PROIECTUL SI REALIZAREA SI TOMAȚIUN LEOVA.



GENMOD SERV

strapungeri sunt confectionate din cauciuc NBR/EPDM. Suprafata fundatiei este acoperita de un geotextil pentru a proteja liner-ul impotriva marginilor ascutite.

Izolatia rezervorului:

Peretii rezervoarelor sunt izolati cu panouri de polistiren cu grosime de 50 mm, fixate intre panourile din otel si membrana de EPDM. Modul de fixare al membranei de marginea rezervoarelor precum si acoperisul etans nu permit contactul cu apa a izolatiei termice.

Echipamente:

Rezervorul este dotat cu un incalzitor electric imersat de 3 kW , cu termostat inclus care porneste automat cand temperatura apei scade sub +5 °C. Incalzitoarele sunt montate pe peretele rezervorului in partea superioara in zona scarii de acces si vanelor cu flotor.

Rezervoarele sunt dotate cu un set de stuturi de racord si tevi cu prindere pe flansa dupa cum urmeaza:

- gura de vizitare, pe acoperis;
- gura de ventilatie pe acoperis prevazut cu rotorvent;
- scara exterioara de acces din aluminiu prevazut cu crinolina;
- incalzitor imersat 1 buc. x 3 kW, pentru degivrarea apei, prevazut cu panou de automatizare;
- conducta alimentare 1x DN65, prevazuta cu distribuitor si robineti flotor;
- conducta de aspiratie 1x DN80, prevazuta cu sistem antivortex;
- conexiune preaplin DN80;
- racord golire de fund DN80, prevazut cu robinet fluture;
- racord pompieri DN80, prevazut cu robinet fluture si cupla rapida pentru pompieri tip "B"; ● toate racordurile sunt realizate din otel galvanizat.

Rezervoarele sunt echipate cu scara de acces din aluminiu alcatuita din 2 parti: o parte fixa prevazuta cu cos de protectie si o parte mobila pentru prevenirea accesului neautorizat.

Alimentarea este controlata de un robinet cu flotor.

Instructiuni de folosire si intretinere rezervor metalic pentru stocare apa

§1

Umplerea rezervorului se poate face dupa ce montajul a fost finalizat si toate legaturile au fost realizate.

§2

Umplerea initiala se face cu debit redus, pana la un nivel de 1 m coloana de apa pentru a verifica etanseitatea conexiunilor hidraulice de la partea inferioara a rezervorului. In cazul in care organele de



American Water Works Association



SC



asamblare ale flanselor prezinta scurgeri de apa se poate interveni prin strangerea moderata si treptata a piulitelor, folosind o cheie fixa sau inelara potrivita.

In cazul in care se constata, dupa umplerea primului metru de coloana de apa ca partea superioara a fundatiei s-a umezit, trebuie avut in vedere faptul ca acest fenomen este unul normal, fiind cauzat de evacuarea condensului format la interiorul mantalei metalice a rezervorului si/sau de imbibarea cu apa de ploaie a fetrelui geotextil aflat intre fundatia din beton si membrana hidroizolatoare a rezervorului. Exista posibilitatea ca fetrul geotextil sa fi acumulat apa in timpul scurs de la instalarea rezervorului pana la momentul umplerii, greutatea apei introduse in momentul umplerii producand stoarcerea / compresiunea acestuia si umezirea fundatiei din beton.

Dupa circa o ora de la inspectia flanselor si a conexiunilor hidraulice cu grupul de alimentare se continua umplerea rezervorului, adaugandu-se din nou o cantitate de 1 m coloana de apa. Se asteapta o ora si se repeta ultimul pas pana cand vana cu flotor inchide alimentarea. Daca apa trece prin conducta de preaplin se verifica functionarea vanei cu flotor si se regleaza tijele de actionare a flotorului.

Este important ca la umplerea rezervorului, dupa alimentarea cu cantitatile de 1 m coloana de apa sa se faca o pauza de circa o ora, pentru ca in acest fel se permite membranei hidroizolatoare sa sa intinda treptat, fara a o solicita.

Daca dupa 48 de ore nu s-au inregistrat scurgeri (scurgeri in jet prin peretii rezervorului, scurgeri prin flanse sau incalzitor) atunci rezultatul testului de etanseitate este unul pozitiv.

Observatie: In timpul celor 48 de ore condensul apare datorita diferentei de temperatura dintre cea a apei, corpul rezervorului si aer. Apa condensata se va scurge pe peretii rezervorului si se vor forma balti pe fundatie. Acest fenomen nu semnifica lipsa de etanseitate a rezervorului.

§3

Partea inferioara / detasabila a scarii de acces trebuie sa fie exclusiv la dispozitia personalului de intretinere pentru a evita accesul neautorizat. Accesul pe acoperis se va face numai pentru intretinere.

§4

Acoperisul nu este circulabil. In cazul in care se lucreaza la acoperis (de ex. operatiuni de mententanta), care nu pot fi executate de pe scara, acoperisul trebuie protejat cu traverse din lemn de 2200 mm lungime, plasate de-a lungul acoperisului, cu rolul de a distribui sarcina pe o suprafata cat mai mare. Evitati accesul pentru a preintampina raniri grave ale personalului sau afectarea structurii de rezistenta a rezervorului.

§5

In caz de curgeri nemotivate trebuie inchis robinetul de alimentare si deschis robinetul de pe stutul de drenaj. Rezervorul va fi golit pana la nivelul scurgerii si compania SC Genmod Serv SRL va fi informata imediat, atat verbal cat si in scris.

§6

Firma SC Genmod Serv SRL nu este responsabila pentru realizarea conexiunilor la sistemul de alimentare cu energie electrica a heaterului imersat cu care este prevazut rezervorul. Chiar daca incalzitorul electric este termostatat si incepe sa incalzeasca apa la temperaturi mai mici de +5°C, suprafata apei trebuie verificata. Astfel, daca apare gheata aceasta trebuie sparta pentru a se topi, in contact cu apa din rezervor.



RAION LEOVA.



GENMOD SERV

§7

Orice interventie neautorizata in interiorul rezervorului este interzisa si duce la pierderea garantiei. Toate lucrarile din interiorul rezervorului pot fi executate doar de catre personal calificat in baza unui acord scris al SC Genmod Serv SRL. Orice modificare de ordin tehnic poate fi facuta numai cu acordul furnizorului; in caz contrar se pierde garantia.

§8

Garantia rezervorului este specificata in certificatul de garantie emis de SC Genmod Serv SRL. Garantia este valabila numai in conditiile respectarii instructiunilor de utilizare, intretinere - mentenanta - revizie anuala, manipulare a rezervorului metalic. Costurile realizarii operatiunilor de intretinere-mentenanta nu sunt incluse in garantia echipamentului.

§9

Caracteristicile tehnice proiectate ale echipamentului iau in calcul situatia in care rezervorul este umplut intr-o proportie de cel putin 65%. Se impune ca umplerea sa fie facuta de catre Beneficiar in cel mai scurt timp de la finalizarea lucrarilor de instalare. Rezervorul trebuie mentinut la acest nivel de umplere pe toata durata de exploatare cu exceptia interventiilor de intretinere si reparatie care trebuie efectuate neconditionat la intervalele stabilite intr-un timp cat mai scurt.



American Water Works Association



UTILITATEA AUTORIZATA
"APROBAREA SI MONITORIZAREA CALITATII APOAII PENTRU PROIECTUL SÎRMA, TOCHILE-RĂDUCANI ȘI TOMAI RAION LEOVA."
EXCLUSIV PENTRU LOCALITĂȚILOR,



REPUBLICA MOLDOVA

MINISTERUL ECONOMIEI ȘI INFRASTRUCTURII
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZ TEHNIC

În baza procesului verbal nr. 1-3, din data de 18 ianuarie 2018, al Comisiei de avizare nr.1 a evaluării tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII AVIZEAZĂ POZITIV evaluarea tehnică nr. 02/04-056:2017, elaborată de ICȘP „INMACOMPROIECT” SRL, pentru „Rezervoare metalice pentru stocarea lichidelor”, al cărui producător este SC „GENMOD SERV” SRL, jud. Prahova, România.

Prezentul AVIZ TEHNIC este valabil până la data de 30.11.2020 și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului evaluării tehnice, conform prevederilor menționate la elementul „Partea specifică” din evaluarea tehnică.

Evaluarea tehnică este valabilă până la data de 30.11.2020, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la evaluarea tehnică și nu ține loc de certificat de calitate.

Secretar de stat,
Președinte al Consiliului Tehnic
Permanent pentru Construcții

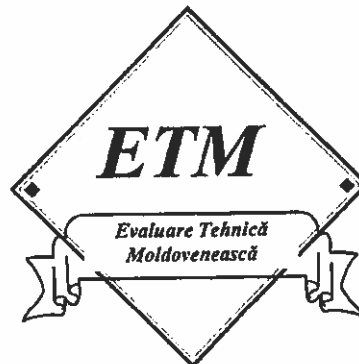
Anatolie USATÎI



UTILIZARE AUTORIZATA EXCLUSIV PENTRU PROIECTUL
„APROVIZIONAREA CU APA POTABILA A LOCALITATILOR” S.F.M.M.
TOCILE - RĂDUCANI ȘI TÂMBAI RAION LEOVA.

MINISTERUL ECONOMIEI ȘI INFRASTRUCTURII
AL REPUBLICII MOLDOVA

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Evaluare tehnică

Nr. 02/05-056:2017

Valabilitate până la 30.11.2020

Code NM MD
**REZERVOARE METALICE PENTRU
STOCAREA LICHIDELOR**

Titular: "DEMA TEK TRADE INVESTMENT" SRL,
str. Preciziei Nr. 3F, sector 6, București, România,
Tel.: +40 723 36 45 25.

Producător: SC "GENMOD SERV" SRL, Ariceștii Rahtivani, nr.
480, jud. Prahova, România, Tel./Fax:
+040.723.644.517

Evaluarea tehnică a fost emisă de ICȘP „INMACOMPROIECT” SRL MD 2015, or. Chișinău, str. Sarmizegetusa nr. 15, tel/fax 022 52-11-30, Grupa specializată 5 "Produce, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor, de încălzire, climatizări, ventilații sanitare, gaze, electrice".

Prezenta evaluare tehnică conține 15 pagini și anexa 56 pagini care face parte integrantă din prezenta evaluare.

Prezenta evaluare tehnică este eliberată în conformitate cu Regulamentul cu privire la organizarea și funcționarea ghișeului unic de elaborare a evaluării tehnice în construcții, în baza anexei nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 913 din 06 noiembrie 2014.

**Prezenta Evaluare tehnică este valabilă numai însoțită de avizul tehnic al
Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de Certificat de calitate**



CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 5 "Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor, de încălzire, climatizări, ventilații sanitare, gaze, electrice" a ICȘP „INMA-COMPROIECT” SRL analizând Dosarul tehnic și documentele prezentate de firma "DEMATEK TRADE INVESTMENT" SRL, str. Preciziei Nr. 3F, sector 6, București, România referitor la: "Rezervoare metalice pentru stocarea lichidelor" fabricate de firma SC "GENMOD SERV" SRL, Ariceștii Rahtivani, nr. 480, jud. Prahova, România, Tel./Fax: +040.723.644.517 eliberează Evaluarea tehnică nr. 02/05-056:2017 în conformitate cu documentele tehnice valabile în Republica Moldova, aferente domeniului de referință și dosarul tehnic elaborat de "DEMATEK TRADE INVESTMENT" SRL.

1 Definirea succintă

1.1 Descrierea succintă

Rezervoarele metalice realizate de firma SC "GENMOD SERV" SRL, România se montează suprațeren și sunt destinate stocării apei de uz general sau a apei potabile.

Forma rezervoarelor este cilindrică sau rectangulară. Acestea sunt montate și fixate cu corniere și ancore de fundație din beton armat (tip radier).

În funcție de materialul din care sunt executate, rezervoarele sunt fabricate în următoarele variante:

I) oțel galvanizat, acoperit cu Zn, minimum 275g/m² pe fiecare față (conform normei europene BS EN 10147);

II) oțel fuzionat cu sticlă;

III) oțel inox, tip AISI 304, AISI 304L sau AISI 316L.

Rezervoarele metalice pentru stocarea apei sunt realizate din virole / panouri din oțel galvanizat, oțel fuzionat cu sticlă sau oțel inoxidabil, cu lățimea de 2000 sau 2500 mm, înălțimea de 300, 625 sau 1250 mm și grosimi de la 2,0 -8,0 mm. Rezervoarele cilindrice se realizează pentru volume cuprinse între 5 m³ - 10000 m³, cu diametre cuprinse între 1 m - 43,33 m și înălțimi cuprinse între 1,25 m - 8,70 m.

Rezervoarele rectangulare se realizează pentru volume cuprinse între 1m³ - 1000 m³.

La solicitare, producătorul realizează și alte dimensiuni.

Îmbinarea panourilor se realizează, la locul de montaj, cu șuruburi Ø12 mm sau 16mm, piulițe, șaibe și garnituri de etanșare.

Rezervorul este compus din elementele următoare:

a) carcasa metalică, din oțel galvanizat, oțel fuzionat cu sticlă sau oțel inoxidabil.

b) întărituri (ranforsări) exterioare, realizate din platbandă, cornier sau alte profile din oțel.

c) membrană, din Buthyl sau EPDM, cu grosimea de 1mm, croita prin termosudare la cald, pe dimensiunile rezervorului. Materialul membranei este de tip polimer, este obținută prin calandrare în două straturi și este tratată în vederea sporirii flexibilității și elasticității. Membranele din Buthyl sau EPDM sunt produse în două variante (pentru apă potabilă sau pentru lichide de uz general).

d) Geotextil tip Terasin NS 250, cu rol de protecție a membranei din Buthyl sau EPDM.

e) capac din oțel galvanizat, oțel fuzionat cu sticlă sau oțel inoxidabil (în funcție de calitatea apei stocate), montat pe grinzi din oțel zincat.

f) termoizolație.



- la interior, plăci de polistiren expandat, cu grosimea de la 30 mm până la 100 mm, peste care se amplasează materialul geotextil și apoi membrana Buthyl sau EPDM; sau

- la exterior, polistiren expandat centrifugat, protejat la exterior, în varianta standard, cu tablă cutată din oțel, sau în varianta modernă cu acoperire epoxidică (tehnologia efusion).

g) acoperiș din panouri de acoperiș, tip sandwich, cu strat termoizolator din poliuretan, cu densitatea minimă de 40kg/m³, și grosimea de 50 mm.

h) echipament standard:

- scară de acces la capac (din aluminiu);

- gură de vizitare pe acoperiș;

- gură de ventilație pe acoperiș cu mecanism elicoidal de aerare;

- conducta alimentare, prevăzută cu robinet flotor și senzor de nivel;

- conducta de aspirație cu sifon, prevăzută cu sorb placă și contraplacă vortex;

- racord PSI, prevăzută cu robinet fluture și cuple rapide tip A sau tip B;

- conexiune preaplin;

- racord golire de fund, prevăzută cu robinet fluture;

- acces lateral pentru spălarea și curățarea rezervorului, DN600 (opțional).

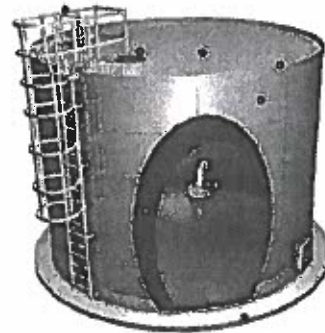
i) rezistente electrice, pentru încălzirea apei contra înghețului (încălzitor imersat 1,5 - 9 kW, prevăzută cu panou de automatizare, pentru degivrarea apei).

j) conducte de legătură suplimentare între 2 rezervoare sau cu alte echipamente (la cerere).

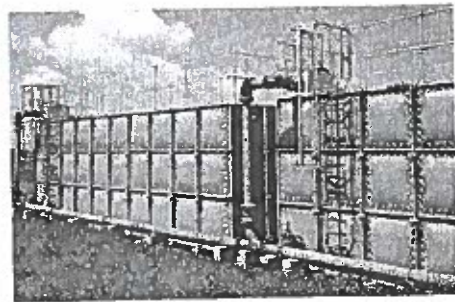
Membrana hidroizolantă, tip EPDM - ElastoSeal T/H este fabricată de Sealco AB, Suedia și are marcaj de conformitate (CE). Membrana hidroizolantă, tip EPDM - ElastoSeal T/H poate fi utilizată în contact cu apa potabilă, conform AT 017-05/2570-2016 și Avizului

sanitar nr. 2194 din 19.08.2016 eliberat de CNSP al MS al Republicii Moldova.

A. Rezervoarele cilindrice



B. Rezervoarele rectangulare



Rezervoarele metalice pot fi utilizate în următoarele condiții:

- stocare la presiunea atmosferică;

- temperatura de stocare de până la

+70°C.

Tabelul 1. Parametrii rezervoarelor metalice

Volu util, m ³	Diametru, m	Înălțime, m	Diametru minim funda- ție, m
50	5.35	3.05	6.15
100	5.35	5.18	6.15
150	6.88	4.88	7.68
200	9.17	3.66	9.90
250	9.17	4.27	9.90
300	9.17	5.18	9.90
350	9.93	3.18	10.80
400	9.93	5.04	10.80
500	12.23	4.88	13.10
650	12.23	6.10	13.10
700	12.23	6.71	13.10
800	12.23	7.50	13.10
900	12.23	8.30	13.10
1.000	12.23	9.15	13.10



climatice specifice fiecărui amplasament de pe teritoriul Republicii Moldova.

2.2.2 Durabilitatea și întreținerea

Ca urmare a calității superioare a materialelor și a prelucrării elementelor componente, rezervoarele metalice au o durată medie de viață, estimată de producător, de 50 de ani, în condiții normale de exploatare și în condițiile de mentenanță specificate de producător.

Producătorul acordă o garanție de 24 luni de la data punerii în operă.

În timpul exploatarei, inspecția rezervorului (la interior și exterior) se efectuează periodic la intervale în conformitate cu legislația în vigoare.

Este verificată vizual starea membranei din cauciuc, a izolației termice, precum și a suprafețelor interioare și exterioare ale învelișului metalic.

Dacă se constată apariția coroziunii, se golește rezervorul, se demontează și înlocuiește componenta deteriorată.

Întreținerea rezervoarelor se realizează prin spălare periodică, la intervalele recomandate de producător, în funcție de destinația acestora.

2.2.3 Fabricația și controlul

Fabricarea rezervoarelor metalice se realizează la firma SC GENMOD SERV SRL, Romania pe instalații semi - automatizate.

În vederea asigurării constantei calității, producătorul va urmări:

- **Intern unității:** controlul intern sever și eficient atât pentru materiile prime și respectarea parametrilor tehnologiei, cât și pentru produsul finit, control efectuat conform Manualului de Asigurare a Calității al producătorului.
- **Extern unității:** obținerea unei forme de certificare recunoscută pentru sistem și produs.

Evaluarea conformității produselor trebuie efectuată după sistemul 3 din Regulamentul (UE) nr.305/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 martie 2011.

Periodic se efectuează un control extern unității de instituții neutre, autorizate.

2.2.4 Punerea în operă

Punerea în operă se realizează conform instrucțiunilor producătorului și a reglementărilor în vigoare din domeniu. Ea se va face de către specialiști calificați și atestați în acest tip de lucrări care vor respecta instrucțiunile tehnice stabilite de producător și prezenta evaluare.

Punerea în opera a rezervoarelor metalice se face pe baza unui proiect întocmit, verificat și avizat în conformitate cu prevederile legale.

Punerea în operă a rezervoarelor metalice se realizează conform instrucțiunilor de montaj ale producătorului, în conformitate cu normativele în vigoare.

Construcția modulară permite asamblarea rapidă cu personal instruit pentru aceste lucrări.

Abaterea de planeitate admisă pentru fundația din beton pe care se amplasează rezervorul este de ± 6 mm.

Montajul (așezarea plăcilor și strângerea șuruburilor) se realizează începând cu montarea rândului superior al carcasei și acoperișului. După montare, acestea sunt ridicate cu ajutorul dispozitivelor hidraulice și se continuă cu montarea rândului următor al carcasei și întăriturile.

Înainte de montarea ultimului rând se introduce geomembrană în scopul protejării membranei, între membrană și fundația din beton se amplasează un strat din material geotextil sau polistiren.

Rândul de jos va fi ultimul la montaj și după terminarea strângerii șuruburilor se vor monta barele de fixare la fundație și celelalte echipamente. Scara de acces

se montează o dată cu montarea fiecărui rând al carcasei.

De asemenea, în timpul utilizării rezervorului trebuie evitată pătrunderea apei între membrană și izolația termică sau învelișul metalic. Proiectantul și producătorul trebuie să prevadă măsuri speciale pentru evacuarea apei infiltrate, în mod accidental, în acest spațiu.

Rezervorul va fi pus în funcțiune după efectuarea verificărilor de calitate și siguranță în exploatare.

Instructajul va cuprinde obligatoriu norme de tehnică securității muncii și protecție contra incendiului.

Prevenirea necalității în procesul executării lucrărilor se va asigura conform normativelor și legislației în vigoare.

2.3 Caietul de prescripții tehnice

2.3.1 Condiții de concepții

La elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor produselor.

Rezervoarele pentru stocarea lichidelor, produse SC GENMOD SERV SRL, Romania sunt concepute astfel încât să asigure:

- rezistență mecanică la acțiunea apei;
- stabilitate la solicitări seismice;
- rezistență la factorii de mediu;
- etanșeitate;
- izolare termică;
- punere în operă cu efort minim.

La calculul de proiectare a rezervorului trebuie să se țină seama de prevederile reglementărilor în vigoare, privind presiunile generate de acțiunea vântului, încărcările datorate zăpezii, proiectarea construcțiilor din regimuri seismice, funcție de zona în care vor fi amplasate. Rezervorul este proiectat să reziste la rafala de vânt cu viteza de minim 30 m/s. Acoperișul rezervorului este proiectat pentru o încărcare da-

torată zăpezii de 1,82 kN/m².

În ceea ce privește protecția anticorozivă a plăcilor din oțel care alcătuiesc învelișul metalic al rezervorului, pentru condițiile specifice ale Republicii Moldova, grosimea medie a stratului de zinc depus termic și masa acoperirii pe unitatea de suprafață pentru oțel cu grosimea cuprinsă între 1 - 8 mm trebuie să fie minimum 275 g/m², în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare.

Materialele utilizate în interiorul rezervorului, în scopul asigurării etanșeității, trebuie să reziste la acțiunile mecanice, fizice, chimice și biologice datorate funcționării normale a rezervorului, cum sunt cele rezultate din intervențiile periodice pentru curățire și întreținere.

Pentru aceasta se vor respecta regulile de verificare a calității declarate în Manualul de Asigurare a Calității și în politica de calitate proprii producătorului.

Se vor avea în vedere, în principal, recomandările cuprinse în NCM A.08.02, GOST 25150, GOST 12.3.006 precum și precizările din prezenta Evaluare Tehnică.

2.3.2 Condițiile de fabricare

Calitatea constantă a produsului va fi asigurată și garantată de producător și comerciant prin certificatul de calitate eliberat pentru fiecare lot livrat.

Controlul de inspecție se efectuează minimum o dată în an de grupa specializată care a elaborat Evaluarea tehnică pe bază de contract.

2.3.3 Condițiile de livrare

Rezervoarele pentru stocarea lichidelor, realizate de SC GENMOD SERV SRL, Romania, se livrează la cerere în gama și cantitățile necesare solicitate de clienți pentru proiectele respective.

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de Evaluarea Tehnică, de Declarația de performanță cu acesta (dată de produ-



cător sau de reprezentantul acestuia), de Certificate de Calitate pentru materiile prime și materialele utilizate și de instrucțiuni de alegere, montaj, utilizare și exploatare editate în limba română de producător.

Pentru transport și depozitare de lungă durată producătorul va furniza date privind condițiile de depozitare și transport.

2.3.4 Condițiile de punere în operă

Punerea în operă a produselor se va face conform documentelor tehnico-normative ale Republicii Moldova în vigoare aferente acestor produse, prevederilor și detaliilor de execuție din proiect,

ținând cont de recomandările producătorului.

Controlul materialelor întrebuițate, al modului de execuție și al procesului tehnologic se va face pe toată durata lucrării.

Produsele vor fi puse în operă după ce s-a verificat că a fost livrat cu declarația de performanță.

Punerea în operă a produselor se va face conform cu NCM E.03.02, NCM A.08.02, SNiP 2.04.02, SNiP 2.04.03, SNiP 3.05.04 și alte documente tehnico-normative care sunt în vigoare Republica Moldova.

3 Remarci/complimentare ale grupeii specializate

3.1 Grupa specializată nr. 05 a examinat produsele și remarcă că:

- rezervoarele metalice pentru stocarea lichidelor sunt realizate pe linii tehnologice moderne (utilaje, mașini, instalații) și semi-automatizate și fiind aplicate corect vor avea în continuare o comportare corespunzătoare în exploatare, în condițiile specific ale Republicii Moldova;
- constanta calității este asigurată prin autocontrol de producător și control exterior – Certificate EN ISO 9001:2008 nr. D007807 1643 01 valabil 28.09.2018 eliberat de ALT-CERT Romania;
- dacă rezultatul verificărilor periodice nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, se va solicita declanșarea acțiunii de suspendare a prezentei Evaluări Tehnice.

3.2 Cerințe privind siguranța produsului asupra sănătății umane: nu conțin substanțe nocive, nu poluează și nu prezintă pericol pentru sănătatea oamenilor și mediul ambiant la utilizare cu respectarea condițiilor stabilite de "DEMATEK TRADE INVESTMENT" SRL.

Calitatea produselor va fi asigurată și garantată de producător și comerciant prin certificat de calitate eliberat pentru fiecare lot livrat.



Concluzii: Utilizarea în Republica Moldova a rezervoarelor metalice pentru stocarea lichidelor este apreciată favorabil, dacă se respectă prevederile prezentei Evaluări Tehnice.

Condiții

Calitatea produselor și metodele de utilizare au fost examinate și găsite satisfăcătoare de ICȘP "INMACOMPROIECT" SRL.

- Controlul de inspecție asupra stabilității caracteristicilor confirmate prin evaluarea tehnică în cursul procesului de utilizare / comercializare se efectuează de către grupa specializată care a eliberat evaluarea tehnică cu încadrarea organelor de certificare sau laboratoarelor de încercări acreditate pentru acest domeniu de activitate.

- Oriunde se face referire în această evaluare la acte legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut în vedere ca aceste acte să fie în vigoare la data elaborării acestei evaluări;

- Acordând această evaluare, Consiliul tehnic permanent pentru construcții nu se implică în prezența sau absența drepturilor de brevet conținute în produs și

/sau drepturile legale ale firmei de a comercializa produsul;

- Trebuie menționat ca orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, conținută în prezenta evaluare tehnică, reprezintă cerințele minime necesare la utilizarea lui;

- Acordând această evaluare, Consiliul tehnic permanent pentru construcții nu acceptă nici o responsabilitate față de vre-o persoană sau organism pentru orice pierdere sau daună survenită în legătură cu un rău personal ivit ca un rezultat direct sau indirect al folosirii acestui produs.

- Deținătorul Evaluării tehnice la folosirea produselor procurate va prezenta obligatoriu fiecărui agent economic care va folosi aceste produse copia evaluării tehnice și instrucțiunile de transport, depozitare și exploatare.

VALABILITATE:

30 noiembrie 2020

NOTĂ:

1. Controlul de inspecție asupra produselor evaluate tehnic se efectuează de grupa specializată respectivă minimum o dată în an.
2. Prelungirea valabilității sau revizuirea Evaluării tehnice trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării termenului stabilit.
3. În cazul neprelungirii valabilității, Evaluarea tehnică se anulează de la sine.

DIRECTOR
ICȘP "INMACOMPROIECT" SRL

Anastasia BELOUSOVA

Evaluare tehnică 02/05-056:2017

Pag. nr. 8



UTILIZARE AUTORIZATA EXCLUSIV PENTRU PROIECTUL
"APROVIZIONAREA CU APA POTABILĂ A LOCALITĂȚILOR"

DOSARUL TEHNIC

Rezervoare metalice pentru stocarea lichidelor

Beneficiar: "DEMATEK TRADE INVESTMENT" SRL, str. Preciziei Nr. 3F, sector 6, București, România.

Producător: SC "GENMOD SERV" SRL, Ariceștii Rahtivani, nr. 480, jud. Prahova, România, Tel./Fax: +040.723.644.517

Grupa specializată nr. 5 "Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor, de încălzire, climatizări, ventilații sanitare, gaze, electrice"



RAPORT TEHNIC

A. DESCRIEREA

1 Principiul

Forma rezervoarelor este cilindrică sau rectangulară. Acestea sunt montate și fixate cu corniere și ancore de fundația din beton armat (tip radier).

Rezervoarele metalice pentru stocarea apei sunt realizate din virole / panouri din oțel galvanizat, oțel fuzionat cu sticlă sau oțel inoxidabil, cu lățimea de 2000 sau 2500 mm, înălțimea de 400, 625 sau 1250 mm și grosimi de la 2,0 - 8,0 mm. Rezervoarele cilindrice se realizează pentru volume cuprinse între 5 m³ - 10000 m³, cu diametre cuprinse între 1 m - 43,33 m și înălțimi cuprinse între 1,25 m - 8,70 m.

Rezervoarele rectangulare se realizează pentru volume cuprinse între 1m³-1000 m³.

La solicitare, producătorul realizează și alte dimensiuni.

Îmbinarea panourilor se realizează, la locul de montaj, cu șuruburi Ø12 mm sau 16mm, piulițe, șaibe și garnituri de etanșare.

2 Elemente componente primare

Tabelul 1. Parametrii Rezervoarelor metalice pentru stocarea lichidelor

Volum util	Diametru	Înălțime	Greutate estimativă	Dimensiuni estimative transport	Diametru minim fundație
50 m ³	5.35 m	3.05 m	2000 kg	6,5 m podea (1/2 tir)	6.15 m
100 m ³	5.35 m	5.18 m	3000 kg	6,5 m podea (1/2 tir)	6.15 m
150 m ³	6.88 m	4.88 m	3650 kg	6,5 m podea (1/2 tir)	7.68 m
200 m ³	9.17 m	3.66 m	4300 kg	10 m podea	9.90 m
250 m ³	9.17 m	4.27 m	5150 kg	10 m podea	9.90 m
300 m ³	9.17 m	5.18 m	6000 kg	10 m podea	9.90 m
350 m ³	9.93 m	3.18 m	6550 kg	10,5 m podea	10.80 m
400 m ³	9.93 m	5.44 m	7100 kg	10,5 m podea	10.80 m
500 m ³	12.23 m	4.88 m	8000 kg	13 m podea (tir complet)	13.10 m
650 m ³	12.23 m	6.10 m	9440 kg	13 m podea (tir complet)	13.10 m
700 m ³	12.23 m	6.71 m	11000 kg	13 m podea (tir complet)	13.10 m
800 m ³	12.23 m	7.50 m	13000 kg	13 m podea (tir complet)	13.10 m
900 m ³	12.23 m	8.30 m	17000 kg	13 m podea (tir complet)	13.10 m
1.000 m ³	12.23 m	9.15 m	19000 kg	13 m podea (tir complet)	13.10 m



3 Elemente

REPREZENTĂRILE SCHEMATICE ALE REZERVOARELOR METALICE PENTRU STOCAREA LICHIDELOR

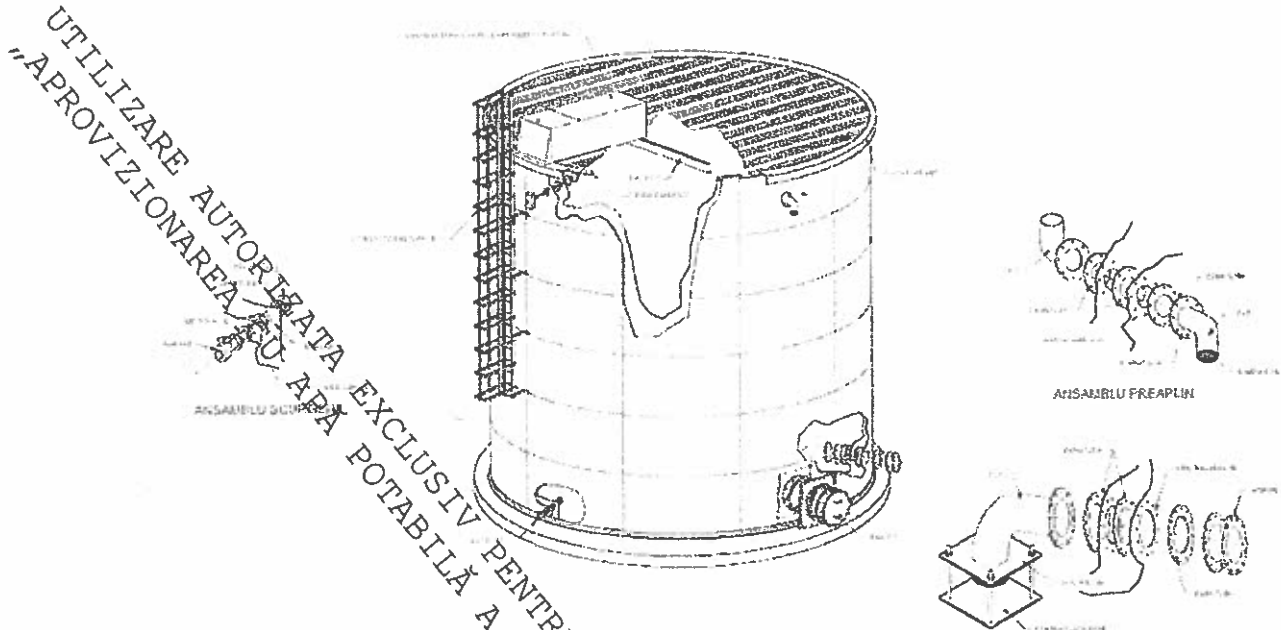


Fig. 1 Pan general rezervor

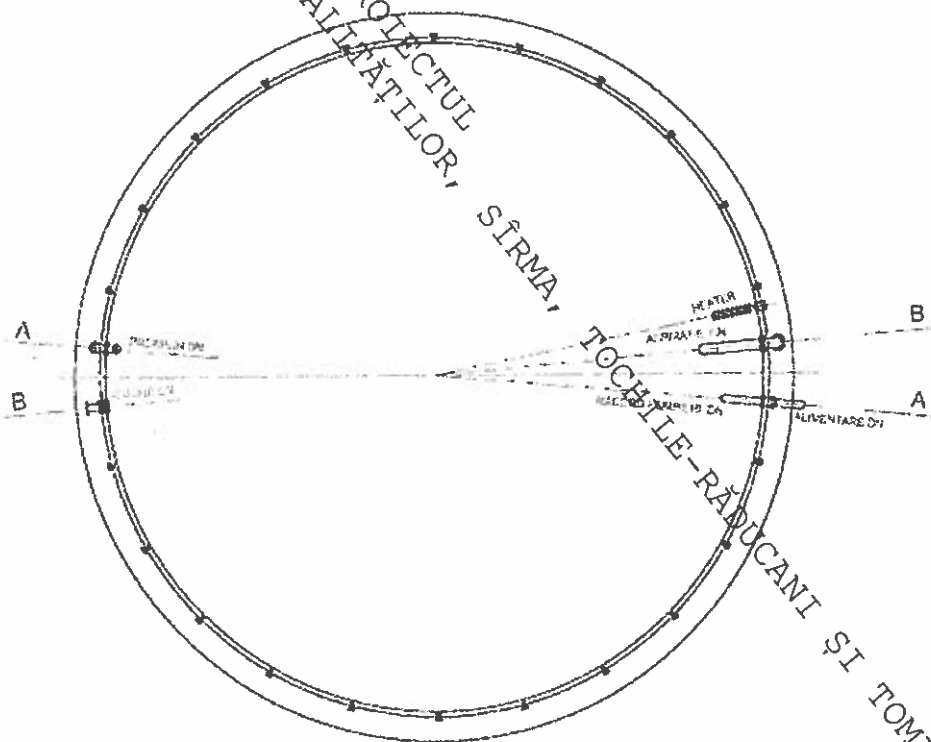


Fig. 2 Pan rezervor



SECTIUNE A-A

SECTIUNE B-B

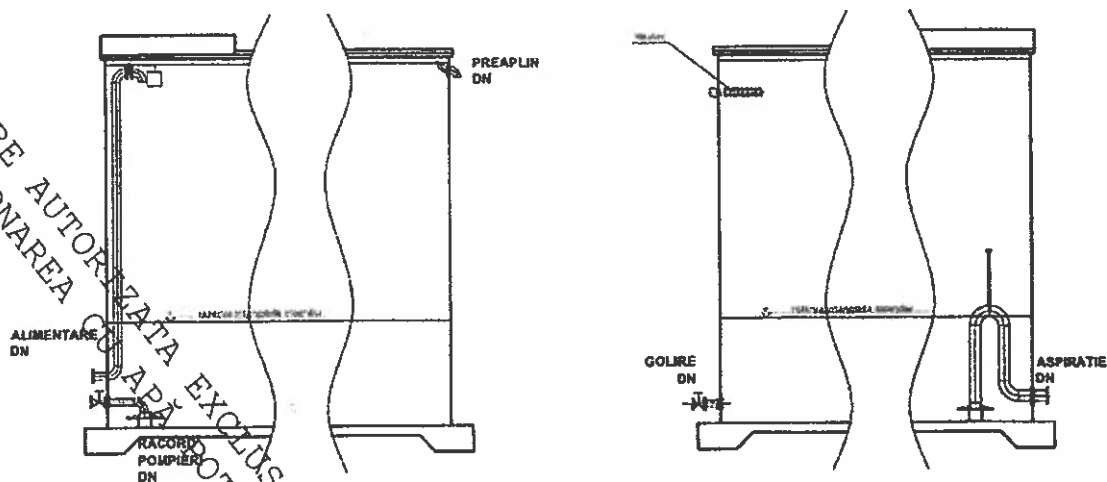


Fig. 3 Secțiuni rezervor

4 Fabricare

Fabricarea produselor se face pe baza Normelor tehnice ale producătorului și este însoțită de un autocontrol intern și control extern periodic asigurat de instituții autorizate. Controlul fabricației produselor se realizează conform condițiilor de control și calitate începând cu materia primă, care trebuie să fie însoțită de buletine de analiză respective, după cum urmează:

- controlul calității materiei prime;
- controlul calității produsului în procesul de fabricare;
- controlul produsului finit.

5 Punerea în operă

Punerea în operă a produselor evaluate se realizează în conformitate cu recomandările, instrucțiunile tehnice producătorului și cerințelor prezentei evaluări tehnice.

B. REFERINȚE

Utilizări în toate tipurile de instalații ce deservește construcțiile pentru stocarea apei de uz general sau stocarea apei potabile în țările UE, România.

C. REZULTATELE EXPERIMENTALE

1 Avizul sanitar Nr. 2194 din 19.08.2016 eliberat de Centrul Național de Sănătate publică al Republicii Moldova;

2 Grupa specializată nr. 5 își însușește rezultatele din Acordul tehnic românesc Nr.017-05/2570-2016 eliberat de Institutul European pentru științe termice București, și din documentele de calitate pentru materiile componente ale rezervoarelor: ETA Nr. 11/3019 - pentru elemente de rigidizare; Declarație de performanță nr. 0402-CPD-470302 - pentru membrane EPDM; Declarație de performanță nr. DoP 05EPS80+/CL-E

pentru polistiren EPS 80; Declarație de performanță nr. 62 - pentru panouri sandwich din poliuretan.

UTILIZARE AUTORIZATA EXCLUSIV PENTRU PROIECTUL
"APROVIZIONAREA CU APĂ POTABILĂ A LOCALITĂȚILOR, SÎRMA, TOCHILE-RĂDUCANI ȘI TOMAI RAION LEOVA."



Lista documentelor normative utilizate la elaborarea evaluării tehnice

- 1 NCM E.03.02-2014 Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor lor
- 2 NCM A.08.02:2014 Securitatea și sănătatea muncii în construcții
- 3 SNiP 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения
SNiP 2.04.03-84 Канализация. Наружные сети и сооружения
SNiP 3.05.04-85 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации
- 6 GOST 12.3.006-75 Система стандартов безопасности труда. Эксплуатация водопроводных и канализационных сооружений и сетей. Общие требования безопасности
- 7 GOST 25150-82 Канализация. Термины и определения
- 8 SM SR EN ISO 9000:2016 Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular
- 9 SM SR EN ISO 9001:2015 Sisteme de management al calității. Cerințe
- 10 Legea nr. 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții
- 11 Reglementarea tehnică cu privire la produsele pentru construcții aprobată prin Hotărârea de Guvern nr. 226 din 29.02.2008.



Extras din procesul verbal al ședinței de deliberare al grupeii specializate

Procesul verbal nr. 10 din 16 noiembrie 2017

Grupa specializată nr. 5 alcătuită din următorii specialiști:

- președinte: ing. A. Belousova
- membrii: ing. E. Proaspăt
- ing. V. Mursa

întrunită la data de 16.11.2017 pentru a analiza documentația prezentată de solicitant și referitor la produsul "Rezervoare metalice pentru stocarea lichidelor" fabricate de firma SC "GENMOD SERV" SRL, Ariceștii Rahtivani, nr. 480, jud. Prahova, România, Tel./Fax: +040.723.644.51 împreună cu întreg dosar de date și documentații tehnice pus la dispoziție de beneficiar decide:

- aprobarea eliberării Evaluării tehnice pentru "Rezervoare metalice pentru stocarea lichidelor" cu domeniul de utilizare: în toate tipurile de instalații ce deservește construcțiile pentru stocarea apei de uz general sau stocarea apei potabile.

- se recomandă furnizorului "DEMATEK TRADE INVESTMENT" SRL, str. Preciziei Nr. 3F, sector 6, București, România, Tel.: +40 723 36 45 25 să realizeze cel puțin o dată în an încercări periodice și suplimentare la cererea grupeii specializate conform graficului de audit a produselor evaluate pentru verificarea calității conform cerințelor Legii nr. 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții.

Raportorul Grupei specializate nr. 5

E. Proaspăt





**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
-AL REPUBLICII MOLDOVA**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ТРУДА
И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РЕСПУБЛИКИ МОЛDOVA

**AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ
НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ**

MD-2028, mun. Chișinău, str. Gheorghe. Asachi, 67-a

Tel. + 373 22 574501, fax + 373 22 729725

IDNO 1018601000021

E-mail: ansp@ansp.md, anticamera@ansp.md

DOCUMENTAȚIE MEDICALĂ / Медицинская документация

FORMULAR / Форма Nr. 303-2/e

APROBAT DE MSMPs ai RM / Утверждена МЗТСЗ РМ
31.10.11 Nr. 828

Centrul de încercări de laborator acreditat de către

Centrul Național de Acreditare din Republica Moldova MOLDAC

Испытательный лабораторный центр аккредитованный

Национальным Аккредитационным Центром РМ MOLDAC

Certificat nr. LI-044 din 17.02.2018 valabil până la 16.02.2022

Acreditat în Sistemul Ministerului Sănătății, Muncii

și Protecției Sociale al RM

Аккредитованный в системе Министерства Здравоохранения, Труда и

Социальной Защиты Республики Молдова

Certificat nr. 2293 din 24.10.2014, valabil până la 24.10.2019

AVIZ SANITAR

PENTRU PRODUSELE ALIMENTARE ȘI NEALIMENTARE Nr. 3453

Санитарное заключение для пищевых и непищевых продуктов

din/om " 12. "

noiembrie a.l. 2019

Prin prezentul aviz sanitar se confirmă că producerea, importul, utilizarea și desfacerea produselor / echipamentelor

Настоящим санитарным заключением подтверждается, что производство, ввоз, использование и реализация продукции / оборудования

Rezervoare din partouri metalice

sunt conforme Regulamentului (lor) sanitar (e) / соответствуют санитарному (ым) регламенту (ам) (se va indica denumirea completă a Regulamentului (lor) sanitar (e) / указать полное наименование санитарного (ых) регламента (ов)

HG nr.308 din 29.04.2011 „Regulamentul sanitar privind materialele și obiectele destinate să vină în contact cu produsele alimentare”

Organizația-producătoare/importatoare, țară de origine / организация произв./импортер, страна происхождения

România, S.C. DEMATEK WATER MANAGEMENT SRL

Destinatarul avizului sanitar / получатель санитарного заключения

S.C. DEMATEK WATER MANAGEMENT SRL, România, București, str. Preciziei nr.6M, br.2, sector 6

Ca temel pentru recunoașterea conformității produselor Regulamentului (lor) sanitar (e) menționat (e) a servit / Основанием для признания продукции указанному (ым) санитарному (ым) регламенту (ам) послужило

Demers, aviz tehnic, agreement tehnic, certificat EN ISO 9001:2008,
aviz sanitar nr.2194 din 19.08.2016

(a enumera documentele de insușire, buletinele de analiză / перечислить сопроводительные док., протоколы исслед.)

Caracteristica sanitară a produselor / санитарная характеристика продукции:

Parametrii (factorii) / показатели (факторы) Normativul sanitar / санитарный норматив

Suprafețele rezervoarelor destinate să vină în contact cu produse alimentare sunt fabricate din materiale admise pentru aceste scopuri în corespundere cu Regulamentul 1935/2004.

Instrucțiunile de exploatare prevăd măsuri de întreținere și igienizare.

Domeniu de utilizare / Область применения:

depozitarea apei potabile

Condițiile necesare de utilizare, depozitare, transportare, măsurile de securitate / Необходимые условия использования, хранения, транспортировки, меры безопасности:

plasarea pe piață în condițiile respectării legislației în vigoare în Republica Moldova

AVIZUL SANITAR este valabil pînă la / Санитарное Заключение действительно до: 30 noiembrie 2022

DIRECTORUL AGENȚIEI NAȚIONALE PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ

Nicolae FURTUNĂ

(numele, prenumele/ Ф.И.О.)

(semnătura / подпись)

10-XVI-09

ex. St. Constantinovici

tel: 574 679



UTILIZARE AUTORIZATA EXCLUSIV PENTRU PROTECTIA SI PROTECTIA SOCIALE
APROVIZIONAREA CU APA POTABILA A LOCALITATILOR RAOUCANI, TOCILE-RADUCANI SI TOMAT RAION LEOVA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Agreement Tehnic

017-05/3024-2019

Prelungeste agreementul tehnic 017-05/2570-2016

REZERVOARE METALICE PENTRU STOCAREA APEI
METAL TANKS FOR WATER STORAGE
RESERVOIRES METALLIQUES-POUR LE STOCKAGE D'EAU
METALLBEHÄLTER FÜR WASSERSPEICHER
Cod categorie 28 și 29

PRODUCĂTOR:

S.C. GENMOD SERV S.R.L.
Ariceștii Rahtivani, nr. 480, jud. Prahova, România
Tel./Fax: +040.344.802.181

TITULAR AGREMENT TEHNIC

S.C. GENMOD SERV S.R.L.
Ariceștii Rahtivani, nr. 480, jud. Prahova, România
Tel./Fax: +040.344.802.181

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC

INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINTE TERMICE BUCUREȘTI
B-dul Pache Protopopescu, nr. 66, sect.2, București; tel/fax: 021.252.11.57
Grupa specializată nr. 05- *Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor*

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 20 februarie 2022 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de certificat de calitate.



CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 05 „Produse, procedee și echipamente pentru instalațiile de încălziri, climatizări, ventilații, sanitare, gaze, electrice, aferente construcțiilor” din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, analizând documentația de solicitare de agrement tehnic prezentată de SC GENMOD SERV SRL din România și înregistrată cu nr. 180705 din 02.07.2018, referitoare la produsele „Rezervoare metalice pentru stocarea apei” realizate de SC GENMOD SERV SRL din România, elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 017-05/3024-2019, care prelungeste acordul tehnic nr. 017-05/2570-2016, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de utilizare I.9-2015 „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor”, NP 133-2013 „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților”, P 118/2-2013 „Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere”, C 300-1994 „Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora”, avizul sanitar emis de Centrul Regional de Sanatate Publica Bucuresti (CRSPB – nr. 06CRSPB/20.03.2017) din România și verificările „în situ” efectuate împreună cu specialiștii Institutului European pentru Științe Termice din București, toate valabile la data elaborării prezentului acord.

1. Definierea succintă

1.1 Descrierea succintă

Rezervoarele metalice realizate de firma S.C. GENMOD SERV S.R.L. din România se montează supradetaliat. Rezervoarele sunt destinate stocării apei de incendiu și a apei potabile, dar și a altor lichide cu proprietăți fizice asemănătoare cu cele ale apei, în condițiile asigurării compatibilității chimice între materialul hidroizolator și lichidul stocat.

Forma rezervoarelor este cilindrică sau rectangulară. Acestea sunt montate și fixate cu profile metalice și ancore de fundația din beton armat (tip radier).

În funcție de materialul din care sunt executate, rezervoarele sunt fabricate în următoarele variante:

I) oțel zincat, acoperit cu Zn, min. 275g/m² pe fiecare față (conform normei europene BS EN 10147);

II) oțel fuzionat cu sticlă;

III) oțel inox, tip AISI 304, AISI 316, AISI 316Ti, AISI 321 sau AISI 316L.

Rezervoarele metalice pentru stocarea apei sunt realizate din vrole / panouri din oțel galvanizat, oțel fuzionat

cu sticlă sau oțel inoxidabil, având latimi cuprinse între 1.000 și 2.500 mm, înălțimi cuprinse între 200 și 1.250 mm și grosimi de la 2.0 la 10.0 mm.

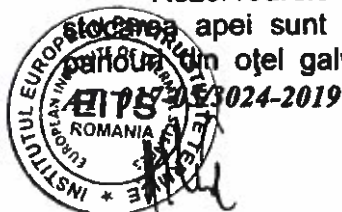
Rezervoarele cilindrice se realizează pentru volume cuprinse între 5 mc și 10.000 mc, cu diametre cuprinse între 1 m și 4,33 m și înălțimi cuprinse între 0,50 m și 14,00 m.

Rezervoarele rectangulară se realizează pentru volume cuprinse între 1m³ și 1000 m³. La solicitare, producătorul realizează și alte dimensiuni.

Îmbinarea panourilor se realizează, la locul de montaj, cu șuruburi Ø 10 mm, 12 mm, 14 mm sau 16 mm, piulițe, saibe și garnituri de etansare.

Rezervorul este compus din elementele următoare:

- carcasă metalică**, din oțel galvanizat, oțel fuzionat cu sticlă sau oțel inoxidabil.
- întărituri** (ranforsări) exterioare, realizate din platbandă, cornier sau alte profile din oțel.



c) membrană, din Butyl sau EPDM, cu grosimea de 1 mm sau 1,5 mm, croita prin termosudare la cald, pe dimensiunile rezervorului.

Materialul membranei este de tip monomer, este obtinuta prin calandrare in doua straturi si este tratata in vederea sporirii flexibilitatii si elasticitatii. Membranele din Butyl sau EPDM sunt produse in doua variante (pentru apă potabila sau pentru lichide de uz general).

d) Geotextil tip Terasin NS 250, cu rol de protectie a membranei din Butyl sau EPDM.

e) capac din oțel galvanizat, oțel fuzionat cu sticlă sau oțel inoxidabil sau aluminiu (in functie de tipul lichidului stocat), montat pe grinzi din oțel zincat.

f) termoizolație (daca este cazul)

- la interior, plăci de polistiren expandat, cu grosimea de la 30 mm la 100 mm, peste care se amplasează materialul geotextil si apoi membrana Butyl sau EPDM;

sau

- la exterior, polistiren expandat ignifugat sau vata minerala bazaltica, protejat la exterior, in varianta standard, cu tablă cutată din oțel, sau in varianta moderna cu acoperire epoxidica (tehnologia efusion).

g) acoperis din panouri de tabla cutata tip TR45R sau panouri de acoperis, tip sandwich, cu strat termoizolator din poliuretan sau polistiren sau vata minerala, avand grosimi de 50 mm sau 100 mm.

h) Membrana hidroizolanta, tip EPDM - ElastoSeal T/H este fabricata de SealEco AB, Suedia si are marcaj de conformitate (CE).

Membrana hidroizolanta, tip EPDM - ElastoSeal T/H poate fi utilizata in contact cu apa potabila, conform avizului sanitar nr. 06 CRSPB/20.03.2017, eliberat de Centrului Regional de

AT 017-05/3024-2019

Sănătate Publică - Bucuresti al Institutului National de Sănătate Publică.

i) accesorii standard:

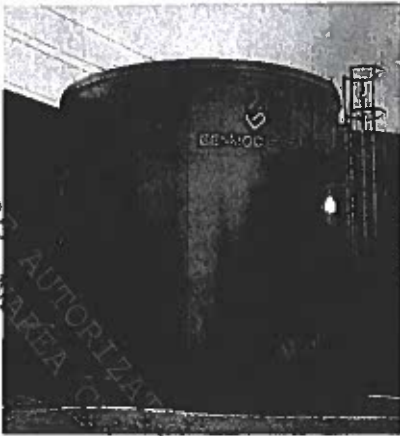
- scară de acces la capac (din aluminiu);
- gură de vizitare pe acoperiș;
- gură de ventilație pe acoperiș;
- conducta alimentare, prevazuta cu robinet flotor si/sau senzor de nivel;
- conducta de aspiratie prevazuta cu sorb placa si contraplaca vortex;
- conexiune preaplin;
- racord golire de fund, prevazut cu robinet fluture;

j) accesorii optionale:

- racord pentru instalatii de stingere a incendiilor, prevazut cu robinet fluture si cuple rapide pentru incendiu tip A (DN100) sau tip B (DN80);
- acces lateral pentru spalarea si curatarea rezervorului; DN500, DN600 sau DN800;
- rezistențe electrice, pentru încălzirea apei contra înghețului (incalzitor imersat 1,5 - 9 kW, prevazut cu panou de automatizare si senzor de temperatura, pentru degivrare).
- conducte de legătură suplimentare între 2 rezervoare sau cu alte echipamente (la cerere).
- sistem automatizat de delimitare nivele lichide rezervor, prevazut cu debitmetre, electrovane, traductor nivel, panou de comanda si control afisaj digital;
- sistem de alarmare vizuala si acustica nivel minim apa, format din goarna si lampa, senzori de nivel sau traductor de nivel;
- sistem de monitorizare la distanta nivel si sau temperatura apa rezervor.



A. Rezervoarele cilindrice



B. Rezervoarele rectangulare



Rezervoarele metalice fabricate de S.C. GENMOD SERV S.R.L. pot fi utilizate în următoarele condiții:

- temperatura de stocare de până la + 70°C.
- stocarea lichidelor la presiunea atmosferică.

1.2 Identificarea echipamentelor

Rezervoarele metalice fabricate de S.C. GENMOD SERV S.R.L., sunt marcate la fabricație. Marcajele sunt realizate pe placă suport, indicându-se:

- sigla firmei producătoare;
- data de instalare;
- serie
- caracteristicile rezervor:
 - Domeniul de utilizare;
 - Tip rezervor: apa potabila / incendiu / sau alt lichid;
 - volum: m³;
 - diametru nominal: mm;
 - înălțime rezervor: mm;
 - viteza vant m/s
 - încărcare cu zapada kN/m²
 - factor seismic TC (s) =;
 - zona seismică

2. Acordul tehnic

2.1. Domenii de utilizare acceptate în construcții

Rezervoarele produse de firma S.C. GENMOD SERV S.R.L. din Romania, pot fi utilizate în toate tipurile de instalații ce deservește construcțiile pentru stocarea apei de uz general (apa de proces, apa pentru sisteme de irigații, apa pentru sisteme de incendiu, ape uzate), stocării apei potabile și stocării de levigat.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă rezervoarele dețin avizul sanitar nr. 06 CRSPB/20.03.2017, eliberat în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Rezervoarele produse de firma S.C. GENMOD SERV S.R.L., au calitatea de a fi utilizate în construcții deoarece îndeplinesc cerințele esențiale ale Legii 10 din 1995, privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare.

*Rezistență mecanică și stabilitate

Elementele componente ale rezervoarelor sunt construite solid, din materiale rezistente la coroziune și uzura care apar în condiții normale de utilizare.

Rezervoarele sunt proiectate în funcție de caracteristicile locului de montaj

Pagina 4 din 11



(riscul seismic, temperaturi exterioare, viteza vântului, încărcarea cu zăpadă) astfel încât să reziste la solicitările mediului înconjurător.

Montajul lor se face pe o fundație din beton armat, proiectată pentru fiecare rezervor în parte.

Rezervoarele metalice sunt construcții independente, care nu influențează rezistența și stabilitatea construcțiilor pe care le deservește.

***Securitate la incendiu**

Asupra rezervoarelor pentru stocarea lichidelor nu au fost efectuate verificări specifice pentru determinarea comportării la foc.

***Igienă, sănătate și mediu înconjurător**

Rezervoarele metalice sunt produse din materiale care nu conțin substanțe dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător, ele corespunzând integral condițiilor impuse prin Legea nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă, OUG 195/2005 cu completările și modificările Legii nr. 265/2006 privind protecția mediului, Legea nr. 211/2011, republicată în MO nr. 220/2014 privind regimul deșeurilor, Legea nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, Ordinul 275/2012 privind aprobarea Procedurii de reglementare sanitare pentru punerea pe piața a produselor, materialelor, substanțelor chimice/amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apa potabilă și Ordinul nr. 119/2014 privind Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.

***Siguranță și accesibilitate în exploatare**

Rezervoarele metalice sunt concepute să reziste la presiunile și temperaturile nominale specificate în documentația tehnică.

AT 017-05/3024-2018

Sunt montate în spații special amenajate și protejate.

***Protecție împotriva zgomotului**

Rezervoarele metalice pentru stocarea lichidelor nu au influență asupra acestei exigențe.

***Economie de energie și izolare termică**

Rezervoarele sunt prevăzute cu termoizolație (din polistiren, poliuretan sau vată minerală), pentru protecția împotriva înghețului sau pentru a se evita supraîncălzirea lichidelor.

Ele pot fi deschise sau închise și pot fi protejate cu acoperișuri speciale. Sunt realizate din elemente modulare, construcția și montarea lor fiind astfel concepute încât punerea lor în operă să necesite un consum redus de energie.

La cerere pot fi dotate cu echipamente care să ridice temperatura lichidelor stocate pentru a le proteja de îngheț.

***Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

Se va aplica conform legii 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Ca urmare a calității superioare a materialelor și a prelucrării elementelor componente, rezervoarele metalice au o durată medie de viață, estimată de producător, de 50 de ani, în condiții normale de exploatare și în condițiile de mentenanță specificate de producător și de reglementările legale.

Producătorul acordă o garanție de minimum 24 luni de la data punerii în operă.

În timpul exploatareii rezervorului (la interior și exterior)

Page 3/3



efectuează periodic la intervale de cel mult 6 luni.

Este verificată vizual starea membranei din cauciuc, a izolației termice, precum și a suprafețelor interioare și exterioare ale învelișului metalic.

Dacă se constată apariția coroziunii, se golește rezervorul, se demontează și înlocuiește și înlocuiește componenta deteriorată.

Întreținerea rezervoarelor se realizează prin spalare periodică, la intervalele recomandate de producător, în funcție de destinația acestora, conform graficului de mentenanță.

2.2.3. Fabricația și controlul

Fabricarea rezervoarelor metalice se realizează la firma S.C. GENMOD SERV S.R.L. din România pe instalații semi-automatizate.

Asigurarea constantă a calității produselor este realizată prin executarea unui control intern în conformitate cu Sistemul de Management al Calității și cu prevederile din Manualul de Asigurare a Calității întocmit cu respectarea prevederilor din norma SR EN ISO 9001/2015.

Periodic se efectuează un control extern unității de către institutii neutre, autorizate.

2.2.4. Punerea în operă

Rezervoarele metalice sunt echipamente a caror punere în opera se face pe o fundație din beton. Proiectarea și execuția fundației respective se realizează după un proiect tehnic, în conformitate cu prevederile legale și cu respectarea cerințelor esențiale impuse prin Legea nr.10/1995, cu modificările ulterioare.

Punerea în operă a rezervoarelor metalice se realizează conform instrucțiunilor de montaj ale producătorului, în conformitate cu normativele în vigoare I.9-2015, NP 133 -2013.

Construcția modulară permite asamblarea rapidă cu personal instruit pentru aceste lucrări.

Abaterea de planeitate admisă pentru fundația din beton pe care se amplasează rezervorul este de ± 6 mm.

Montajul (așezarea plăcilor și strângerea șuruburilor) se realizează începând cu montarea virolei superioare a rezervorului și a acoperișului. După montare, acestea sunt ridicate cu ajutorul unor baterii de cricuri hidraulice dispuse pe circumferința virolei și se continuă cu montarea virolei următoare și a întăriturilor.

Înainte de montarea ultimului rând se introduce geomembrana. În scopul protejării membranei, între membrană și fundația din beton se amplasează un strat din material geotextil sau polistiren.

Viola de jos va fi ultima montată și după terminarea și verificarea strângerii șuruburilor se vor monta barele de fixare la fundație și celelalte echipamente. Scara de acces se montează o dată cu montarea fiecărui rând al carcasei.

De asemenea, în timpul utilizării rezervorului trebuie evitată pătrunderea apei între membrană și izolația termică sau învelișul metalic. Proiectantul și producătorul trebuie să prevadă măsuri speciale pentru evacuarea apei infiltrate, în mod accidental, în acest spațiu.

Rezervorul va fi pus în funcțiune după efectuarea verificărilor de calitate și siguranță în exploatare.

Punerea în operă se va face de către personal specializat.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

La elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor produselor.



Rezervoarele pentru stocarea apei, produse S.C. GENMOD SERV S.R.L. din Romania sunt concepute astfel încât să asigure:

- rezistență mecanică la acțiunea apei;
- stabilitate la solicitări seismice;
- rezistență la factorii de mediu;
- etanșeitate;
- izolare termică;
- punere în operă cu efort minim.

La calculul de proiectare a rezervorului trebuie să se țină seama de prevederile reglementărilor în vigoare, privind presiunile generate de acțiunea vântului, încălzirile datorate zăpezii, proiectarea construcțiilor din regimuri seismice, în funcție de zona în care vor fi amplasate. Rezervorul este proiectat să reziste la condițiile specifice zonelor geografice în care vor fi amplasate: încălzire la seism, vânt și zăpadă.

În ceea ce privește protecția anticorozivă a plăcilor din oțel care alcătuiesc învelișul metalic al rezervorului, pentru condițiile specifice României, grosimea medie a stratului de zinc depus termic și masa acoperirii pe unitatea de suprafață pentru oțel cu grosimea cuprinsă între 1 + 10 mm trebuie să fie minim 275 g/m², în conformitate cu prevederile reglementărilor românești în vigoare.

Materialele utilizate în interiorul rezervorului, în scopul asigurării etanșeității, trebuie să reziste la acțiunile mecanice, fizice, chimice și biologice datorate funcționării normale a rezervorului, cum sunt cele rezultate din intervențiile periodice pentru curățire și întreținere.

Pentru aceasta se vor respecta regulile de verificare a calității declarate în Manualul de Asigurare a Calității și în politica de calitate proprii producătorului.

Produsele sunt astfel concepute încât respectă exigențele legislației în domeniu, precum și cerințele fundamentale ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții (cu modificările și completările ulterioare), prezentate în subcapitolul 2.2.1. al acordului tehnic.

AT 017-05/3024-2018

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricarea rezervoarelor metalice se realizează la firma S.C. GENMOD SERV S.R.L. din Romania, cu respectarea prevederilor din Manualul de Asigurare a Calității întocmit în conformitate cu recomandările normei SR EN ISO 9001/2015.

2.3.3. Condiții de livrare

Rezervoarele pentru stocarea apei, realizate de S.C. GENMOD SERV S.R.L. din Romania, se livrează la cerere în gama și cantitățile necesare solicitate de clienți pentru proiectele respective.

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de Acordul Tehnic, de Declarația de Conformitate cu acesta (dată de producător sau de reprezentantul acestuia), de Avizul Sanitar, de Certificate de Calitate și Garanție, Cartea tehnică a echipamentului și de instrucțiuni de utilizare și exploatare editate în limba română de producător.

Pentru transport și depozitare de lungă durată producătorul va furniza date privind condițiile de depozitare și transport.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă se efectuează conform instrucțiunilor elaborate de producător și prevederilor din normativele în vigoare în România:

- I.9-2015 Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor
- NP133-2013 Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților
- P118-1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor



● **P118/2-2013** Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere

● **C300-1994** Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora

Concluzii

Aprecieră globală

● Utilizarea **Rezervoarelor metalice pentru stocarea apei**, realizate de **S.C. GENMOD SERV S.R.L.** din România, în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil** în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă rezervoarele metalice, trebuie să dețină viză sanitar eliberat în conformitate cu reglementările Ministerului Sănătății.

Condiții

● Calitatea produsului și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către Institutul European pentru Științe Termice și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui acord.

Elementele din care sunt realizate rezervoarele pentru stocarea lichidelor au fost examinate de către:

- DIBT (Institutul German pentru produse pentru construcții), certificat No 305/2011 – pentru elemente de rigidizare;
- INCERTRANS, certificat nr. 1833-CPR-0053-14 – pentru material geotextil;
- Institutul tehnic de cercetare din Suedia, certificate nr. 0402-CPD-470302– pentru membrane EPDM;
- AEROQ, certificat nr. 1840-CPR-99/91/EC/0385-11 – pentru polistiren EPS 80;
- ALLCERT, certificate de conformitate nr. 20, conform regulament 305 – pentru panouri sandwich din poliuretan.

● Acordând acest acord, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsul.

● Orice recomandare relativa la folosirea în condiții de siguranță a acestui echipament, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.

● Institutul European pentru Științe Termice din București răspunde de exactitatea datelor înscrise în Acordul Tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Acordurile tehnice nu îi absolvă pe furnizori și/sau utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor tehnice legale în vigoare.

● Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată de producător, conform programului stabilit de Institutul European pentru Științe Termice din București, program care constă în:

- verificarea asigurării menținerii constante a materiei prime și a produsului finit;
- verificarea etanșeității.

Verificările se vor efectua la un interval de 24 luni și vor fi consemnate într-un proces verbal semnat de titular, laboratorul care a efectuat verificările și elaboratorul de acord tehnic.

De asemenea se va verifica valabilitatea certificatului privind managementul calitatii al producătorului.

Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.

● Orice modificare a tehnologiei de fabricare și/sau introducere de noi materii prime și materiale se va aduce la cunoștință elaboratorului de acord tehnic pentru a fi luată în considerare și a se proceda la extinderea/modificarea acordului tehnic.

● Institutul European pentru Științe Termice din București va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea



nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC declanșarea acțiunii de suspendare a Acordului Tehnic.

Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și de utilizare ale produsului.

• În cazul în care titularul de Acord Tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a Acordului Tehnic.

Valabilitate: 20 februarie 2022

Prelungirea valabilității sau revizuirea prezentului acord tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării. În cazul neprelungirii valabilității, acordul tehnic se anulează de la sine.

Președinte grupă specializată nr. 5

dr.ing. Daniela TEODORESCU

Institutul European pentru Științe Termice

DIRECTOR EXECUTIV

dr.ing. Anica ILIE



3. Remarci complementare ale grupei specializate

La baza întocmirii prezentului acord tehnic a stat documentația pusă la dispoziție de către solicitant.

S-a constatat că firma producătoare are certificat Sistemul de Management al Calității conform cu standardul SR EN ISO 9001/2015 și certificat pentru Sistemul de Management conform cu standardul SR EN ISO 14001/2015, valabile la data elaborării acestui acord.

Producatorul detine aviz sanitar pentru :

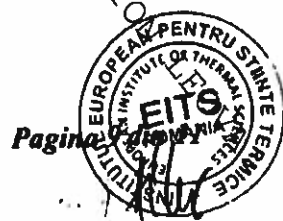
- rezervor stocare apa cu membrana EPDM tip ElastoSeal H/T – Aviz sanitar nr. 06 CRSPB / 20.03.2017;

Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatării, cu condiția respectării indicațiilor de utilizare ale producătorului și a reglementărilor normativelor I.9-2015, NP 133-2013.

Rezervoarele pentru stocarea apei, realizate de SC GENMOD SERV SRL din România, au fost montate pe teritoriul României. Recomandările cu privire la lucrările executate în România au fost transmise de:

- S.C. CASREP S.R.L. - Iasi;
- S.C. COMCONSTRUCT S.R.L. - Vaslui;
- S.C. ALDAST SERV S.R.L.. – Otopeni, jud. Ilfov;
- S.C. HIDRONIC S.R.L. – Cluj-Napoca;
- S.C. FOCUS Fire Protection Systems S.R.L. – Ploiesti, jud. Prahova.

AT 017-05/3024-2018



Pagina

Reprezentantii Institutul European pentru Stiinte Termice – EITS Bucuresti, au efectuat o vizita in SITU la IDB Basarab pentru doua rezervoare metalice de stocare lichide, avand un volum de 140 mc fiecare, conform procesului verbal nr. 01/05.02.2019.

Agrementul tehnic este un document neutru, elaborat de un organism neutru față de producător.

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

Centralizator cu testele pentru membrane efectuate în laboratorul Institutului Tehnic de Cercetare din Suedia și verficarile IN SITU, efectuate de catre specialiștii Institutului European pentru Științe Termice, pe un rezervor suprateran, din otel galvanizat, cu volumul de 300 m³.

Verificarea	Verificator	Metoda	Cerințe	Rezultate
Verificarea aspectului	E.I.T.S. București	Catalog de fabricație	Aspectul trebuie să nu prezinte defecțiuni ale suprafețelor, ale marginilor plăcilor metalice sau defecte de galvanizare ale acestora și ale celorlalte elemente componente.	Fără defecte Corespunde
Verificarea dimensiunilor	E.I.T.S. București	Catalog de fabricație	Cotele de gabarit ale rezervoarelor trebuie să fie conforme cu datele de catalog ale firmei.	Corespunde
Verificarea etanșeității	E.I.T.S. București	EN 19280	Presiunea de verificare a rezervorului este $P = 1,02 \text{ bar}$. Nu se admit scăpări de apă.	$P = 1,02 \text{ bar}$ Fără scăpări Corespunde
Verificarea la substanțe periculoase	Institutul tehnic de cercetare din Suedia	Directiva UE privind construcțiile	Se pune în contact cu apa un eșantion din membrana din EPDM sau Butyl, timp de 72 ore la temperatura camerei. După trecerea acestei perioade de timp apa nu trebuie să prezinte modificări ale culorii sau a limpezimii. Este permisă migrarea a cel mult $2,5 \text{ mg/dm}^2$ din substanțele componente ale membranei.	Fără modificări Corespunde

Specialiștii Grupei Specializate nr. 05 din Institutul European pentru Științe Termice din București își însușesc rezultatele verificărilor Institutului Tehnic de Cercetare din Suedia, organism notificat cu certificat nr. 0402 (raport de încercare nr. 0402-GPD-470302).

4. Anexe

- Extrase semnificative din procesul verbal 190201 din 11.02.2019 al ședinței de deliberare a grupei specializate.

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr. 5 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită din dr.ing. Daniela Teodorescu, dr.ing. Anica Ilie, dr.ing. Mădălina Nichita, dr. ing. Alina Girip, s-a analizat Dosarul cu nr. 017-05/3024-2019 referitor la:

05/3024-2019 referitor la:



Pagina 10 din 11

- **Rezervoare metalice pentru stocarea apei**, realizate de S.C. GENMOD SERV S.R.L. din Romania.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

- Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate instrucțiunile PAT 01 și PAT 03/2004.

- În timpul utilizării lor în instalațiile din construcții (perioada 2016-2019), rezervoarele fabricate de S.C. GENMOD SERV S.R.L. din Romania s-au comportat corespunzător, până în prezent neexistând reclamații cu privire la funcționarea lor.

- **Rezervoarele metalice pentru stocarea apei** corespund cerințelor esențiale stabilite de Legea Calității în Construcții – Legea nr. 10/1995 (cu modificările și completările ulterioare).

Constatând cele de mai sus, comisia interna de avizare propune către CTPC aprobarea prezentului agrement tehnic cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 20 februarie 2022.

Pe durata de valabilitate a Agrementului Tehnic, titularul acestuia va prezenta elaboratorului urmărirea comportării în timp a produsului pus în operă, rezultatele acestor verificări urmând a fi anexate Dosarului de solicitare a prelungirii valabilității Agrementului Tehnic.

Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 017-05/3024-2019 conținând 55 file face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

Raportorul grupei specializate nr. 5

dr. ing. Anica ILIE

Membrii grupei specializate:

dr.ing. Daniela TEODORESCU

- președinte

dr.ing. Anica ILIE

- raportor

dr.ing. Mădălina NICHITA

dr.ing. Alina GIRIP



AT 017-05/3024-2018



Pagina 11 din 11



ROMÂNIA

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI
ADMINISTRAȚIEI PUBLICE**

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZ TEHNIC

În baza procesului verbal nr. **2-144**, din data de **20.02.2019** al Comisiei de avizare nr. **2** a agrementelor tehnice la construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL:

agrementul tehnic nr. **017-05/3024-2019**, elaborat de **INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI**, pentru **REZERVOARE METALICE PENTRU STOCAREA APEI**, al cărui producător este **S.C. GENMOD SERV S.R.L., Ariceștii Rahtivani, jud. Prahova.**

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **20.02.2021** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „condiții” din agrementul tehnic.

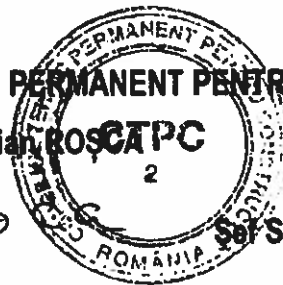
Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă, a rezervoarelor, titularul va deține aviz sanitar, eliberat în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **20.02.2022** pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Ciprian Lucian ROȘCĂ

CRoșc



Ser Secretariat Tehnic al CTPC

Gheorghe HAȘCĂU

[Signature]





MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
INSTITUTUL NAȚIONAL DE SĂNĂTATE PUBLICĂ
NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH



Str. Dr.A. Leonte, Nr. 1 - 3, 050463 Bucuresti, ROMANIA
Tel: (+40 21) 318 36 20, Director: (+40 21) 318 36 00, (+40 21) 318 36 02, Fax: (+40 21) 312 3426

CENTRUL REGIONAL DE SĂNĂTATE PUBLICĂ BUCUREȘTI

Comisia pentru produse, materiale, substante chimice/ amestecuri si echipamente utilizate in contact cu apa potabila

Solicitant: **SC GENMOD SERV SRL**

Str. Principala, Nr. 480, Com. Aricestii Rahtivani, Jud. Prahova

Nr. Inregistrare la Registrul Comertului: J40/8235/20.09.1999

AVIZ SANITAR
Nr. 06 CRSPB / 20.03.2017

Comisia pentru produse, materiale, substante chimice/ amestecuri si echipamente utilizate in contact cu apa potabila din Institutul National de Sanatate Publica/ Centrul Regional de Sanatate Publica Bucuresti, in baza Referatului tehnic de evaluare nr. 06CRSPB/22.03.2017 decide ca urmatorul produs utilizat in contact cu apa potabila poate fi produs si utilizat in Romania, conform prevederilor legale in vigoare.

Produs utilizat in contact cu apa potabila:

1.1 Denumirea comerciala a produsului utilizat in contact cu apa potabila:

Rezervor metalic GENMOD SERV cu membrana EPDM tip ElastoSeal H/T

1.2 Domeniul de utilizare: pentru stocare apa potabila.

1.3 Conditii de utilizare:

- la comercializare trebuie anexate informatii despre utilizarea produsului.

- materialul care vine in contact cu apa potabila este membrana EPDM / tip ElastoSeal H/T, producator Sealeco AB/Trelleborg, Suedia

Producatorul: **S.C. GENMOD SERV SRL**

2.1 Adresa: Str. Principala, Nr. 480, Com. Aricestii Rahtivani, Jud. Prahova

2.2 Tara: Romania

Avizarea Sanitara produsului utilizat in contact cu apa potabila se face in conformitate cu Ordinul ministrului sanatatii nr. 275/2012 privind aprobarea procedurii de reglementare sanitara pentru punerea pe piata a produselor, materialelor, substantelor chimice/ amestecurilor si echipamentelor utilizate in contact cu apa potabila, in baza art. 10 din Legea nr 458/2002 privind calitatea apei potabile, republicata.

Avizul Sanitar este valabil pe perioada in care nu se face nicio modificare in compozitia si calitatea produsului. Orice modificare a compozitiei si calitatii produsului duce in mod automat la anularea avizului.

MEDIC S.R.S.P.B
Dr. Florin POPOVICI



Presedinte Comisie,
Dr. Doina LUPULESCU



Doina Lupulescu

**WELDER APPROVAL CERTIFICATE
ACCORDING TO UNI EN ISO 9606-1:2017**



No. **19SX00197PW1**

Designation	UNI EN ISO 9606-1 135-D T FW FM1 S t3.6 D101.2 PB ml		
Welder	CONSTANTIN TITU		
Born in	SLOBOZIA-ROMANIA	on	26/10/1969
Identification	1691026212977	Method of Identification	C.I. Stamp No. CT
Employed by	GENMOD SERV SRL - Arcestii Rahtivani (PH)		

WPS used by welder during welding of test coupon: **G.S 002** Job knowledge: **not tested**

Welding variables	Test piece	Range of qualification
Welding process(es)	135-D	135; 138
Transfer mode	Short-arc	Short, spray, globular and pulsed-arc
Product type	Pipes	Plates and pipes
Type of weld	FW	Fillet weld
Parent Metal group (ISO/TR 15608)	1.1	1 to 11
Filler material group(s)	FM1	FM1, FM2
Filler material type	Solid wire	Solid wire/electrode core: M
Shielding gas (EN ISO 14175)	EN ISO 14175-M2.1	All compatible
Type of current and polarity	DC EP	All compatible
Material thickness (mm)	3.6	>= 3
Pipe outside diameter (mm)	101.2	50,60 and over
Welding position(s)	PA, PB	PA, PB
Weld details / Layer technique	ml	si, ml

Type of test							
Visual	Acceptable	Radiographic	Not tested	Magnetic particle	Not tested	Penetrant	Not tested
Macro	Acceptable	Fracture	Not tested	Bend	Not tested		

This certificate is valid from	9 August 2019	to	9 August 2022
Issued at	GENOVA	on	13 August 2019

This certificate consist of 2 pages
The contents of this document is confidential and copyrighted.

Alessandro Romel
(Certification EMEA Region
Senior Director)



PRS N° 066 C
PRD N° 002 B
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

RINA Services S.p.A.
PED No. Bo. 0474
Via Corsica 12 - 16128 Genova



UTILIZAREA AUTORIZATA EXCLUSIV PENTRU PROTECTIA SI APROVIZIONAREA POTABILA A LOCALITATII SIRMA TOCHILE-RAJON TOMAI RAJON LEOVA.

**WELDER APPROVAL CERTIFICATE
ACCORDING TO UNI EN ISO 9606-1:2017**



No. 19SX00197PW2

Designation	UNI EN ISO 9606-1 135-D T FW FM1 S t3.6 D101.2 PB ml		
Welder	BALOMIR TUDOR		
Born on	CEPTURA-ROMANIA	on	20/07/1968
Identification	1680720292078	Method of Identification	C.I. Stamp No. BT
Employed by	GENMOD SERV SRL - Arcestii Rahtivani (PH)		

WPS used by welder during welding of test coupon: G.S 002 Job knowledge: not tested

Welding variables	Test piece	Range of qualification
Welding process(es)	135-D	135; 138
Transfer mode	Short-arc	Short, spray, globular and pulsed-arc
Product type	Pipes	Plates and pipes
Type of weld	FW	Fillet weld
Parent Metal group (ISO/TR 15609)	1.1	1 to 11
Filler material group(s)	FM1	FM1, FM2
Filler material type	Solid wire	Solid wire/electrode core: M
Shielding gas (EN ISO 14175)	EN ISO 14175-M2.1	All compatible
Type of current and polarity	DC EP	All compatible
Material thickness (mm)	3.6	>= 3
Pipe outside diameter (mm)	101.2	50,60 and over
Welding position(s)	PB	PA, PB
Weld details / Layer technique	ml	sl, ml

Type of test							
Visual	Acceptable	Radlographic	Not tested	Magnetic particle	Not tested	Penetrant	Not tested
Macro	Acceptable	Fracture	Not tested	Bend	Not tested		

This certificate is valid from	9 August 2019	to	9 August 2022
Issued at	GENOVA	on	13 August 2019

This certificate consist of 2 pages

The contents of this document is confidential and copyrighted.



**PRS N° 066 C
PRD N° 002 B**

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Alessandro Romel
(Certification EMEA Region Senior Director)

RINA Services S.p.A.
PED No. Bo. 0474
Via Coralca 12 - 16128 Genova



UTILIZAREA AUTOPROTECTIVA EXCLUSIV PENTRU PROIECTUL
"APROVIZIONAREA CU GAZ A LOCALITATII SIRMIA, TOCHILE-BAUCENI SI TOMAI RAION LEOVA."



RINA



SGQ N° 002 A SSI N° 001 G
SGA N° 002 D DAP N° 001 H
PRD N° 002 B PAS N° 006 C
SCR N° 003 F LAB N° 0032
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

WELDING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD (WPQR)

No. 17SX000127PO1/1

Manufacturer S.C. GENMOD SERV S.R.L.
WPQR No. G.S 001 Dated 10.05.2017
Manufacturer's welding procedure (WPS) No. G.S 001 Dated 08.05.2017

RANGE OF APPROVAL

Welding process ISO 4063 135 Type Partly mechanized
Joint type Plates and Pipes FW
Single/Multiple pass Multiple
Parent material group(s) 1-1 ISO/TR 15608
with a specified minimum yield strength ≤ 235 Mpa
Parent material thickness (mm) Butt Joint N.A. Fillet Joint t₁ = 4 to 16 t₂ = 4 to 16
Throat thickness (mm) No restriction
Weld deposit thickness (mm) N.A.
Outside diameter (mm) Over 57,15
Filler metal type Solid wire G42 4M21-3811 - EN ISO 14341-A
Shielding gas (ISO 14175) M21 with max. C₂ % = 20 Backing gas (ISO 14175) None
Type of welding current DCEP Heat input KJ/cm No restriction
Welding position All, vertical down excluded
Preheat min. (°C) 5 Interpass temp. Max. (°C) 200
Post weld heat treatment / Ageing None
Other information N.A.

Welders name UNTARU VASILE CORNEL Stamp No. UVC
Welding test conducted by S.C. GENMOD SERV S.R.L.
Mechanical test conducted by WELDING CONSULT Laboratory test No. 001/08.05.2017; 24/10.05.2017
S.R.L.; AS END S.R.L.
At presence of RINA Surveyor Ioan Ban

We certify that statements in this certificate are correct and that the test welds were prepared, welded and tested in accordance with the requirements of UNI EN ISO 15614-1: 2012 Standard.

Issued at: Genova on 26.05.2017

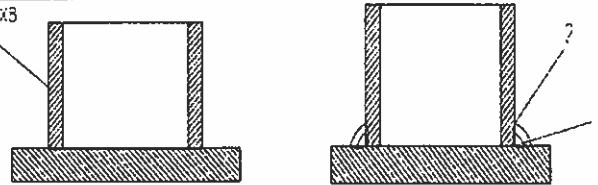
RINA Services S.p.A.



UTILIZARE AUTORIZATA
APROVIZIONAREA CU
EXCLUSIV PENTRU PROIECTUL
POTABILIA A LOCALITATII
SIRMA, TOCELE-RĂDĂCANI ȘI TO
LEOVA.

JOINT DETAILS AND WELDING SEQUENCES								
Pass No.	Process	Filler metal diam. (mm)	Filler metal classification	Amps	Volt	Travel speed (cm/min)	Heat input (kJ/cm)	Other
1	135	1,2	G42 4M2I 3SiI	195	19,5	30	6,08	-
2	135	1,2	G42 4M2I 3SiI	224	21,5	35	6,60	-

TV 114 3x3



PARENT MATERIAL	
Material specification	EN 10216-2
Type or grade	P 235GH TC1
Group(s)/Subgroup(s) No. (ISO/TR 9568)	1.1
Thickness (mm)	6,5
Diameter (mm)	114,3
Branch connection angle	N.A.
Other	N.A.

WELDING CONSUMABLES	
Process	135
Trade name(s)	AWS/SFA 5.18 ER 70S 6 / A 18 - NOVOFILS.RL
Specification	EN ISO 14341-A
Classification / designation	G42 4M2I 3SiI
Size (mm)	1,2
Deposited metal thickness	
Groove	N.A.
Throat	6,5
Flux trade name	N.A.
Consumable insert	N.A.
Other	N.A.

GAS			
	Gas	Mixture	Flow rate (l/min.)
Shielding	-	82%Ar+18%CO2	16
Trailing	N.A.	N.A.	N.A.
Backing	N.A.	N.A.	N.A.

POSITION	
Welding position	PB
Other	N.A.



UTILIZARE AUTORIZATA EXCLUSIV PENTRU PROIECTUL 'SIRMA', TOCHILE - RADUCANI SI TOMAI RAION LEOVA. APROVIZIONAREA CU

PREHEAT		POSTWELD HEAT TREATMENT	
Preheat temperature	5	Temperature	N.A
Interpass temperature	200	Time	N.A.
Other	N.A.	Other	N.A

ELECTRICAL CHARACTERISTICS			
Current	DCEP		
Amperes (range)	See table	Volts (Range)	See table
Mode of metal transfer	Short arc		
Tungsten electrode size and type	N.A.		
Other	N.A.		

TECHNIQUE	
Travel speed (range)	See table
String or weave bead	String
Oscillation (*)	
Method of groove/edge preparation	Machining
Interpass cleaning	Grinding/Brushing
Method of back gouging	N.A.
Orifice or gas cup size	20 mm
Stand off distance (*)	
Multiple or single pass	Multiple
Multiple or single electrodes	Single
Torch angle (*)	
Other (*)	for fully mechanized/robotic only

OTHER TEST

MACROGRAPHIC EXAMINATION **Acceptable**
 MICROGRAPHIC EXAMINATION **Not required**

NON DESTRUCTIVE EXAMINATION

VISUAL EXAMINATION **Acceptable**
 RADIOGRAPHIC EXAMINATION **Not required**
 PENETRANT TEST **Acceptable**
 MAGNETIC PARTICLE **Not required**
 ULTRASONIC TEST **Not required**

Issued at: Genova

on 26.05.2017


 RINA Services S.p.A.



UTILIZAREA EXCLUSIV PENTRU PROIECTUL SIRMIA, TICHILE-RADUCANI SI TOMAI RAION LEOVA.
 "APROVIZIIONAREA APA POTABILA LOCALITATILOR"

CERTIFICAT

Pentru sistemul de management conform
SR EN ISO 9001:2015

s-a făcut dovada aplicării sistemului conform cerințelor normei și este certificat în conformitate
cu procedura OC ALT CERT:

OC GENMOD SERV S.R.L.
Loc. PLĂNEȘTI, Jud. PRAHOVA
CUI: 33449210
J29/1071/2013

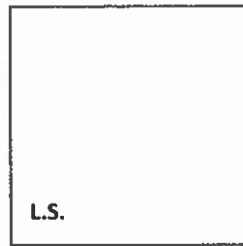
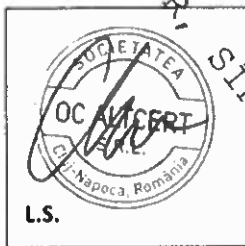


Domeniu de aplicabilitate:

Producția, instalarea și efectuarea lucrărilor de mentenanță și service pentru rezervoare metalice de stocare a lichidelor.

Numărul de înregistrare a certificatului: A00124/1408-01
Certificarea inițială a fost la data de: 03/09/2018
Organism de certificare OC ALTCERT ROMANIA

valabil până la data de : 03/09/2021



VIZAT
SEPTEMBRIE
2020

Această certificare s-a făcut conform procedurii de audit
și certificare OC ALTCERT și este supravegheată în mod regulat.
OC ALTCERT Romania, Cluj Napoca, www.alt-cert.com
OC ALTCERT SRL | CIF: 39547713 | J12/2785/2018

Valabil cu condiția vizării anuale



CERTIFICAT | CERTIFICATE | ZERTIFIKAT

VALABIL DOAR CU CONDITIA VIZARII ANUALE

UTILIZAREA EXCLUSIV PENTRU PROIECTUL SIRM
"APROVIZIONAREA CU APĂ POTABILĂ A LOCALITĂȚILOR"



RAION LEOVA

The reproduction of this document is subject to the approval of OC ALTCERT



CERTIFICAT

**Pentru sistemul de management conform
SR EN ISO 14001:2015**

S-a făcut dovada aplicării sistemului conform cerințelor normei și este certificat în conformitate cu procedura OC ALT CERT:

S.C.GENMOD SERV S.R.L.

Loc: Ploiesti, Jud. PRAHOVA

CUI: 33449210

J29/1071/2014

Domeniu de aplicabilitate:

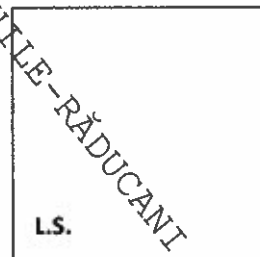
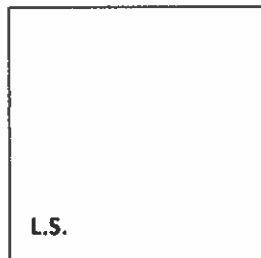
PRODUCTIA, INSTALAREA SI EFECTUAREA LUCRARIILOR DE MENTENANTA SI SERVICE PENTRU REZERVOARE METALICE DE STOCARE A LICHIDELOR

Numărul de înregistrare a certificatului: 800312 1110 02

Certificarea inițială a fost la data de: 15/10/2019

Organism de certificare OC ALT CERT ROMANIA

valabil până la data de : 15/10/2022



Această certificare s-a făcut conform procedurii de audit și certificare OC ALT CERT și este supravegheată în mod regulat.
OC ALT CERT Romania, Cluj Napoca, www.alt-cert.com

Valabil cu condiția vizării anuale



CERTIFICAT | CERTIFICATE | ZERTIFIKAT

The reproduction of this document is subject to the approval of OC ALT CERT

Accompanying document
Edition: 20-11-2007
Standard: EN 13956

ELASTOSEAL H, EPDM ROOFING SYSTEM



-07

0402-CPD-470301

Product Description

Elastoseal H is an unreinforced EPDM waterproofing membrane produced in two ply. The product comes in black colour and has a surface texture on both sides. The range of use is roof waterproofing under ballast of gravel, roof garden, park decks or similar.

Product Data

Characteristic	Test method	Unit	Value	Expr. of result
Visible defects	EN 1850-2		Pass	Pass/Fail
Length	EN 1848-2	m	25;50;75;100	MDV -0, +5 %
Width	EN 1848-2	m	1.7	MDV -0,5 +1%
Effective thickness	EN 1849-2	mm	1.2;1.3;1.5;2.0	MDV -5 +10%
Straightness	EN 1848-2	mm	≤50 mm	≤ MLV
Flatness	EN 1848-2	mm	≤ 10 mm	≤ MLV
Water tightness	EN 1928 (A)		Pass	Pass/Fail
Reaction to fire ¹	EN 13501-1		Class F	Classification
Peel strength of joint	EN 12316-2	N/50 mm	100	≥ MLV
Shear strength of joint	EN 12317-2	N/50 mm	200 ²	≥ MLV
Tensile strength	EN 12311-2	N/mm ²	9	≥ MLV
Elongation at break	EN 12311-2 (B)	%	300	≥ MLV
Dynamic penetration	EN 12691	mm	NPD	≥ MLV
Static load	EN 12730	kg	20	≥ MLV
Tear resistance	EN 12310-2	N	60	≥ MLV
Root penetration ³	prEN 13948		NPD	Pass/Fail
Dimensional stability	EN 1107-2	%	0.5	≤ MLV
Foldability at low temp.	EN 495-5	°C	- 40	≤ MLV
Water vapour properties	EN 1931	μ	98000	MDV ±20%

¹ The membrane is classified as B2 according to DIN 4102-1

² The break should occur in the membrane and not in the joint

³ The system is approved according to FLL

NPD = No Performance Determined





Elastoseal H/T, Geomembrană EPDM

Declarație de performanță, EN 13361



0402-CPD-470302

Descrierea produsului

Geomembranele Elastoseal sunt bariere geosintetice polimerice fabricate din cauciuc vulcanizat EPDM. Membrana este calandrată în două straturi și nu este întărită. Acest lucru conferă proprietăți unice atunci când vine vorba de flexibilitate și elasticitate.

Utilizarea produsului

Elastoseal este utilizat ca barieră hidroizolantă în rezervoare și baraje. Membrana poate fi folosită atât acoperită, cât și neacoperită în timpul utilizării.

Standard relevant: EN 13361 Bariere geosintetice
 Atestare a sistemului de conformitate: 2+
 Organism notificat: 0402 – Institutul tehnic de cercetare din Suedia
 Certificare nr.: 0402-CPD-470302
 Marcaj CE aplicat în anul: 2007

Informații privind produsul

Caracteristici	Metodă de testare	Unitate	Valoare
Rezistență la rupere	EN ISO 527-3	Mpa	9.0
Alungire	EN ISO 527-3	%	300
Perforare statică:	EN ISO 12236	kN	<1.0mm: NPD 1.0mm: 0.75 1.2mm: 0.90 1.5mm: 1.13 2.0mm: 1.5
Pemeabilitate la apă	EN 14150	m ³ /(m ² *day)	< 10 ⁻⁶
Alterare/Rezistență la UV	EN 12224	%	Δ ≤ 25
Microorganisme:	EN 12225	%	Δ ≤ 25
Oxidare	EN 14575	%	Δ ≤ 25
Cracare cauzată de stresul de mediu:	EN 14576	-	NPD
Substanțe periculoase	Directiva UE privind construcțiile	-	Fără substanțe periculoase

NPD = Nu s-a stabilit performanța

Ediția: 16-06-2013

16-06-2013, Jörgen Skärin, Cercetare și Dezvoltare

SealEco

Adresa poștală: Cămin poștal 514, SE-331 25 Värnamo, Suedia
 Tel.: +46 (0) 370 510 100, Fax: +46 (0) 370 510 101, Email: info@sealeco.com, www.sealeco.com





REPORT

Trelleborg
Division VIAB
Jörgen Skärin
Box 1010
331 29 VÄRNAMO

UTILIZARE AUTORIZATA
APPROVIZIONAREA CU APA
EXCLUSIV PENTRU PROIECTUL
NOTABILĂ A LOCALITĂȚILOR
SÎRMA, MOCHILE RĂDUCANI ȘI TOMAI RAION LEONVA

Handläggare, enhet / Handled by, department
Annette Hjorthage, Chemical analysis, sr
Tel. +46 (0)33 16 52 86

Datum / Date 1996-05-30
Beteckning / Reference 96K1 1695:A
Sida / Page 1 (1)

Extraction from rubber cloth

Object

One rubber cloth, forwarded by the commissioner.

Marking: EPDM Receipt 92616
Amount: 1,0 m²
Date of arrival at SP: 1996-04-26
Date of testing: Weeks 20-21, 1996

Project

Extraction of rubber cloth according to FDA 177.2600 point E.

Method

The rubber cloth was extracted in water with Soxhlet equipment in 7 + 2 hours.

Results

	EPDM Receipt 92616 mg/inch ²	Demands according to FDA 177.2600 point E mg/inch ²
Extract 7 hours	< 0,5	< 1
Extract 2 hours	< 0,5	< 1

SP - Swedish National Testing and Research Institute
Chemical analysis

Yngve Albinsson
Technical Manager

Annette Hjorthage
Technical Officer

SP, Sveriges Provning- och Forskningsinstitut, Box 857, S-501 15 BORÅS, Tel 033-16 50 00, Telefax 033-13 55 02, E-mail info@sp.se, Org.nr 558464-8874
SP, Swedish National Testing and Research Institute, Box 857, S-501 15 BORÅS, SWEDEN, Telephone + 46 33 16 50 00, Telefax + 46 33 13 55 02, E-mail info@sp.se, Reg.No 558464-8874

Uppgift om mätosäkerhet kan fås på begäran. Resultatet avser enbart det provade objektet. Information about measurement uncertainty will be given on request. The result concerns the tested object only. 96k1 1695a.doc
Detta dokument får endast åtagas i sin helhet, om inte SP i förväg skriftligen godkänt annat.

This document may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of SP.





**American Water Works
Association**

Dedicated to the World's Most Important Resource

6666 West Quincy Avenue
Denver, CO 80235-3098
T 303.794.7711
F 303.794.7310
800.926.7337
www.awwa.org

**Thank you for your
Membership in AWWA!**

#BWINCWZH
#03408874 5#
Mr. Dragos Moldoveanu
Genmod. Serv
Marasesti Street, Bl. 163C, sc. C, Ap. 5
Principala Street, Nr. 480, Aricestii Rahtivani
Ploiesti,
Romania

Dear Dragos,

We're delighted to have you as a member of the American Water Works Association! As a leader in the water sector, you face greater challenges than ever before. It's never been more important for water professionals around the world to work together, and your AWWA membership helps make it possible.

AWWA is dedicated to providing you with the resources you need to be successful on the job every day, and we encourage you to make the most of your membership.

Although many tangible benefits are available to you, other members have told us that getting personally involved in AWWA is the most rewarding aspect of their membership. By sharing knowledge, members like you work collaboratively to:

- Solve water quality challenges
- Inspire confidence in consumers and public officials
- Develop innovative technologies
- Protect and keep water safe and clean throughout the world

I encourage you to visit www.awwa.org/getinvolved to find opportunities that reflect your passion for water and match your availability.

In addition, please take 10 minutes to explore www.awwa.org to see the new resources available to you. Thank you again for your membership, and for all you do to support our common mission. Together we are creating a better world through better water.

Sincerely,

David B. LaFrance
Chief Executive Officer

P.S. So that we may serve you better, make sure to update your interest areas and communication preferences at www.awwa.org/myaccount.



UTILIZAREA EXCLUSIV PENTRU PROIECTUL LOCALITATII SÎRBA, SOCIETATEA CU RASPUNDERE LIMITATA "POLIMER DAZ COLECTIE" TOMAI RAION LEOVA.



National Fire Protection Association
The authority on fire, electrical, and building safety

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION

BE IT KNOWN THAT NFPA® RECOGNIZES

Dragos Moldoveanu

as a Member in Good Standing and is Entitled to all the Rights,
Honors and Privileges of Membership.



In witness thereof, the Seal of this Association
and the signature of its duly appointed officer is
affixed to this certificate.

01/30/2017

Date of Issue

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jim Pauley'.

Jim Pauley, President