



s.c. 3G SPORT-IP s.r.l.

RO4380107

J23/610/2008

RO91FNNB002202557163RO01

Banca Credit Europe Bank- Otopeni

Romania, jud. Ilfov, com. Corbeanca

str. Balantei nr. 36A



tel.004021/3124413

004021/3124418

fax.004021/3108061

e-mail: office@3gsport.ro
comercial_3gsport@3gsport.ro

BAZIN DE SENZATII, cu urmatoarele dimensiuni :

- Lungime 17,00 ml;
- Latime 10,00 ml;
- Adancime 1,10 m;
- Suprafata : 170,00 mp
- Volum de apa : 187,00 mc.

In general bazinele de inot sunt caracterizate de urmatoarele elemente :

- ✓ Structura de rezistenta la solicitarile de impingere ale apei si ale terenului ;
- ✓ Acoperirea si impermeabilizarea interioara a bazinului pentru a evita pierderile de apa din bazinul de senzatii;
- ✓ Sistemul de recirculare si filtrare (Instalatie de filtrare si instalatie hidraulica de recirculare a apei).
- ✓ Sistem de incalzire apa bazin de senzatii;
- ✓ Sistem de tratare a apei cu pompe dozatoare pentru bazinul de senzatii ;

Structura de rezistenta la solicitarile de impingere ale apei si ale terenului :

Structura de rezistenta a piscinei este realizata din panouri din otel special Fe 280 G, zincat la cald, de capacitate ridicata, grosime 150/100, ondulat cu nervuri orizontale (sistem exclusiv brevetat), ce întăreste rezistenta mecanica cu pâna la 10 ori apasarea terenului, completata cu suportii laterali de rigidizare insurubati cu ajutorul unor buloane zincate. Panoul ajunge la o rezistenta de 20.000 kg/mp. Comparabila cu cea a unui perete din beton armat de 45 de centimetrii, dar beneficiind de dimensiuni reduse si flexibilitate

unica, ce permite timpi limitati de realizare si cheltuieli reduse. Asigura o protectie activa, sub sol, datorita procesului de zincare la cald.

Bazinul este prevazuta cu asa numita bordura tip **“rigola perimetrala”** sau canal de colectare perimetral. Rigola perimetrala este acoperita de un gratar numit **“grila perimetrala”**.

Apa din piscină se scurge prin canal deversor în canalul de colectare perimetral din care, gravitațional, este dirijată către bazinul de egalizare (vasul de compensare).

Canalul de colectare, tip rigola, este confectionat din otel special Fe 280 G zincat la cald Z750, cu o inalta rezistenta si cu o grosime mare(150/100) care va fi acoperita in santier cu membrana din PVC armat la aceeasi culoare cu membrana piscinei.

Grila perimetrala pentru canalul de colectare, tip rigola, model **“BASE-FLEX”**, realizata din polipropilena si fibra de sticla de culoare alba.

Dimensiunea grilei este de 250 mm, cu o grosime de 25mm.



Grila de colt pentru canalul colector din poliester si fibra de sticla de culoare alba.





s.c. 3G SPORT-IP s.r.l.
RO4380107
J23/610/2008
RO91FNNB002202557163RO01
Banca Credit Europe Bank- Otopeni
Romania, jud. Ilfov, com. Corbeanca
str. Balantei nr. 36A



tel.004021/3124413
004021/3124418
fax.004021/3108061
e-mail: office@3gsport.ro
comercial_3gsport@3gsport.ro

Acoperirea si impermeabilizarea interioara a bazinului pentru a evita pierderile de apa din bazinul de senzatii;

Partea interna a bazinului este protejata de un panou din poliester armat cu fibra de sticla ce are rolul de acoperire a structurii, izolare termica si suport pentru membrana din PVC armat, fiind un sistem exclusiv de productie si brevetat la nivel international. Bazinul de senzatii va fi acoperit si impermeabilizat cu membrana din PVC armat, model "FLAGPOOL", culoare albastru, montata prin sudura cu aer cald.

Acest procedeu de hidroizolare interioara prezinta in principal urmatoarele avantaje :

- Hidroizolare perfecta, practic fara riscuri ;
- Suprafata este extrem de neteda, facilitand astfel operatiunile de curatire si intretinere ;
- Culoare placuta si uniforma ;
- Usurinta in cazul inlocuirii ulterioare.

Membrana din PVC armat model « FLAGPOOL » este membrana sintetica tratata cu BIO-SMIELD (tratament revolutionar de protectie) ce garanteaza rezistenta absoluta impotriva formarii microorganismelor: ciuperci, bacterii, spori, alge – prezente in apa.

Membrana din PVC « FLAGPOOL » este rezistenta la razele ultraviolete. Expunerea la soare nu produce nici o deteriorare de culoare sau calitate a caracteristicilor membranei « FLAGPOOL » fapt demonstrat printr-o multitudine de severe teste internationale de control.

Alternanta ciclului cald/rece a apei nu modifica in niciun fel membrana de PVC armat « FLAGPOOL », aceasta rezistand la temperaturi externe de la – 40 °C pana la + 80°C.

Datorita calitatilor sale, PVC-ul armat « FLAGPOOL » nu este influentat de produsele chimice folosite la tratarea apei, neafectand in niciun fel calitatea produsului, peretii si fundul piscinei ramanand perfect impermeabilizati.

Membrana este de consistenta moale, cu grad de rezistenta mecanica ridicata (grosime 150/100), avand culoarea albastru « AZZURRO ». Ea se sudeaza in doua benzi cu un aparat cu aer cald automatic tip Leister care controleaza tensiunea si calitatea sudurii.



s.c. 3G SPORT-IP s.r.l.
RO4380107
J23/610/2008
RO91FNNB002202557163RO01
Banca Credit Europe Bank- Otopeni
Romania, jud. Ilfov, com. Corbeanca
str. Balantei nr. 36A



tel.004021/3124413
004021/3124418
fax.004021/3108061
e-mail: office@3gsport.ro
comercial_3gsport@3gsport.ro

Uniformizarea sudurii se realizeaza cu ajutorul PVC-ului lichid care are proprietati de sigilare a sudurii, avand aceeasi culoare cu membrana de PVC « FLAGPOOL ».

Adezivul folosit va fi unul monocomponent realizat pentru lipirea membranelor hidroizolante pentru bazine de inot, de tip « FLEXOCOL TPO » insolubil in apa.

Bazinele realizate din panouri din otel inoxidabil zincate la cald, protejate cu PVC armat cu o lunga durata de viata, au devenit solutia cea mai folosita datorita, in primul rand, structurii dotate cu o mare rezistenta statica, total rezistente antiseismice si usor de realizat in locuri foarte dificile.

Sistemul de recirculare si filtrare

❖ instalatie de filtrare pentru bazinul de senzatii:

Intreg volum de apă trebuie să fie recirculat și filtrat, fără zone moarte sau zone preferențiale. Marea majoritate a particulelor și impurităților se găsesc în stratul superficial al apei de aproximativ 20 cm, acest fapt evidențiind necesitatea de a privilegia în calcul aspirarea stratului de apă de la suprafață.

Cerinta fundamentala pentru un bazin de inot este ca volumul de apă existent sa treaca prin instalația de filtrare în perioada de timp numită timp de recirculare sa fie in conformitate cu standardul de referință UNI EN 10637, prospectul 3 si anume timpul de recirculare pentru bazinele publice cu o adâncime mai mica de 1,2 m sa fie de maxim 3 ore.

Recircularea si filtrarea apei se va face prin rigola perimetrala, conectata la ansamblul de pompe si filtre montate in camera tehnica.

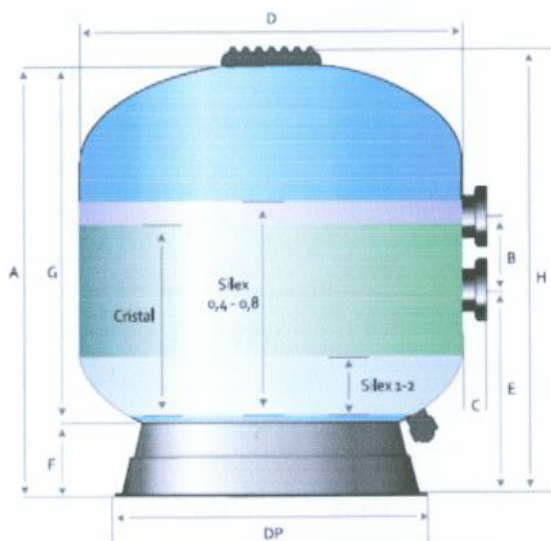
Pentru asigurarea recircularii apei in bazin se vor monta :

- **2 filtre bobinate** de mari dimensiuni, de tip vertical cu masă catalitică formată din nisip silicios monostrat cu granulație 0,4÷0,8mm și un coeficient de uniformitate de 85%. La partea inferioară se va așeza un strat de nisip silicios cu granulație mai mare de 1-2

mm, cu rolul de proteja sistemul de suport și de a favoriza distribuția. Înălțimea stratului de filtrare va fi de 1 m.

Materialul din care sunt realizate aceste filtre va fi poliester armat cu fibră de sticlă având un debit de $Q=61 \text{ m}^3/\text{h}$, cu un diametru de 1400 mm, o înălțime de 1810 mm.

Fiecare filtru va fi echipat cu un manometru pentru a ține sub control caderea de presiune (pierderea de sarcină) care se produce la trecerea apei prin masa filtrantă. Măsurarea acestei pierderi de sarcină este fundamentală pentru a determina necesitatea de spălare sau de înlocuire a filtrului.



Fiecare filtru va fi prevăzut cu **baterie frontală**. Aceasta va asigura gestionarea fluxului hidraulic al instalației de filtrare precum și posibilitatea spălării filtrelor în contracurent și eliminarea apei rezultate la canalizare. Fluxul operațiunilor posibile a fi realizate cu această baterie sunt:

- Filtrare
- Spălare
- Clătire
- Recirculare

- Golire la canalizare
- Închidere

Bateriile sunt echipate cu 5 vane tip fluture, cu panou cu 2 manometre de măsură și cu posibilitatea vizualizării turbidității apei în momentul spălării filtrelor.



- **2 pompe centrifuge**, monofazate, autoamorsate, cu corpul din fonta, prevazute cu prefiltru din fonta model « SACI PUMPS ».

Acest prefiltru indeplineste doua functii :

- ✓ Rezerva de apa pentru corpul pompei, permitand astfel rotorului pompei sa fie alimentat in permanenta ;
- ✓ Protejeaza pompa cu ajutorul cosului detasabil care retine impuritatile masive (pietre, frunze, par, etc) care ar risca sa compromita functionarea pompei infundand sau blocand rotorul.

Caracteristicile tehnice ale pompei model « SACI PUMPS » sunt :

- ✓ Partea mecanica realizata din carbon si ceramica ;
- ✓ Turatii 1450 rpm ;
- ✓ Debit 50 mc/h ;
- ✓ Inaltime de pompare 12 m.c.a. ;
- ✓ Putere 4 hp ;

- ✓ Consum electric 3 kw ;

Pompele trebuie sa asigure debitul necesar spalarii si regenerarii maselor filtrante.



Inainte si dupa pompa se vor monta racorduri **antivibrante** avand ca efect absorbirea vibratiilor, evitarea deformatiilor si eliminarea fenomenului de « coroziune electrolitica ».



- **Tabloul electric tropicalizat va fi prevazut cu intrerupator general.** Tablou de comanda electric, etans, protejat de o cutie de protectie IP 55. Tabloul electric poate controla urmatoarele: instalatia de tratare a apei cu pompe dozatoare si incalzirea. Tabloul electric cuprinde:

- ✓ placi electrice tropicalizate;
- ✓ cutie metalica cu grad de protectie IP 55, inchidere cu cheie;
- ✓ intrerupator general cu blocaj pentru fiecare pompa;
- ✓ martor pentru prezenta tensiunii;
- ✓ programator zilnic pentru comanda pompelor;
- ✓ protectie termica a circuitelor pentru tensiunile joase;
- ✓ protectie termica reglabila;

- ✓ intrerupator manual/O/automat pe fata exterioara a tabloului, pentru fiecare pompa;
- ✓ martor de functionare;
- ✓ intrerupator de urgenta;
- ✓ contacte auxiliare;



❖ **sistem hidraulic pentru bazinul de senzatii:**

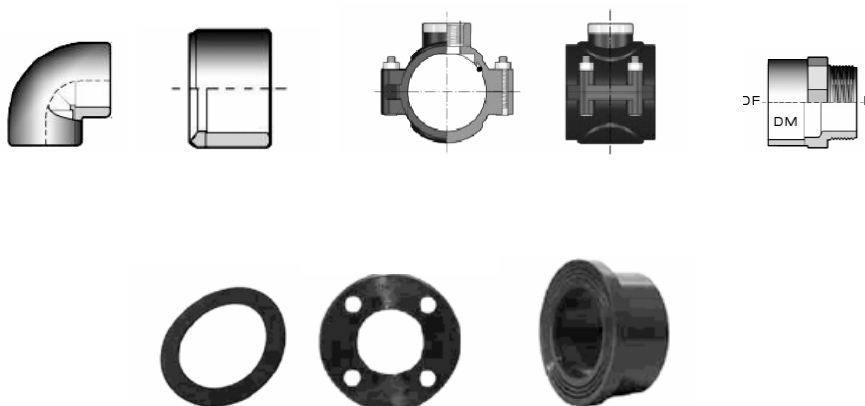
- **10 prize de introducere pentru bazinul de senzatii**, cu dimensiunea de Ø 140, realizate din material ABS, pentru placa de fund a piscinei. Debit maxim 14 mc/h, cu reglaj de la 0-100 %.



- **2 prize pentru fundul bazinului de senzatii**, cu iesire laterala cu diametrul de 3", debit 60 mc/h, prevazute cu grilaj de siguranta;



- **centrala de control care regleaza nivelul apei din bazinul de egalizare (vasul de compensare)**, deschizand si inchizand vana electromagnetica aflata pe conducta de umplere. In felul acesta in cazul in care alimentarea cu apa a bazinului de egalizare (vasului de compensare) s-ar diminua, centrala de control va intra in functiune asigurand nivelul minim cerut pentru amorsarea pompelor din localul tehnic;
- **aspirarea si refularea in vazul de compensare** se realizeaza cu ajutorul prizelor de fund si a prizelor de aspiratie, confectionate din ABS.
- **racorduri, furtunuri si tevi flexibile din PVC**. Aceste tevi sunt conducte de inalta presiune, anticorozive. Materialul utilizat este PVC rezistent la temperatura de lucru de max 60°C.



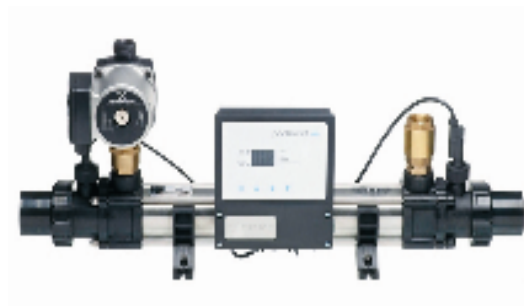
Sistemul de incalzire apa bazin de senzatii:

Apa filtrata este pompata in instalatia de incalzire a bazinului de inot compusa din doua schimbatoare de caldura de 70 kw fiecare.

Acestea vor functiona cu agent termic primar cu parametrii 80°/60°C furnizat de la centrala termica a cladirii.

Cele doua schimbatoare de caldura multitubulare, model «ELECRO », cu tubulatura interioara realizata din titan pur, protejate de o carcasa din otel inox BS 316, sunt prevazute cu termostat digital pentru reglajul temperaturii apei din bazinul de inot si pompe de circulare montate pe circuitul primar in vederea asigurarii transferului termic primar/secundar recomandat.

Instalarea acestui tip de schimbator de caldura model « ELECRO » se va realiza in sistem tip by-pass, prevazut cu robineti de inchidere pentru cazul cand nu este necesara functionarea lui.



Caracteristici tehnice :

- Putere nominala 70 kw ;
- Debit pe circuitul primar : 1,7 m3/h ;
- Debit pe circuitul secundar : 15 m3/h ;
- Presiune de serviciu: 2 bar.



s.c. 3G SPORT-IP s.r.l.
RO4380107
J23/610/2008
RO91FNNB002202557163RO01
Banca Credit Europe Bank- Otopeni
Romania, jud. Ilfov, com. Corbeanca
str. Balantei nr. 36A



tel.004021/3124413
004021/3124418
fax.004021/3108061
e-mail: office@3gsport.ro
comercial_3gsport@3gsport.ro

Instalatia de tratare a apei cu pompe dozatoare pH si Cl pentru bazinul de senzatii:

Caracteristicile apei din bazin trebuie să corespundă cu cele ale unei ape potabile. Pentru a putea asigura acești parametrii apa din piscină are nevoie de următoarele tratamente chimice:

- a) Dezinfectare;
- b) Corectare a pH-ului.

Respectarea parametrilor fizici si fizico-chimici ale apei dintr-un bazin de inot public se face conform **normei europene UNI EN 10637/2006**.

Dezinfectarea are ca scop distrugerea germenilor patogeni care sunt nocivi pentru sănătatea înotătorilor. De aceea trebuie ca apa să rămână clară și dezinfectată ea însăși, fără miros sau gust neplăcut.

Nu este permisă introducerea directă în bazinul de senzatii sau în punctele accesibile utilizatorilor a substantelor pe baza de Clor sau pH. Introducerea substantelor chimice în instalatia de tratare a apei cu pompe dozatoare si instrument de masura si control se va face doar în stare lichida, preparata în mod automat sau manual. Instalatia de tratare trebuie conectata la instalatia de filtrare, în așa fel încât să se evite introducerea de produse atunci când nu este un flux de apă în circulație.

Dezinfectantul folosit va fi hipoclorit de sodiu, concentrație 10%÷15%, introdus cu ajutorul pompelor dozatoare cu punct de injectare în aval de filtru și de schimbătorul de căldură.

Corectarea pH-ului se realizează cu ajutorul bisulfatului de sodiu, astfel încât nivelul pH-ului să aibă o valoare cuprinsă între 7,2 și 7,6.

Dacă pH-ul are o valoare mai mică de 7,0 se definește ca fiind acid, dacă este mai mare de 7,8 – bazic.

Menținerea corectă a valorii pH-ului va permite respectarea parametrilor apei impuse de normativele europene, respectiv UNI EN 10637/2006 și totodată va permite o acțiune cât mai eficientă a produselor dezinfectante.

Asigurarea calitatii corespunzatoare de apa este garantata de o instalatie de masurare-reglare a nivelului de pH si clor in bazinul de senzatii.

Instalatia de tratare cu pompe dozatoare si instrument de masura si control este formata din :

- instrument de control cu tehnologie pe bază de microprocesor, cu display retroiluminat LCD, pentru reglarea pH-ului si Clorului.
- celulă amperometrică de măsurare a clorului;
- filtru de 5" cu cartuş lavabil în PET;
- electrod pentru măsurarea pH-ului;
- pompa dozatoare pentru clor, proporțională cu semnal digital, la fiecare impuls o injectare.
- pompa dozatoare pentru pH, proporțională cu semnal digital, la fiecare impuls o injectare;
- doua rezervoare gradate avand capacitatea de 100 litrii fiecare pentru pH si Cl;
- doua agitatoare manuale;
- sonda pentru masurarea temperaturii (de la 0° C la 100°C);
- elemente de tubulatura pentru montarea acestora la instalatia de filtrare a piscinei (teu, coliere de prindere, teava PVC).





s.c. 3G SPORT-IP s.r.l.

RO4380107

J23/610/2008

RO91FNNB002202557163RO01

Banca Credit Europe Bank- Otopeni

Romania, jud. Ilfov, com. Corbeanca

str. Balantei nr. 36A



tel.004021/3124413

004021/3124418

fax.004021/3108061

e-mail: office@3gsport.ro
comercial_3gsport@3gsport.ro

Elementele de senzații care vor fii montate:

- Canal cu curent 1 buc
- Masaj 4 buc
- Masaj de gât 4 buc
- Pat de masaj cu aer comprimat 8 buc
- Aerare din bănci 2 seturi
- Jet de aer 8 buc.
- Masaje 8 seturi
- Iluminare subacvatică 6 seturi.



s.c. 3G SPORT-IP s.r.l.
RO4380107
J23/610/2008
RO91FNNB002202557163RO01
Banca Credit Europe Bank- Otopeni
Romania, jud. Ilfov, com. Corbeanca
str. Balantei nr. 36A



tel.004021/3124413
004021/3124418
fax.004021/3108061
e-mail: office@3gsport.ro
comercial_3gsport@3gsport.ro

BAZIN DE COPII, cu urmatoarele dimensiuni :

- Diametrul Ø8,50 ml;
- Adancime 0,40 m;
- Suprafata : 57,00 mp
- Volum de apa : 23,00 mc.

In general bazinele de inot sunt caracterizate de urmatoarele elemente :

- ✓ Structura de rezistenta la solicitarile de impingere ale apei si ale terenului ;
- ✓ Acoperirea si impermeabilizarea interioara a bazinului pentru a evita pierderile de apa din bazinul de inot ;
- ✓ Sistemul de recirculare si filtrare (Instalatie de filtrare si instalatie hidraulica de recirculare a apei).
- ✓ Sistem de incalzire apa bazin de copii;
- ✓ Sistem de tratare a apei cu pompe dozatoare pentru bazinul de copii ;

Structura de rezistenta la solicitarile de impingere ale apei si ale terenului :

Structura de rezistenta a piscinei este realizata din panouri din otel special Fe 280 G, zincat la cald, de capacitate ridicata, grosime 150/100, ondulat cu nervuri orizontale (sistem exclusiv brevetat), ce întărește rezistenta mecanica cu până la 10 ori apasarea terenului, completata cu suportii laterali de rigidizare insurubati cu ajutorul unor buloane zincate. Panoul ajunge la o rezistenta de 20.000 kg/mp. Comparabila cu cea a unui perete din beton armat de 45 de centimetrii, dar beneficiind de dimensiuni reduse si flexibilitate unica, ce permite timpi limitati de realizare si cheltuieli reduse. Asigura o protectie activa, sub sol, datorita procesului de zincare la cald.

Bazinul este prevazuta cu asa numita bordura tip “**rigola perimetrala**” sau canal de colectare perimetral. Rigola perimetrala este acoperita de un gratar numit “**grila perimetrala**”.

Apa din piscina se scurge prin canal deversor în canalul de colectare perimetral din care, gravitațional, este dirijată către vaul de compensare.

Canalul de colectare, tip rigola, este confectionat din otel special Fe 280 G zincat la cald Z750, cu o inalta rezistenta si cu o grosime mare(150/100) care va fi acoperita in santier cu membrana din PVC armat la aceeasi culoare cu membrana piscinei.

Grila perimetrala pentru canalul de colectare, tip rigola, model “**BASE-FLEX**”, realizata din polipropilena si fibra de sticla de culoare alba.

Dimensiunea grilei este de 250 mm, cu o grosime de 25mm.



Grila de colt pentru canalul colector din poliester si fibra de sticla de culoare alba.





s.c. 3G SPORT-IP s.r.l.
RO4380107
J23/610/2008
RO91FNNB002202557163RO01
Banca Credit Europe Bank- Otopeni
Romania, jud. Ilfov, com. Corbeanca
str. Balantei nr. 36A



tel.004021/3124413
004021/3124418
fax.004021/3108061
e-mail: office@3gsport.ro
comercial_3gsport@3gsport.ro

Acoperirea si impermeabilizarea interioara a bazinului pentru a evita pierderile de apa din bazinul de copii :

Partea interna a bazinului este protejata de un panou din poliester armat cu fibra de sticla ce are rolul de acoperire a structurii, izolare termica si suport pentru membrana din PVC armat, fiind un sistem exclusiv de productie si brevetat la nivel international. Bazinul de copii va fi acoperit si impermeabilizat cu membrana din PVC armat, model "FLAGPOOL", culoare albastru, montata prin sudura cu aer cald.

Acest procedeu de hidroizolare interioara prezinta in principal urmatoarele avantaje :

- Hidroizolare perfecta, practic fara riscuri ;
- Suprafata este extrem de neteda, facilitand astfel operatiunile de curatire si intretinere ;
- Culoare placuta si uniforma ;
- Usurinta in cazul inlocuirii ulterioare.

Membrana din PVC armat model « FLAGPOOL » este membrana sintetica tratata cu BIO-SMIELD (tratament revolutionar de protectie) ce garanteaza rezistenta absoluta impotriva formarii microorganismelor: ciuperci, bacterii, spori, alge – prezente in apa.

Membrana din PVC « FLAGPOOL » este rezistenta la razele ultraviolete. Expunerea la soare nu produce nici o deteriorare de culoare sau calitate a caracteristicilor membranei « FLAGPOOL » fapt demonstrat printr-o multitudine de severe teste internationale de control.

Alternanta ciclului cald/rece a apei nu modifica in niciun fel membrana de PVC armat « FLAGPOOL », aceasta rezistand la temperaturi externe de la – 40 °C pana la + 80°C.

Datorita calitatilor sale, PVC-ul armat « FLAGPOOL » nu este influentat de produsele chimice folosite la tratarea apei, neafectand in niciun fel calitatea produsului, peretii si fundul piscinei ramanand perfect impermeabilizati.

Membrana este de consistenta moale, cu grad de rezistenta mecanica ridicata (grosime 150/100), avand culoarea albastru « AZZURRO ». Ea se sudeaza in doua benzi cu un aparat cu aer cald automatic tip Leister care controleaza tensiunea si calitatea sudurii.

Uniformizarea sudurii se realizeaza cu ajutorul PVC-ului lichid care are proprietati de sigilare a sudurii, avand aceeasi culoare cu membrana de PVC « FLAGPOOL ».



s.c. 3G SPORT-IP s.r.l.
RO4380107
J23/610/2008
RO91FNNB002202557163RO01
Banca Credit Europe Bank- Otopeni
Romania, jud. Ilfov, com. Corbeanca
str. Balantei nr. 36A



tel.004021/3124413
004021/3124418
fax.004021/3108061
e-mail: office@3gsport.ro
comercial_3gsport@3gsport.ro

Adezivul folosit va fi unul monocomponent realizat pentru lipirea membranelor hidroizolante pentru bazine de inot, de tip « FLEXOCOL TPO » insolubil in apa.

Bazinele realizate din panouri din otel inoxidabil zincate la cald, protejate cu PVC armat cu o lunga durata de viata, au devenit solutia cea mai folosita datorita, in primul rand, structurii dotate cu o mare rezistenta statica, total rezistente antiseismice si usor de realizat in locuri foarte dificile.

Sistemul de recirculare si filtrare

❖ instalatie de filtrare pentru bazinul de senzatii:

Intreg volum de apă trebuie să fie recirculat și filtrat, fără zone moarte sau zone preferențiale. Marea majoritate a particulelor și impurităților se găsesc în stratul superficial al apei de aproximativ 20 cm, acest fapt evidențiind necesitatea de a privilegia în calcul aspirarea stratului de apă de la suprafață.

Cerinta fundamentala pentru un bazin de inot este ca volumul de apă existent sa treaca prin instalația de filtrare în perioada de timp numită timp de recirculare sa fie in conformitate cu standardul de referință UNI EN 10637, prospectul 3 si anume timpul de recirculare pentru bazinele publice cu o adâncime mai mica sau egala cu 0,40 m sa fie de maxim 0,50 ore.

Recircularea si filtrarea apei se va face prin rigola perimetrala, conectata la ansamblul de pompe si filtre montate in camera tehnica.

Pentru asigurarea recircularii apei in bazin se vor monta :

- **1 filtru cu nisip** cuartos, model „HAYWARD”, cu diametru de 725mm, capacitate de filtrare 22mc/h; Filtrul va fi de tip vertical, cu masă catalitică formată din nisip silicios monostrat cu granulație 0,4÷0,8mm și un coeficient de uniformitate de 85%.

Filtrul va fi echipat cu un manometru pentru a ține sub control caderea de presiune (pierderea de sarcină) care se produce la trecerea apei prin masa filtrantă. Măsurarea

acestei pierderi de sarcină este fundamentală pentru a determina necesitatea de spălare sau de înlocuire a filtrului.

Filtrul va fi prevăzut cu vana cu 6 cai cu manometru, ce permite comutare manuala pentru urmatoarele functii : filtrare, spalare, clatire, recirculare, evacuare si inchidere. Aceasta va asigura gestionarea fluxului hidraulic al instalației de filtrare precum și posibilitatea spălării filtrului în contracurent și eliminarea apei rezultate la canalizare.



- **1 pompa filtrare**, monofazica, autoamorsanta, profesionala, model « **MAX FLO II** », cu debit 19,00 mc/h, 2900 rot/min; 1,50 CV, 1,10 kW, protectie termica incorporata, rezistenta la coroziune chimica si sare, prevazuta cu sita pentru impuritati.



Pompa este prevazuta cu prefiltru de mare dimensiune, acoperit cu un capac din policarbonat transparent ce permite vizionarea cosului din prefiltru.

Corpul pompei este realizat din polipropilena ramforsat cu fibra de sticla iar presetupa (elemental de etansare din interiorul pompei) este realizata din carbon/ceramic, turbina din Noryl.

Motor asincron cu ventilare externa, grad de protectie IP55 asigurand astfel o functionare silentioasa.

- **centrala electrica** pentru protectia si programarea automata a sistemului de filtrare.



❖ sistemul hidraulic pentru bazinul de copii:

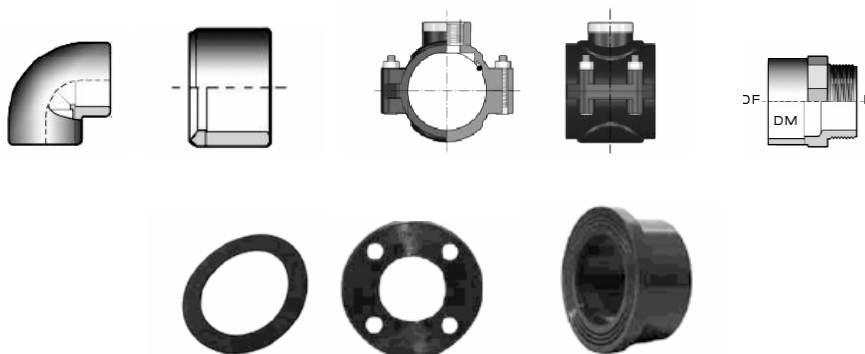
- 2 prize de introducere, cu dimensiunea de Ø 140, realizate din material ABS, pentru placa de fund a piscinei. Debit maxim 14 mc/h, cu reglaj de la 0-100 %.



- priza pentru fundul bazinului, realizata din material ABS, prevazuta cu grilaj de siguranta, model “**HAYWARD**”, serie “**SUPER LUXE COFIES**”; Debit 14mc/h, Ø 140mm, furnizata complet cu 2 garnituri din guma, foarte usor de fixat, suruburi din inox.



- **centrala de control care regleaza nivelul apei din bazinul de egalizare (vasul de compensare)**, deschizand si inchizand vana electromagnetica aflata pe conducta de umplere. In felul acesta in cazul in care alimentarea cu apa a bazinului de egalizare (vasului de compensare) s-ar diminua, centrala de control va intra in functiune asigurand nivelul minim cerut pentru amorsarea pompelor din localul tehnic;
- **aspirarea si refularea in vazul de compensare** se realizeaza cu ajutorul prizelor de fund si a prizelor de aspiratie, confectionate din ABS.
- **racorduri, furtunuri si tevi flexibile din PVC**. Aceste tevi sunt conducte de inalta presiune, anticorozive. Materialul utilizat este PVC rezistent la temperatura de lucru de max 60°C



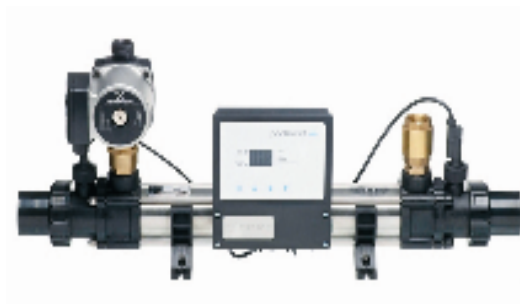
Sistemul de incalzire a apei din bazinul de copii:

Apa filtrata este pompata in instalatia de incalzire a bazinului de inot compusa dintr-un schimbator de caldura cu capacitatea de 70 kw.

Acesta va functiona cu agentul termic primar cu parametrii 80°/60°C furnizat de la centrala termica a cladirii.

Schimbatorul de caldura multitubular, model «ELECRO », cu tubulatura interioara realizata din titan pur, protejata de o carcasa din otel inox BS 316, este prevazut cu termostat digital pentru reglajul temperaturii apei din bazinul de inot si pompa de circulare

montata pe circuitul primar in vederea asigurarii transferului termic primar/secundar recomandat.



Caracteristici tehnice :

- Putere nominala 70 kw ;
- Debit pe circuitul primar : 1,7 m³/h ;
- Debit pe circuitul secundar : 15 m³/h ;
- Presiune de serviciu: 2 bar.

Instalatia de tratare a apei cu pompe dozatoare pH si Cl pentru bazinul de copii :

Caracteristicile apei din bazin de copii trebuie să corespundă cu cele ale unei ape potabile. Pentru a putea asigura acești parametrii apa din piscină are nevoie de următoarele tratamente chimice:

- c) Dezinfectare;
- d) Corectare a pH-ului.

Respectarea parametrilor fizici si fizico-chimici ale apei dintr-un bazin public se face conform **normei europene UNI EN 10637/2006.**



s.c. 3G SPORT-IP s.r.l.
RO4380107
J23/610/2008
RO91FNNB002202557163RO01
Banca Credit Europe Bank- Otopeni
Romania, jud. Ilfov, com. Corbeanca
str. Balantei nr. 36A



tel.004021/3124413
004021/3124418
fax.004021/3108061
e-mail: office@3gsport.ro
comercial_3gsport@3gsport.ro

Dezinfectarea are ca scop distrugerea germenilor patogeni care sunt nocivi pentru sănătatea înotătorilor. De aceea trebuie ca apa să rămână clară și dezinfectată ea însăși, fără miros sau gust neplăcut.

Nu este permisă introducerea directă în bazinul se copii sau în punctele accesibile utilizatorilor a substantelor pe baza de Clor sau pH. Introducerea substantelor chimice în instalația de tratare a apei cu pompe dozatoare și instrument de măsură și control se va face doar în stare lichidă, preparată în mod automat sau manual. Instalația de tratare trebuie conectată la instalația de filtrare, în așa fel încât să se evite introducerea de produse atunci când nu este un flux de apă în circulație.

Dezinfectantul folosit va fi hipoclorit de sodiu, concentrație 10%+15%, introdus cu ajutorul pompelor dozatoare cu punct de injectare în aval de filtru și de schimbătorul de căldură.

Corectarea pH-ului se realizează cu ajutorul bisulfatului de sodiu, astfel încât nivelul pH-ului să aibă o valoare cuprinsă între 7,2 și 7,6.

Dacă pH-ul are o valoare mai mică de 7,0 se definește ca fiind acid, dacă este mai mare de 7,8 – bazic.

Menținerea corectă a valorii pH-ului va permite respectarea parametrilor apei impuse de normativele europene, respectiv UNI EN 10637/2006 și totodată va permite o acțiune cât mai eficientă a produselor dezinfectante.

Asigurarea calitatii corespunzătoare de apă este garantată de o instalație de măsurare-reglare a nivelului de pH și clor în bazinul de înot.

Pompa proporțională pentru reglarea PH-ului și a Cl-ului, 3l/h, cu sistem de măsurare a PH-ului și a Clorului incorporat, microprocesor pentru controlul nivelului. Are incorporat un display cu led multifuncțional ce indică valorile pH-ului și a clorului.

- pompa dozatoare pentru clor, proporțională cu semnal digital, la fiecare impuls o injectare.
- pompa dozatoare pentru pH, proporțională cu semnal digital, la fiecare impuls o injectare;



s.c. 3G SPORT-IP s.r.l.

RO4380107

J23/610/2008

RO91FNNB002202557163RO01

Banca Credit Europe Bank- Otopeni

Romania, jud. Ilfov, com. Corbeanca

str. Balantei nr. 36A



tel.004021/3124413

004021/3124418

fax.004021/3108061

e-mail: office@3gsport.ro
comercial_3gsport@3gsport.ro

-
- doua rezervoare gradate avand capacitatea de 100 litrii fiecare pentru pH si Cl;
 - doua agitatoare manuale;
 - elemente de tubulatura pentru montarea acestora la instalatia de filtrare a piscinei (teu, coliere de prindere, teava PVC).