

حمامات السباحة

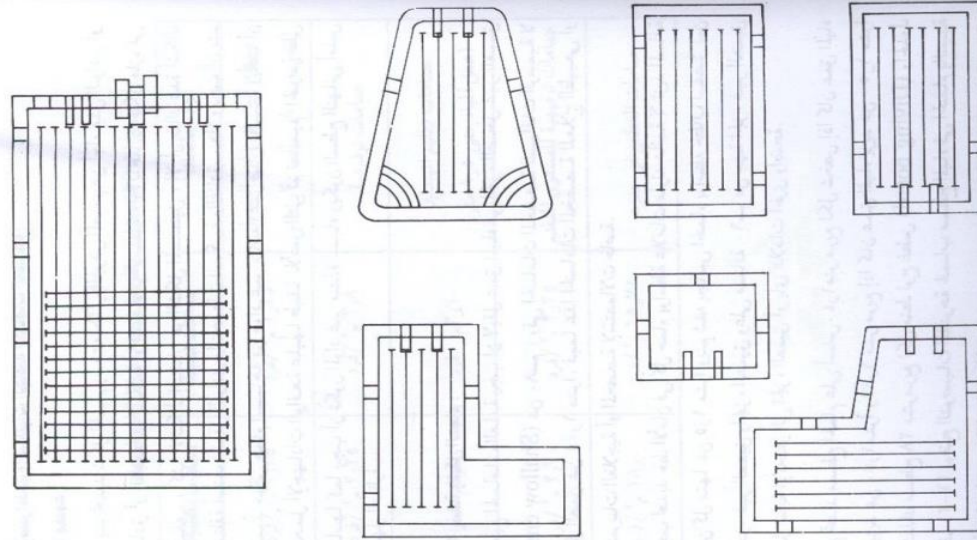
ينقسم تشغيل حمام السباحة الى نوعين:

نظام الفائض

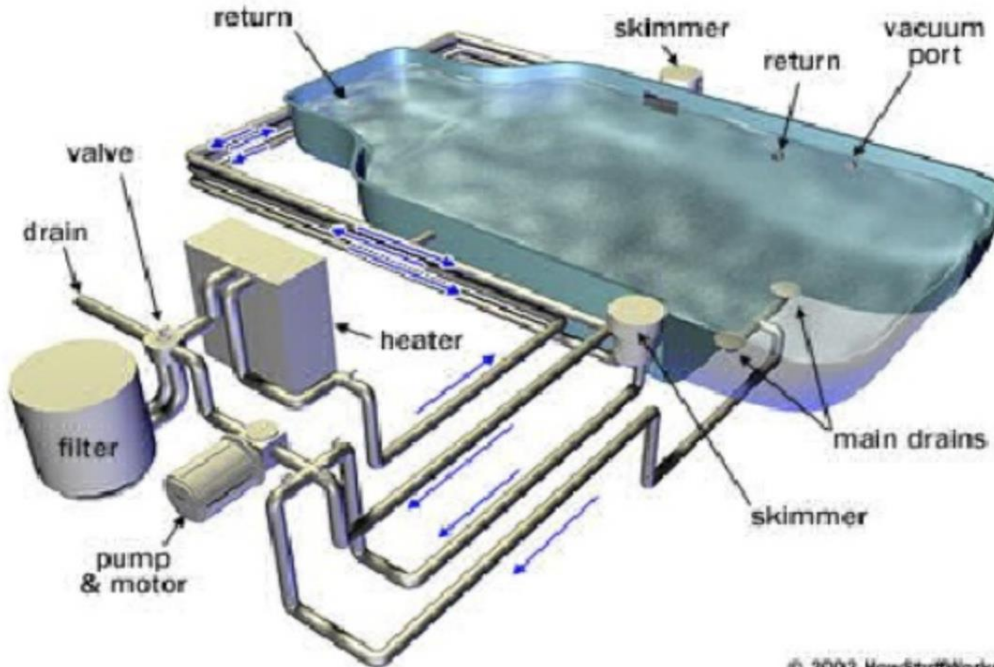
يتم عمل خزان خاص لنظام الفائض وذلك حتي يستوعب الازاحة الناتجة عن نزول عدة اشخاص الي الحمام حيث تكون المياه عند اعلي نقطة للحمام مما يعطي شكلا جميلا لصفحة المياه كما ان المياه المتدفقة من الطلمبات تعود مرة اخري الي الخزان (خزان الموازنة) عن طريق مجرة الفائض

نظام الاسكيمر

فانة يعتمد علي انخفاض مستوي المياه عن سطح الدييك بالحد الذي يسمح بازاحة المياه داخليا مع وجود فتحات الاسكيمر في نفس المنسوب المنخفض وبالتالي لا نحتاج الي خزان يتم دفع المياه المفلترة من مداخل بالحوائط الجانبية ويتم سحب 90% من المياه للفلتر من نقط الصرف الارضية بحمام السباحة اما الاسكيمر يكون لسحب المياه السطحية فقط.



شكل رقم (١٠٢) : نماذج تخطيطية متنوعة لحمامات السباحة



مواد التشطيب :

يجب ان يتم بناء وانشاء حمامات السباحة و ملحقاتها من مواد غير ضارة او سامة وتتحمل الاجهادات والضغط الواقعة عليها وممانعة لتسرب المياه كما يجب ان يكون السطح النهائي ناعم وسهل التنظيف وتكون المواد المستعملة في الارضيه حول حوض الحمام من النوع الذى لا يسمح بالانزلاق او يؤذى الاقدام العارية .

يجب عمل ميل منتظم فى الممشحول حوض الحمام والاسطح المجاورة والتراسات بسهولة دون اى عائق نحو نقطة الصرف .

الاضاءة تحت المياه :

عند استعمال اضاءة تحت المياه فان شدة الاضاءة يجب الاتقل عن 5- وات ولا تزيد عن 1,5 وات

يجب ان تكون التوصيلات الكهربائيه والاسلاك اللازمة لاضاءة تامه التأسيس و مطابقة للاشتراطات .

تغذية حوض الحمام بالمياه :

يجب ان تكون المياه المستعملة تفى بالاشتراطات المطلوبة .

يجب حماية جميع توصيلات تغذية حوض الحمام بالمياه النقيه ضد ظاهرة انعكاس سريان المياه داخل مواسير المياه النقيه

عند الدخول المياه النقيه لتغذية حوض (air gap) يجب ان يكون هناك قاطع هوائى حمام سواء التغذية مباشره من مياه او بطريقه الدوره المسترة

فتحات دخول و سحب المياه من والى حوض الحمام :-

يوجد نوعان من فتحات دخول المياه :

النوع الارضى floor inlet

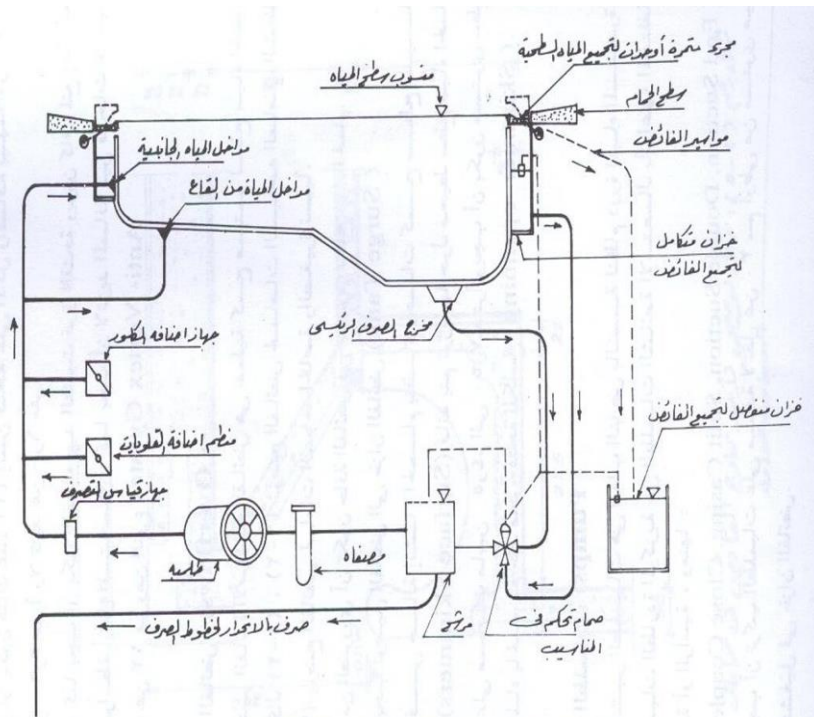
النوع الحائطى wall inlet

يجب ان تكون فتحات دخول المياه من النوع الذى يسمح بضبط و التحكم فى كميته المياه و يمكن ايضا توجيهها و يجب توزيعها بطريقه متجانسه و منظمه فى جميع اجزاء الحوض

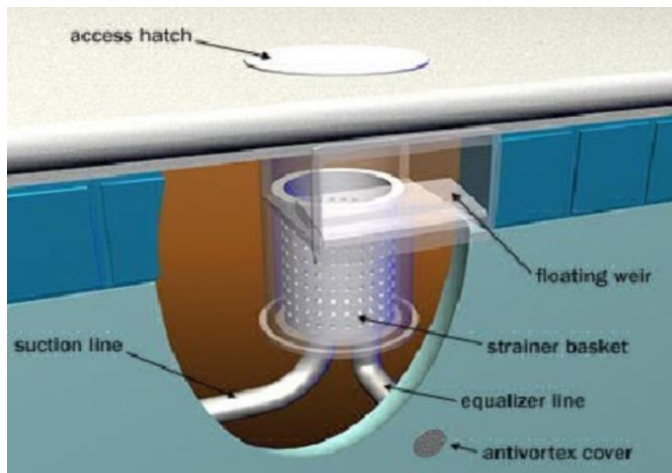
فتحات دخول المياه فتحة واحده كل 25م² او فتحة واحده كل 20م³ ايهما اكبر

فتحات خروج المياه على الاقل نقطه صرف واحده فى اوطى نقطه بقاع الحمام و تستعمل ايضا فى سحب كميته من المياه الى المرشحات و فى حاله وجود اكثر منمخرج للمياه ان لاتزيد المسافه بين

محورى الفتحات عن 6م و لايزيد بعدها عن الحائط عن 4.5 م ولا تزيد السرعه للمياه عن 0.6 م/ث و يفضل تواجد فتحتين على الاقل المسافه بينهم 2.40م الى 3.60م ولا تزيد عن 6م



شكل رقم (٢-٤) : مرشحان متصلان بنظام لتفريغ خزانات التمران ايدىاتوس



دوره الترشيح وأنواع المرشحات :-

يتم سحب كميه من المياه من المخارج الى المرشحات ثم تعقيمها و دخولها مره أخرى الى حمام السباحه و تتم هذه العمليه عن طريق الطلمبات ويشمل هذا النظام خزان فائض

ويتم تحديد معدل التصريف حسب حجم مياه الحمام وعدد مرات دوره المياه بالكامل خلال المرشحات فباليوم ولا تقل عن 3 مرات في اليوم تشغيل مره كل 8 ساعات

تتغير حسب نوع الحمام سواء خاص او عام او مغطى مكشوف نزلاء فندق او نادى كثافه المستخدمين و مدى تلوث المياه بالأتربه و المنطقه المحيطة بها

مكونات نظام دوره المياه المستمره :-

خزان المياه المزاحه:

Surge Tanks

لتجميع المياه المزاحه عند نزول المستحمين .

المدخل :

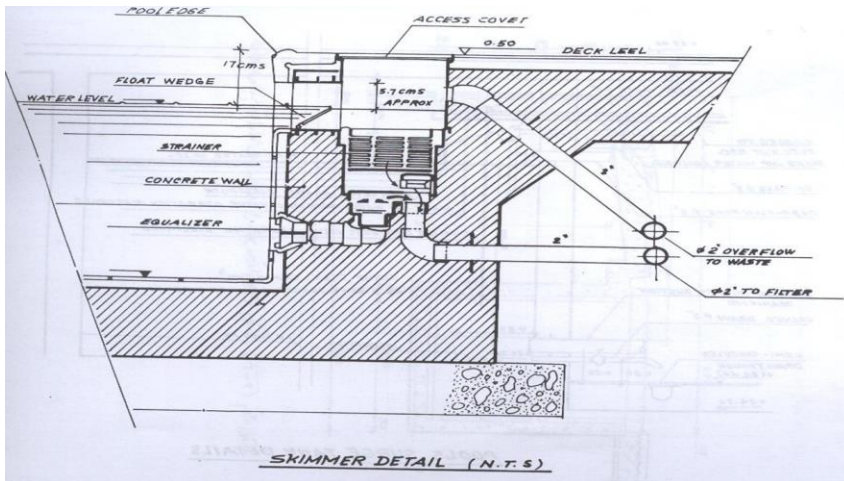
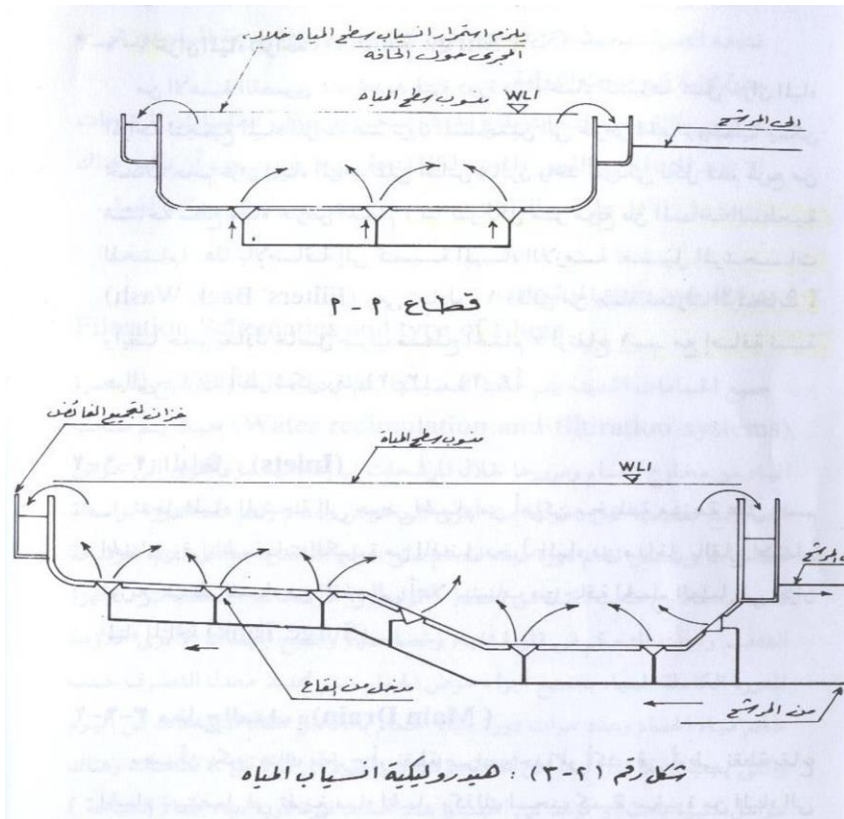
Inlets

تدخل المياه المرشحه الى حوض الحمام من اماكن مختلفه موزعه .

مخارج الصرف:

Main Drains

ايجب ان يكون هناك مخرج او نقطة صرف واحدة او اكثر في اوطى نقطة بقاع الحمام تستعمل في تفريغ مياه الحمام وكذلك لسحب كميه صغيره من المياه الى المرشحات لتساعد في تنظيف ارضية الحمام.



الفائض :

Over flows

تعتبر الوظيفة للفائض هي عملية كسح مستمر لسطح مياه الحمام .

من الضروري ان تكون حافة الفائض في منسوب سطح المياه.

يجب توصيل الفائض الى خزان الفائض .

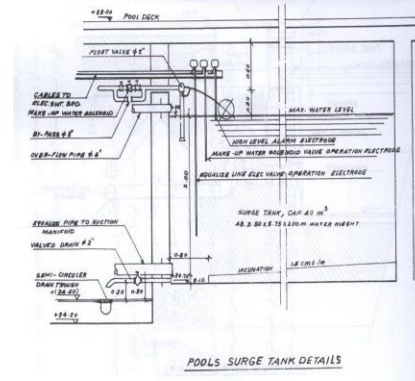
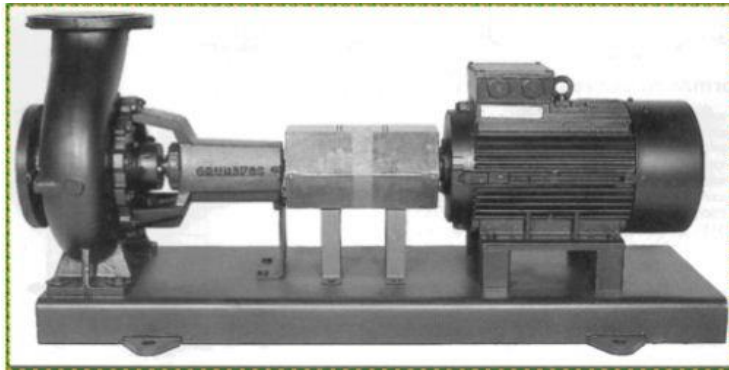
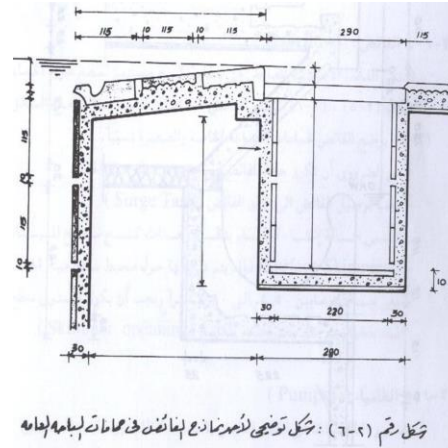
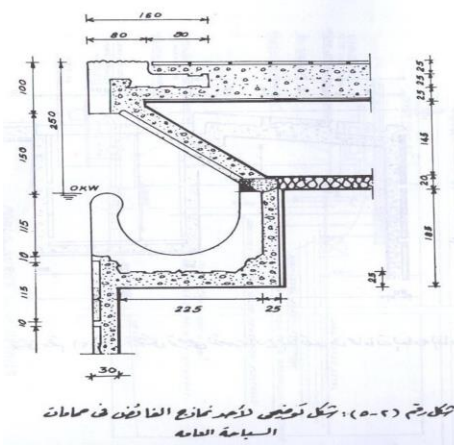
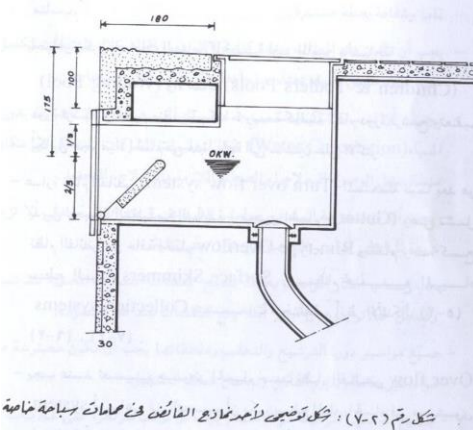
في حالة انشاء الحمام بنظام وحدات كسح سطح المياه فانه يتم توزيعها حول محيط سطح المياه على مسافات ما بين 4.5 مترا الى 7.5 مترا ويجب ان يكون مستوى سطح المياه بالحمام مع خط محور فتحة الكاسح

Skimmer opening

الظلمبات :

Pumps

يجب ان تركيب الظلمبات على مسافة لا تقل عن 30 سم او طى من مستوى مياه تشغيل فى خزان الفائض .



المواسير :

Pipes

مرشحات رملية

المرشحات وانواعها

اما بالضغط او بالسحب و حسب الوسط الترشيحي

Rapid sand filters معدل ترشيح من 3 الى 5

جالون / الدقيقة / قدم 2

Pressure diatomaceous earth filter من 2

الى 2.5 جالون / دقيقه / قدم 2

Cartridge filter وهي

نوعان

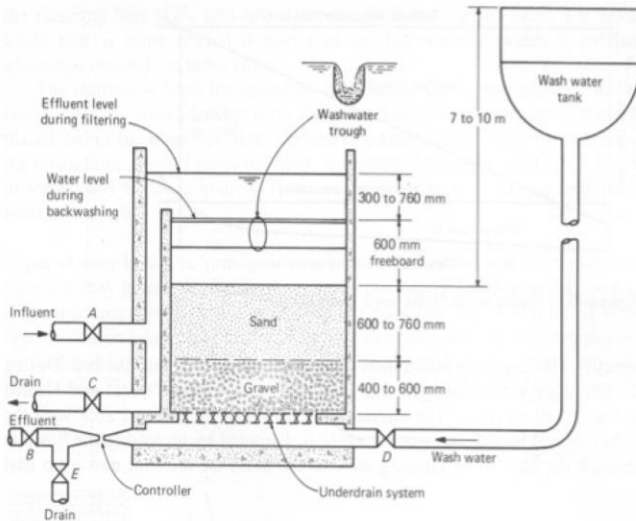
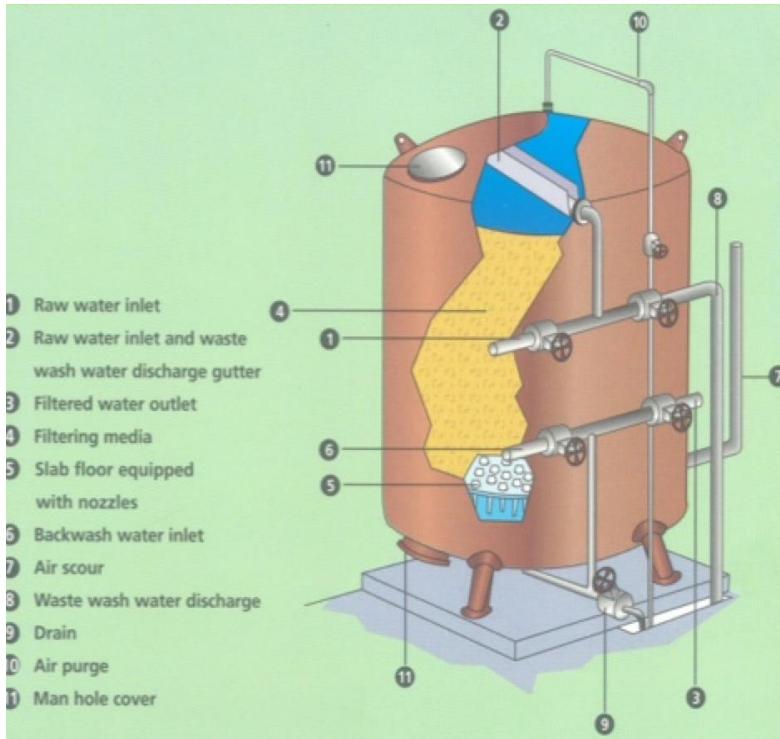
Deep type معدل ترشيح من 3 الى 8 جالون /

دقيقه / قدم 2

Surface type 1 جالون / دقيقه / قدم 2

vacuum type filter توجد مرشحات اخرى مثل

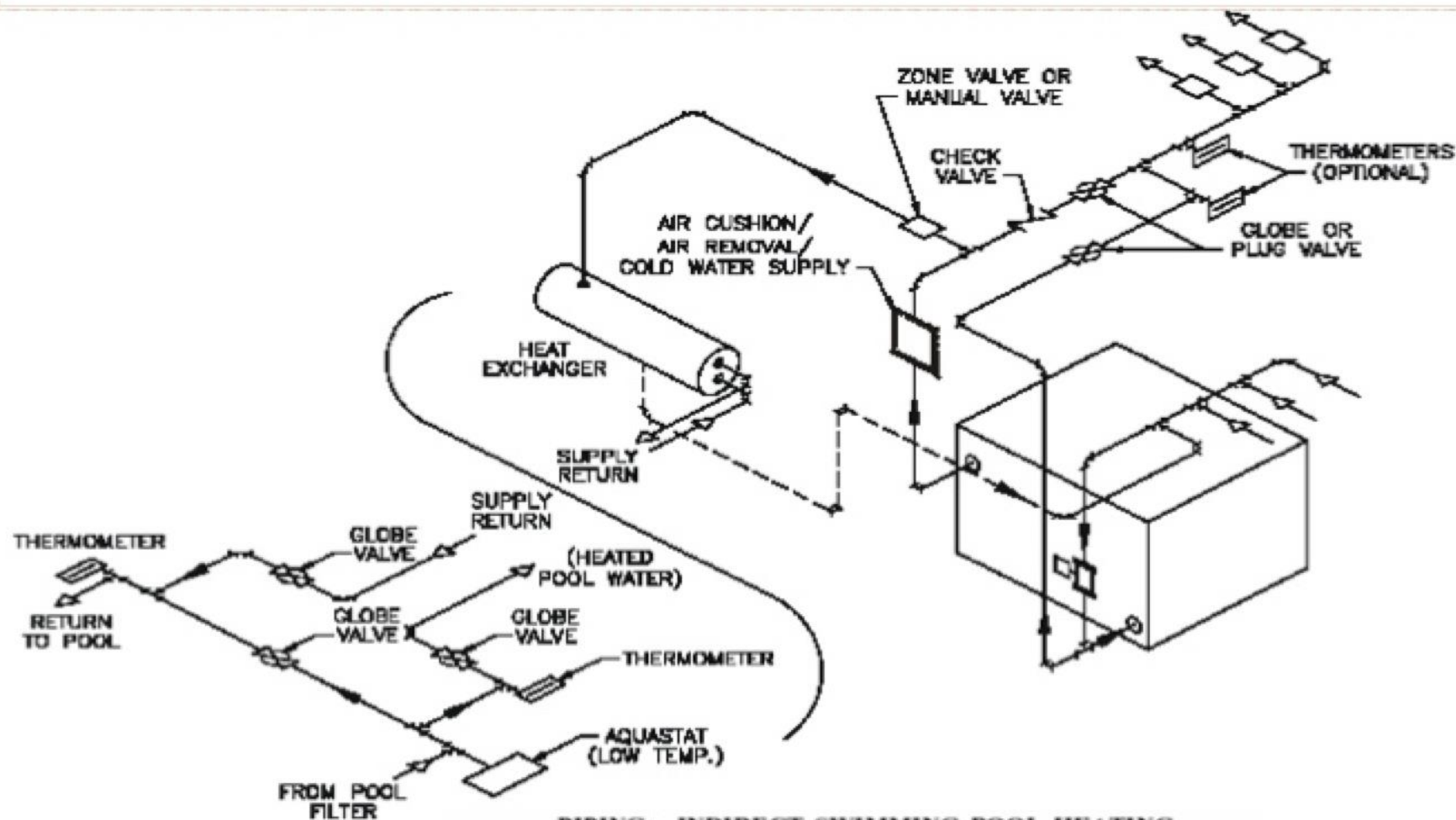
و هي محدوده الانتشار



نظام التدفئة :

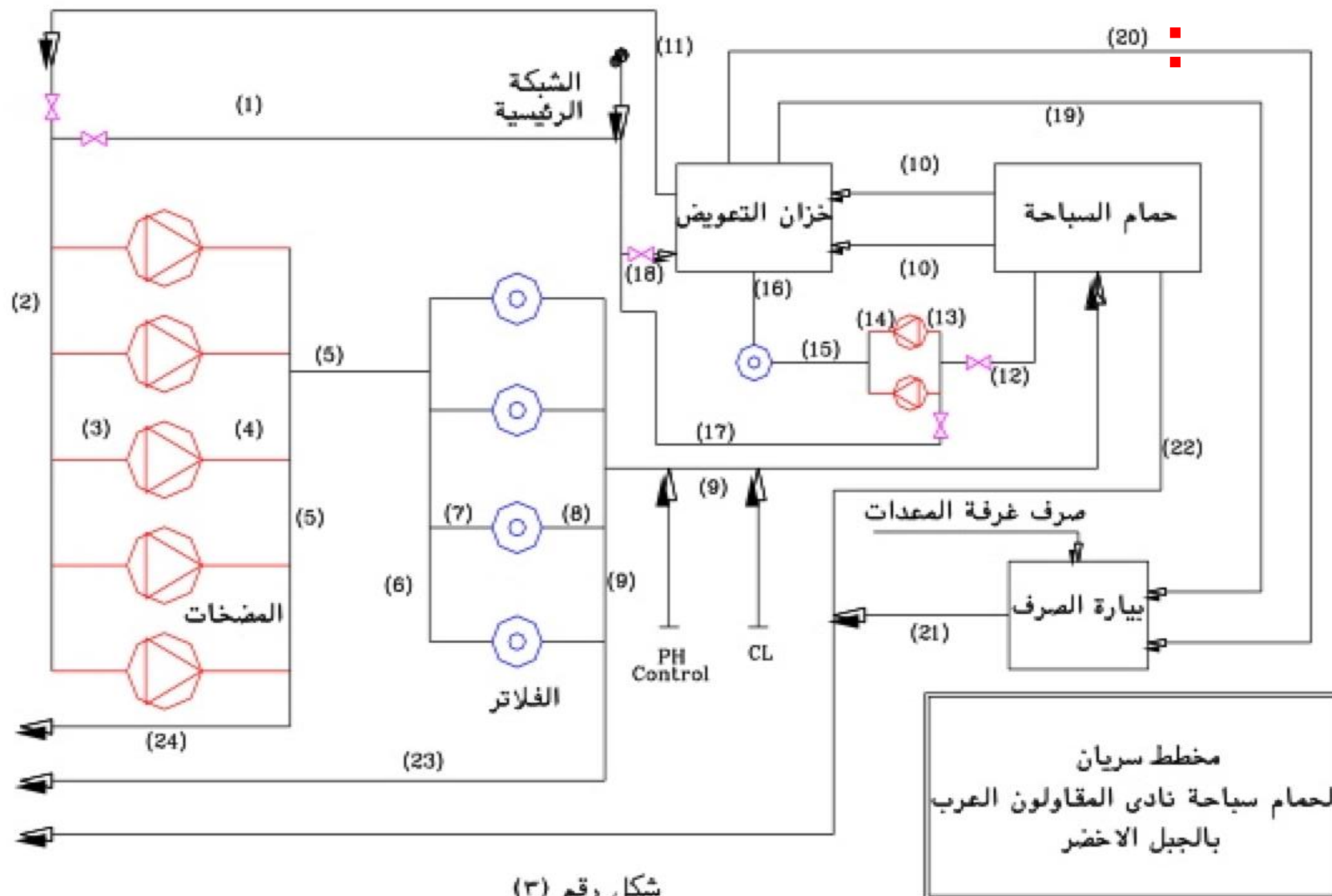
- طريقة التدفئة الغير مباشرة .

يتم التدفئة بواسطة shell and tube heat exchanger ويمر ماء حمام السباحة في الـ Tube والماء الساخن أو البخار الناشئ من الغلاية في (shell) تتكرر الدورة دوريا



Note: By-pass enables one to regulate flow through heat exchanger and also provide a manual disconnect from heating system.

أمثلة



شكل رقم (٣)

