



نشریه داخلی شرکت میراب
شماره ۲۵

آب

پیام



بنام خدا

آب پایه حیات و سرشت تمدن بشریت است، بطوری که هیچ پیشرفتی در هیچ مسیری، بدون وجود آن میسر نخواهد بود و هنگام از اهمیت و ضرورت آن به خوبی آگاهند.

در سالیان اخیر و با توجه به اقلیم گرم و خشک حاکم بر کشورمان، بحران آب و کمبود آن، نمود بیشتری پیدا کرده و متأسفانه شاهد از بین رفتن برخی منابع زیستی از جمله دریاچه ارومیه هستیم.

در این وضعیت بحرانی، مصرف بی رویه و ناعادلانه برخی از مصرف کنندگان در بخش های خانگی، کشاورزی و صنعتی به این مشکل جدی دامن زده و نگرانی از یک آینده مبهم، خاطر هنگام را مکرر کرده است.

مطمئناً گذر از هر مشکلی، بدون اراده جمعی تمامی هموطنان ممکن نخواهد بود و لازم است در این مسیر سخت، مسؤلان و مدیران ذیربط نیز تدابیر لازم جهت بهره وری حداکثری از منابع آب را اتخاذ نموده و با ارائه راهکارها و شیوه های نوین، در صدد چاره اندیشی برآیند. در همین راستا، شرکت میراب در طی بیش از سه دهه فعالیت خود، به عنوان عضوی هرچند کوچک در این حوزه، همواره سعی نموده تا با ارائه محصولاتی با بالاترین کیفیت و منطبق بر استانداردهای روز دنیا، در این راه قدم بردارد و اجرای پروژه های بزرگ ملی و بین المللی، شاهد این ادعاست.

صادرات وسیع به کشورهای حوزه خلیج فارس، افریقا، اروپای مرکزی و آمریکای جنوبی، موفقیت دیگریست در خانواده میراب، در جهت بین المللی کردن نام ایران و محصولات ایرانی.

امیدوارم با استعانت از خداوند متعال، بتوانیم در ادامه این مسیر توفیقات بیشتری را نصیب میهن عزیزمان نموده و بیش از پیش در راه شکوفایی اقتصادی و اشتغالزایی کوشا باشیم.

با آرزوی موفقیت برای هموطنانم.
مرتضی توجیه

تو خوشد باشی و ما رستگار

خدایا چنان کن سرانجام کار

جهت دریافت لیست قیمت محصولات میراب به وب سایت این شرکت مراجعه نمایید.

تهران - صندوق پستی ۱۸۳۳۵-۳۶۵

تلفن دفتر مرکزی: ۸۸۳۷۲۲۲۰

تلفن کارخانه شماره ۱: ۴۴۵۴۵۶۵۱

تلفن کارخانه شماره ۲: ۴۴۵۴۵۶۵۰

مدیر مسئول: مرتضی توجه

سردبیر: امین کشاورز

تنظیم و صفحه آرایی: فرشید کریمی

Website : www.mirab-valves.com

Email : info@mirab-valves.com

آنچه در این شماره می خوانید:

- | | | | |
|----|--|---|--|
| ۸ | برگزاری سمینارهای آموزشی..... | ۳ | بازدید ریاست سازمان صنعت معدن و تجارت استان تهران..... |
| ۹ | تمدید گواهی نامه های ایزو توسط شرکت DQS آلمان..... | ۴ | بازدید مدیران و کارشناسان شرکت نفت فلات قاره..... |
| ۱۰ | گوشه هایی از حضور در پروژه های تاسیساتی..... | ۴ | بازدید مدیران و کارشناسان شرکت آب منطقه ای تهران..... |
| ۱۸ | کاشت ۱۰۰۰ اصله درخت زیتون..... | ۵ | نمایشگاه و همایش معاونت آب و خاک و صنایع کشور..... |
| ۲۰ | آشنایی با عملگرهای برقی سیار..... | ۵ | سیزدهمین نمایشگاه صنعت ساختمان و تاسیسات در گرگان..... |
| | تحقیق در شرایط تشکیل کاویتاسیون و روش جلوگیری از | ۶ | ساخت شیر پنستاک سایز ۱۲۰۰..... |
| ۲۲ | آن در شیرهای غلافی..... | ۶ | ساخت شیر Flap Valve..... |
| ۳۲ | فناوری های ارتباطی. خوب یا بد!؟..... | ۷ | تولید شیر و فیری با متریال استنلس استیل ۳۱۶..... |
| ۳۴ | دانستنی های سلامت..... | ۷ | تولید شیر پروانه ای فلنجدار با کوتینگ EPDM..... |

جهت رویت لیست نمایندگی ها، به وب سایت این شرکت مراجعه نمایید.

شما می توانید درخواست اشتراک این مجله را با ذکر نام، شماره تلفن و آدرس دقیق پستی به آدرس ایمیل شرکت ارسال فرمایید.

Events

بازدیدها و رویدادها

- بازدید ریاست سازمان صنعت معدن و تجارت استان تهران
- بازدید مدیران و کارشناسان شرکت نفت فلات قاره
- بازدید مدیران و کارشناسان شرکت آب منطقه ای تهران
- نمایشگاه و همایش معاونت آب و خاک و صنایع کشور
- سیزدهمین نمایشگاه صنعت ساختمان و تاسیسات در گرگان
- ساخت شیر پنستاک سایز ۱۲۰۰
- ساخت شیر Flap Valve
- تولید شیر ویفری با متریال استنلس استیل ۳۱۶
- تولید شیر پروانه ای فلنجدار با کوتینگ EPDM
- برگزاری سمینارهای آموزشی
- تمدید گواهی نامه های ایزو توسط شرکت DQS آلمان
- گوشه هایی از حضور میراب در پروژه های تاسیساتی
- کاشت ۱۰۰۰ اصله نهال زیتون

بازدید ریاست سازمان صنعت معدن و تجارت استان تهران



بازدید مدیران و کارشناسان شرکت نفت فلات قاره



بازدید مدیران و کارشناسان شرکت آب منطقه ای تهران



نمایشگاه و همایش معاونت آب و خاک و صنایع کشور در استان البرز



سیزدهمین نمایشگاه صنعت ساختمان و تاسیسات گرگان



سیزدهمین نمایشگاه صنعت ساختمان و تاسیسات، ۵ تا ۸ خرداد با حضور شرکت میراب در استان گلستان برگزار گردید. در این نمایشگاه جناب آقای مهندس نعمت زاده، وزیر محترم صنعت، معدن و تجارت و هیئت همراهشان از غرفه میراب بازدید به عمل آوردند و ضمن تقدیر از حضور همیشگی شرکت میراب در عرصه های داخلی و بین المللی و تلاش های صورت گرفته، از حمایت همه جانبه آن وزارتخانه از محصولات داخلی سخن گفتند.



ساخت شیر پنستاک سایز ۱۴۰۰

شیرهای پنستاک (Slice Gate Valves) از نوع دروازه ای بوده و برای کنترل و باز و بسته کردن جریان در دریچه ها مورد استفاده قرار می گیرد. این شیرها فشار کاری پایین (حداکثر ۱ بار) ولی ابعاد بزرگ دارند که بر روی فلنج و یا دیواره های دریچه ها نصب می شوند.

این شیرها از جنس های مختلفی ساخته می شوند. انواع فولادها رایج ترین جنس مورد استفاده در ساخت این شیرآلات است ولی به صورت خاص در شرکت میراب این شیرها از جنس استنلس استیل ۳۰۴ طراحی و ساخته شده است. عملکرد این شیرها می تواند به صورت دستی، پنوماتیک و یا برقی باشد. طراحی نوع پنوماتیک آن دارای بیشترین حساسیت است که می بایست در طراحی و ساخت آن الزامات زیادی را در نظر گرفت. شرکت میراب جهت صادرات خود، موفق به تولید تعداد زیادی از این نوع شیر با عملکرد پنوماتیک شده است.



ساخت شیر Flap Valve

نام دیگر این شیر دریچه تخلیه است. در انتهای خطوط و جهت جلوگیری از برگشت آب به داخل سیستم از این شیر استفاده می شود. به این شکل که با فشار سیال، دریچه لولایی شکل شیر باز شده و سیال اجازه عبور به فضای آزاد را دارد. با قطع جریان سیال از داخل لوله، دیسک شیر بسته می شود. از این شیر بیشتر در خطوط تخلیه آب و فاضلاب به داخل رودخانه و یا فضای آزاد استفاده می شود. جهت جلوگیری از وارد شدن آب رودخانه به داخل سیستم تخلیه در هنگامی که ارتفاع آب افزایش پیدا می کند و همچنین جهت جلوگیری از وارد شدن حشرات موزی به داخل سیستم انتقال آب از این شیر استفاده می شود.



RESEARCH & DEVELOPMENT

تولید شیر ویفری با متریال استنلس استیل ۳۱۶



یکی از انواع شیرآلات پروانه ای، شیر پروانه ای بدون فلنج سنتریک می باشد. شرکت میراب این نوع شیر را از سایز ۵۰ تا ۱۰۰۰ و تا فشار ۱۶PN و Class ۱۵۰ تولید می نماید. در طراحی این شیرها قسمت داخلی بدنه توسط لاستیک آب بندی پوشش دهی شده و این لاستیک به صورت قابل تعویض طراحی شده است. به این ترتیب تماس هرگونه سیال با بدنه اصلی شیر منتفی خواهد بود. دیسک این نوع از شیرآلات نیز بر اساس سیال عبوری می تواند از جنس های مختلفی تولید شود. انواع استنلس استیل ۳۰۴، ۳۱۶، آلومینیوم برنز و نیکل آلومینیوم برنز از این خانواده هستند. به این ترتیب فقط با تغییر جنس لاستیک که داخل بدنه قرار می گیرد و جنس دیسک می توان از این شیر در خطوط مختلف با انواع سیالات استفاده کرد. این شیرها در صنایع مختلف مانند آب و فاضلاب، غذایی، دارویی، خطوط انتقال پودرها (مانند صنایع سیمان) و قابل استفاده است.

تولید شیر پروانه ای فلنجدار با کوتینگ EPDM

یکی از راهکارهایی که برای جلوگیری از خوردگی سیالات خورنده در خطوط و اتصالات استفاده می شود، پوشش دهی قطعاتی است که با سیال در تماس هستند. در شیرآلات نیز این روش کاربرد زیادی پیدا کرده است. به خصوص در خطوطی که سیال آب دریا می باشد از پوشش دهی داخلی استفاده می کنند. غالباً این پوشش دهی برای آب دریا از جنس EPDM می باشد. درحالیکه در صنایع دیگر نیز می توانیم از کوتینگ با جنس های دیگر از جمله Ebonit استفاده نماییم. این روش نسبت به بقیه روش های تولید شیرآلات مقاوم به خوردگی ارزان تر است. چرا که در روش های دیگر جنس متریال اصلی شیر تغییر می کند. به عنوان مثال برای آب دریا جنسی که تایید شده و مورد کاربرد قرار می گیرد نیکل آلومینیوم برنز است. قیمت این جنس نسبت به انواع فولادها و یا چدن ها که پوشش دهی EPDM روی آن انجام می شود بسیار بالاتر است. شرکت میراب با تولید موفق شیر پروانه ای فلنجدار EPDM به جمع معدود تولیدکنندگان این شیر پیوست.



برگزاری دوره آموزشی نصب و بهره برداری شیرهای سوزنی و کنترلی آبفای شهری استان هرمزگان



برگزاری کلاس های آموزشی درون سازمانی



اهمیت آموزش در پیشبرد اهداف سازمان و کارکنان :

در دنیای در حال تغییر کنونی، آموزش و پژوهش در سازمانها و نهادها به دلایل فراوان به عنوان ضرورتی انکار ناپذیر، پذیرفته شده است. تغییرات سریع و عمیق علمی سبب شده است که هر از چند گاهی نظریات، تکنیک ها و روشهای جدیدی وارد عرصه زندگی شود لذا برای ادامه حیات به ناچار باید آنان را آموزش داد و برخی از روش ها و سیستم های قدیمی را که کارایی ندارند، کنار گذاشت. هرچه دانش و مهارت های کارکنان با نیازهای جامعه، پیشرفت های علمی و تغییرات فن آوری هماهنگی و انطباق بیشتری داشته باشد، درجه اطمینان از موفقیت فرد و سازمان بالاتر می رود. اساس بهسازی سازمانی، بهسازی نیروی انسانی است که به صورت آموزش های ضمن خدمت در سازمان ها انجام می شود.

هدف نظام آموزش بهسازی سازمان به عنوان یکی از کارکردهای مهم مدیریت منابع انسانی، فراهم آوردن زمینه ای است که بر اساس آن توانایی های بالقوه افراد به فعل در آمده و استعداد های آنان شکوفا گردد.

این هدف از طریق ایجاد فرصت های آموزشی جهت کارکنان تحقق می یابد. آموزش کارکنان فرآیندی است که انطباق و سازگاری کارکنان را با محیط متحول سازمانی و در نهایت انطباق بهتر سازمان را با محیط بیرونی فراهم می آورد.

در نتیجه کارکنان آموزش دیده نسبت به کارکنانی که از این شاخصه بهره مند نیستند به تغییرات سازمانی و هم چنین تغییرات جامعه آگاهانه تر واکنش نشان می دهند. از آنجا که حیات و ادامه زندگی سازمان تا حدود زیادی به دانش و مهارت کارکنان آن بستگی دارد، افراد ماهرتر و آموزش دیده تر نقش موثرتری در کارآمدی و بهره وری سازمانی خواهند داشت. از طرف دیگر آموزش با افزایش میزان اطلاعات، دانش، مهارت ها و قابلیت های کارکنان، آنان را برای ایفای وظایف و قبول مسئولیت های جدیدتر، آماده تر و مجهزتر می کند. به طور کلی در سازمانی که به رشد کیفی و کمی دانش و مهارت کارکنان خود می اندیشند و پیوسته فعالیت های آموزشی در آن جریان است، افراد به طور مستمر توانایی های خود را افزایش می دهند و چگونه آموختن و به کار بستن را می آموزند.

مفهوم آموزش ضمن خدمت یا آموزش کارکنان عبارت است از کلیه کوشش ها و فعالیت هایی که در جهت ارتقاء سطح دانش و آگاهی، مهارت های فنی و حرفه ای و هم چنین ایجاد رفتار مطلوب در کارکنان سازمان به عمل می آید تا آنها را به نحو احسن آماده انجام وظایف و مسئولیت های خود کند.



تمدید گواهی نامه های ایزو توسط شرکت DQS آلمان

کیفیت برتر
محیط زیست سالم تر
ایمنی و بهداشت کامل تر



میراب به عنوان یکی از تولیدکنندگان شیر آلات صنعتی، در سال ۱۳۷۵ موفق به اخذ گواهینامه ISO 9001 گردید. این مجموعه با هدف جلب رضایت مشتریان کوشیده است تا خود را نسبت به استانداردهای سیستم مدیریت کیفیت متعهد گرداند و در جهت رشد و بهبود و به دست آوردن سطح بالاتر کیفی محصولات خود، از طریق استقرار سیستم کیفیت تلاشی روز افزون داشته باشد.

در سال ۱۳۸۱ این مجموعه با اخذ گواهینامه های ISO 14001 و OHSAS 18001 این روند رو به رشد را ارتقا بخشیده تا در زمینه رعایت قوانین زیست محیطی و ایمنی محیط کار که منجر به ارزش افزوده و نگرشی جامع که منافع همه افراد اعم از مشتریان، کارکنان و تمام افراد جامعه را در بر می گیرد خود را به اهداف والاتری برساند.

در حال حاضر شرکت میراب در ۲ سایت مجموعاً به مساحت ۲۲۳ هزار متر مربع و زیر بنایی به مساحت ۵۰ هزار متر مربع با استفاده جدید ترین امکانات ریخته گری با کوره های ذوب القائی فرکانس متوسط و دستگاه های براده برداری با پیشرفته ترین تکنولوژی های موجود، انواع شیرهای صنعتی را تولید می کند و با توجه به رشد و گسترش فعالیت های تولیدی خود، امسال نیز ضمن تعهد به بهبود مستمر، پیشگیری از آلودگی و بیماری، ارجحیت اقدامات پیشگیرانه و اصلاحی و رعایت قوانین و الزامات ایمنی محیط کار و زیست محیطی موفق به تمدید گواهینامه سیستم مدیریت یکپارچه (IMS) گردید تا بتواند همچنان در جهت افزایش رضایتمندی مشتریان خود کوشا باشد.

گوشه هایی از حضور میراب در پروژه های تاسیساتی

بانک مرکزی
محل پروژه: تهران-بلوار میرداماد



مجلس شورای اسلامی
محل پروژه: تهران- میدان بهارستان
مشخصات: مساحت زمین ۲۲۴۴۵ مترمربع



مرکز تجاری پالادیوم
محل پروژه: تهران- زعفرانیه
مشخصات: مساحت زمین ۱۰۰۰۰ مترمربع-متر اژ کل ۹۶۰۰۰ مترمربع



روما رزیدنس
محل پروژه: تهران- خیابان کامرانیه شمالی
مشخصات: ۴۷۰۰۰ مترمربع زیربنا (۱۵ طبقه) شامل ۳۲۰۰۰ مترمربع مساحت مفید واحدهای مسکونی، ۱۰۰۰ مترمربع واحدهای تجاری و ۱۴۰۰۰ مترمربع فضاهای تفریحی



نگین دیباجی
محل پروژه: تهران - دیباجی جنوبی
مشخصات: مساحت زمین ۶۴۱۲ مترمربع - ۱۳ طبقه



برج آسمان
محل پروژه: تهران - خیابان پاسداران، تقاطع شهید لواسانی
مشخصات: مساحت زمین ۵۵۰۰ متر مربع - ۳۷ طبقه



مجتمع تجاری ایپال
محل پروژه: تهران - سعادت آباد، میدان کتاب
مشخصات: مساحت زمین ۷۲۱۶ مترمربع - مساحت کل ۱۲۰۰۰ مترمربع - ۹ طبقه زیرزمین و ۱۴ طبقه ارتفاع



رویال گاردن
محل پروژه: خیابان ولی عصر، انتهای خیابان طوس
مشخصات: ۸۰۰۰ مترمربع (زیربنا)، ۱۴ طبقه



مجتمع مهماندوست
محل پروژه: تهران - خیابان باهنر
مشخصات: مساحت زمین ۷۲۱۳ مترمربع - متراژ کل ۶۵۵۷۸
مترمربع - ۱۶ طبقه



ساختمان اداری مادیران
محل پروژه: تهران - انتهای خیابان خدای
مشخصات: ۲۱۰۰۰ مترمربع در ۱۶ طبقه

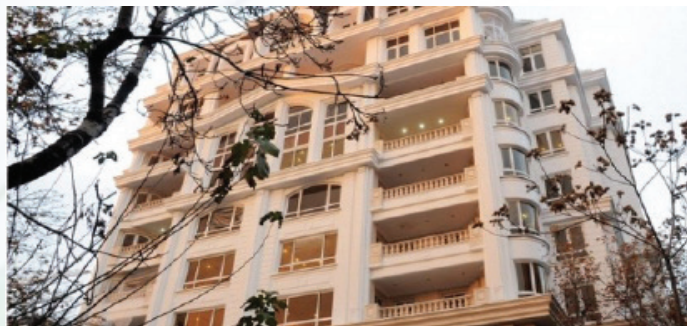


مرکز خرید اندرزگو (سانا سنتر)
محل پروژه: تهران - فرمانیه، بلوار اندرزگو
مشخصات: مساحت زمین ۵۰۰۰، مساحت زیر بنا ناخالص: ۵۵۰۰۰
مترمربع - تعداد طبقات: ۱۳



مجتمع کوه نور
محل پروژه: تهران - فرمانیه
مشخصات: ۳۸ طبقه

پروژه فراز یاسر
محل پروژه: تهران - خیابان شهید باهنر
مشخصات: ۱۱۰۰۰ مترمربع (زیر بنا)، ۱۱ طبقه



فرهنگستان زبان و ادب
محل پروژه: تهران - بزرگراه حقانی



بیمارستان تخصصی و فوق تخصصی تریتا
محل پروژه: تهران - منطقه ۲۲
مساحت زمین ۶۰۰۰ متر مربع و زیر بنا بیش از ۲۰۰۰۰ متر مربع در
۱۸ طبقه

نمایشگاه بین المللی شهر آفتاب
محل پروژه: اتوبان تهران - قم
مساحت زیر بنای کل پروژه: ۱۳۸ هکتار

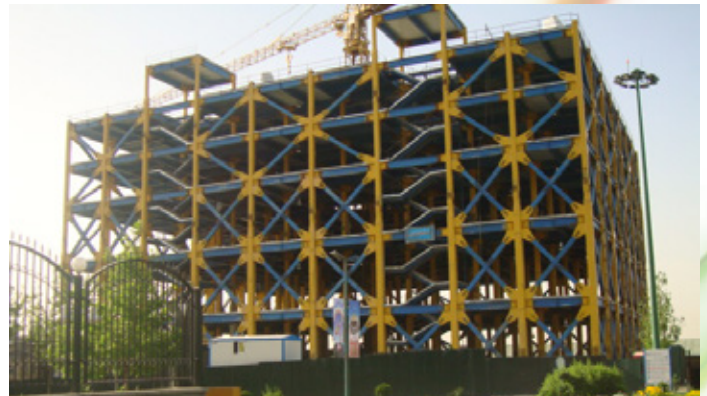


پروژه ۱۱۰۰ واحدی سبحان
محل پروژه: تهران - قیطریه
مشخصات: متراژ کل ۲۴۳۴۹۰ مترمربع
متراژ مفید ۱۵۱۴۵۲ مترمربع - ۱۲ بلوک (۹۳۰ واحد مسکونی،
۱۳۳۸ واحد پارکینگ)

برج های طلایی کیش
 محل پروژه : واقع در نوار ساحلی جزیره کیش، بین میدان
 مرجان و پارس
 مساحت زیر بنای کل پروژه : ۵۷۰۰۰ مترمربع
 مساحت زمین : ۱۵۳۵۰ مترمربع
 تعداد برجها : ۲
 تعداد طبقات : ۱۷



پروژه مسکونی باغ بهشت
 محل پروژه: تهران، سعادت آباد
 متراژ: ۲۷۶۶۴۸ متر مربع
 ۱۴ بلوک ۱۲ طبقه



دینا سنتر امام علی (ع) صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران
 محل پروژه: خیابان ولیعصر - خیابان جام جم
 متراژ: ۴۰,۰۰۰ متر مربع

ساختمان های آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی
 محل پروژه: انتهای بزرگراه شهید ستاری - میدان دانشگاه -
 بلوار شهدای حصارک - دانشگاه آزاد اسلامی - بلوک ۱ و ۲
 آموزشی
 متراژ بنا : ۴۸۱۱۲ مترمربع
 تعداد طبقات : ۹ و ۱۰



بیمارستان ۳۰۰۰ تختخوابی فرقانی قم
 زیربنا: ۲۴۰۰۰ متر مربع
 تعداد طبقات: ۹



برج های ساحلی پرشین کیش
محل پروژه: کرانه شمالی جزیره کیش
۴۵۷ واحد مسکونی / تعداد طبقات: ۲۱



پروژه نگین خودرو
محل پروژه: بلوار ارتش ، سه راه اراج ، روبروی بیمارستان نیکان ،
پروژه نگین خودرو
متراژ: ۷۰۰۰ متر مربع
۱۳ طبقه



پروژه زیتون
محل پروژه: بزرگراه آزادگان - شهرک گلستان - بلوار کاج - بلوار
کوهک - روبروی پروژه تجاری اداری طویی
۱۵۰۰ واحد مسکونی



هتل میثاق مشهد
محل پروژه: مشهد - بلوار وکیل آباد
مساحت: ۲۶۰۰۰ متر مربع

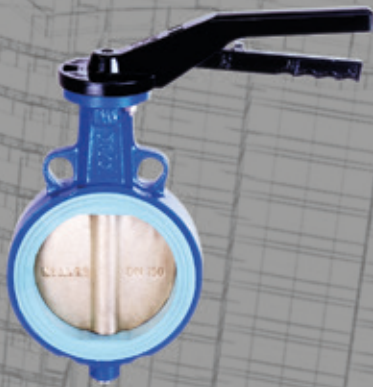


پروژه هیراد
محل پروژه: خیابان شهید باهنر ، نبش کوچه هیراد
متراژ: ۷۲۰۰ متر مربع
۱۰ طبقه



مجتمع تجاری اداری پرشیمان
محل پروژه: نیاوران - سه راه یاسر
زیربنا: ۹۷۰۰ متر مربع





شیرهای پروانه‌ای بدون فلنج
با اهرم

DN: 50-200 mm
PN: 6-16 bar
ANSI Class 150



شیر گلوب

DN: 50-150 mm
PN: 10-25 bar
ANSI Class 150 & 300



شیرهای پروانه‌ای لاگ
(انتهای خط)

DN: 50-1000 mm
PN: 6-16 bar
ANSI Class 150



شیرهای پروانه‌ای بدون فلنج
مخصوص آب دریا با عملکرد برقی، سه فاز

(auma)
DN: 50-200 mm
PN: 6-16 bar
ANSI Class 150



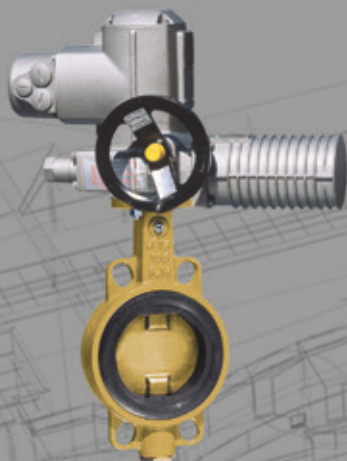
شیر آتش نشانی ایستاده

DN: 80-100 mm
PN: 10-16 bar



شیر آتش نشانی دفنی

DN: 65-100 mm
PN: 10-16 bar



تولیدات تاسیساتی شرکت میراب

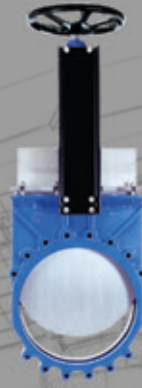
جهت دریافت کاتالوگ و لیست قیمت این محصولات به وب سایت مراجعه فرمایید.

www.mirab-valves.com



شیر یکطرفه لولایی

DN: 50-300 mm
PN: 10-16 bar
ANSI Class 150



شیر کشویی چاقویی

DN: 50-1000 mm
PN: 10 bar



شیر کشویی زبانه لاستیکی
با فلکه دستی

DN: 50-400 mm
PN: 10-16 bar
ANSI Class 150



شیرهای پروانه‌ای بدون فلنج
با عملگر برقی، سه فاز

(auma)

DN: 50-600 mm
PN: 6-16 bar
ANSI Class 150

شیرهای پروانه‌ای بدون فلنج
با عملگر پنوماتیک

(FESTO)

DN: 50-600 mm
PN: 6-16 bar
ANSI Class 150

شیرهای پروانه‌ای بدون فلنج
با عملگر برقی، تک فاز

(haselhofer)

DN: 50-600 mm
PN: 6-16 bar
ANSI Class 150



خیزشی عظیم در صنعت تاسیسات



شرکت مهر

تولید کننده انواع شیرهای صنعتی و تجهیزات مربوطه

کاشت ۱۰۰۰ اصله نهال زیتون

شاخه زیتون ، هزاران سال نمادی از صلح و دوستی بوده و در ادیان و کتب مقدس مختلف از جمله قرآن ، از این درخت به عنوان گیاهی مقدس نام برده شده.

تاج زیتون در مراسمات و مسابقات مختلف در کشورهای دنیا ، به عنوان سمبل عشق و دوستی به برندگان و برگزیدگان اهدا می شود که نشان از اعتقاد ملل مختلف به این نماد پر خیر و برکت است. تصویری از این تاج نیز روی پرچم سازمان ملل نقش بسته است. مطالعه انتخاب نوع پوشش و گونه گیاهی برای محوطه فضای سبز سایت جدید شرکت میراب از سالهای ابتدای تاسیس آن آغاز شده بود. طی بررسی های کارشناسی در خصوص نوع خاک و اقلیم آب و هوای منطقه ، بالاخره کاشت درخت زیتون بعنوان گزینه اصلی مورد تایید قرار گرفت.

یکی از مراکزی که بصورت کاملا علمی و اصولی در مورد درخت زیتون فعالیت می کند ، باغ فدک در کیلومتر ۱۰ جاده قدیم قم به کاشان است.

جناب آقای بلند نظر، انسانی صبور و شریف و پرتلاش و مالک مجموعه باغ فدک ، بعنوان راهنما و مشاور شرکت میراب در خصوص اجرای کامل پروژه ، زحمات فراوانی را متحمل شدند و با در اختیار گذاشتن دانش و تجربه کاری خود ، برگ زرین دیگری بر افتخارات کاری خود افزودند.

آقای مهندس توجه ، موسس و بنیانگذار مجموعه میراب نیز با عزم راسخ و اعتقاد قلبی به پر خیر و برکت بودن این درخت ، توان مالی و معنوی فراوانی را صرف این پروژه نموده تا توانسته باشند بخشی از مسئولیت اجتماعی شرکت، نسبت به محیط زیست و جامعه بشری را ادا کرده و محیطی زیبا و سرسبز را برای پرسنل خانواده میراب طی نسل های مختلف فراهم آورند.

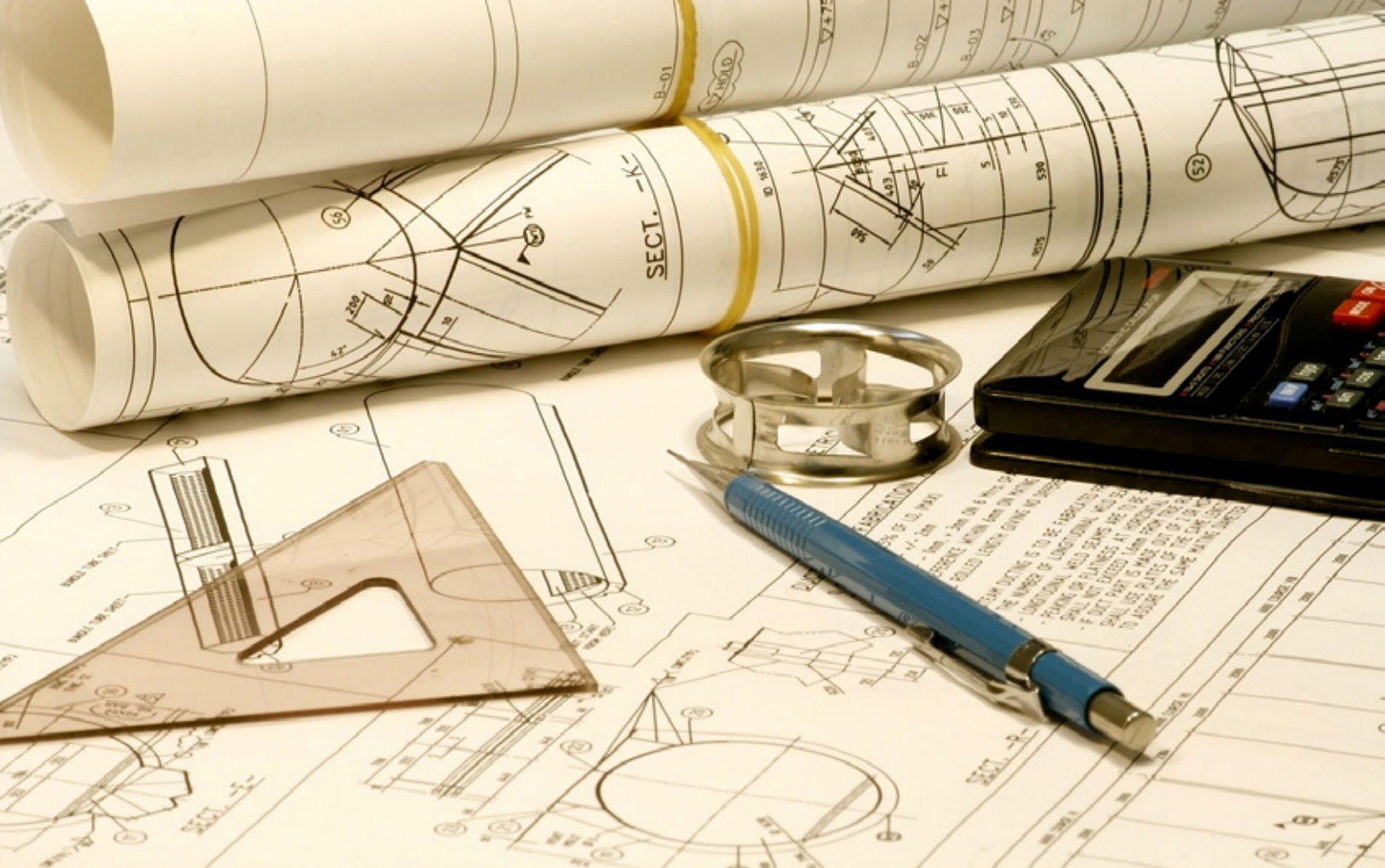
کاشت اولین اصله درخت زیتون در سال ۹۳ توسط ایشان آغاز گردید و اکنون پس از گذشت بیش از یک سال تلاش خستگی ناپذیر تیمی به مدیریت آقای مهندس پاکنهاد ، حدود ۱۰۰۰ اصله نهال در محوطه داخلی و پیرامونی کاشته شده است. امیدواریم روزی این درختان ، تنومند و پربار شده و به یکی از شاخصه ها و نمادهای میراب بدل گردند.

کاشت اولین نهال زیتون – سال ۱۳۹۳



نهال کاری نمایندگان در محوطه کارخانه – سال ۱۳۹۳





آکادمی میراب

- آشنایی با عملگرهای برقی سیار
- تحقیق در شرایط تشکیل کائیتاسیون و روش جلوگیری از آن در شیرهای غلافی
- فناوری های ارتباطی. خوب یا بد!؟
- دانستنی های سلامت



آشنایی با عملگرهای برقی سیار

عملگرهای برقی سیار elomat به منظور باز و بسته کردن انواع شیرهای صنعتی کاربرد دارد. تامین برق این عملگرها به دو صورت امکان پذیر می باشد.

۱- عملگرهای قابل استفاده با برق ۲۳۰ ولت جریان متناوب:

این عملگرها با موتورهای تکفاز انیورسال و توان کم می توانند با ساختار گیربکسی قوی، گشتاوری از صفر تا ۶۰۰ نیوتن متر و بصورت سفارشی تا ۱۰۰۰ نیوتن متر را تنظیم و تامین نمایند. ضمناً این عملگرها مجهز به نمایشگر دیجیتالی گشتاور بوده و چنانچه گشتاور شیر بیش از مقدار تنظیم شده باشد، ضامن عملگر آزاد و به شیر صدمه وارد نمی شود. این عملگرها مجهز به شمارشگر بوده که می تواند محدوده باز و بسته بودن شیر را با مشخص بودن تعداد دوران کورس شیر تعیین نماید (شکل زیر).



۲- عملگرهای قابل استفاده توسط باتریهای قابل شارژ:

۲,۱- عملگرهای با نام Typ 600 Nm- 20 V -15 Ah- Akkupanther

این عملگر مجهز به باتری شارژی با ولتاژ ۲۰ ولت و ظرفیت ۱۵ آمپر ساعت با جدیدترین تکنولوژی از نوع XR-Li-Ion می باشد که می تواند بصورت سفارشی با دستگاه شارژر (230V AC → 20V DC) یا (12V DC → 15V DC) ارسال شود. این عملگر می تواند در ۹ مرحله، گشتاوری از حدود ۱۰۰ نیوتن متر تا ۵۰۰ نیوتن متر را تامین نماید. بنابر این، این عملگر می تواند جوابگوی ۹۰٪ از انواع شیرهای صنعتی باشد. این عملگر می تواند برای باز و بسته کردن شیرهای نصب شده در روی زمین، شیرهای نصب شده در زیر زمین و همچنین شیرهای آتش نشانی نصب شده در زیر زمین و روی زمین مورد استفاده قرار گیرند.



خصوصیات عملگرها را می توان به شرح زیر بیان کرد:

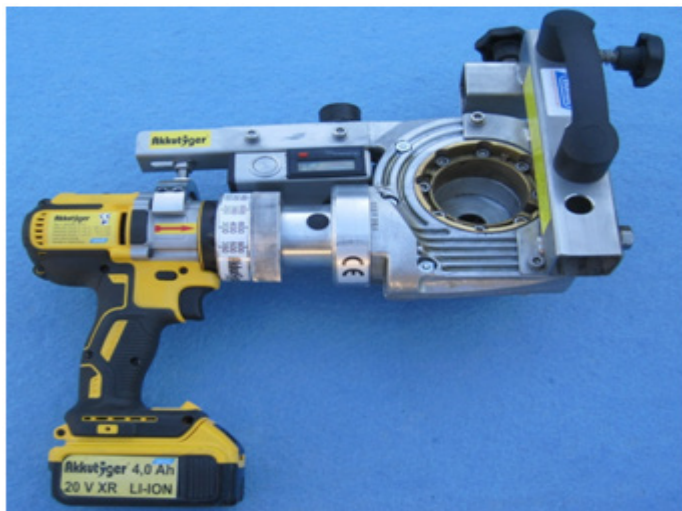
- سبک ولی با گشتاور بالا
- بکارگیری سریع
- فضای زیادی را نمی گیرد و به راحتی با هر اتومبیلی قابل جابجایی است.
- بسیار مقاوم و دارای کاربرد متنوع
- دارای گیربکس های با قدرت و راندمان بالا
- دور متغیر با کنترل سرعت الکترونیکی
- مجهز به شمارشگر الکترونیکی
- تجهیزات با کیفیت بالا بدون اضافه قیمت
- مجهز به اهرم برای استفاده یک نفر تا ۲۵۰ نیوتن متر و برای استفاده از دو نفر برای ۵۰۰ نیوتن متر
- استفاده از باتری شارژی با تکنولوژی جدید از طریق برق شبکه شهری یا از برق اتومبیل بدون استفاده از مبدل ولتاژ.

۲,۲- عملگرهای با نام Typ 1.000 Nm -20 V - 15 Ah -Akkutiger

این عملگر نیز مجهز به باتری شارژی با ولتاژ ۲۰ ولت و ظرفیت ۱۵ آمپر ساعت با جدیدترین تکنولوژی از نوع XR-Li-Ion می باشد که می تواند بصورت سفارشی با دستگاه شارژر (230V AC → 20V DC) یا (12V DC → 15V DC) ارسال شود. این عملگر می تواند در ۱۱ مرحله ، گشتاوری از حدود ۱۰۰ نیوتن متر تا ۶۰۰ نیوتن متر را تامین نماید. همچنین می توان به کمک ابزارهای اهرم مهار کننده شیرهای با گشتاور بیشتر از ۶۰۰ تا ۹۰۰ نیوتن متر را بکار گرفت. بر اساس تجربه بدست آمده این عملگر می تواند جوابگوی نیاز ۹۸٪ از انواع شیرهای صنعتی باشد. این نوع عملگر نیز دارای ویژگی هایی شبیه عملگر فوق الذکر به شرح زیر می باشند:

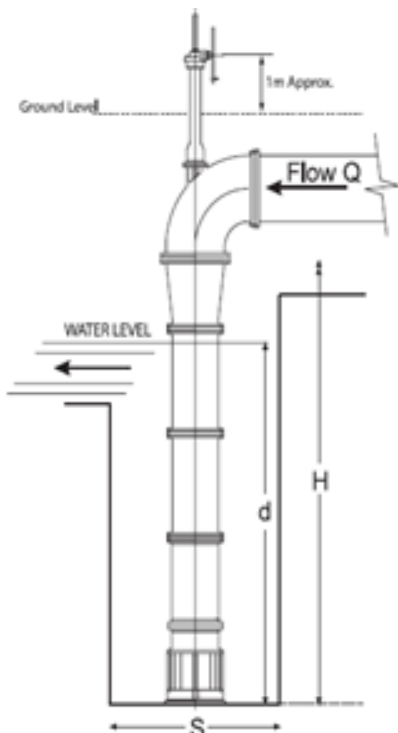
- بکارگیری سریع
- سبک ولی با گشتاور بالا
- فضای زیادی را نمی گیرد و به راحتی با هر اتومبیلی قابل جابجایی است.
- استفاده از باتری شارژی قابل شارژ از برق اتومبیل بدون استفاده از مبدل ولتاژ.

جهت کسب اطلاعات بیشتر با شرکت مولد گشتاور ایرانیان (نمایندگی این سازنده) تماس حاصل فرمایید.
تلفن: ۰۲۱-۴۴۵۴۵۶۵۴



مهندس مسلم نیکزاد
کارشناس اتوماسیون

تحقیق در شرایط تشکیل کاویتاسیون و روش جلوگیری از آن در شیرهای غلافی

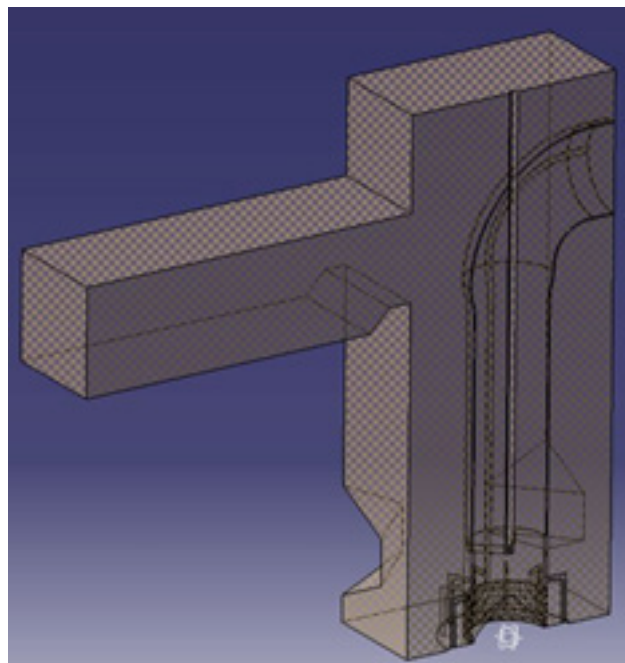
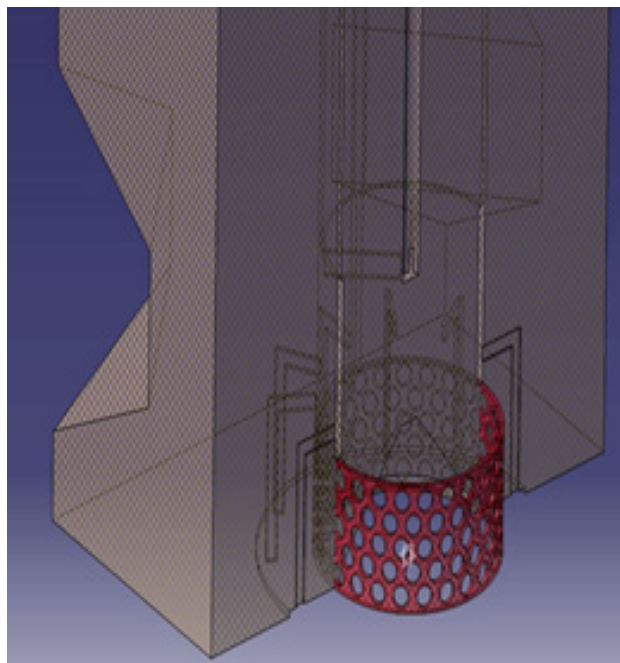


اغلب، مهم‌ترین نیاز (در کنار تنظیم جریان) بحث استهلاک انرژی است. از آنجاکه آب چگالی بالایی دارد و به اصطلاح سنگین است، از خروجی سدها با نیرویی که از وزن آب پشت سد به آن اعمال می‌شود، خارج می‌شود. اگر این انرژی مستهلاک نشود، جریان آب می‌تواند موجب فرسایش صخره‌ها و خاک شده و به تأسیسات صدمه بزند. شیرهای تنظیم جریان و مستهلاک کننده انرژی معمولاً در تونل‌های تخلیه تحتانی، آبگیرهای تونلی آب شرب و کشاورزی به کار برده می‌شوند. شیرهای استفاده شده در دریچه سدها تنوع طراحی وسیعی دارند و معمولاً در انتهای سدها قرار می‌گیرند. جریان‌های خروجی این شیرها به صورت تخلیه به اتمسفر (جریان آزاد) یا تخلیه به صورت مستغرق می‌باشد.

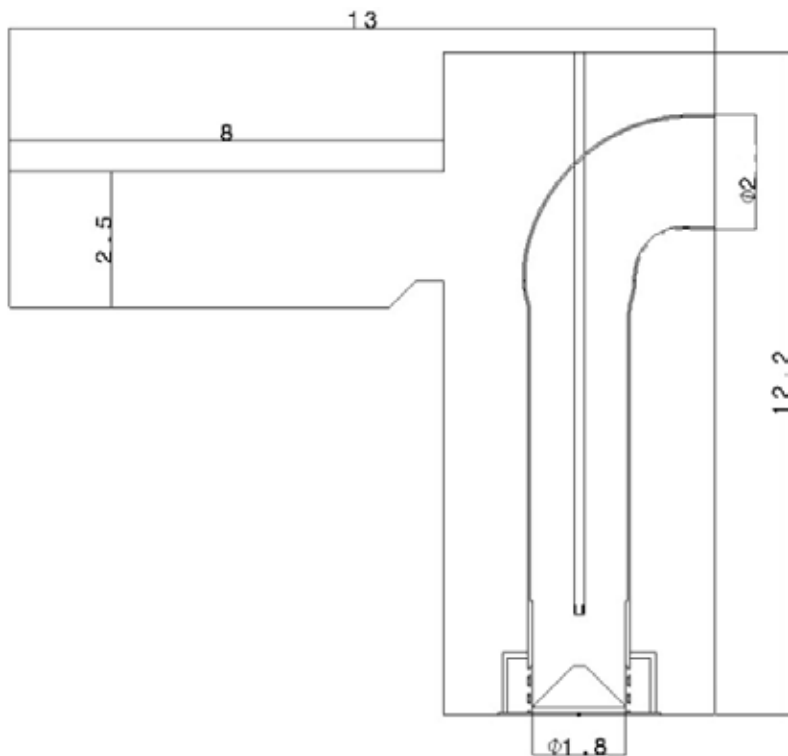
شیر غلافی برای تخلیه آب در حوضچه آرامش (تخلیه مستغرق) و مستهلاک کردن انرژی آب مورد استفاده قرار می‌گیرد. در شیرهای غلافی استاندارد قطر لوله ورودی متصل به زانویی با قطر لوله قائم شیر برابر می‌باشد. برای محدود کردن ماکزیمم سرعت متوسط در مقطع ورودی و جلوگیری از کاویتاسیون، قطر ورودی زانویی (قطر لوله ورودی) بزرگ‌تر از قطر لوله عمودی در نظر گرفته می‌شود (شکل ۱) همچنین در شکل زیر نحوه حرکت جریان نشان داده شده است؛ آب به صورت افقی وارد زانویی شده، به وسیله زانویی آب وارد لوله عمودی شده و از دریچه موجود در کف حوضچه، آب خارج می‌شود. با توجه به اینکه عمل تخلیه زیر حجمی از آب انجام می‌گیرد، بازده استهلاک انرژی این شیر نسبت به شیرهای تخلیه دیگر، بهتر می‌باشد.

شکل (۱) شیر غلافی با قطر ورودی و خروجی نابرابر.

موضوع مورد مطالعه در این تحقیق شیر غلافی با قطر ورودی ۲۰۰۰mm و قطر خروجی ۱۸۰۰mm می‌باشد. (شکل ۲). در این تحقیق نتایج استفاده از صفحات سوراخ دار بر کاویتاسیون در دبی‌ها و هدهای بالا بررسی شده است. هندسه شیر به کمک نرم افزار کتیا مدل شده است. به دلیل تقارن هندسه و جریان، نصف شیر و حوضچه مدل شده است (شکل ۲).



شکل (۲) شیر غلافی و حوضچه تخلیه طراحی شده با نرم افزار کتیا

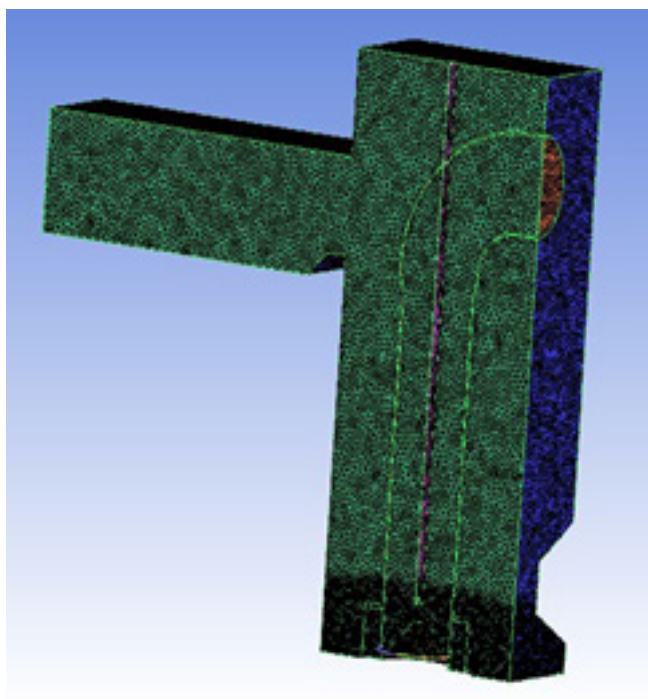


ابعاد شیر و حوضچه آرامش مورد مطالعه، در شکل زیر نشان داده شده است. قطر ورودی شیر ۲۰۰۰mm، قطر لوله قائم ۱۸۰۰mm، بیشترین ارتفاع بازشدگی شیر، برابر با نصف قطر لوله قائم (۹۰۰mm) و ارتفاع حوضچه ۱۲/۲ متر می باشد. سطح مقطع حوضچه آرامش مربع شکل با ابعاد ۵ متر است. در گوشه های دیواره حوضچه برای کاهش تلاطم جریان خروجی پخ هایی با زاویه ۵۵ درجه در نظر گرفته شده است. همچنین قسمت خروجی حوضچه آرامش، جهت جلوگیری از جریان برگشتی و همگرایی حل درازتر در نظر گرفته شده است.

شکل (۳) ابعاد هندسه مورد شیر و چاهک

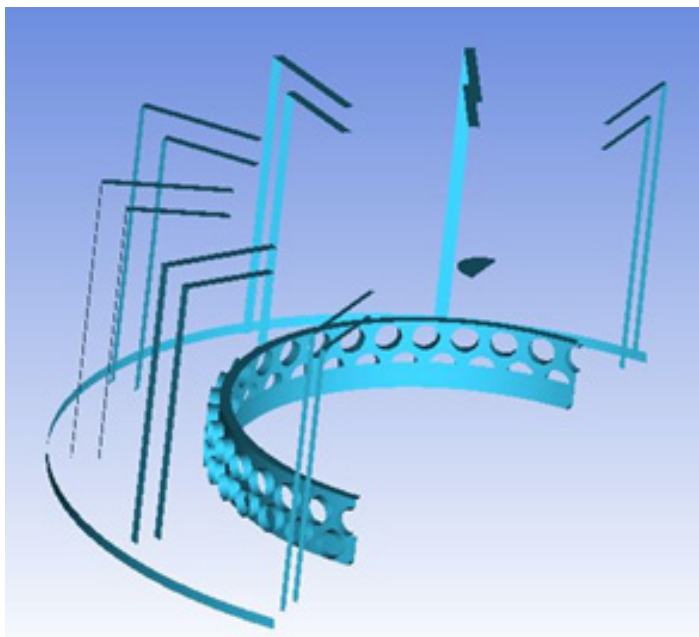
شبکه محاسباتی

در این تحقیق که جریان عبوری از شیر غلافی مدنظر می باشد، در نواحی بین سیت و پلاگ و در پایین شیر و حوضچه، تغییرات سرعت و فشار بالا بوده و لذا سعی می شود برای دست یافتن به مقادیر درست داده ها در این نواحی، شبکه بندی در نظر گرفته شده، نسبت به سایر نواحی متراکم تر باشد. در این تحقیق برای تولید شبکه از نرم افزار ANSYS MESH استفاده شده است. المان ها نیز به صورت چهار وجهی می باشد. در شکل (۴) نمای کلی از هندسه و مش نشان داده شده است.

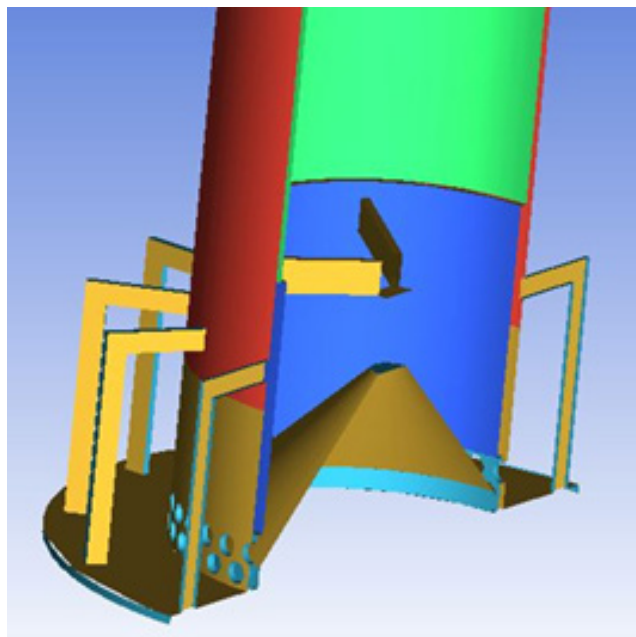


شکل (۴) نمای کلی شبکه محاسباتی

نقاط داخل و اطراف سوراخ ها، سطح داخلی و خارجی پایه های شیر و لبه پایین صفحه متصل شده به کف حوضچه نواحی هستند که گرادیان ها شدید می باشد. این نواحی در شکل (۵ و ۶) با رنگ آبی کم رنگ نشان داده شده اند. در این نواحی ماکزیمم اندازه مش برابر با ۲۸ میلی متر و ضریب رشد ۱/۲ در نظر گرفته شده است.

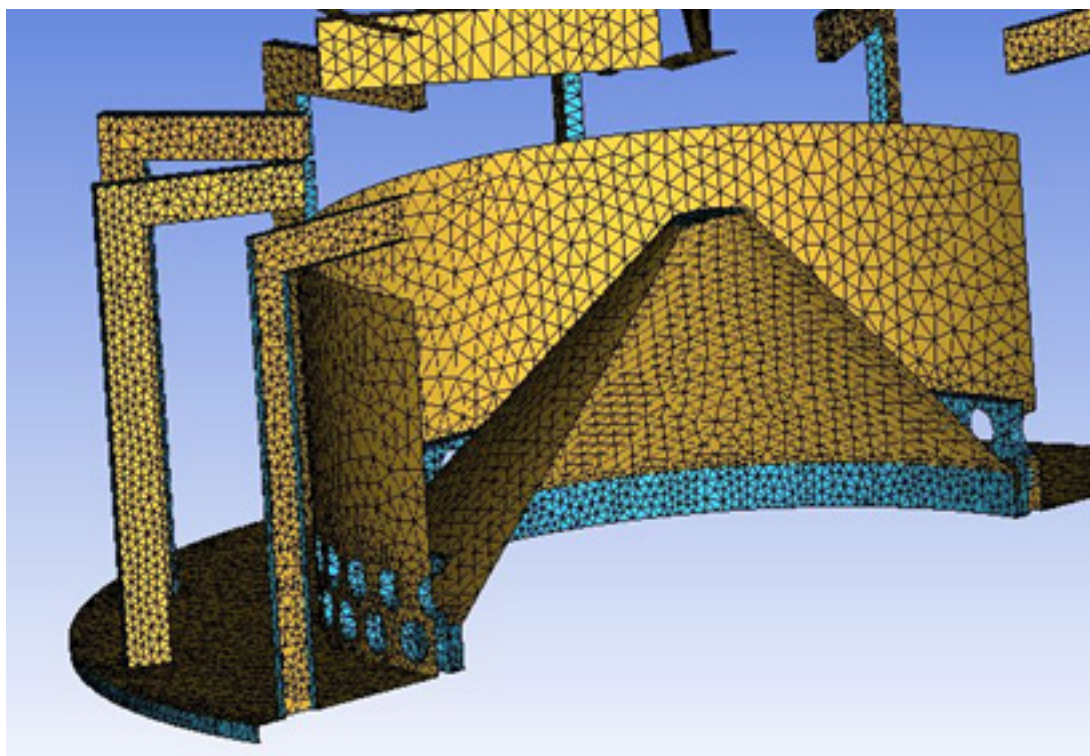


شکل (۶) نواحی با بیشترین گرادیان



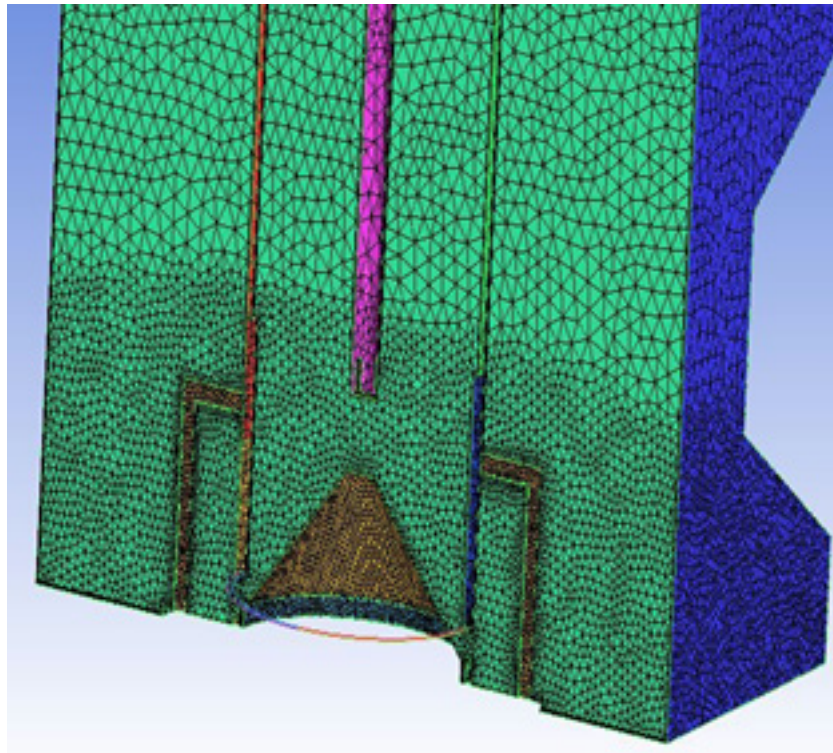
شکل (۵) اجزای داخلی شیر

نواحی بعدی که گرادیان ها بالا می باشد، عبارت اند از مخروطی کف شیر، پلاگ، سطح جانبی پایه های شیر، صفحه سوراخ دار، کف شیر و تیغه های نگه دارنده پلاگ. در شکل (۷) پلاگ با رنگ آبی تیره و سایر نواحی با رنگ زرد نشان داده شده اند. در این نواحی ماکزیمم اندازه مش برابر با ۸۰ میلی متر و ضریب رشد ۱/۲ در نظر گرفته شده است.



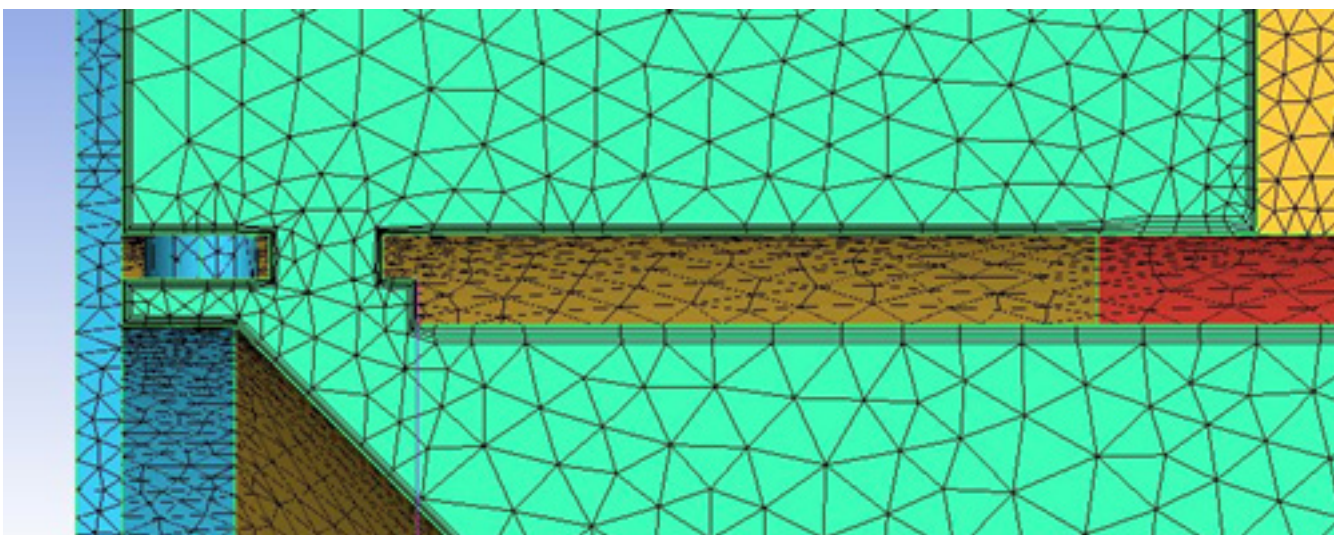
شکل (۷) مش مخروط، سوراخ ها و پایه ها

نحوه عبور جریان از شیر غلافی به این ترتیب است که جریان افقی آب پس از عبور از زانوئی به صورت قائم در لوله پایین می آید و پس از برخورد با مخروطی و کف حوضچه جهت آن حدوداً ۹۰ تا ۱۸۰ درجه تغییر می کند؛ بنابراین انتظار می رود که گرادیان های شدیدی در ناحیه پایین شیر رخ دهد. بدین منظور برای دستیابی به جواب های مناسب، می بایست در پایین شیر مش ها به اندازه کافی ریز شوند. برای ریز شدن مش ها در ناحیه پایین شیر از Density mesh استفاده گردیده است (شکل ۸). در این ناحیه، ماکزیمم اندازه مش برابر با ۹۰ در نظر گرفته شده است.



شکل (۸) تراکم مش ها در پایین شیر

در بقیه نواحی عبور جریان، ماکزیمم اندازه مش ها برابر با ۱۷۰ و ضریب رشد ۱/۲ در نظر گرفته شده است. در مسائل عبور جریان در کانال ها و شیرها گرادیان ها بر روی دیواره ها بالا می باشد. در این مسائل برای شبیه سازی دقیق جریان توربولانس و استفاده از مدل آشفتگی $k-\epsilon$ ، بایستی $30 < y^+ < 300$ باشد؛ بدین منظور در این تحقیق در تمامی دیواره ها از ۴ لایه مش لایه مرزی استفاده شده است. فاصله اولین لایه تا دیواره ۰/۱ میلی متر و ضریب رشد ۱/۲ در نظر گرفته شده است (شکل ۹).

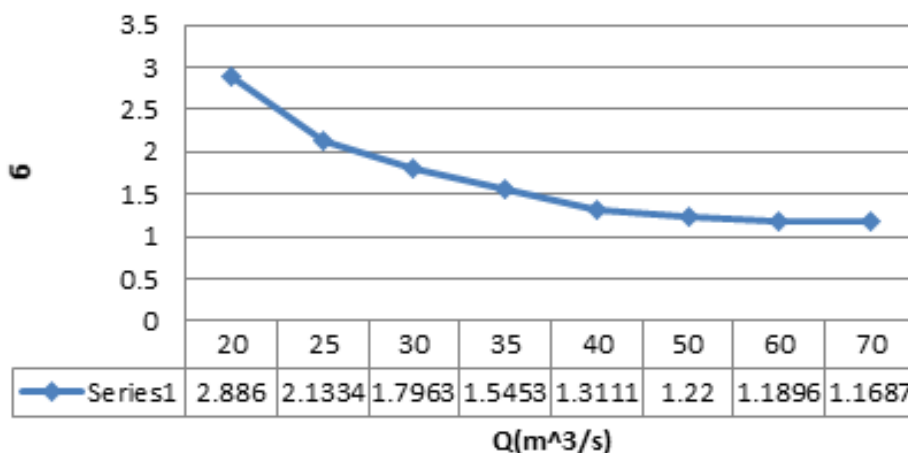


شکل (۹) مش لایه مرزی در دیواره ها

در این تحقیق از مش های غیر ساختاری استفاده شده است و المان ها به صورت چهار وجهی می باشند. تعداد المان های شبکه محاسباتی برای هندسه های مختلف صفحه سوراخ دار با توضیحات داده شده در حدود ۱۷۰۰۰۰۰ المان می باشد. بررسی ضریب کاویتاسیون در بازشدگی کامل و دبی های مختلف برای یافتن ضریب کاویتاسیون جریان در این تحقیق از رابطه زیر استفاده شده است. (۱)

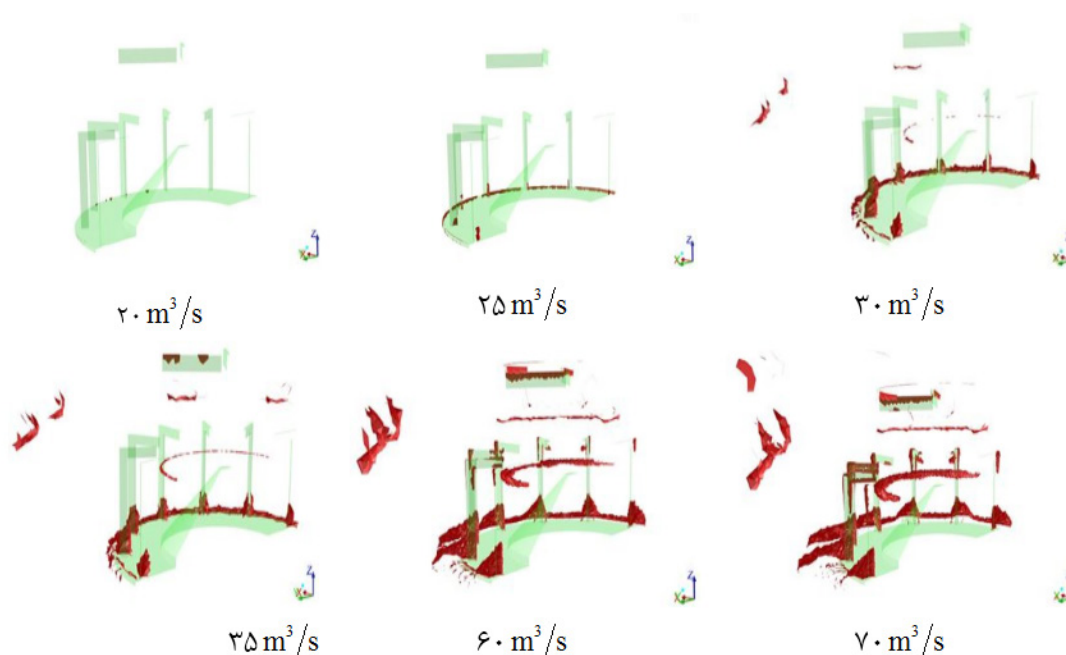
$$\sigma_1 = \frac{P_1 - P_v}{\frac{1}{2} \rho V^2}$$

در این رابطه فشار بالادست جریان برحسب پاسکال، فشار مطلق بخار در دمای کاری (۳۵۴۰ پاسکال)، سرعت بیشینه موضعی و چگالی آب می باشد.



شکل (۱۱) ضریب کاویتاسیون شیر غلافی در بازشدگی کامل و دبی های مختلف

در صنعت برای جلوگیری از فرسایش ناشی از کاویتاسیون این ضریب را حدود ۲ در نظر می گیرند. همان طور که در شکل (۱۱) نشان داده شده است، با افزایش دبی تا حدود ۲۵ ضریب کاویتاسیون بالاتر از ۲ خواهد بود و کاویتاسیون رخ نمی دهد؛ اما با افزایش دبی به بیش از ۲۵ ضریب کاویتاسیون به زیر ۲ سقوط کرده و کاویتاسیون رخ می دهد. برای بررسی دقیق تر دبی شروع کاویتاسیون در این شیر، سطوح هم سطح کاویتاسیون در دبی های مختلف بررسی شد.



شکل (۱۲) سطوح هم سطح کاویتاسیون در بازشدگی کامل و دبی های مختلف

با توجه به شکل (۱۲) می توان نتیجه گرفت که شیر غلافی مورد نظر تا دبی ۲۵ می تواند بدون خطر ایجاد کاویتاسیون کار کند. با افزایش دبی عبوری، کاویتاسیون در لبه های صفحه متصل به کف حوضچه و پایه های شیر شروع به ایجاد شدن، می کند. از دبی ۳۰ به بعد، علاوه بر پایه ها و صفحه متصل به کف حوضچه، لبه پایین پلاگ و فیلتر های دیواره حوضچه در معرض کاویتاسیون قرار می گیرند. همچنین با افزایش دبی به ۳۵ و بالاتر، تیغه های اتصال پلاگ به میله عمودی شیر نیز در معرض کاویتاسیون قرار می گیرند.

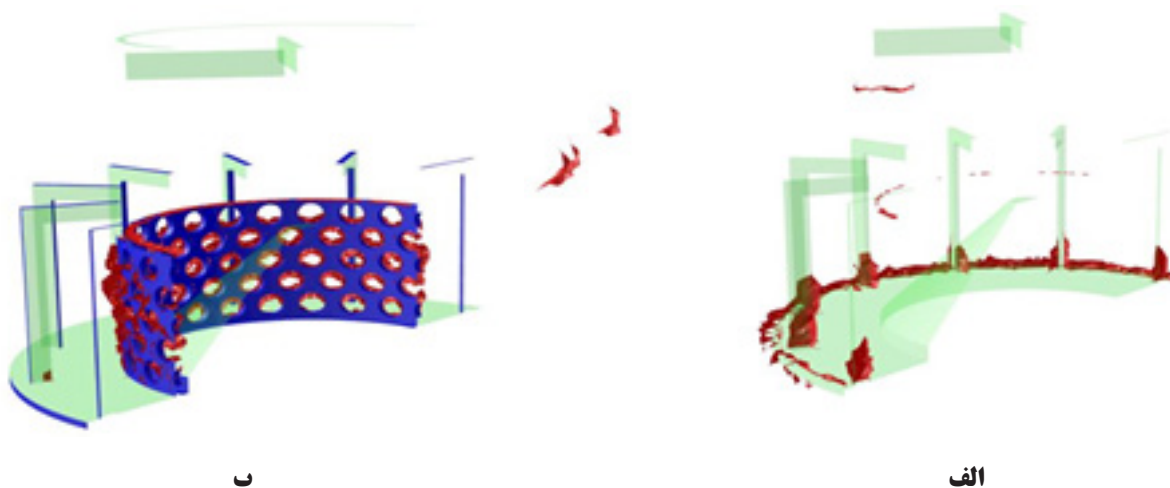
بررسی اثر افزودن صفحات سوراخ دار به شیر غلافی

با ثابت در نظر گرفتن سطح کل خروجی جریان، صفحاتی با سوراخ هایی با قطرهای ۷۰، ۱۰۰، ۱۲۵ و ۱۵۰ میلی متر در نظر گرفته شد. با توجه به ثابت بودن سطح خروجی جریان در این صفحات، ضریب مقاومت جریان (K) و ضریب جریان (K_v) در حالات مختلف ثابت خواهد ماند. مشخصات صفحات سوراخ داری که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته اند، در جدول (۱) نشان داده شده است.

قطر سوراخ (mm)	سطح هر سوراخ (mm ²)	تعداد ردیف سوراخ	تعداد سوراخ در هر ردیف	سطح کل (mm ²)	نسبت سطح کل خروجی به حالت بدون صفحه (%)
۷۰	۳۸۴۶/۵	۱۱	۵۰	۲۱۱۵۵۷۵	۴۱/۵۹
۱۰۰	۷۸۵۰	۷	۴۰	۲۱۹۸۰۰۰	۴۳/۲۱
۱۲۵	۱۲۲۶۵/۶۲۵	۵	۳۶	۲۲۰۷۸۱۲/۵	۴۳/۴۰
۱۵۰	۱۷۶۶۲/۵	۵	۲۵	۲۲۰۷۸۱۲/۵	۴۳/۴۰

جدول (۱) مشخصات صفحات سوراخ دار بررسی شده

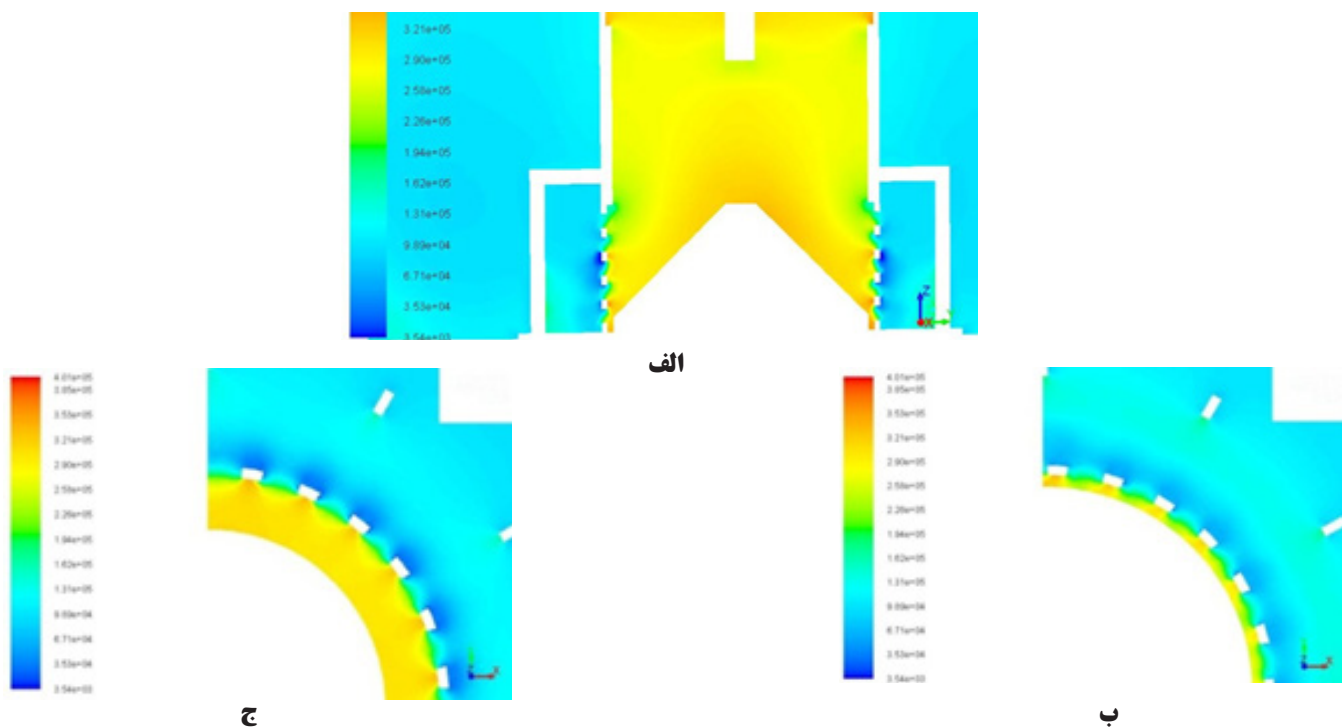
بنابراین انتظار می رود که ضریب مقاومت جریان و ضریب جریان با تغییر قطر سوراخ ها در دبی ثابت، یکسان باقی بماند. با توجه به اینکه کاربرد صفحات سوراخ دار در شیرهای غلافی برای زمان هایی است که دبی بالاتر از دبی طراحی از شیر عبور می کند و در این بازه زمانی، شیر در بازشدگی کامل قرار دارد؛ در این تحقیق نیز، تأثیر صفحات سوراخ دار در بازشدگی کامل بررسی شده است. در این بخش هدف بررسی اثر صفحات سوراخ دار بر روی ناحیه تشکیل کاویتاسیون است، به همین دلیل دبی عبوری در حالت قرار دادن صفحات را برابر با دبی حالت بدون صفحه در نظر گرفته شده است، تا اثر کاهش دبی بر روی کاویتاسیون در نظر گرفته نشود.



شکل (۱۳) مقایسه کاویتاسیون در حالت بدون صفحه و با صفحه سوراخ دار در دبی ۳۰

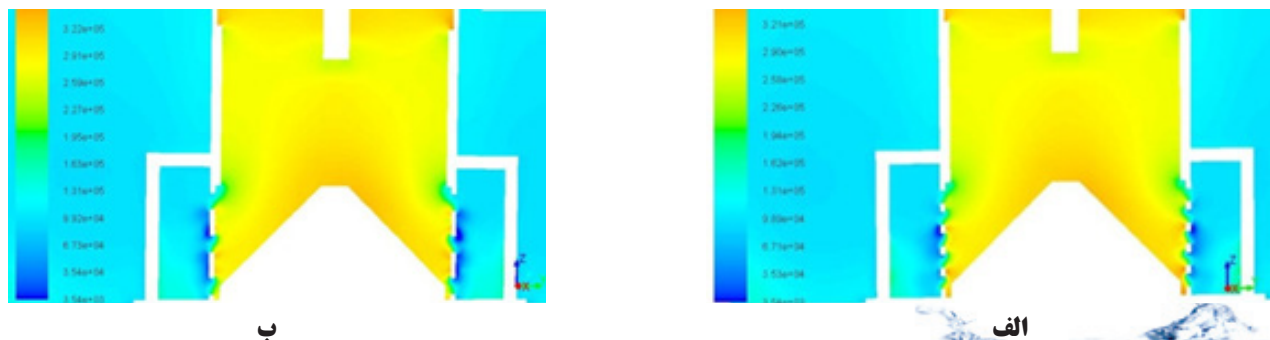
همان‌طور که مشاهده می‌گردد، در حالت بدون صفحه سوراخ دار (شکل الف)، پایه‌ها، لبه صفحه اتصال شیر به کف حوضچه، لبه پایین پلاگ و فیلترهای دیواره حوضچه آرامش در معرض خطر کاویتاسیون قرار می‌گیرند؛ که خطر خوردگی در لبه پایین پلاگ که وظیفه آب‌بندی در زمان بسته شدن را دارد و همچنین پایه‌های اتصال شیر، بسیار حائز اهمیت می‌باشد، زیرا در صورت آسیب دیدن این اجزا، تعمیرات شیر پر هزینه و زمان‌بر خواهد بود. با افزودن صفحه سوراخ دار به شیر غلافی (شکل ب) ناحیه تشکیل کاویتاسیون به نواحی دور صفحه نصب شده، محدود می‌شود و کاویتاسیون از پایه‌های شیر، صفحه اتصال شیر به کف حوضچه، فیلترهای دیواره و پلاگ دور می‌شود؛ در این صورت فقط صفحه سوراخ دار در معرض کاویتاسیون بوده که هزینه تعویض و زمان تعویض آن به مراتب کمتر از هزینه‌های تعمیر شیر در حالت بدون صفحه سوراخ دار می‌باشد. همچنین با انتخاب جنس مقاوم تر برای صفحه مانند S.St 1.4301، می‌توان آن را در برابر خوردگی کاویتاسیون مقاوم کرد که هزینه آن به مراتب کمتر از هزینه بهبود کیفیت پایه‌ها، پلاگ، صفحه اتصال شیر و دیواره‌ها می‌باشد.

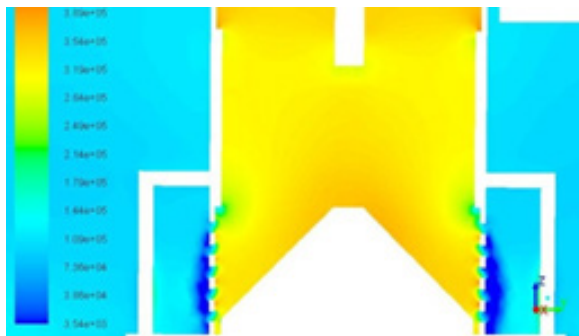
در شکل (۱۴) توزیع فشار در نزدیک کف شیر و حوضچه را نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، هیچ‌گونه کاویتاسیونی در داخل شیر رخ نداده و تمام کاویتاسیون در سمت خارجی سوراخ‌ها تشکیل می‌شود. همچنین در نزدیک کف حوضچه نسبت به ارتفاع میانی گرادبان فشار و افت فشار کمتر بوده و خطر کاویتاسیون در نزدیک کف صفحه اتصال شیر به حوضچه کمتر است.



شکل (۱۴) توزیع فشار در شیر غلافی مجهز به صفحه سوراخ دار؛ الف) توزیع فشار در صفحه تقارن شیر ب) توزیع فشار در نزدیکی کف شیر و حوضچه ج) توزیع فشار در ارتفاع میانی بازشدگی شیر.

مقایسه صفحات سوراخ دار با قطر مختلف در دبی ۳۰ شکل (۱۵) توزیع فشار در صفحه تقارن و درصد بازشدگی کامل شیر غلافی را در چهار حالت مختلف نشان می‌دهد. در تمامی حالت‌ها دبی عبوری ۳۰ و فشار پایین دست ۱ بار می‌باشد. در شیر غلافی مجهز به صفحه سوراخ دار با قطر سوراخ ۱۵۰ به دلیل افزودن صفحه سوراخ دار افت فشار قابل توجهی در نواحی اطراف سوراخ‌ها ایجاد می‌گردد. ناحیه کم فشار به وضوح در سمت خروجی صفحه سوراخ دار قابل مشاهده است. در شیر غلافی مجهز به صفحه سوراخ دار با قطر سوراخ ۱۲۵، ناحیه افت فشار اندکی افزایش می‌یابد؛ اما همچنان ناحیه فشار پایین که کاویتاسیون در آن رخ می‌دهد، در سمت خروجی صفحه سوراخ دار قرار دارد. با کاهش قطر سوراخ‌ها به ۱۰۰ و ۷۰ میلی‌متر، میزان ناحیه فشار پایین در سمت خروجی شیر اندکی افزایش می‌یابد، اما این ناحیه همچنان در سمت خروجی صفحه سوراخ دار بوده و با پایه‌های شیر فاصله دارد. میزان افزایش ناحیه تشکیل کاویتاسیون در حالت صفحه با سوراخ ۷۰ به مراتب بیش از صفحات سوراخ دار دیگر است.





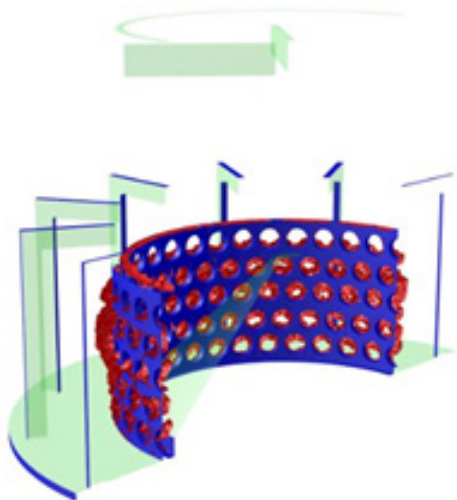
د



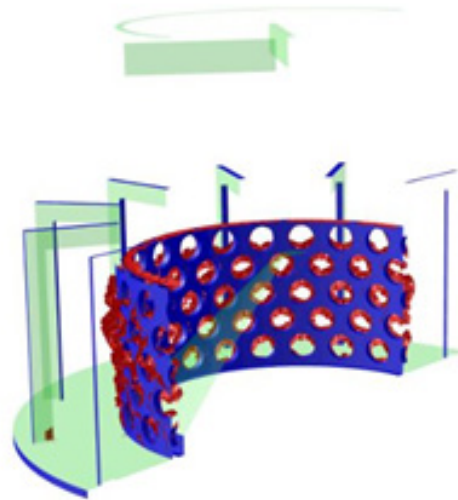
ج

شکل (۱۵) توزیع فشار در صفحه تقارن شیر غلافی مجهز به صفحه سوراخ دار در دبی ۳۰ (الف) با قطر سوراخ ۱۵۰ (ب) با قطر سوراخ ۱۲۵ (ج) با قطر سوراخ ۱۰۰ (د) با قطر سوراخ ۷۰ میلی‌متر

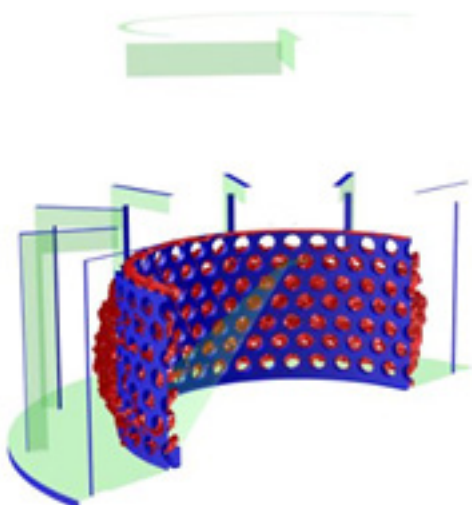
در شکل (۱۶) سطوح هم سطح کایتاسیون برای ۴ نوع صفحه سوراخ دار مختلف نشان داده شده است. در این شکل‌ها نیز مشاهده می‌گردد که با قرار دادن صفحات سوراخ دار کایتاسیون از پایه‌های شیر، لبه پلاگ، دیواره‌ها و لبه صفحه اتصال شیر به کف حوضچه حذف شده است.



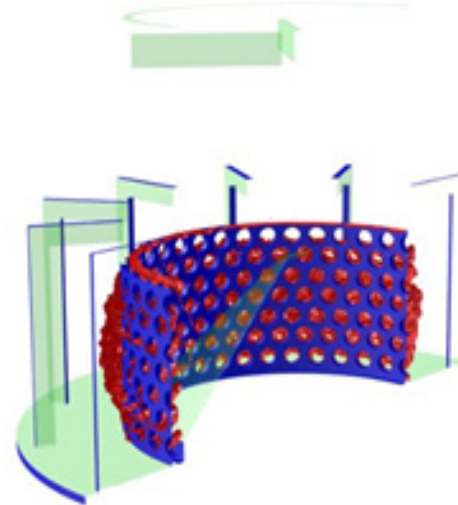
صفحه سوراخ‌دار با قطر ۱۲۵



صفحه سوراخ‌دار با قطر ۱۵۰

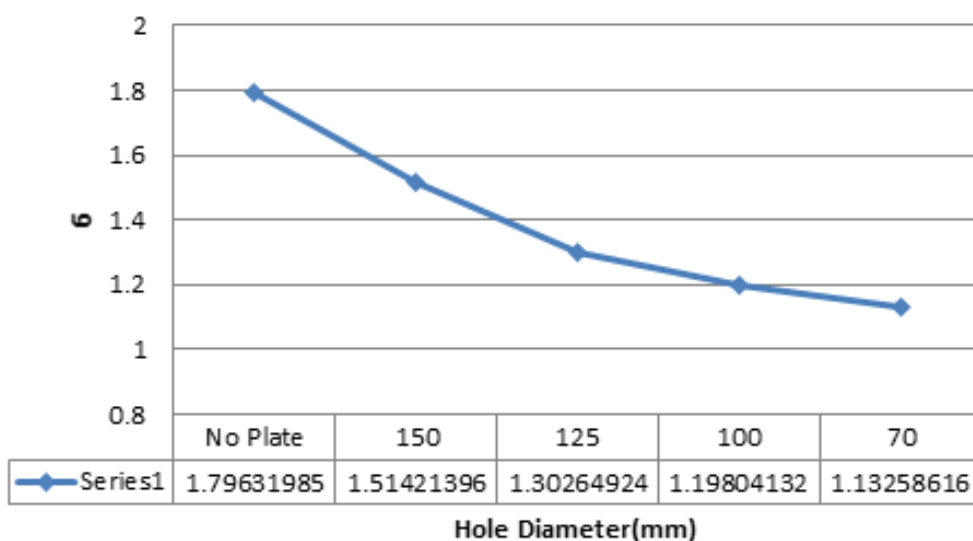


صفحه سوراخ‌دار با قطر ۷۰



صفحه سوراخ‌دار با قطر ۱۰۰

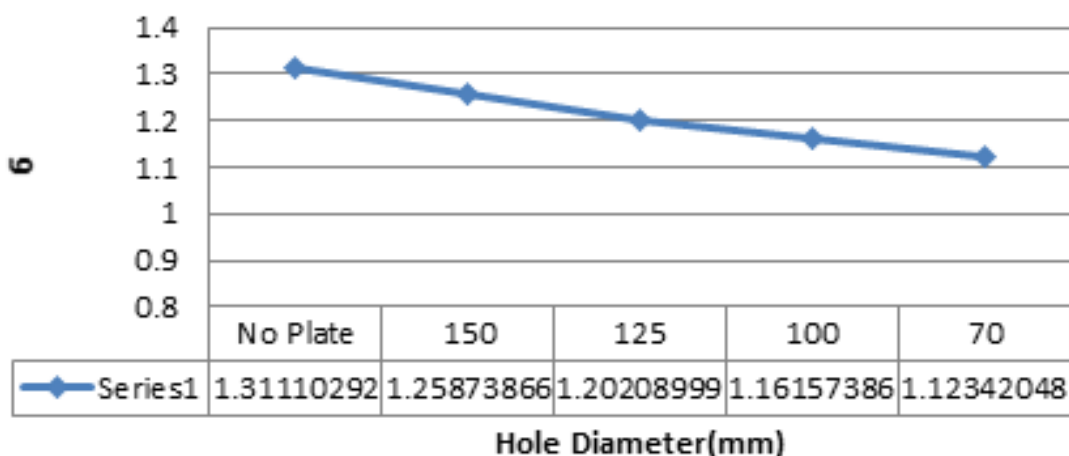
در شکل (۱۷) نمودار تغییرات ضریب کاویتاسیون برحسب تغییرات قطر با ثابت در نظر گرفتن سطح کل خروجی جریان از شیر غلافی در دبی یکسان و برابر با ۳۰ رسم شده است.



شکل (۱۷) نمودار ضریب کاویتاسیون برحسب تغییرات قطر سوراخ در دبی یکسان ۳۰

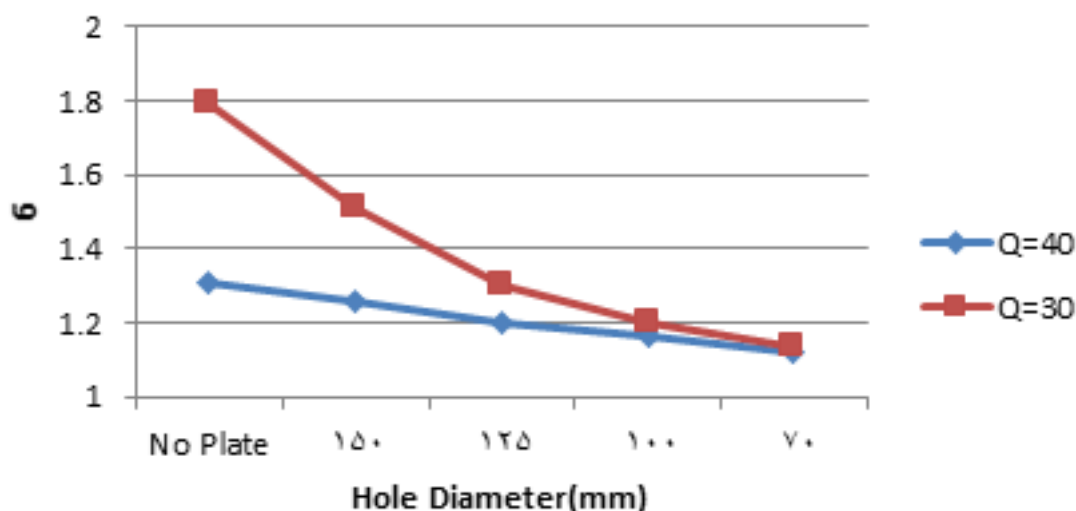
همان‌طور که در شکل بالا مشاهده می‌شود، با افزودن صفحات سوراخ دار ضریب کاویتاسیون کاهش می‌یابد، اما در عوض ناحیه تشکیل کاویتاسیون محدود شده و کاویتاسیون از نقاط حساس بدنه شیر دور می‌شود. همان‌طور که مشاهده شد، با کاهش قطر سوراخ، کاویتاسیون مقداری افزایش یافت؛ بنابراین در طراحی باید با توجه مقدار استهلاک انرژی مورد نیاز و دبی عبوری، قطر سوراخی را انتخاب کرد که هم استهلاک انرژی آب تأمین شود و هم کاویتاسیون خیلی کاهش نیابد.

در شکل (۱۸) نمودار تغییرات ضریب کاویتاسیون برحسب تغییرات قطر با ثابت در نظر گرفتن سطح کل خروجی جریان از شیر غلافی در دبی یکسان و برابر با ۴۰ رسم شده است.



شکل (۱۸) نمودار ضریب کاویتاسیون برحسب تغییرات قطر سوراخ در دبی یکسان ۴۰

در این حالت نیز همچون دبی ۳۰ با قرار دادن صفحات سوراخ دار ضریب کاویتاسیون کاهش یافته است. تغییرات ضریب کاویتاسیون شیر غلافی مجهز به صفحه سوراخ دار با تغییرات قطر سوراخ، در دبی ۴۰ نسبت به دبی ۳۰ کمتر است.



شکل (۱۹) مقایسه تغییرات ضریب کاویتاسیون شیر غلافی با تغییرات قطر صفحه سوراخ-دار در دبی‌های ۳۰ و ۴۰

با افزایش دبی به دبی‌های بیش از ۴۰، مشاهده گردید که ضریب کاویتاسیون کاهش یافته و کاویتاسیون پایه‌های شیر را در بر می‌گیرد و صفحات سوراخ دار در کاهش ناحیه تشکیل کاویتاسیون کارایی کمتری دارند. بنابراین از شیر غلافی با قطر ورودی و خروجی (۲۰۰۰-۱۸۰۰) تا دبی‌های حدود ۴۰ می‌توان از صفحات سوراخ دار برای استهلاک انرژی آب استفاده کرد و در صورتی که دبی بیشینه فصلی بیش از این مقدار باشد، باید ابعاد شیر غلافی تغییر کند و از شیر با ابعاد بزرگ‌تر استفاده کرد.

دکتر علیزاده-مهندس قشمی پور

کارشناسان فنی-مهندسی میراب



فناوری های ارتباطی خوب یا بد ؟؟؟



فناوری ابزار مفیدی ست، اما برخی افراد نمی دانند که چطور باید از آن به درستی استفاده کرد و همین مسئله می تواند فناوری را به ابزاری مخرب تبدیل کند.
در ذیل مختصراً به مضرراتی که استفاده ناصحیح از آنها می تواند برای افراد در پی داشته باشد اشاره می گردد:

تعاملات فرد به فرد یا رو در رو را کاهش می دهد.

با استفاده بیش از حد از شبکه های اجتماعی نه تنها وقت کمتری برای گذراندن با افرادی خواهید داشت که به صورت فیزیکی در اطراف شما حضور دارند بلکه دوستان و اعضای خانواده تان زمانی که ببینند شما به دستگاه های الکترونیکی، موبایل و گدجت های تان بیش از آن ها اهمیت می دهید از محبت شما نا امید شده و ناراحت خواهند شد. در نهایت هم افراد تمایل کمتری به صرف وقت و بودن در کنار شما خواهند داشت.



احساس نیاز به توجه را به شدت افزایش می دهد.

ارسال پست ها و استاتوس های غیر مفید و مبهم در فیس بوک به راحتی می تواند تبدیل به عادت زنده و مخرب در زندگی افرادی شود که غالباً از شبکه های اجتماعی استفاده می کنند. رقابت بی پایان برای به دست آوردن لایک بیشتر و کامنت های متعدد می تواند زندگی شما را به نابودی بکشاند.

توجه شما را از اهداف زندگی واقعی منحرف خواهد کرد.

درک این موضوع که توجه بیش از حد افراد به دنیای مجازی و هویت خود در شبکه های اجتماعی آن ها را از رقابت در دنیای واقعی و رسیدن به اهداف مهم باز داشته بسیار آسان است. اکثر جوانان به جای اینکه با تلاش و پشتکار مهارت های لازم برای رسیدن به اهداف عالی خود را کسب کنند ترجیح می دهند به فوق ستاره های در دنیای مجازی و شبکه هایی از قبیل فیس بوک، توییتر و ... شوند.

خطر ابتلا به افسردگی را افزایش می دهد.

با توجه به مطالعات اخیر افرادی که از شبکه های اجتماعی استفاده ای اعتیاد گونه دارند نسبت به افراد عادی احساسات منفی بیشتری از جمله افسردگی را تجربه می کنند. افرادی که قبلاً سابقه ابتلا به افسردگی داشته اند بیش از دیگران در معرض خطر هستند. اگر فکر می کنید که غمگین شده اید یا کمی احساس افسردگی می کنید بهتر است به خود استراحتی بدهید و چند روز از شبکه های اجتماعی و دوستان مجازی خود فاصله بگیرید.

احتمال شکست روابط موجود در شبکه های اجتماعی بیش از روابطی است که در دنیای واقعی داریم.

از حسادت و غیرتی که در روابط موجود در شبکه های اجتماعی وجود دارد به ندرت نتیجه مثبتی حاصل می شود. استفاده از شبکه های اجتماعی برای ایجاد روابط بیشتر و صمیمی تر گزینه ای آسان است اما بهتر است بدانید که این گزینه آسان می تواند خسارات غیر قابل جبرانی به روابط شما در دنیای واقعی بزند. مطالعات نشان می دهد زمانی که یکی از زوجین بیش از حد درگیر یک شبکه اجتماعی مانند فیس بوک شود همسر او تمایل بیشتری برای نظارت و کنترل اعمال و رفتار او خواهد داشت که این موضوع می تواند منجر به بحث های طولانی و در نهایت مرگ رابطه شود.



به خانواده برگردیم

اجازه ندهیم رسانه‌ها ما را از هم دور کنند.

استفاده بیش از حد از شبکه‌های اجتماعی خلایق افراد را نابود می‌کند.

طبق تجربه و به جرات می‌گوییم که شبکه‌های اجتماعی آسان‌ترین راه برای توقف رشد یا کشتن فرآیند خلایقیت در انسان است. تأثیرات منفی گشت‌وگذارهای بی‌هدف در شبکه‌های اجتماعی مانند زمانی است که شما از روی بی‌فکری و بدون برنامه خاصی به تماشای تلویزیون و برنامه‌های این جعبه جادویی بپردازید. اگر تصمیم گرفته‌اید که بهره‌وری خود را افزایش دهید و از وقت خود استفاده‌ای بهینه کنید تمام اپلیکیشن‌های شبکه‌های اجتماعی را از همین امروز خاموش کنید.

قدرهای فضای سایبری هنوز زنده و سر حال هستند.

مردم فکر می‌کنند در فضای مجازی هیچ محدودیتی وجود ندارد و به همین دلیل چیزهایی را که در زندگی واقعی به عنوان راز حفظ می‌کنند و کم‌تر بر زبان می‌آورند به آسانی در شبکه‌های اجتماعی بیان می‌کنند. اگر شما جزء این قبیل افراد نیستید باز هم این احتمال وجود دارد که روزی برخی از مسائل خصوصی خود را با کاربران دیگر در میان بگذارید و اگر همین الآن هم بیان حرف‌های خصوصی‌تان برای دیگران در فضای مجازی یکی از عادت‌هایتان است بهتر است همین جا تمامش کنید. آن قدرها هم که فکر می‌کنید در اینترنت ناشناس نیستید. با وجود هکرهای و کلاه بردان حرفه‌ای که در دنیای وب پرسه می‌زنند باید همیشه مراقب امنیت خود و اطلاعات محرمانه‌تان در شبکه‌های اجتماعی باشید.

مقایسه پیوسته خود با دیگران در شبکه‌های اجتماعی شما را به نابودی خواهد کشاند.

شخصیت‌های دیجیتالی افراد که در شبکه‌های اجتماعی وجود دارد به طرز چشم‌گیری با شخصیت و هویت واقعی آن‌ها متفاوت است. بعد از چند ماه درگیر شدن با این شبکه‌ها و مقایسه خود با افراد دیگر ممکن است فکر کنید که آن‌ها از شما خیلی بهترند اما بهتر است این موضوع را همیشه به خاطر بسپارید که آن‌ها هم مانند شما یک انسان هستند و درست مانند شما از نقاط ضعف و قوت مشخصی برخوردارند.

شبکه‌های اجتماعی افراد را به شدت بی‌خواب می‌کنند.

نوری که از صفحه‌نمایش دستگاه‌های الکترونیکی مختلف به چشمان شما ساطع می‌شود ذهن را فریب داده و به آن القا می‌کنند که الآن وقت خواب نیست. یکی از عوامل کلیدی برای برخورداری از سلامت جسمی و روانی کامل خواب کافی است و عوارض بی‌خوابی‌های مکرر بر هیچ‌کس پوشیده نیست بنابراین بهتر است هنگام خواب گوشی خود را در اتاق دیگری بگذارید و آن را با خود به رخت خواب نبرید.

حریم خصوصی شما را به خطر می‌اندازد.

در بین شبکه‌های اجتماعی خرید و فروش اطلاعات افراد امری طبیعی است و طبق افشاگری‌های اخیر اسنودن دولت‌هایی نظیر آمریکا به تمام اطلاعات افراد از جمله آدرس ایمیل، تماس‌های شما در اسکایپ و ... دسترسی دارد که این امر موجب کم‌رنگ شدن مفهومی به نام حریم خصوصی در فضای مجازی شده است. بنابراین اگر هر چیزی را که به ذهنتان می‌رسد در شبکه‌های اجتماعی با دیگر کاربران به اشتراک بگذارید باید بدانید که تنها به دولت‌ها و شبکه‌های اجتماعی کمک کرده‌اید که شما را راحت‌تر به دام بیاندازند.

در پایان ذکر این نکته ضروری است که شبکه‌های اجتماعی در کنار این اثرات منفی و مخرب فواید بی‌نظیری برای پیشرفت و ترقی جوامع، سازمان‌ها و افراد نیز داشته است و انتخاب بعد مثبت یا منفی هر فناوری بر عهده خود کاربر است.



به خانواده برگردیم

اجازه ندهیم رسانه‌ها ما را از هم دور کنند.

مراقبت از پوست در فصل سرما



اگر می خواهید پوستی سالم و شاداب داشته باشید، حتماً می دانید که در فصل های مختلف باید مراقبت های مختلف و مناسب همان فصل را از پوست تان به عمل بیاورید. پاییز و زمستان هم فصل هایی هستند که باید در آنها از پوست تان مراقبت بیشتری کنید. با ما همراه شوید تا درباره زیبایی، شادابی و سلامت پوست در فصل زمستان و سرما بیشتر بدانید.

۱- مرطوب کننده بزنید

اولین و مهمترین مشکلی که در فصل زمستان با آن روبه رو می شوید. خشکی پوست است. برای جلوگیری از خشکی پوست صورت تان، از کرم های مرطوب کننده استفاده کنید. این کرم ها را صبح ها بعد از شست و شو و تمیز کردن پوست روی صورت تان بزنید و هر چند ساعت تجدید کنید.

۲- صابون تان را تغییر دهید

صابونی که برای شست و شوی صورت استفاده می کنید، باید کمی ملایم تر از فصل های دیگر باشد تا پوست صورت تان را خشک نکند.

۳- «بخور» را از یاد نبرید.

بخور سرد یا گرم به دلیل آب رسانی به پوست، به حفظ رطوبت و لطافت پوست صورت تان کمک زیادی می کند. ضمن اینکه بخور گرم شما را از سرماخوردگی هم حفاظت می کند.

۴- مایعات بیشتری بنوشید.

در فصل زمستان کمتر تشنه می شویم، بنابراین کمتر یادمان می افتد که مایعات لازم برای بدن بخصوص پوست را تأمین کنیم. ولی یادتان باشد که حتی اگر احساس تشنگی نکنید، پوست شما برای شاداب ماندن روزانه به شش تا هشت لیوان آب نیاز دارد.

۵- میوه های فصل را بیشتر مصرف کنید.

مرکبات از میوه های عالی زمستانی هستند که به داشتن ویتامین C معروفند و ویتامین C یکی از تقویت کننده های طبیعی پوست است.

۶- به سبزیجات زمستانی خوشامد بگویید!

انواع کلم که در زمستان فراوان هستند. مانند کلم پیچ و کلم بروکلی، کدو حلوائی و آواکادو شفا دهنده های طبیعت پوست برای پوست ما هستند. این مواد به دلیل آنتی اکسیدان فراوانی که دارند. مانع از چروک و پیری پوست می شوند.

۷- از ضد آفتاب غافل نشوید.

خیلی از ما در فصل زمستان که به آفتاب به شدت تابستان نیست، استفاده از کرم ضد آفتاب را فراموش می کنیم. اما بد نیست بدانید آفتاب زمستان هم مانند آفتاب تابستان برای پوست زیان بار است. بخصوص وقتی از خانه بیرون می روید، حتی در هوای ابری هم باید از کرم ضد آفتاب استفاده کنید. یادتان نرود که کرم ضد آفتاب را هر سه ساعت یک بار تجدید کنید.

۸- عینک آفتابی را فراموش نکنید.

استفاده نکردن از عینک آفتابی سبب جمع شدن پوست می شود و به مرور زمان چین و چروک های عمیقی بر پیشانی و دور چشم های شما می اندازد. بنابراین در زمستان هم از عینک آفتابی غافل نشوید.

۹- پوست تان را تمیز نگه دارید.

پاییز و زمستان زمان اوج گرفتن آلودگی هوا هستند. اگر در جایی زندگی می کنید که هوا آلوده است، حتماً یک بار در طول روز و یک بار در شب قبل از خواب، پوست تان را با پاک کننده های ملایم تمیز کنید تا آلودگی ها روی پوست تان باقی نمانند.

۱۰- با لوسیون ها آشتی کنید.

در زمستان بعد از هر بار استحمام، همه جای بدن تان را با لوسیون های مرطوب کننده بدن مرطوب کنید تا پوست بدن تان از خشکی نجات پیدا کند و شاداب تر باقی بماند.

۱۱- مراقب دست هایتان باشید.

تعادل در شست و شوی دست ها را رعایت کنید. شستن دست ها با صابون، بیش از روزی پنج بار توصیه نمی شود. از صابون ملایم و مرطوب کننده استفاده کنید و بعد از هر بار شست و شو با صابون به دست هایتان مرطوب کننده بمالید. به دست هایتان هم ضد آفتاب بزنید تا مانع بروز چروکیدگی و پیری پوست دست هایتان شوید. دستکش هم یادتان نرود؛ چرا که دستکش ها فقط برای حفظ دست شما از سرما یا آفتاب نیستند. استفاده از دستکش نقش مهمی در جلوگیری از خشکی پوست دست ها در فصل پاییز و زمستان دارد.

۱۲- مراقب لب هایتان باشید.

لب هایتان را زبان نزنید. این کار اگرچه برای مدت کوتاهی لب های شما را مرطوب می کند ولی بعد از آن که رطوبت روی لب ها تبخیر می شود، پوست لب ها بیش از پیش خشک خواهد شد. خانم هایی که استفاده از رژلب چرب را نمی پسندند در این فصل بیشتر از آن استقبال خواهند کرد. چرا که مانع از ایجاد ظاهر ترک دار و پوسته پوسته روی لب می شود. آقایان هم می توانند چرب کننده های لب را از داروخانه تهیه کنند و همیشه همراه خود داشته باشند.



۱۳ نکته برای جلوگیری از سرماخوردگی

اگر می خواهید سرما نخورید به این نکات دقت کنید.

سرماخوردگی یک عفونت ویروسی مسری است که راه های تنفسی فوقانی را آلوده نموده و باعث تحریک و ترشح در راه های هوایی می شود. ابتلا به سرماخوردگی ممکن است در اثر تماس با فرد آلوده یا تماس با وسایل آلوده صورت پذیرد و گاهی عواملی مانند سرما، استرس و خستگی می توانند شرایط را برای فعالیت ویروس سرماخوردگی نهفته در مجرای تنفسی مناسب کنند.

به گزارش سرویس بهداشت و درمان ایسنا، سرماخوردگی ها معمولا ناگهانی شروع می شوند. آب ریزش در ابتدا شفاف بوده و ممکن است شدت یافته و زرد رنگ گردد. گرفتگی بینی، سرفه، گلودرد، بی حالی، خستگی، بیابایی، بی اشتها، گاهی ریزش اشک و التهاب از علائم عمده آن است.

عوامل موثر در بروز سرماخوردگی:

ویروس های سرماخوردگی پس از ورود به بدن در مخاط دستگاه های تنفسی ایجاد بیماری کرده و همراه با ترشحات دستگاه تنفسی از فردی به فرد دیگر قابل انتقال است. بنابراین:

- دست دادن، روبوسی، عطسه و سرفه در محلهای عمومی باعث انتقال آن می شود.

- رطوبت و درجه حرارت در انتشار ویروس نقش دارد، این بیماری در کشورهای مناطق معتدل در فصل سرما (زمستان و پاییز) به علت بارندگی و رطوبت بیشتر است.

- از دیگر علل افزایش بروز سرماخوردگی در فصل سرما حضور در مکان های شلوغ همچون وسایل نقلیه عمومی و تجمع در فضاهای بسته و عدم استفاده از تهویه مناسب است.

- تغذیه یکی از فاکتورهای موثر در عملکرد سیستم ایمنی است. بنابراین سوء تغذیه در بروز بیماری های عفونی نقش مهمی را ایفا می کند. ابتلا به بیماری های مزمن قلبی، کلیوی و ریوی نیز فرد را مستعد ابتلا به این عفونت می کند.

براساس گزارش دفتر آموزش و ارتقای سلامت وزارت بهداشت، سرماخوردگی بیماری است که اگر چه مرگ و میر به دنبال ندارد ولی بروز آن باعث مشکلات زیادی برای افراد می شود و باعث غیبت از کار می شود. از طرفی با انجام اقداماتی به راحتی قابل پیشگیری است بنابراین در مبارزه با سرما خوردگی، پیشگیری باید هدف اصلی باشد برای پیشگیری باید اقدامات زیر را انجام داد:

۱ - دست‌های خود را بشوئید:

بیشتر ویروس‌های سرماخوردگی از طریق تماس مستقیم منتشر می‌شوند. کسی که سرماخورده است به داخل دست‌های خود عطسه کرده و سپس اشیائی مثل تلفن، صفحه کلید کامپیوتر یا لیوان را لمس می‌کند. میکروب‌ها می‌توانند برای ساعت‌ها و در بعضی موارد هفته‌ها زنده باقی‌مانده و سپس به فرد بعدی که آن اشیاء را لمس می‌کند منتقل شود. بنابراین باید دست‌های خود را مکرراً بشوئید. در صورتی که امکان شستن دستتان را ندارید دست‌های خود را بسیار سخت برای یک دقیقه به هم بمالید. این کار باعث جداسدن اکثر ویروس‌های سرماخوردگی از پوست می‌شود.

۲ - سرفه و عطسه خود را با دستانتان نپوشانید:

زمانی که احساس می‌کنید در حال سرفه یا عطسه هستید از یک دستمال استفاده کرده و آن را بلافاصله دور بیندازید. اگر دستمال ندارید سر خود را از افرادی که نزدیک شما هستند به طرف دیگر چرخانده و به فضای آزاد سرفه کنید.

۳- صورتتان را لمس نکنید:

ویروس‌های سرماخوردگی از طریق چشم، دهان و بینی وارد بدن شما می‌شوند. لمس صورت کودکان راه اصلی ابتلای آنان به سرماخوردگی بوده و همچنین موجب انتقال سرماخوردگی از آنان به والدینشان می‌باشد.

۴ - مقدار زیادی مایعات بنوشید:

آب سیستم بدن شما را شستشو داده و باعث خروج سموم از بدن شما می‌شود. یک فرد بالغ سالم بطور متوسط روزانه ۸ لیوان مایعات نیاز دارد.

۵ - از سونا استفاده کنید:

وقتی به سونا می‌روید هوایی که استنشاق می‌کنید بالاتر از ۸۰ درجه است و این درجه حرارت باعث از بین رفتن ویروس‌های سرماخوردگی می‌شود.

۶- از هوای آزاد استفاده کنید:

اکثریت افراد در زمانی که هوا سرد است در خانه و محوطه‌های بسته می‌مانند بنابراین میکروب‌های بیشتری در اطاق‌های خشک و شلوغ در حال گردش است.

۷- ورزش‌های آبرویک را به طور منظم انجام دهید:

این ورزش‌ها باعث افزایش سلول‌های مقابله‌کننده با ویروس در بدن می‌شود.

۸- غذاهای گیاهی مصرف کنید:

مواد طبیعی موجود در گیاهان باعث افزایش ویتامین‌های بدن می‌شود. بنابراین میوه و سبزیجات سبز تیره، قرمز و زرد مانند اسفناج، کاهو، هویج، گوجه فرنگی، سیر و ... مصرف کنید. آب پرتقال هرچه تازه‌تر باشد ویتامین C بیشتری دارد و طول مدت درمان را کوتاه‌تر می‌کند.

۹- ماست بخورید:

باکتری‌های مفید موجود در ماست باعث تحریک تولید مواد سیستم ایمنی شده که با بیماری مبارزه می‌کند.

۱۰- سیگار نکشید:

آمار نشان می‌دهد که سیگاری‌ها دچار سرماخوردگی‌های بیشتر و مکرر می‌شوند. حتی نزدیک به افراد سیگاری بودن بطور واضح سیستم ایمنی را از بین می‌برد. دود راه‌های هوایی بینی را خشک کرده و مژک‌های آنرا فلج می‌کند. مژک‌های موهای ظریفی هستند که مخاط بینی و ریه‌ها را پوشانده و با حرکات موجی شکل خود ویروس‌های سرماخوردگی را از مجاری بینی خارج می‌کنند. یک سیگار مژک‌ها را برای ۳۰-۴۰ دقیقه فلج می‌کند.

۱۱- مصرف الکل را قطع کنید:

مصرف الکل کبد را که اولین سیستم تصفیه‌کننده بدن است تخریب کرده و این به این معناست که تمامی انواع میکروب‌ها بدن شما را به سرعت ترک نخواهند کرد.

۱۲- راحت و آسوده باشید:

اگر شما بتوانید آرامش داشته باشید می‌توانید سیستم ایمنی خود را به هنگام نیاز فعال کنید.

۱۳- غرغره کردن نمک:

این کار باعث مرطوب شدن گلو و بهبودی موقت می‌شود. این کار را با استفاده از یک قاشق چایخوری نمک داخل یک استکان آب ولرم و روزانه حدود ۴ بار انجام دهید.

خواص شگفت انگیز لیموترش

از ویتامین های لیموترش می توان درصد بالای ویتامین ث، ویتامین های گروه ب و ویتامین آ، و از املاح معدنی بی شمار و بسیار مفید آن پتاسیم، منگنز، منیزیم و ... را نام برد.

لیمو ترش یک ماده تقویت کننده زیباییست و باعث افزایش سلامتی، طراوت، شادابی، جوانی و نیروی حیات می شود.

مانع شل شدن و چروک پوست و پیری زودرس می شود، برای پاکسازی لکه های پوستی می توانید آب لیمو ترش را روی پوست بمالید و از شب تا صبح روی آن بماند، همچنین از عصاره لیمو ترش با گلیسرین می توانید خستگی پوست و ترک های پوست را از بین ببرید. اگر تمایل دارید موهایتان شفاف و درخشان شود کافیست مقداری لیمو ترش تازه با آب سرد ترکیب کنید و روی موها بریزید و سپس موها را بشوید.

پوست لیمو ترش را روی پوست خشک یا جای پوسته پوسته شده بمالید تا مشکلات پوستی برطرف شود، برای نرم شدن پوست ضخیم شده آرنج نیز پوست لیمو ترش مفید است.

لیمو ترش استرلیزه کننده آب مشکوک
خواص اسیدی این میوه یک ضد عفونی کننده قوی است، به همین دلیل توصیه می شود اگر در مسافرت به آب آشامیدنی مشکوک شدید به آن چند قطره لیمو ترش اضافه کنید و بعد از آن، آب استرلیزه شده را می توانید نوش جان کنید.

خواص لیموترش درمانگر بیماری ها
همچنین آب لیمو ترش که ماده ای خنک کننده (سرد کننده) است باعث از بین بردن سموم میکروب بیماری هایی مانند دیفتری، حصبه و برخی امراض مهلک و خطرناک می شود؛ ترش صفر را افزایش می دهد و در رفع یرقان(زردی) و دفع سنگ های کوچکی که در مجاری ادرار گیر می کنند موثر است.

خواص لیموترش و درمان چاقی
لیمو ترش درمان کننده چاقی و برطرف کننده بزرگی طحال، شفا دهنده گواتر و میخچه، وبا، اختلالات جریان گردش خون، مشکلات گوارش، یبوست، سوء هاضمه، زردی و یرقان است و خواص ضد سرطان دارد.
پوست لیمو ترش و یار زنان باردار را کاهش می دهد و قوه هاضمه آنها را تقویت و تهوع آنها را از بین می برد.

کسانی که فشار خون بالایی دارند بهتر است لیمو ترش بخورند زیرا فیبر آن کمک مضاعفی به کاهش فشار خون می کند، بهترین دارو برای گلو درد است و غرغه مخلوط لیمو ترش و آب نیم گرم، ورم گلو و گلو درد را برطرف می کند و خواص ضد عفونی کننده ای که دارد زکام را درمان می کند.

خواص لیموترش و دندان ها
لیموترش باعث محافظت از دندان ها و لثه ها و حفظ سلامت آنها می شود، بهترین دارو برای اسکوربوت (خونریزی لثه ها و تغییر حالت بافت لثه) و مخلوط آب لیموترش و عسل و آب برای رفع خونریزی پیشنهاد می شود.

لیموترش خاصیت ضد پوکی استخوان دارد و به افزایش جذب کلسیم کمک می کند و نوشیدن یک لیوان لیمو ترش به افراد در معرض خطر به خصوص زنان یائسه بسیار توصیه می شود.

لیموترش برای خونریزی های ریوی، معده، روده، رحم، کلیه ها و دیگر اندام های داخلی درمانگر است و لازم است در این موارد چند بار در روز مقداری آب لیموترش را میل کنید؛ برای پیشگیری از خونریزی نیز می توانید یک تکه پنبه را به لیمو ترش آغشته کنید و در سوراخ بینی بگذارید و مانع خونریزی شوید.

تاثیر لیموترش بر حافظه
لیموترش تقویت کننده حافظه نیز است؛ وقتی که می خواهید چیزی را به یاد آورید کافی است چند قطره اسانس لیمو ترش را بر روی یک دستمال بریزید و از طریق بینی استنشاق کنید.

لیموترش از بین برنده خستگی
برای رفع خستگی های روزانه نیز پس از اینکه پاهایتان را در آب گرم قرار دادید و منافذ پاها حساسی باز شد پاها را از آب خارج کنید و هر کدام از پاها را به یک نصف لیمو آغشته کنید، با این کار علاوه بر رفع خستگی سموم را نیز از طریق منافذ باز شده از بین می برید.

لیموترش درمانگر سردرد و سسکسه
لیموترش بزاق دهان را زیاد می کند، شیره معده را زیاد می کند، سردردهای میگرنی را از بین می برد، برای این کار کافیست هنگام سردرد در یک فنجان قهوه یا چای لیمو ترش ریخته و میل کنید.

گذاشتن یخ لیمو ترش روی زبان سسکسه را درمان می کند؛ مخلوط آب لیمو ترش و آب به همراه شکر یا عسل نوشیدنی مناسبی برای انواع دردها است.

برندگان شماره قبل: آقای یدالله وظیفه و آقای علی صفدر طاهرپور

:: افقی ::

۱. نویسنده کتاب پایون - نقاشی که ادعای پیامبری داشت ۲. نظرات - چشم به راه - از ادات استفهام ۳. نوین - بزرگ شدن - زمانی برای فعالیت‌های بشر - پیمان / اندازه ۴. در لحظه - قالب هرچیز ۵. خداحافظی - جدا ۶. جوانمرد - مرکز چشم بادامی - صفت آدم خشن ۷. هستی - گذر - دوازده کیلو ۸. رسیدن / دست یافتن - ته - زمینی - کربنات کلسیم درشالوده ساختمان ۹. اسم ترکی - ترس - پارچه آستری ۱۰. یله - مسابقات ورزشی - کوچ نشینان باستانی ایرانی ساکن شمال دریای خزر ۱۱. خرم - رستاخیز ۱۲. مسجد قوم یهود - فارسی عهد ساسانیان که پس از اسلام زبان رسمی و متداول ایران گردید ۱۳. برچسب - روغن آذری - دام - ورد زبان درویش ۱۴. بند بین ساعد و بازو - موتور لنج در گویش بندری - برند ۱۵. فرومایه - برفه‌پیش موضوع کتابی از همینگوی است

:: عمودی ::

۱. اولین برنده جایزه صلح نوبل - فلز ۲. نوعی یقه - نیکو - نام کوچک کوپر بازیگر هالیوودی که صاحب سه جایزه اسکار است ۳. ته مانده رمق - نویسنده قلعه حیوانات - غبطه - هفت بند معروف ۴. نامی ایرانی با ریشه اوستائی به معنای امید - تمامی تیمهای ورزشی به دنبال تصاحب جام آن هستند ۵. دریای عرب - خاطر - زادگاه ناصر خسرو ۶. سفینه صحرا - نفرین - سیاهش آدم را از چشم می اندازد ۷. بار همیشگی ویلن - گلایی ۸. مراقب بودن - از انواع سوره های قرآن - سرازیری - یکدانهگی ۹. دست شیمیائی - هم صحبت ۱۰. علامت مفعول بی واسطه - بچه چهار پا - ضمیر عرب ۱۱. نویسنده رمان رستاخیز - خجسته - هست ۱۲. خواری - ریاضیدان و فیلسوف فرانسوی که به مکتب اصالت عقل اعتقاد داشت ۱۳. آسیب - عطا - قریه - یازده ۱۴. جرم سماوی - تخلص محمد حسن معیری - برتر از گوهر ۱۵. فلائی - نویسنده رمان نوتردام دوپاری

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
				■											1
			■		■						■				2
		■				■				■		■			3
	■						■		■					■	4
■	■				■	■		■						■	5
	■				■				■					■	6
		■				■		■		■					7
			■				■				■				8
				■		■		■				■			9
	■				■				■					■	10
	■					■		■	■					■	11
	■				■		■						■		12
		■		■				■				■			13
			■						■		■				14
										■					15

شما می توانید پاسخ جدول را به آدرس ایمیل info@mirab-valves.com ارسال نمایید.

بدون شرح!!!



تا حد امکان از آب شرب برای فضای سبز استفاده نشود
و باغچه را در شب با صبح زود آبیاری نموده تا تبخیر آب به حد اقل برسد



بجای شستن اتومبیل با شیلنگ آب
از یک سطل آب نیز می توان استفاده کرد



با تعویض به موقع واشر شیر آلات از هدر رفتن آب
جلو گیری نماییم



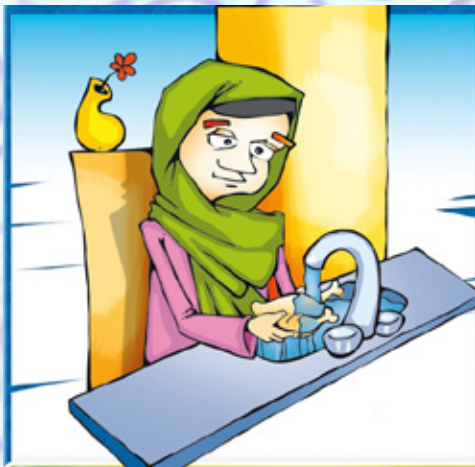
چند بطری آب آشامیدنی در یخچال بگذاریم تا برای نوشیدن
آب خنک، مدت زیادی شیر آب را باز نگذاریم



با نصب سایه بان بر روی کولر، عایق بندی نمودن کانال ها تنظیم شناور آب
و تعویض به موقع پوشال ها از هدر رفتن آب جلوگیری کنیم



ماشین لباسشویی مقدار زیادی آب مصرف می کند بنابراین هنگامی
از آن استفاده کنیم که لباس به اندازه کافی جمع شده باشد



از جریان آب به منظور آب شدن یخ گوشت و با دیگر
مواد غذایی منجمد استفاده نکنید



با هر دقیقه دوش گرفتن حدود ۲۰ تا ۴۰ لیتر آب مصرف می شود
بنابراین بهتر است زمان مورد نیاز برای دوش گرفتن را کاهش دهیم



می توانیم با استفاده از یک لیوان آب دندانهای خود را مسواک
بزنیم و هنگام مسواک زدن شیر آب را ببندیم

کتاب اصول پیشرفته طراحی مدل ها

و قالب های ریخته گری

این کتاب به قلم استاد مراد سلیمی و با حمایت های مالی و فکری شرکت میراب، به جهت استفاده مهندسين، قالب سازان، ريخته گران و دانشجويان به چاپ رسیده است.



آگهی مولد گشتاور



Save Water ... Save Life



Follow us:
MIRAB_VALVES