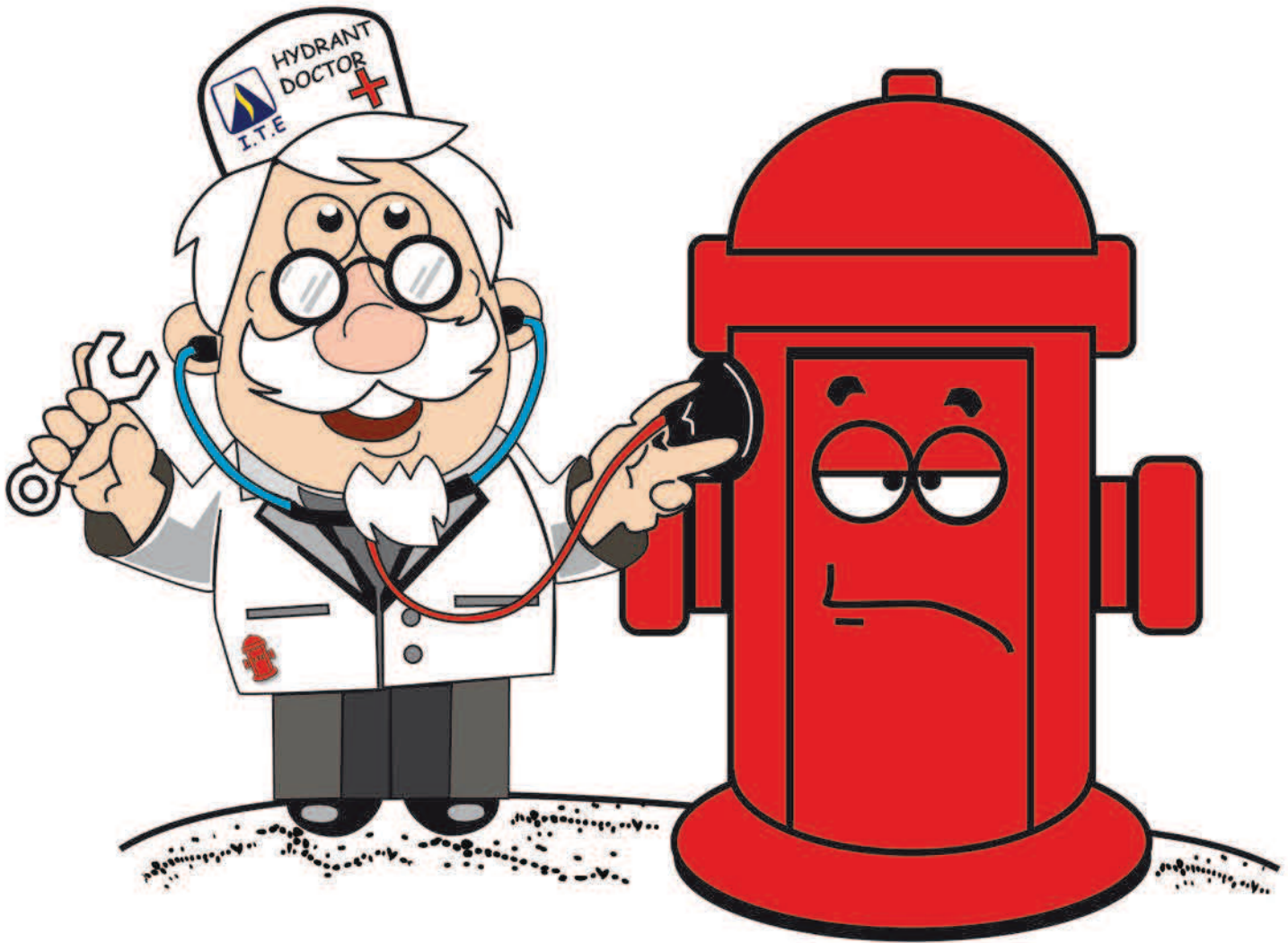


شرکت  
مهندسی  
**ایمن تیار**



**دستور العمل ؛**

**تعمیر و نگهداری شیرهای آتش نشانی**



[www.imentiar.com](http://www.imentiar.com)

با محصولات **ایمن تیار** هیچ شانس برای آتش نمی ماند..



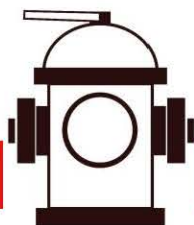
I . T . E

## فهرست

### کتابچه دستورالعمل تعمیر و نگهداری شیرهای آتش نشانی

ویرایش: 0

شماره صفحه	شرح صفحه
۱	۱. مقدمه
۲	۲. کاربرد شیر آتش نشانی
۳	۳. روش استفاده از شیر آتش نشانی (هایدرانت)
۴	۴. جابجایی و انبارش
۵	۵. نصب و راه اندازی
۶	۵-۱. نقشه پیوست نصب و راه اندازی
۷	۶. سرویس و نگهداری
۷	۶-۱. دستورالعمل کلی
۷	۶-۲. فرم ها
۷	۶-۳. مجوزها
۷	۶-۴. وسایل مورد نیاز (مطابق جدول)
۸ --- ۱۰	۶-۵. بازرسی ها
۱۱ --- ۱۲	۶-۶. عملیات فلش کردن یا آبدهی سریع (FLUSHING)
۱۲ --- ۱۳	۶-۷. نکات مهم
۱۴	۶-۸. ضمائم (سرویس و نگهداری)
۱۵ --- ۱۷	۷. دستورالعمل رفع عیوب
	۸. نقشه ها
۱۸	۸-۱. نقشه برش خورده هایدرانت (TR-PH-D2)
۱۹	۸-۲. نقشه انفجاری هایدرانت (TR-PH-D2)
۲۰	۸-۳. نقشه برش خورده هایدرانت (TR-PH-D4)
۲۱	۸-۴. نقشه انفجاری هایدرانت (TR-PH-D4)
	۹. لیست لوازم یدکی
۲۲ --- ۲۳	۹-۱. لیست لوازم یدکی دوسالانه هایدرانت TR-PH-D2 (جهت ۱۰ عدد)
۲۴ --- ۲۵	۹-۲. لیست لوازم یدکی دوسالانه هایدرانت TR-PH-D4 (جهت ۱۰ عدد)



## ۱. مقدمه

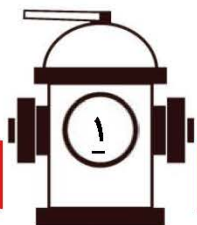
با تشکر از انتخاب شما : این اطمینان در محصول خریداری شده وجود دارد که از بهترین مواد اولیه و با در نظر گرفتن نکات فنی و پیشرفته، تولید گردیده است.

این کالا تحت استاندارد اروپائی CE ، مطابق با استاندارد AWWA-C502 ، همچنین ISO9001:2008 بوده و علاوه بر این مورد تأیید استاندارد ملی ایران، تحت شماره ۲۴۸۱ و شماره پروانه م ۹۰۴۳۴۱۰۹۳ ، نیز هست.



امید است با توجه به رعایت و مراتب فوق، این محصول با عملکرد صحیح بتواند رضایت خاطر مشتریان محترم را فراهم نموده، به نحوه که افزایش درخواست آنها، این شرکت را در راه بهبود هرچه بیشتر تشویق نماید.

**با تقدیم احترام**  
**واحد خدمات پس از فروش**  
**شرکت مهندسی ایمن تیار**



## ۲. کاربرد شیر آتش نشانی

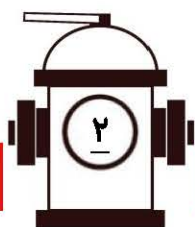
هایدرانت ها یکی از اصلی ترین تجهیزات مورد استفاده در سیستم آتش نشانی است. این شیرها معمولاً از طریق لوله کشی زیر زمینی، به شبکه اصلی آبرسانی متصل و در فضای باز و خارج از ساختمان ها نصب میگردد. بایستی به این نکته توجه داشت که طراحی باید به گونه ای باشد که شیر در محل تقاطع و یا در نیمه راه تقاطع در صورتی که فاصله بین دو تقاطع بیش از ۱۲۰ متر (۴۰۰ فوت) و در فاصله حداکثر ۳ متری (۱۰ فوتی) کنار خیابان نصب گردد، تا اتصال شیلنگ های آتش نشانی و یا آبیگری خودرو به راحتی و سرعت انجام گیرد. همچنین برای ساختمانهای مهم دور از خیابان، باید اطمینان یافت که فاصله شیر آتش نشانی تا ساختمان بیش از ۹۰ متر (۳۰۰ فوت) نباشد. زیرا طولانی بودن شیلنگ موجب افت شدید فشار آب میگردد. جهت پامپر هایدرانت بایستی رو به خیابان باشد.

هایدرانت ها در دو مدل تر (WET) و خشک (DRY) ساخته می شوند نوع Wet آن که همیشه آب در داخل هایدرانت وجود دارد در محیط گرمسیر و Dry آن در مناطق سردسیر که احتمال یخ زدگی وجود دارد استفاده می شود تفاوت عمده این دو نوع هایدرانت در سیستم عملکرد آنها می باشد بطوریکه در سیستم Wet بعد از فعال شدن آب همچنان در داخل آن باقی می ماند ولی در سیستم Dry آب پس از استفاده شدن از داخل محفظه اصلی خارج می شود تا از یخ زدگی و فرسودگی قطعات داخلی جلوگیری شود.

این هایدرانت دارای دو نوع خروجی میباشد: دو عدد خروجی "2 1/2" برای اتصال مستقیم شیلنگ آتش نشانی و یک خروجی "4" که برای آبیگری خودرو آتش نشانی و یا در شرایط خاص برای اطفاء حریق میباشد. لازم بذکر است با توجه به خواسته مشتری، خروجی و پامپر بصورت فلنجی با سایزهای خواسته شده، تولید می شود و قابلیت نصب مانیتور نیز وجود دارد.

یکی از مهمترین قسمتهای تولید یک محصول رنگ و رنگ آمیزی آن میباشد. البته با توجه به شرایط خاص هایدرانت، رنگ آمیزی آن مطابق استاندارد خاص انجام می پذیرد.

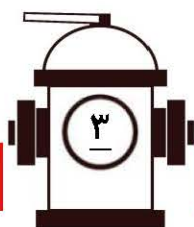
باید دقت داشت؛ هرگونه آسیب به رنگ را جدی گرفت و در سریعترین زمان ممکن نسبت به ترمیم آن اقدام نمود.



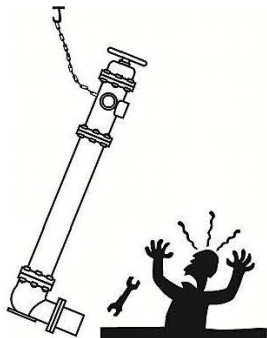
### ۳. روش استفاده از شیر آتش نشانی (هایدرانت)

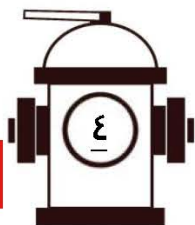
- ۱- ابتدا از بسته بودن شیر مطمئن شوید.
- ۲- با آچار مخصوص کپ خروجی "2 ½" را باز نموده، سپس آدابتور استورز مربوطه را بجای درپوش ببندید و در جهت عقربه های ساعت سفت نمائید. دقت نمائید، واشر لاستیکی کپ در محل خود قرار داشته باشد.
- ۳- آدابتور شیلنگ را روی استورز قرار داده، با کمی فشار در جهت عقربه های ساعت بچرخانید.
- ۴- از اتصال سر دیگر شیلنگ به تجهیز آتش نشانی و یا نازل مطمئن شوید، سپس با رعایت احتیاط هایدرانت را به طور کامل باز نمائید.
- ۵- در صورتی که نیاز به استفاده از دو شیلنگ و یا استفاده از خروجی "4" را دارید، ابتدا هایدرانت را بسته و سپس اقدام به باز نمودن کپ روی خروجی نمائید و مراحل ۲ تا ۴ را تکرار نمائید.
- ۶- بعد از اتمام کار، آدابتور شیلنگ را در جهت خلاف عقربه های ساعت چرخانده تا از هایدرانت جدا گردد.
- ۷- آدابتور استورز بسته شده روی هایدرانت را با آچار باز نموده و کپ مخصوص هایدرانت را ببندید.
- ۸- با آچار مخصوص از بسته بودن کامل هایدرانت و سفت شدن کپ های خروجی های "2 ½" و "4"، مطمئن شوید.

- ✓ توجه داشته باشید؛ در شرایط عادی هایدرانت بایستی بسته باشد.
- ✓ جهت قطع جریان آب از قسمت درین، هایدرانت باید بصورت کامل باز و یا بسته باشد.
- ✓ از استفاده در حالت نیمه باز خوداری فرمائید.



## ۴. جابجایی و انبارش

	<p style="text-align: center;"><b>! WARNING</b></p> <p>۱- وقتی شیر را با جرثقیل یا ابزار دیگری جابجا می کنید، دقت نمائید به رنگ و یا قطعات آسیب نرسد. ضمناً از محل جابجایی فاصله بگیرید، تا در صورت بروز حادثه دچار جراحت نگردید.</p>
  	<p style="text-align: center;"><b>! CAUTION</b></p> <p>۲- شیرها را بدون بسته بندی و یا پالت رها نکنید.</p> <p>۳- فاصله بین شیرها را حفظ نمائید.</p> <p>۴- از قراردادن پالت ها بر روی هم جداً پرهیز نمائید، این کار علاوه بر آسیب به شیر، ممکن است به کسانی که آنها را جابجا می کنند، صدمه وارد نماید.</p> <p>۵- از انبار کردن محصول زیر تابش نورخورشید و یا گرد و غبار، خودداری نموده و حتماً در محل خشک با تهویه مناسب و دمای حداکثر 40° درجه سانتیگراد، نگهداری نمائید.</p> <p>۶- در صورتی که محصول بیش از یکسال در انبار مانده است، قبل از نصب جهت بررسی دوباره حتماً با واحد مشتریان شرکت تماس گرفته، تا در صورت لزوم نسبت به تعویض قطعات لاستیکی داخلی هایدرانت، اقدام گردد.</p> <p>۷- تا زمان اتمام نصب هایدرانت، کپ محافظ رزوه های خروجی و پامپر را باز نکنید.</p> <p>۸- از فلنج ورودی هایدرانت (در برابر ضربات) در طی مدت انبارش و جابجایی محافظت نمائید.</p> <p>۹- تا زمان نصب فلنج ورودی به خط اصلی، آب کپ پلاستیکی محافظ فلنج را از محل خود خارج نکنید.</p>

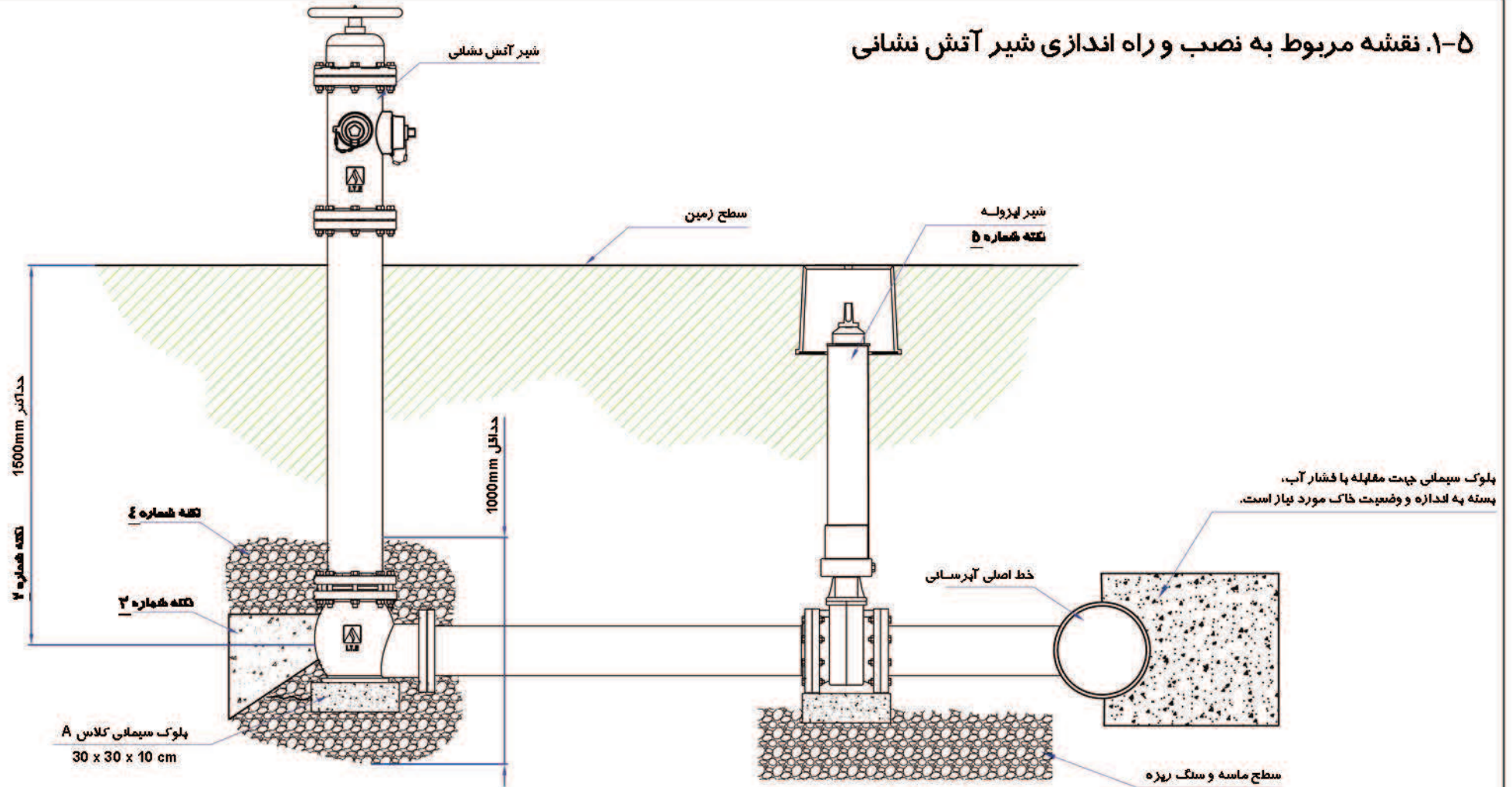


## ۵. نصب و راه اندازی

	 <b>WARNING</b>
	<p>۱- مشخصات شیر تحویلی را با سفارش مقایسه نمائید. (این مشخصات شامل عمق دفن، سایز و نوع فلنج ورودی و کانکشن های خروجی است) کاربرد اشتباه یک شیر می تواند خطرناک باشد.</p>
	 <b>CAUTION</b>
	<p>۲- قبل از مونتاژ شیر به خط اصلی، ابتدا فلنج خط آبرسانی را بخوبی جوشکاری نمائید، سپس صبر نمائید تا محل جوشکاری سرد شده و به دمای محیط برسد. (در صورتی که مونتاژ شیر قبل از سرد شدن لوله انجام پذیرد، ممکن است به قطعات لاستیکی شیر آسیب برسد).</p>
	<p>۳- فلنج را با برس نرم تمیز نمائید.</p> <p>۴- محل داخلی فلنج جوشکاری شده به لوله را بخوبی تمیز نمائید.</p> <p>۵- دقت نمائید سطح فلنج ها دارای تابیدگی و ناهمواری، نشده باشد.</p>
	<p>۶- قبل از نصب شیر، از عدم وجود جسم خارجی در داخل لوله، مطمئن شوید.</p>
	<p>۷- جهت نصب شیر دقت نمائید، لبه فلنج ها منطبق یکدیگر باشد، بنحوی که مرکزیت فلنج شیر و خط اصلی مقابل یکدیگر باشد. بستن پیچ ها بصورت ضرب دری انجام گیرد.</p> <p>۸- حتماً از زیر سری مناسب (بلوک سیمانی)، در زیر استفاده شود.</p> <p>۹- تراز عمودی هایدرانت چک گردد.</p> <p>۱۰- جهت پامپر رو به خیابان باشد.</p>



## ۵-۱. نقشه مربوط به نصب و راه اندازی شیر آتش نشانی



- نکته ۱ - شیرهای آتش نشانی، نیابستی در محل سواره نصب گردند. برای اطلاع از مکان قرارگیری شیرهای آتش نشانی به موارد ذکر شده در برگه پیوست مراجعه نمایید.
- نکته ۲ - برای عمق دفن بیش از ۱۵۰ تا حداکثر ۱۸۰ سانتی متر، بایستی یک لوله اضافه، با طول حداکثر ۳۰ سانتی متر، زیر شیر آتش نشانی نصب گردد.
- نکته ۳ - بلوک بتونی با سطح بار بر حداقل ۲.۵ فوت مربع (حدود ۲۳۵۰ سانتی متر مربع) استفاده کنید، دقت نمایید سوراخ های درین را مسدود نسازید.
- نکته ۴ - مصالح شکسته و یا شن، باید در محدوده تحتانی شیر آتش نشانی و با شعاع حداقل ۳۰ سانتی متر ریخته شود و حداقل تا ۳۰ سانتی متر بالاتر از محل درین ادامه یابد. توجه کنید این کار باعث مسدود شدن سوراخ های زهکشی نشود.

نکته ۵ - پیشنهاد می گردد، جهت ایمنی و سهولت تعمیر شیر آتش نشانی از یک شیر ایزوله بعد از انشعاب از خط اصلی آبرسانی، استفاده گردد.





## ۶. سرویس و نگهداری

### ۶-۱: دستورالعمل کلی

در این بخش نحوه اجراء، نگهداری و تعمیرات دوره ای شیرهای آتش نشانی (هایدرانت) ایستاده از نوع محفظه خشک (Dry Barrel Pillar Hydrant) مدل های TR-PH-D1, TR-PH-D2, TR-PH-D4، بشرح زیر ذکر گردیده است:

- بازدیدهای دوره ای: هر شیر آتش نشانی حداقل سالانه دوبار (در ابتدای فصل بهار و پاییز)، بایستی مورد بازرسی قرار گرفته و یا در صورت استفاده از آن در بین دوره، عملیات بازرسی جداگانه انجام گیرد.

### ۶-۲: فرم ها

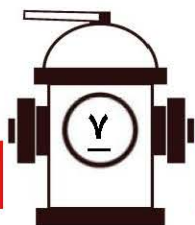
در هر بازرسی فرم های مخصوص آن که به پیوست این دستورالعمل است، تکمیل و گزارش شود.

### ۶-۳: مجوزها

در صورت استفاده از شیرهای آتش نشانی در محیط شهری، لازم است قبل از انجام بازرسی به سازمان های مربوط مانند سازمان آب، شهرداری و راهنمایی و رانندگی اطلاع داده و در صورت نیاز مجوزهای لازم اخذ شود.

### ۶-۴: وسایل مورد نیاز (مطابق جدول ذیل)

<u>تجهیزات</u>	<u>لوازم مصرفی</u>	<u>لوازم یدکی</u>
دیفیوز	گریس	پیچ
شیلنگ و اتصالات	روغن	مهره
برس و قلم مو	پارچه تمظیف	واشر
لیوان شفاف	رنگ	اورینگ
شاقول و نخ کار	تینر	فلنج
چراغ قوه و آینه		
آچار یا هندویل		



۵-۶: بازرسی ها

۱-۵-۶: بازرسی چشمی محیط اطراف هایدرانت

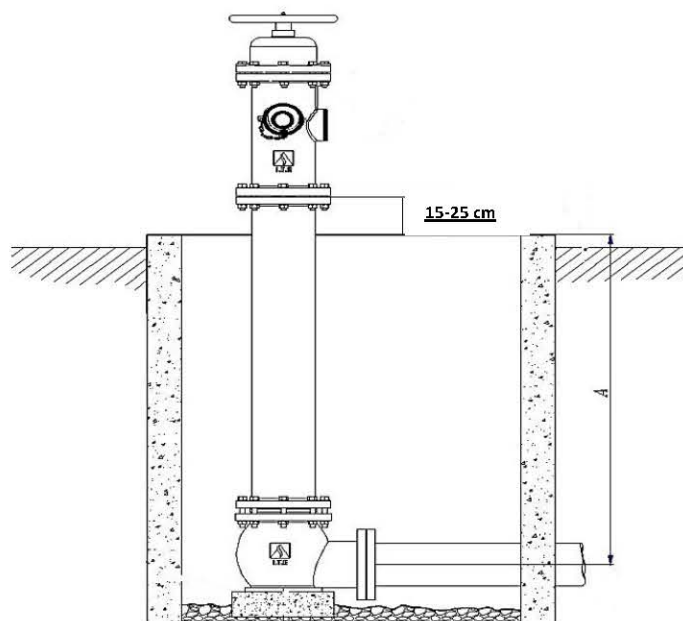
- حداقل تا فاصله ۲ متری، محیط کاملاً تمیز و عاری از هرگونه اشیاء بوده و لازم است حتماً پیرامون شیر کاملاً پاک سازی شود.

- چنانچه وسایل یا تابلو هایی در اطراف هایدرانت توسط سازمان های دیگر نصب شده، لازم است طی گزارشی به مرکز مربوطه اعلام شده، تا نسبت به جمع آوری آن اقدام گردد.

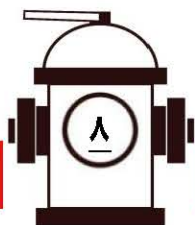
- استفاده از خروجی های هایدرانت اعم از خروجی اتصال شیلنگ یا پامپر بایستی براحتی امکان پذیر باشد و چنانچه بر اثر بالا رفتن سطح جاده و پیاده رو در شرایط نامناسبی قرار گرفته باشند، حتماً گزارش لازم ارائه، تا نسبت به بالا بردن ارتفاع هایدرانت اقدام گردد.

تذکره ۱: در این صورت با استفاده از مجموعه افزایش طول (Extension Kit) بدون نیاز به خارج کردن هایدرانت، ارتفاع را می توان به اندازه دلخواه افزایش داد.

تذکره ۲: پیشنهاد میشود، همواره فاصله بین فلنج پایین بدنه اصلی تا سطح زمین در محدوده، ۱۵ تا ۲۵ سانتیمتر باشد.



تصویر ۱- نحوه نصب هایدرانت



## ۲-۵-۶ : بازرسی ظاهری شیر آتش نشانی

- رنگ هایدرانت : با توجه به اهمیت رنگ در جلوگیری از زنگ زدگی و پوسیدگی قطعات، بایستی رنگ آنها کاملاً بررسی و در صورت آسیب دیدگی، نسبت به رنگ آمیزی مجدد اقدام گردد.

نذکر ۳ : با توجه به اینکه شیر های آتش نشانی شرکت ایمن تیار از سه لایه رنگ اپوکسی پوشیده شده است، برای تعمیر آن از رنگ اپوکسی استفاده شود.

- وضعیت زنجیر : در هنگام استفاده از هایدرانت سرعت عمل در باز شدن در پوش ها از اهمیت خاصی برخوردار است. در همین رابطه زنجیرهایی که درپوش را به بدنه وصل می کنند، نبایستی مانعی در جهت باز شدن باشد و بتواند براحتی در اطراف درپوش بچرخد. هرگونه رنگ و زائده ای که باعث شود قطعه گلابی شکل سرزنجیر که در اطراف درپوش است، بد عمل کند و یا زنجیر خراب شده، یا درهم پیچیده شده، بایستی نسبت به برطرف نمودن پیچیدگی یا تعویض و اصلاح آن اقدام گردد.

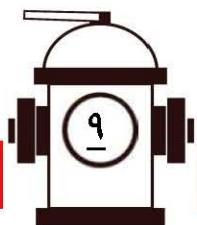
- گریس کاری : گریس خور روی پنتاگون، درپوش های خروجی و پامپر در بازدید دوره ای گریس کاری شود.

## ۳-۵-۶ : بازرسی داخل شیر آتش نشانی

- کلیه درپوش ها را باز ، رزوه های آن و نیز رزوه های خروجی را چک نمائید. برای این منظور اولین درپوش را به آرامی باز نموده و پس از اینکه اطمینان حاصل شد که هیچگونه فشاری داخل هایدرانت نیست، بقیه درپوش ها باز شود. داخل رزوه ها را با برس نرم، تمیز نموده و مشاهده نمائید که رزوه ها آسیبی ندیده باشد. واشر داخل درپوش نیز بازرسی و در صورت نیاز آنرا تعویض نموده، در آخرین مرحله داخل رزوه ها را روغنکاری نمائید.

- داخل بدنه و لوله هایدرانت در رابطه با وجود آب و یخ احتمالی، چک شود. برای این منظور میتوانید از یک گلوله شاقولی به همراه نخ استفاده نموده و گلوله را به داخل لوله هایدرانت، هدایت نموده تا از وجود یا عدم وجود آب اطمینان حاصل شود. استفاده از یک چراغ قوه به همراه آینه نیز میتواند در این رابطه مفید باشد.

✓ نکته مهم: وجود آب یا یخ داخل هایدرانت از اهمیت خاصی برخوردار است و نشان دهنده وجود اشکال در سیستم تخلیه خودکار و شیر اصلی است که بایستی بطور ویژه بررسی و گزارش شود.



- فلنچ ترافیکی با پیچ و مهره فدا شونده را، چک نمائید. (در مدل هایدرانت ترافیکی)

- یکی از درپوش ها را بسته ولی کاملاً سفت نکنید. الباقی درپوش ها را کاملاً ببندید. هایدرانت را توسط آچار مخصوص ۲ تا ۳ دور به آهستگی باز و اجازه دهید هوای داخل هایدرانت کاملاً تخلیه شود. آنگاه درپوش نیمه بسته شده را کاملاً سفت نموده و هایدرانت را کاملاً باز نمائید.

تذکر ۴ : باز و بسته کردن هایدرانت با آچار یا هندویل مخصوص انجام شود. استفاده از هرگونه ابزار دیگری، جایز نبوده و باعث صدمه زدن به پنتاگون می گردد.

تذکر ۵ : توجه داشته باشید که بستن درپوش ها بنحوی است که توسط دست، امکان بازشدن نداشته باشند، ولی آنقدر نیز محکم نباشد که نتوان با آچار مخصوص آن را باز کرد.

- اطراف هایدرانت را کاملاً چک نموده که قسمت های مختلف آن مانند اورینگ ها، پیچ و مهره ها و... نشستی نداشته باشند. درصورت وجود نشستی، نسبت به برطرف نمودن آن اقدام و یا در صورت عدم امکان در گزارش ذکر گردد.

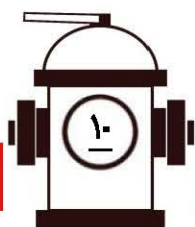
- هایدرانت را کاملاً ببندید و اجازه دهید که عملیات تخلیه خودکار انجام شود.

تذکر ۶- مهم : باز و بسته شدن شیر آتش نشانی بایستی به آرامی و با سرعت یک دور در ثانیه است، انجام گیرد.

### این یک مسابقه سرعت باز و بسته کردن هایدرانت نیست.

تذکر ۷- مهم : پس از بسته شدن شیر آتش نشانی، شیر اصلی را نسبت به بدنه یک چهارم تا نصف دور در جهت عکس

بچرخانید. این موضوع باعث می شود از فشار زیاد و غیر لازم بر محور اصلی و پنتاگون کاسته شده، ضمن اینکه فشار خط اصلی، همچنان شیر را بسته نگه می دارد.



## ۶-۶ : عملیات فلش کردن یا آبدهی سریع (FLUSHING)

منظور از عملیات Flushing ، شستشو و تمیز کردن داخل هایدرانت بوده و از اهمیت خاصی برخوردار بوده و مراحل زیر انجام می شود:

- یکی از درپوش ها را باز و با استفاده از یک وسیله انحراف دهنده آب (Deflector) ، در خروجی هایدرانت مطابق تصویر ۲ ، مانع آسیب رسیدن به خیابان و پیاده رو شوید. برای انجام بدون نقص، از یک شیلنگ کوتاه و بعد دفلکتور استفاده کنید تا آب کاملاً به داخل جوی کناره، هدایت گردد.

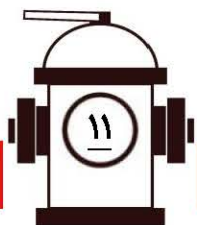
**نکته مهم :** مطمئن شوید که در هنگام باز کردن هایدرانت مشکل ترافیکی در خیابان بوجود نیاید. به وجود آمدن سیلاب علاوه بر مشکل ترافیکی، ممکن است منجر به بسته شدن مجاری فاضلاب گردد.

- توسط آچار، هایدرانت را کاملاً باز نموده تا عملیات فلش کردن انجام گیرد. توجه داشته باشید که فشار بیش از اندازه باعث آسیب به قطعات داخلی می شود.

**تذکر :** شیر آتش نشانی، یک شیر باز یا بسته است و نبایستی در حالت نیمه باز بماند. در این صورت باعث می شود شیر تخلیه خودکار دائم عمل کرده و ضمن تلفات آب، اطراف زانوی پایین شیر، پر آب شده و چنانچه عملیات فلش کردن زیاد به طول انجامد آب حتی به بالا و سطح زمین نیز نفوذ می کند.

- عملیات فلش کردن شیر آتش نشانی را تا زمانی که مسیر کاملاً تمیز و عاری از اشیاء سنگ ریزه شود، ادامه دهید. در این رابطه به منظور اطمینان از اتمام عملیات کامل، با استفاده از یک لیوان شفاف و نمونه برداری از آب، خروجی آن را بررسی نموده و هر زمان که کاملاً شفاف و تمیز بود، عملیات به اتمام رسیده است.

- پس از اتمام عملیات فلش ، شیر آتش نشانی را به آرامی ببندید و همانگونه که قبلاً نیز گفته شد، سرعت بسته شدن یک دور در ثانیه باشد و پس از بستن کامل یک چهارم تا نصف دور در جهت عکس بچرخانید.



- دستتان را روی خروجی نازل قرار داده و مکش ناشی از عملکرد سیستم تخلیه را احساس نمایید و وجود کمی مکش، نشان دهنده کارکرد مناسب سیستم تخلیه می باشد.

- پس از باز کردن شیرلنگ و اتصالات و نیز اطمینان از تخلیه خودکار درپوش ها را ببندید.



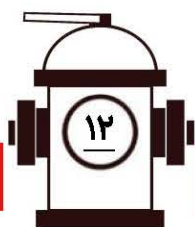
تصویر ۲- نصب دیفیوزر

#### ۶-۷ : نکات مهم

- در صورتیکه شیر آتش نشانی براحتی بسته نشد، سعی نکنید با نیروی زیاد آنرا ببندید. یکبار دیگر عملیات فلش را کامل انجام دهید تا گرفتگی و انسداد برطرف شود. حتی ممکن است عملیات فلش ۳ تا ۴ بار انجام پذیرد. اگر این مشکل برطرف نشد، بایستی جهت باز کردن شیر اصلی (Main Valve) اقدام گردد.

- اگر اشکالی در سیستم تخلیه (درین) وجود داشت، بعد از بستن کلیه درپوش ها، شیر آتش نشانی را تا ۲ تا ۳ دور باز کنید و اجازه دهید قسمت درین نیز فلش کامل نماید. در صورت لزوم در این موقعیت ۵ تا ۱۰ دقیقه تأمل نموده، آنگاه شیر آتش نشانی را ببندید و یکی از درپوش ها را باز نموده تا تخلیه شیر خودکار را امتحان کنید. در صورتیکه هنوز سیستم تخلیه عمل ننماید، بایستی بعد از هر بار استفاده از هایدرانت، آب داخل شیر توسط پمپ تخلیه گردد.

- در هر بار باز و بسته کردن هایدرانت، تعداد دور باز و بسته شدن را بشمارید و با اطلاعات در بازرسی قبلی مقایسه کنید. اگر تعداد دورها بطور محسوس با اطلاعات قبل تفاوت داشت، بایستی جهت تعمیرات اقدام نمایید.



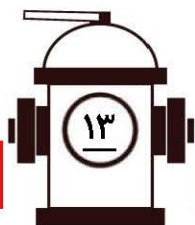
- بعضی هایدرانت ها ممکن است به آهستگی بسته نشود. معمولاً در این حالت صدای خاصی شنیده میشود (ممکن است لجن اطراف شافت را گرفته و صدای مخصوص بدهد) بهرحال بایستی هایدرانت به آهستگی بسته شود.
- اگر هایدرانت کاملاً بسته نشد ممکن است شیئی در دهانه شیر گیر کرده باشد و مانع بستن هایدرانت شده است. لازم است هایدرانت را مجدداً فلش نمایید. چنانچه هنوز مشکل باقی بود، به واحد تعمیرات اطلاع دهید.
- گزارش هر گونه مشکل و عیبی را به مرکز ارائه نمایید.
- هر مشکلی که در اثر فلش کردن برای محیط اطراف هایدرانت بود، تعمیر و برطرف نمائید.
- محل روغنکاری ها :

الف) پنتاگون.

ب) در پوش ها توسط گریس سبک.

ج) پیچ و مهره ها با گریس.

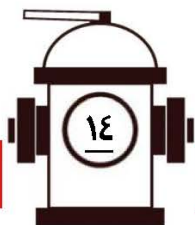
د) بلبرینگ کف گرد.



**برگ بازرسی و تعمیر شیر آتش نشانی**

تاریخ:	نام مشتری:	کد محصول:
موقعیت نصب شیر آتش نشانی:		
سال ساخت:	شرکت سازنده: <b>مهندسی ایمن تیار</b>	

			<u>علائم و اختصارات:</u>
			بازرسی شده و مورد تأیید است.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	مورد بازدید و تعمیر قرار گیرد.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	خارج از سرویس (موقعیت اضطراری)
<u>بازرسی محیط اطراف شیر:</u>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	چیزی مانع دید هایدرانت نباشد:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	پاکیزگی اطراف هایدرانت تا شعاع ۲ متری:
<u>بازرسی رنگ و ظاهر:</u>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	وضعیت رنگ:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	زنجیرها و حلقه های نگهدارنده زنجیر و کپ:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	پیچ و مهره ها:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	آببندی واشرها:
<u>کارکرد:</u>			<u>توضیحات بازرسی:</u>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

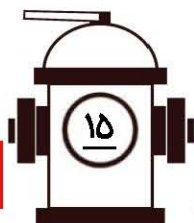




## ۷. دستورالعمل رفع عیوب

(معمول ترین ایرادات شیر آتش نشانی با محافظه خشک)

-- هایدرانت براحتی باز نمی شود --	
علت	راه حل
۱- عدم روغنکاری در سیستم عملگر (محور اصلی)	به اندازه موردنیاز از محل ورود روغن یا گریس خور بالای پنتاگون، هایدرانت روغنکاری گردد.
۲- انحنای و خمیدگی شفت اصلی.	شفت معیوب تعویض گردد.
۳- سیستم تخلیه خودکار (درین) درگیر شده است.	دوبازویی درین تعویض شود.
۴- بیش از یکبار، طول لوله افزایش یافته است.	لوله و شفت پائین هایدرانت تعویض گردیده و از قطعه نگهدارنده شفت (اسپایدر) استفاده شود.
۵- خوردگی و از بین رفتن بلبرینگ کفگرد پنتاگون.	دلیل ورود آب به قسمت بلبرینگ بررسی شده و آرینگ معیوب احتمالی و بلبرینگ تعویض گردد.
۶- درگیر شدن آرینگ هورینگ	آرینگ معیوب تعویض گردد.
۷- باز و بسته نشدن و عدم سرویس دوره ای شیر آتش نشانی که منجر به رسوب املاح و ته نشینی در قسمت ولو اصلی گردیده است.	سرویسهای دوره ای بصورت مرتب انجام شود.
۸- رزوه خروجی و پامپر ضربه خورده، تغییر شکل داده است.	پیچ قفل کن رزوه را باز نموده و با آچار نسبت به تعویض خروجی و پامپر اقدام گردد.
۹- خروجی "2 ½" و پامپر "4" نشستی دارد.	پیچ قفل کن رزوه، خروجی و پامپر را باز نموده و اورینگ خروجی و پامپر نیز تعویض گردد.

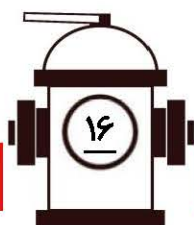


**-- تخلیه خودکار در هایدرانت، انجام نمی گیرد --**

<u>علت</u>	<u>راه حل</u>
۱- بالا آمدن سطح آب زیرزمینی	کورکردن سوراخهای سیستم تخلیه خودکار (درین) و خارج کردن آب از داخل لوله توسط پمپ و شیلنگ.
۲- بسته شدن روزنه های خروج آب (درین)	الف) هایدرانت را تحت فشار قرار دهید و فقط دو یا سه دور هندویل را بچرخانید و چند لحظه در همان حالت نگه دارید. ب) با استفاده از یک شیء نوک تیز، سوراخ های درین را تمیز کنید. ج) زمین اطراف هایدرانت را حفاری نمائید و اطراف سوراخ های درین را تمیز نمائید. د) هایدرانت را دمونتاز و درین معیوب را تعویض کنید.
۳- عدم نصب صحیح مطابق دستورالعمل و عدم استفاده از سنگ ریزه در اطراف درین. <b>توجه:</b> در مناطقی که بعلت مدفون بودن لوله و بدنه پایینی هایدرانت امکان دیدن جریان درین نیست، می توانید با باز نمودن کپ پامپر و آویختن قطعه ای سنگین به یک ریسمان و انداختن آن درون لوله، از بدون آب بودن لوله پائینی هایدرانت، مطمئن شوید.	نصب صحیح مطابق دستورالعمل و استفاده از سنگ ریزه جهت زه کشی مناسب آب از قسمت درین.

**-- هایدرانت بعد از استفاده، بسته نمی شود --**

<u>علت</u>	<u>راه حل</u>
۱- خم شدن محور اصلی هایدرانت.	شفت معیوب را تعویض نمائید.
۲- شکسته شدن واسط بین دو شفت بالا و پائین.	واسط شکسته شده را تعویض نمائید.
۳- دو بازویی شکسته و یا از محل چهار شاخه درین، خارج شده است.	دوبازویی را تعویض نمائید.
۴- رزوه پنتاگون مشکل دارد.	تعویض پنتاگون انجام گردد.
۵- بلبرینگ کف گرد زنگ زده یا عملکرد خود را از دست داده است.	بلبرینگ و گریس کاری تعویض شود.





I.T.E

-- هایدرانت در حین باز و بسته شدن، لرزش دارد --

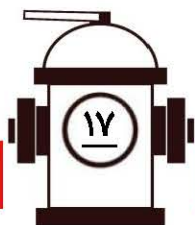
علت	راه حل
۱- شیر اصلی (تری و توپی و لاستیک آبنده) روی شفت پائین شل شده است.	مهره انتهائی شفت را سفت نمائید.
۲- رزوه شفت بالایی و یا پنتاگون، کچل شده است.	شفت یا پنتاگون را تعویض کنید.
۳- طول هایدرانت، خیلی بلند است.	از یک یا چند قطعه نگهدارنده شفت (اسپایدر)، با توجه به طول لوله استفاده شود.
۴- طول هایدرانت، بیش از یکبار افزایش یافته است.	در صورتی که بیش از یکبار، طول لوله هایدرانت افزایش یافته است، بایستی کل لوله و شافت با سایز جدید، جایگزین گردد.
۵- فنر شفت پایین حالت خود را از دست داده است.	فنر تعویض گردد.
۶- پیچ های درپوش هوزینگ هرز شده است.	تعویض پیچ و مهره و هوزینگ انجام گیرد.

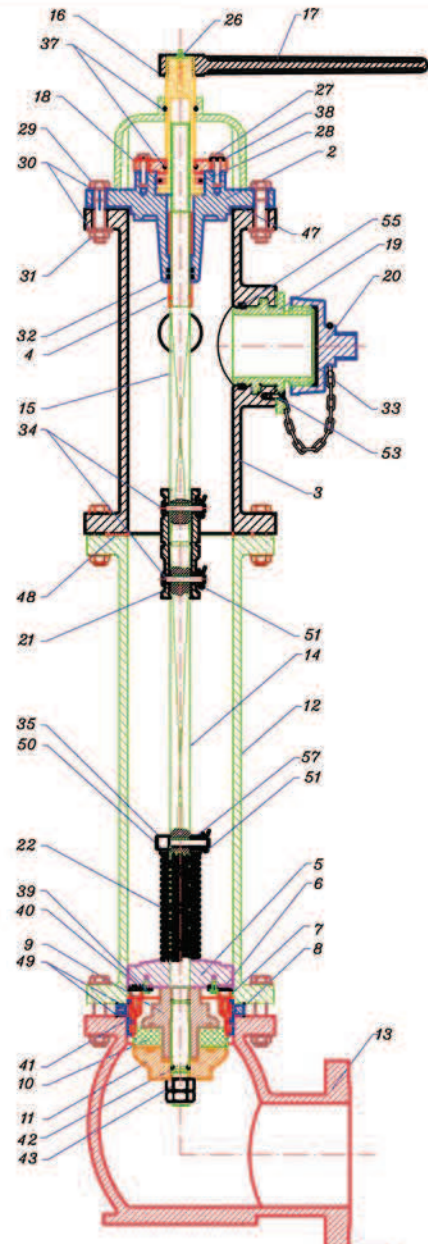
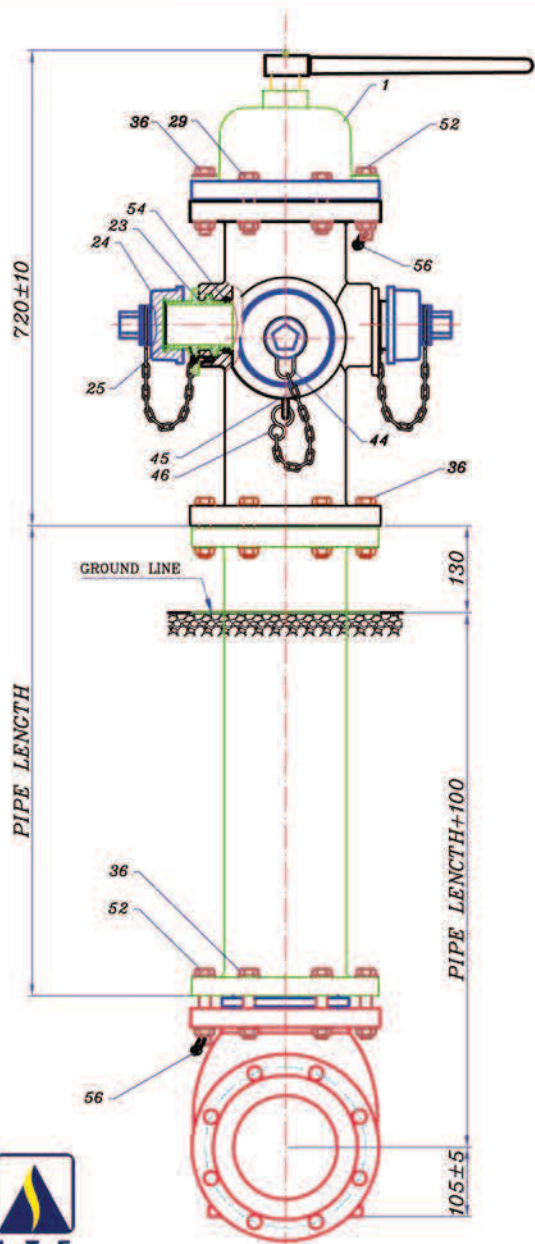
-- شیر اصلی نشستی دارد --

علت	راه حل
۱- آسیب دیدن ولو اصلی بدلیل سنگ و اشیاء موجود در آب.	لاستیکی توپی آبنده یا نشیمنگاه لاستیک تعویض گردد.
۲- عدم بسته شدن کامل ولو اصلی بدلیل عدم فلشینگ خط، شیء مابین سیب و لاستیک آبنده گیر کرده و مانع بسته شدن کامل می گردد.	کپ یکی از خروجی ها را باز نموده و چندبار ولو بطور کامل باز و بسته گردد تا اشیاء خارج شوند.
۳- هایدرانت بطور کامل بسته نیست...!	با آچار یا هندویل مخصوص هایدرانت را ببندید.
۴- رزوه پنتاگون شکسته یا خورده شده است.	شفت بالا و پنتاگون تعویض گردد.
۵- پیچ های درپوش هوزینگ هرز شده است.	تعویض پیچ و مهره و هوزینگ انجام گیرد.

-- پس از باز کردن هایدرانت، جریان آب برقرار نمی گردد --

علت	راه حل
۱- شفت اصلی و یا واسط شفت بریده است.	شفت و یا واسط شکسته شده، تعویض گردد.
۲- رزوه پنتاگون یا شفت بالایی، هرز شده است.	شفت و یا پنتاگون را تعویض نمائید.
۳- شیر ورودی آب قبل از هایدرانت بسته است.	شیر پست قبل از هایدرانت، باز گردد.





۸-۱. نقشه برش خورده هایدرانت  
**DRY BARREL HYDRANT**  
**Model: TR-PH-D2**

**TECHNICAL:**

INLET CONNECTION : 6" FLANGE #150 R.F.-ANSI B 16.42  
 TEST PRESSURE : 21 BARG.  
 WORKING PRESSURE : 7 BARG

**PAINTING:**

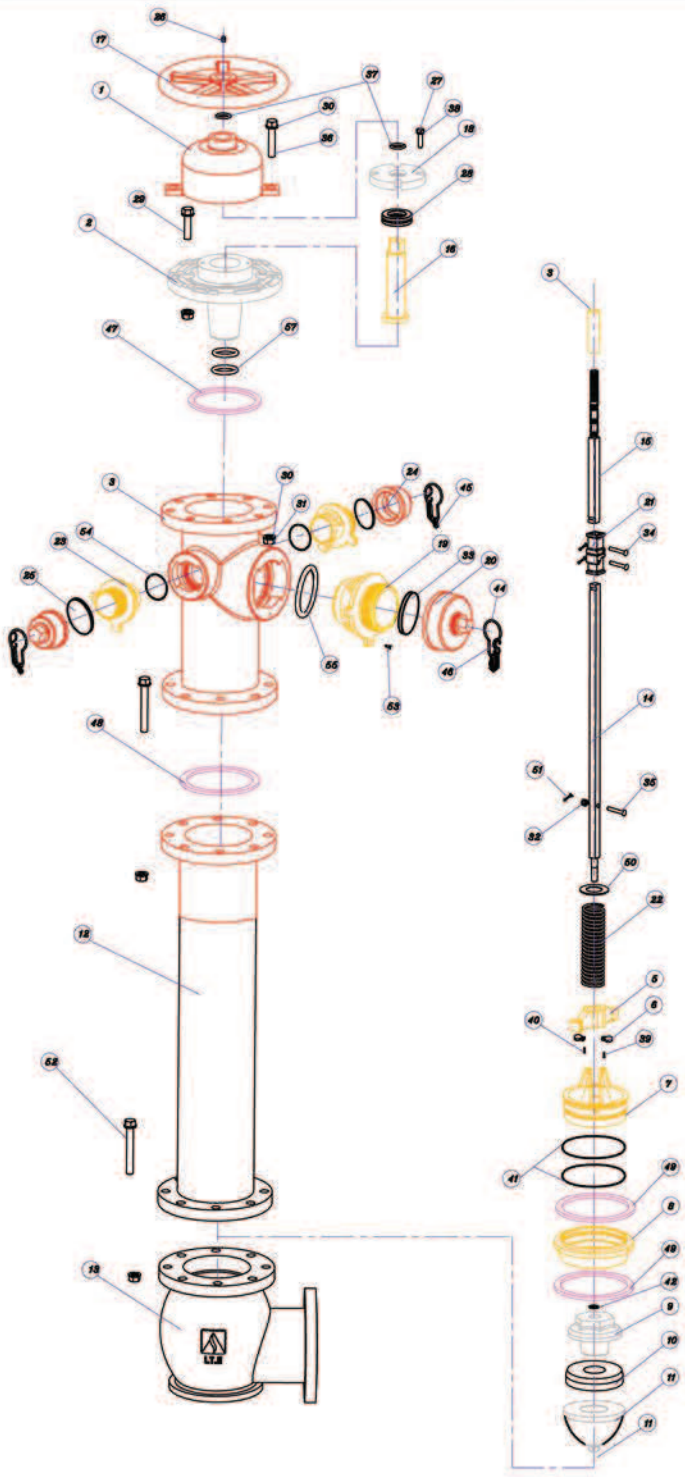
1ST LAYER ZINC RICH EPOXY AVERAGE 40 Mtc  
 2ND LAYER INTERMEDIATE EPOXY AVERAGE 40 Mtc  
 TOP COAT EPOXY AVERAGE 40 Mtc

ITEM	DWG No.	QTY	Part Name	MATERIAL	SPECIFICATIONS
01	PH-D2-01	1	HOSING COVER	CAST IRON	
02	PH-D2-02	1	HOSING	CAST IRON	
03	PH-D2-03-04	1	BODY	CAST IRON	
04	PH-D2-04	1	ROD SLEEVE	BRASS	
05	PH-D2-05	1	DRAIN LEVER	AL-BZ	
06	PH-D2-06	2	WASHER	N.B.R	
07	PH-D2-07	1	HYDRANT SEAT	AL-BZ OR BZ	
08	PH-D2-08	1	DRAIN RING	AL-BZ OR BZ	
09	PH-D2-09	1	UPPER HYDRANT VALVE	CAST IRON	
10	PH-D2-10	1	MAIN VALVE	N.B.R	
11	PH-D2-11	1	LOWER HYDRANT VALVE	CAST IRON	
12	PH-D2-12	1	ADJUSTMENT PIPE	CAST IRON	
13	PH-D2-13-01	1	ELBOW	D.CAST IRON	
14	PH-D2-14	1	LOWRE ROD	HIGH TENSILE STEEL	□ 30x30
15	PH-01	1	UPPER ROD	HIGH TENSILE STEEL	□ 30x30
16	PH-02	1	OPERATING NUT	AL-BZ	
17	PH-03	1	WRENCH	D.CAST IRON	
18	PH-04	1	HOUSING BUNNET	CASR IRON	
19	PH-74	1	4" PUMPER	GUNMETAL	
20	PH-06	1	4" PUMPER CAP	D.CAST IRON	
21	PH-07	1	COUPLING	D.CAST IRON	
22	PH-08	1	SPRING	GALVANIZED SPRING STEEL	
23	PH-70	2	2 1/2" OUTLET	GUNMETAL	
24	PH-10	2	2 1/2" OUTLET CAP	D.CAST IRON	
25		2	WASHER	RUBBER	#72x3
26		1	GREASE FITTING	CALVANIZED STEEL	M8x1
27		4	BOLT	CALVANIZED STEEL	M12x60 - DIN933
28		1	BALL BEARING	STEEL	73x45x20 - 51209 M
29		7	BOLT	CALVANIZED STEEL	M16x80 - DIN931
30		48	WASHER	CALVANIZED STEEL	M6
31		24	NUT	CALVANIZED STEEL	M16 - DIN934
32		2	O-RING	N.B.R	#40x4.5
33		1	WASHER	RUBBER	#115x5
34	PH-14-01	2	PIN	STAINLESS STEEL	#18x64
35	PH-14-02	1	PIN	STAINLESS STEEL	#18x79
36		8	BOLT	CALVANIZED STEEL	M16x90 - DIN931
37		2	O-RING	N.B.R	#60x3
38		4	SPRING WASHER	CALVANIZED STEEL	M12
39		2	BOLT	STAINLESS STEEL	M5x15 - DIN933
40		2	WASHER	STAINLESS STEEL	M5
41		2	O-RING	N.B.R	#145x4
42		2	O-RING	N.B.R	#26x3
43		2	NUT	CALVANIZED STEEL	M24 - DIN934
44		3	RING	CALVANIZED STEEL	
45		3	CHAIN	CALVANIZED STEEL	DIN 1481-3x25
46		3	S RING	STAINLESS STEEL	
47		1	WASHER (HOUSING)	CLINGREAT	#206x150x4
48		1	WASHER (BODY-PIPE)	CLINGREAT	#215x155x4
49		2	WASHER (DRAIN)	CLINGREAT	#190x157.5x4
50	PH-11	1	WASHER (SPRING)	CALVANIZED STEEL	#60x43x6
51		3	COTTER PIN	STAINLESS STEEL	DIN 94- 4x40 S.S
52		8+1	BOLT	CALVANIZED STEEL	M16x100 - DIN931
53		3	BOLT	CALVANIZED STEEL	M8x20 - DIN 7991
54		2	O-RING (OUT LST)	N.B.R	#82x7
55		1	O-RING (PUMPER)	N.B.R	#128x8
56		2	PLUMB	Pb	
57	PH-14-02-01	1	BOSH	STAINLESS STEEL	#18x12x15



شرکت مهندسی ایمن تیار





ITEM	DWG No.	QTY	Part Name	MATERIAL	SPECIFICATIONS
01	PH-D2-01	1	HOSING COVER	CAST IRON	
02	PH-D2-02	1	HOSING	CAST IRON	
03	PH-D2-03-04	1	BODY	CAST IRON	
04	PH-D2-04	1	ROD SLEEVE	BRASS	
05	PH-D2-05	1	DRAIN LEVER	AL-BZ	
06	PH-D2-06	2	WASHER	N.B.R	
07	PH-D2-07	1	HYDRANT SEAT	AL-BZ OR BZ	
08	PH-D2-08	1	DRAIN RING	AL-BZ OR BZ	
09	PH-D2-09	1	UPPER HYDRANT VALVE	CAST IRON	
10	PH-D2-10	1	MAIN VALVE	N.B.R	
11	PH-D2-11	1	LOWER HYDRANT VALVE	CAST IRON	
12	PH-D2-12	1	ADJUSTMENT PIPE	CAST IRON	
13	PH-D2-13-01	1	ELBOW	D.CAST IRON	
14	PH-D2-14	1	LOWRE ROD	HIGH TENSILE STEEL	□ 30x30
15	PH-01	1	UPPER ROD	HIGH TENSILE STEEL	□ 30x30
16	PH-02	1	OPERATING NUT	AL-BZ	
17	PH-03	1	WRENCH	D.CAST IRON	
18	PH-04	1	HOUSING BUNNET	CASR IRON	
19	PH-74	1	4" PUMPER	GUNMETAL	75x45x20 - 51209 M
20	PH-06	1	4" PUMPER CAP	D.CAST IRON	
21	PH-07	1	COUPLING	D.CAST IRON	
22	PH-08	1	SPRING	GALVANIZED SPRING STEEL	
23	PH-70	2	2 1/2" OUTLET	GUNMETAL	
24	PH-10	2	2 1/2" OUTLET CAP	D.CAST IRON	
25		2	WASHER	RUBBER	#72x3
26		1	GREASE FITTING	GALVANIZED STEEL	M8x1
27		4	BOLT	GALVANIZED STEEL	M12x90 - DIN933
28		1	BOLL BEARING	STAINLESS STEEL	75x75x20 51208L M
29		7	BOLT	GALVANIZED STEEL	M16x90 - DIN931
30		48	WASHER	GALVANIZED STEEL	M6
31		24	NUT	GALVANIZED STEEL	M6 - DIN934
32	PH-14-02-01	1	BOSH	STAINLESS STEEL	#18x12x15
33		1	WASHER	RUBBER	#16x5
34	PH-14-01	2	PIN	STAINLESS STEEL	#18x64
35	PH-14-02	1	PIN	STAINLESS STEEL	#18x79
36		8	BOLT	GALVANIZED STEEL	M18x90 - DIN931
37		2	O-RING	N.B.R	#50x3
38		4	SPRING WASHER	GALVANIZED STEEL	M12
39		2	BOLT	STAINLESS STEEL	M5x15 - DIN933
40		2	WASHER	STAINLESS STEEL	M5
41		2	O-RING	N.B.R	#145x4
42		2	O-RING	N.B.R	#26x3
43		2	NUT	GALVANIZED STEEL	M24 - DIN934
44		3	RING	GALVANIZED STEEL	
45		3	CHAIN	GALVANIZED STEEL	DIN 1481-3x25
46		3	S RING	STAINLESS STEEL	
47		1	WASHER (HOUIING)	CLINGREAT	#205x150x4
48		1	WASHER (BODY-PIPE)	CLINGREAT	#215x155x4
49		2	WASHER (DRAIN)	CLINGREAT	#190x157.5x4
50	PH-11	1	WASHER (SPRING)	GALVANIZED STEEL	#60x43x6
51		3	COTTER PIN	STAINLESS STEEL	DIN 94- 4x40 S.S
52		8+1	BOLT	GALVANIZED STEEL	M16x100 - DIN931
53		3	BOLT	GALVANIZED STEEL	M8x20 - DIN 7991
54		2	O-RING (OUT LET)	N.B.R	#82x7
55		1	O-RING (PUMPER)	N.B.R	#128x8
56		2	PLUMB	Pb	
57		2	O-RING	N.B.R	#40x4.5

NOTE: PILLAR HYDRANT Model: TR-PH-D2



89/02/06	J.Sanaei	H.Khaleghi	0	TOL: DIN-7168m
Date	Design	Drawn	Checked	REV.
Part Name: Total		Drawing No: PH-D2-002		Scale: —
Material: As above chart		PROJECT		Sheet: 1 of 1
				QTY. :

۲-۸. نقشه انفجاری هایدرانت

DRY BARREL HYDRANT  
Model: TR-PH-D2

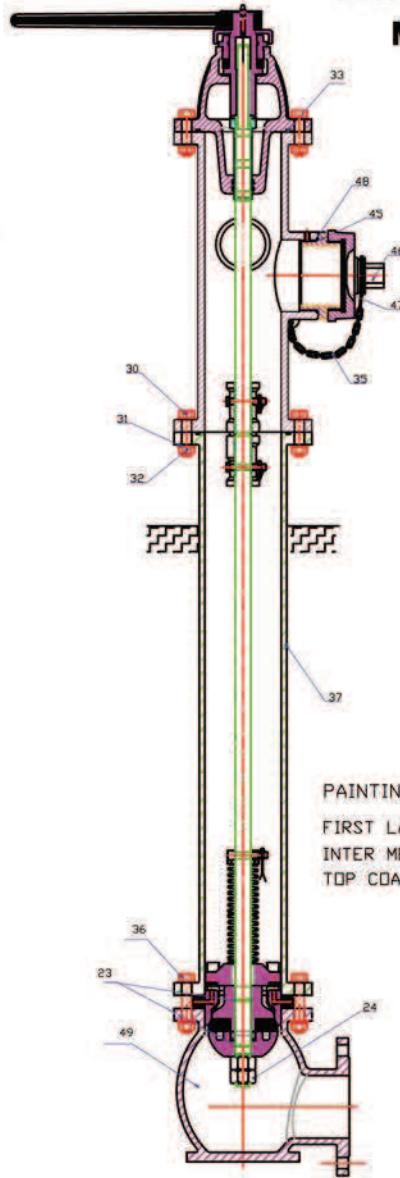
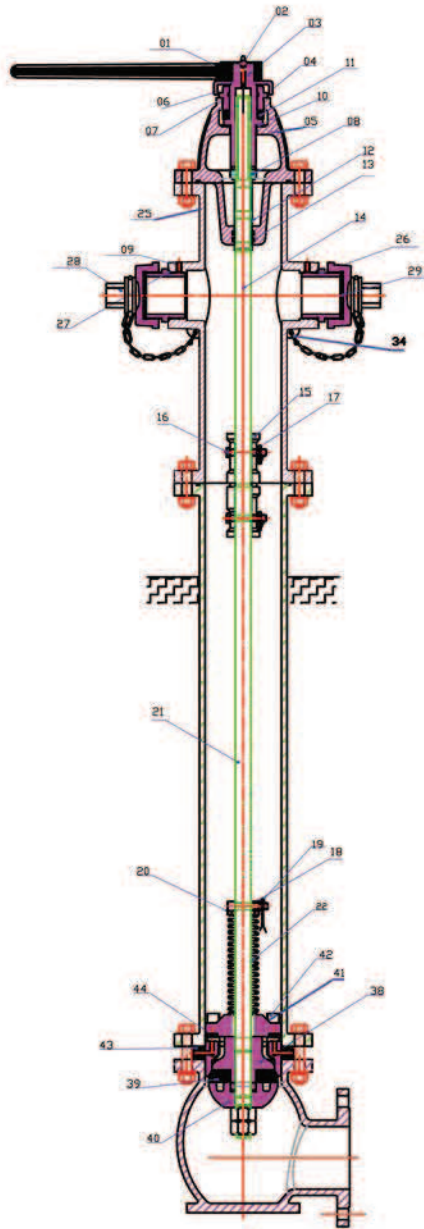
شرکت مهندسی ایمن تیار



۳-۸. نقشه برش خورده هایدرانت

DRY BARREL HYDRANT

Model: TR-PH-D4





PAINTING

FIRST LAYER ZINC RICH EPOXY 50 MIC  
INTER MEDIATE LAYER EPOXY 100 MIC  
TOP COAT POLYURETHANE 50 MIC (RAL 3000)

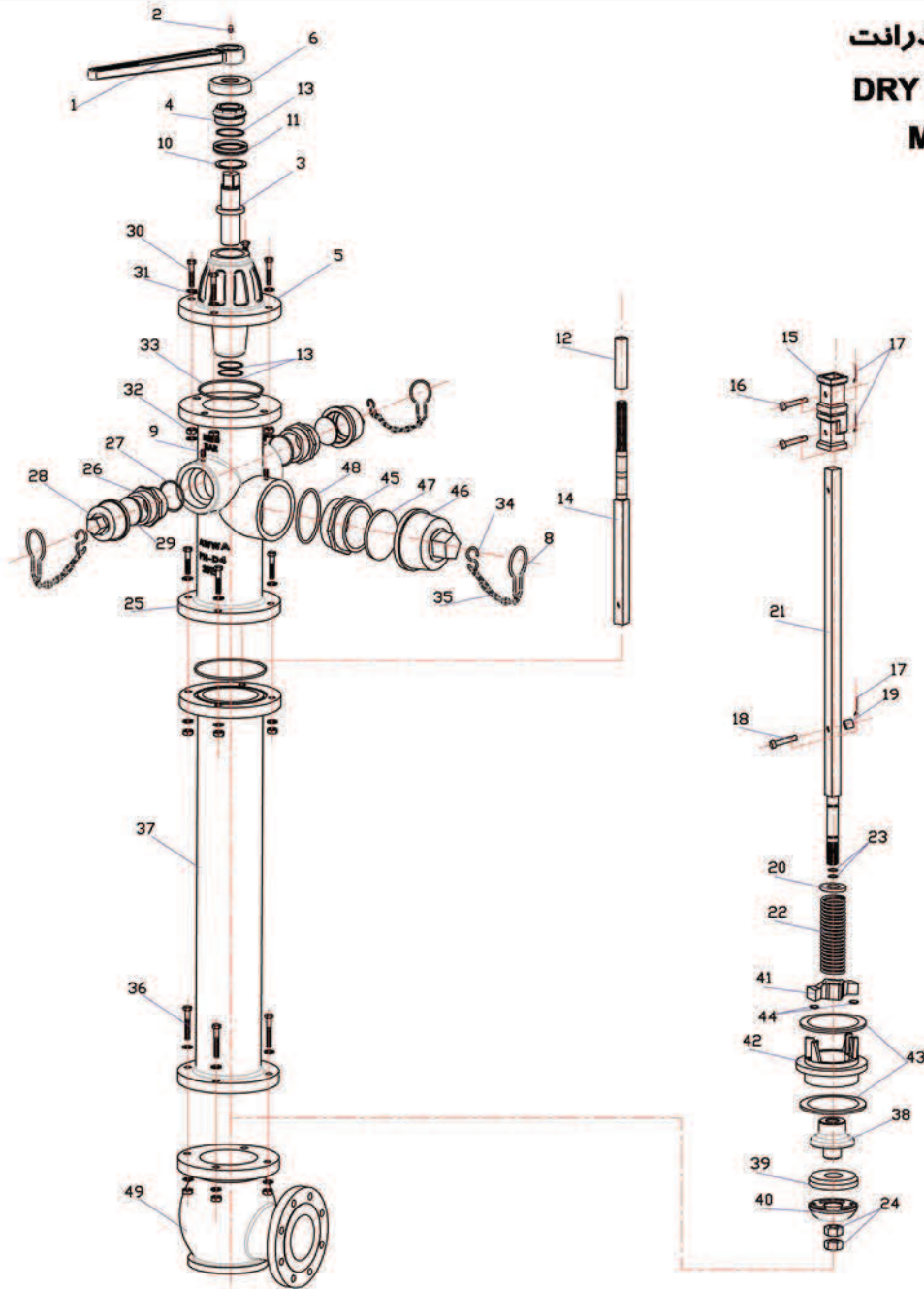
No.	QTY	Part No.	Part Name	MATERIAL	SPECIFICATIONS
1	1	PH-D4-01	HYDRANT WRENCH	D.CAST IRON	
2	1		GREASE FITTING	G.STEEL	M8x1
3	1	PH-D4-02	OPERATING NUT	BRASS	
4	1	PH-D4-03	HOUSING COVER	CAST IRON	
5	1	PH-D4-04	HOUSING	CAST IRON	
6	1	PH-D4-05	HOUSING BONNET	CAST IRON	
7	1		HOUSING BONNET O-RING	N.B.R	#50x44x3
8	3		PEAR RING	G.STEEL	
9	3		ALLEN BOLT	G.STEEL	M8x10-DIN ISO4027
10	1	PH-D4-07	THRUST WASHER	TEFLON	#65x41x2
11	1		THRUST BALL BEARING	STEEL	#65x45x14
12	1	PH-D4-08	BUSH	BRASS	#28x#22x115
13	2		HOUSING O-RING	N.B.R	#37x28x4.5
14	1	PH-D4-09	UPPER STEM	C60/CK45	□ 25 L=620
15	1	PH-D4-10	COUPLING	D.CAST IRON	
16	2	PH-D4-10-1	PIN	S.STEEL	#15x63
17	3		ESHPIL	S.STEEL	d3.2 L=40 DIN=1294
18	1	PH-D4-11-01	PIN	S.STEEL	#15x64
19	1	PH-D4-11-02	BUSH	S.STEEL	#15x#10.2x12
20	1	PH-D4-11-03	WASHER	G.STEEL	#52x#35x8
21	1	PH-D4-12	LOWER STEM	C60/CK45	□ 25 L=1070
22	1	PH-D4-13	SPRING	G.SPRING STEEL	#50x#28x6 L=172
23	2		LOWER STEM O-RING	N.B.R	#26x20x3
24	2		NUT	G.STEEL	M24-DIN 934
25	1	PH-D4-14	MAIN BODY	D.CAST IRON	
26	2	PH-D4-15	2 1/2" OUTLET	BRASS	□ 85x#60 L=62
27	2		2 1/2" OUTLET O-RING	N.B.R	#80x#70x5
28	2	PH-D4-16	2 1/2" CAP	D.CAST IRON	
29	2		2 1/2" CAP WASHER	RUBBER	#75x3
30	8		BOLT	G.STEEL	M14x70 -DIN 931
31	24		WASHER	G.STEEL	M14
32	12		NUT	G.STEEL	M14-DIN 934
33	2		O-RING	N.B.R	#150x#140x5
34	5		RING S	G.STEEL	
35	1		CHAIN	G.STEEL	TOTAL L=60 Ch
36	4		BOLT	G.STEEL	M14x90 -DIN 931
37	1	PH-D4-17	ADJUSTMENT PIPE	D.CAST IRON	
38	1	PH-D4-18	UPPER HYDRANT VALVE	CAST IRON	
39	1	PH-D4-19	HYDRANT MAIN VALVE	N.B.R	
40	1	PH-D4-20	LOWER HYDRANT VALVE	CAST IRON	
41	1	PH-D4-21	DRAIN LRVLR	BRASS	
42	1	PH-D4-22	HYDRANT SEAT	BRASS	
43	2		DRAIN GASKET	CLEANGREAT	#165x#122x3.5
44	2	PH-D4-23	DRAIN LEVER GASKET	COMPACT RUBBER	#18x6
45	1	PH-D4-24	4" OUTLET	BRASS	□124x#95 L=64
46	1	PH-D4-25	4" CAP	D.CAST IRON	
47	1		4"CAP WASHER	RUBBER	#115x5
48	1		4" OUTLET O-RING	N.B.R	#118x#108x5
49	1	PH-D4-26	EL.BOV	D.CAST IRON	

NOTE: PUILLAR HYDRANT MODEL:TR-PH-D4

					 <b>I.T.E.</b>
92/05/12		S. ATASHRAY	M. Ashrafi	1	 TOL: DIN-7168m Size: A4 Scale: 1:1
81/09/01		KARVAND	M. Ashrafi	0	
Date	Design	Drawn	Checked	REV.	
Part name: TOTAL			Drawing No: PH-D4-001		Sheet: 1 Of 1
Material: AS SIDE CHART			Project:		QTY. :



۸-۴. نقشه انفجاری هایدرانت  
**DRY BARREL HYDRANT**  
**Model: TR-PH-D4**



No.	QTY	Part No.	Part Name	MATERIAL
1	1	PH-D4-01	HYDRANT WRENCH	D.CAST IRON
2	1		GREASE FITTING	G.STEEL
3	1	PH-D4-02	OPERATING NUT	BRASS
4	1	PH-D4-03	HOUSING COVER	CAST IRON
5	1	PH-D4-04	HOUSING	CAST IRON
6	1	PH-D4-05	HOUSING BONNET	CAST IRON
7	1		HOUSING BONNET O-RING	N.B.R
8	3		PEAR RING	G.STEEL
9	3		ALLEN WELT	G.STEEL
10	1	PH-D4-07	THRUST WASHER	TEFLON
11	1		THRUST BALL BEARING	STEEL
12	1	PH-D4-08	BUSH	BRASS
13	2		HOUSING O-RING	N.B.R
14	1	PH-D4-09	UPPER STEM	C60/CK45
15	1	PH-D4-10	COUPLING	D.CAST IRON
16	2	PH-D4-10-1	PIN	S.STEEL
17	3		ESHPIL	S.STEEL
18	1	PH-D4-11-01	PIN	S.STEEL
19	1	PH-D4-11-02	BUSH	S.STEEL
20	1	PH-D4-11-03	WASHER	G.STEEL
21	1	PH-D4-12	LOWER STEM	C60/CK45
22	1	PH-D4-13	SPRING	G.SPRING STEEL
23	2		LOWER STEM O-RING	N.B.R
24	2		NUT	G.STEEL
25	1	PH-D4-14	MAIN BODY	D.CAST IRON
26	2	PH-D4-15	2 1/2" OUTLET	BRASS
27	2		2 1/2" OUTLET D-RING	N.B.R
28	2	PH-D4-16	2 1/2" CAP	D.CAST IRON
29	2		2 1/2" CAP WASHER	RUBBER
30	8		BOLT	G.STEEL
31	24		WASHER	G.STEEL
32	12		NUT	G.STEEL
33	2		O-RING	N.B.R
34	3		RING S	G.STEEL
35	1		CHAIN	G.STEEL
36	4		BOLT	G.STEEL
37	1	PH-D4-17	ADJUSTMENT PIPE	D.CAST IRON
38	1	PH-D4-18	UPPER HYDRANT VALVE	CAST IRON
39	1	PH-D4-19	HYDRANT MAIN VALVE	N.B.R
40	1	PH-D4-20	LOWER HYDRANT VALVE	CAST IRON
41	1	PH-D4-21	DRAIN LRVET	BRASS
42	1	PH-D4-22	HYDRANT SEAT	BRASS
43	2		DRAIN GASKET	CLEANGREAT
44	2	PH-D4-23	DRAIN LEVER GASKET	COMPACT RUBBER
45	1	PH-D4-24	4" OUTLET	BRASS
46	1	PH-D4-25	4" CAP	D.CAST IRON
47	1		4"CAP WASHER	RUBBER
48	1		4" OUTLET D-RING	N.B.R
49	1	PH-D4-26	ELBOW	D.CAST IRON

NOTE: PUILLAR HYDRANT MODEL: TR-PH-D4

92/06/05		E.Bahadorian	M.Ashrafi	0
Date	Design	Drawn	Checked	REV.
Part Name: Total		Drawing No: PH-D4-002		
Material: As above chart		PROJECT		



I.T.E.



TQL: DIN-7168m

Size: A4

Scale: —

Sheet: 1 OF 1

QTY: 1



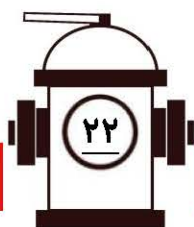
شرکت مهندسی ایمن تیار

## ۹. لیست لوازم یدکی دوسالانه هایدرانت

۹-۱ : لیست پیشنهادی لوازم یدکی دو سالانه جهت هایدرانت مدل: TR-PH-D2

جهت ۱۰ دستگاه هایدرانت

ردیف	نام قطعه	شماره قطعه	تعداد
۱	آرینگ درپوش هوزینگ و کلاهک	D2-37	۱۰
۲	آرینگ هوزینگ	D2-32	۱۰
۳	پنناگون	PH-02	۲
۴	شفت بالا	PH-01	۲
۵	گریس خور	D2-26	۱۰
۶	واسطه شفت	PH-07	۲
۷	پین واسطه شفت	PH-14-01	۵
۸	اشبیل استیل	D2-51	۱۵
۹	هوزینگ	PH-D2-02	۱
۱۰	کلاهک	PH-D2-01	۱
۱۱	زنجر گالوانیزه	D2-45	۲ متر
۱۲	حلقه S	D2-46	۱۰
۱۳	هندویل	HD2-01	۱
۱۴	شفت پایین	PH-D2-14	۲

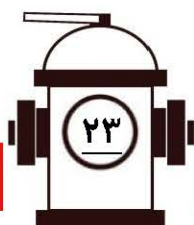




۹-۱: لیست پیشنهادی لوازم یدکی دو سالانه جهت هایدرانت مدل: TR-PH-D2

جهت ۱۰ دستگاه هایدرانت

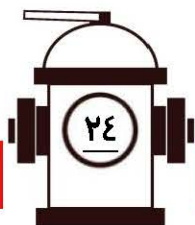
ردیف	نام قطعه	شماره قطعه	تعداد
۱۵	ندری توپی	PH-D2-09	۳
۱۶	مادگی توپی	PH-D2-11	۳
۱۷	لاستیک توپی آبد	PH-D2-10	۵
۱۸	دو بازویی درین	PH-D2-05	۳
۱۹	لاستیک دو بازویی درین	PH-D2-06	۱۰
۲۰	درین کامل ترکیبی	PH-D2-07 & 08	۱
۲۱	واشر هوزینگ	D2-47	۱۰
۲۲	واشر لوله به بدنه	D2-48	۱۰
۲۳	واشر درین (لوله به زانویی)	D2-49	۲۰
۲۴	آرینگ شفت پایین	PH-42	۱۰
۲۵	بلبرینگ هوزینگ	PH-28	۲
۲۶	فنر هایدرانت	PH-08	۲
۲۷	پین فنر	PH-14-02	۵
۲۸	درپوش هوزینگ	PH-04	۵



۹-۲ : لیست پیشنهادی لوازم یدکی دو سالانه جهت هایدرانت مدل: TR-PH-D4

جهت ۱۰ دستگاه هایدرانت

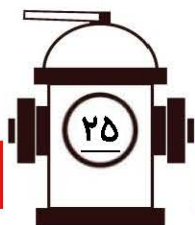
ردیف	نام قطعه	شماره قطعه	تعداد
۱	أرینگ خروجی " 2 ½	D4-27	۱۰
۲	أرینگ هوزینگ	D4-13	۱۰
۳	پنناگون	PH-04-02	۲
۴	شفت بالا	PH-04-09	۲
۵	گریس خور	D4-02	۱۰
۶	واسطه شفت	PH-D4-10	۲
۷	پین واسطه شفت	PH-D4-10-01	۵
۸	اشبیل استیل	D4-17	۱۰
۹	هوزینگ	PH-D4-04	۱
۱۰	أرینگ خروجی " 4	D4-48	۵
۱۱	زنچیر گالوانیزه	D4-35	۲ متر
۱۲	حلقه S	D4-34	۱۰
۱۳	هندویل	HD4-01	۱
۱۴	شفت پایین	D4-12	۲



۹-۲ : لیست پیشنهادی لوازم یدکی دو سالانه جهت هایدرانت مدل: TR-PH-D4

جهت ۱۰ دستگاه هایدرانت

ردیف	نام قطعه	شماره قطعه	تعداد
۱۵	نری توپی	PH-D4-18	۳
۱۶	مادگی توپی	PH-D4-20	۳
۱۷	لاستیک توپی آبد	PH-D4-19	۵
۱۸	دو بازویی درین	PH-D4-20	۲
۱۹	لاستیک دو بازویی درین	PH-D4-23	۲۰
۲۰	درین کامل ترکیبی	PH-D4-22	۲
۲۱	آرینگ بزرگ هوزینگ	D4-33	۱۰
۲۲	مهره هوزینگ	D4-03	۵
۲۳	واشر درین (لوله به زانویی)	D4-43	۱۰
۲۴	آرینگ شفت پایین	D4-23	۱۰
۲۵	بلبرینگ هوزینگ	D4-11	۲
۲۶	فنر هایدرانت	PH-D4-13	۲
۲۷	پین فنر با بوش	PH-D4-11-01 & 02	۲
۲۸	درپوش هوزینگ	PH-04-05	۵



# ایمن تیار

شرکت  
مهندسی



## دستورالعمل تعمیر و نگهداری شیرهای آتش نشانی

ویرایش ۰



آدرس: تهران- تقاطع بزرگراه جلال آل احمد و چمران - خیابان پروانه- پلاک ۱

کدپستی: ۱۴۳۹۹-۱۴۸۱۱ تلفکس: ۸۸۰۰۷۷۳۱-۸۸۰۰۹۵۲۶-۸۸۶۳۲۶۲۹-۸۸۶۳۱۶۸۹-۰۲۱

آدرس کارخانه: نظرآباد- شهرک صنعتی سپهر- بلوار کارآفرینان- خیابان فروردین- بعد از چهار راه رازی

تلفکس: ۰۲۶۴-۵۳۳۲۴۶۰-۴

(کارخانه شرکت مهندسی ایمن تیار)

[www.imentiar.com](http://www.imentiar.com)

E-mail: [info@imentiar.com](mailto:info@imentiar.com)