

# دفترچه فنی نصب و اجرا

سیستم لوله‌کشی تک لایه پلیمری

تدوین و گردآوری :

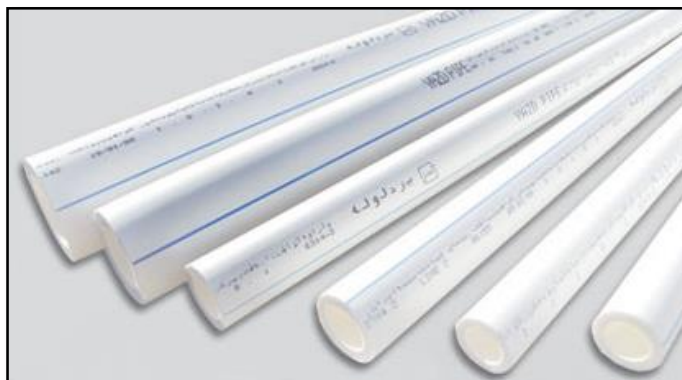
مهندس وحید رضا علیشاهی

مهندس رضا محمدپناه

گروه صنعتی



در دهه‌ی اخیر در کشور ما لوله‌های پلاستیکی بجای لوله‌های فولادی به بازار عرضه می‌شود. از رایج‌ترین این لوله‌ها در تاسیسات بهداشتی لوله پلی پرو پلین (P.P) می‌باشد.



برش این لوله‌ها به وسیله قیچی مخصوص می‌باشد و روش اتصال و آببندی با جوش فیوژن در دمای ۲۶۰ درجه سانتی‌گراد است.



اتصالات به صورت‌های ساده و مرکب تولید می‌شود.



اتصال ساده



اتصال مرکب

اتصالات ساده به صورت تماماً با جوش فیوژن و اتصالات مرکب به صورت جوش فیوژن و دنده‌ای (برنجی) آبندی می‌شود.

جهت اتصال لوله‌های (P.P) به شیرآلات و لوله‌های فولادی از اتصالات مرکب استفاده می‌شود.

شاخه لوله‌های (P.P) به صورت ۴ متری به بازار عرضه می‌شود.

این لوله‌ها باید مطابق استاندارد جدول (۱۶-۴-۴-۳) از مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان باشد و علاوه بر استاندارد فوق باید از نظر بهداشتی با استاندارد NSF61 و DVGW نیز تطابق داشته باشد.

| پلی پرو پیلن<br>P.P | پلی اتیلن دمای بالا<br>PE-RT | پلی اتیلن مشبک<br>PEX | جنس لوله<br>استاندارد |
|---------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 6314-1,2            | 5 تا 1-12753                 | 13025                 | ISIRI                 |
| ---                 | ---                          | 7291/5556             | BS                    |
| 8077/8078           | 16833/16834                  | 16892/16893           | DIN                   |
| F2389               | F2623/F2769                  | F876/F877             | ANSI/ASTM             |
| B137.11             | ---                          | B137.5                | CAN/CSA               |
| W542                | W542                         | W542                  | DVGW                  |
| 15874               | ---                          | 15875/4065            | ISO                   |

#### مزایای این لوله‌های پلیمری :

#### معایب این لوله‌های پلیمری :

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ۱- عدم خوردگی و پوسیدگی     | ۵- ضریب انبساط حرارتی بالا  |
| ۲- رسوب ناپذیری             | ۶- نفوذ پذیری اکسیژن        |
| ۳- وزن کم و نصب سریع و آسان | ۷- عبور نور خورشید و باکتری |
| ۴- زبری پایین               | ۸- عدم تحمل دما و فشار بالا |
|                             | ۹- استحکام مکانیکی پایین    |
|                             | ۱۰- عدم خم‌کاری و شکل‌پذیری |

**نکته مهم:** باتوجه به ضریب انبساط حرارتی، استفاده از این لوله‌ها در تاسیسات گرمایشی (رادیاتور و...) رایج نمی‌باشد، ولی لوله و اتصالات یزد لوله، با دارا بودن ویژگی‌های خاص در مواد اولیه، با ضمانت‌نامه بیمه ایران برای استفاده در تاسیسات گرمایشی نیز قابل استفاده است.

### محصولات پلیمری یزد لوله

### زانو پوشندار آچارخور

| CODE    | SIZE     |
|---------|----------|
| 6040012 | 40x1-1/4 |
| 6040006 | 32x1     |



Hex Female Threaded Elbow

### زانو پوشندار

| CODE    | SIZE   |
|---------|--------|
| 6040001 | 20x1/2 |
| 6040003 | 20x3/4 |
| 6040005 | 25x1/2 |
| 6040004 | 25x3/4 |
| 6040007 | 32x3/4 |



Female Threaded Elbow

### زانو پوشندار بستدار

| CODE    | SIZE   |
|---------|--------|
| 6040002 | 20x1/2 |
| 6040008 | 25x1/2 |
| 6040009 | 25x3/4 |
| 6040010 | 20x3/4 |



Female Threaded Battery Connection

### زانو مغزی بستدار

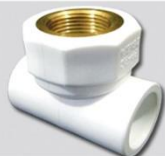
| CODE    | SIZE   |
|---------|--------|
| 6290004 | 20x1/2 |
| 6290003 | 20x3/4 |
| 6290001 | 25x1/2 |
| 6290002 | 25x3/4 |



Male Threaded Battery Connection

### سه راه پوشندار

| CODE    | SIZE   |
|---------|--------|
| 6130001 | 20x1/2 |
| 6130004 | 25x1/2 |
| 6130003 | 25x3/4 |



Female Threaded Tee

### مهره ماسوره

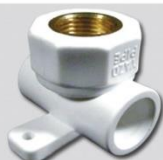
| CODE    | SIZE     |
|---------|----------|
| 6090001 | 20x1/2   |
| 6090002 | 25x1/2   |
| 6090003 | 32x1     |
| 6090004 | 40x1-1/4 |



Female Threaded Pipe Union

### سه راه پوشندار بستدار

| CODE    | SIZE   |
|---------|--------|
| 6130002 | 20x1/2 |



Female Threaded Tee Battery Connection

### زانو پوشندار دو قلو

| CODE    | SIZE   |
|---------|--------|
| 6090009 | 20x1/2 |



Twin Elbow With Fixing Base Female

### اتصال مغزی دار آچارخور

| CODE    | SIZE     |
|---------|----------|
| 6170004 | 32x1     |
| 6170005 | 40x1-1/4 |
| 6170006 | 50x1-1/2 |
| 6170007 | 63x2     |
| 6170008 | 75x2-1/2 |



Hex Male Threaded Transition

### شیر کشویی

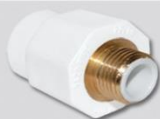
| CODE    | SIZE |
|---------|------|
| 6160001 | 20   |
| 6160002 | 25   |
| 6160003 | 32   |



Throttle Headed Valve

### اتصال مغزی دار

| CODE    | SIZE   |
|---------|--------|
| 6170001 | 20x1/2 |
| 6170002 | 25x1/2 |
| 6170003 | 25x3/4 |



Male Threaded Transition

### پل پوشندار

| CODE    | SIZE |
|---------|------|
| 6050001 | 20   |
| 6050002 | 25   |



Crossover With Socket

### پوشن فلزی

| CODE    | SIZE   |
|---------|--------|
| 6140001 | 20x1/2 |
| 6140002 | 20x3/4 |
| 6140003 | 25x3/4 |
| 6140004 | 25x1/2 |



Female Threaded Transition

### سه راهی تبدیل

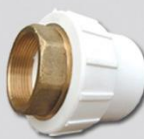
| CODE    | SIZE     |
|---------|----------|
| 6240001 | 25x20x25 |
| 6240002 | 25x20x20 |
| 6240003 | 25x25x20 |
| 6240004 | 32x20x20 |
| 6240005 | 32x20x32 |
| 6240006 | 32x25x20 |
| 6240007 | 32x25x32 |
| 6240008 | 32x25x25 |
| 6240009 | 32x32x20 |
| 6240010 | 32x32x25 |
| 6240011 | 40x20x40 |
| 6240012 | 40x25x32 |
| 6240013 | 40x25x40 |



Reducing Tee

### پوشن فلزی آچارخور

| CODE    | SIZE     |
|---------|----------|
| 6140005 | 32x1     |
| 6140006 | 40x1-1/4 |
| 6140007 | 50x1-1/2 |
| 6140008 | 63x2     |
| 6140009 | 75x2-1/2 |



Hex Female Threaded Transition

| CODE    | SIZE     |
|---------|----------|
| 6240014 | 40x25x25 |
| 6240015 | 40x32x40 |
| 6240016 | 32x20x25 |
| 6240017 | 63x50x63 |
| 6240018 | 50x32x50 |
| 6240019 | 50x40x50 |

### درپوش کونیک دار

| ODE     | SIZE |
|---------|------|
| 1900008 | 20   |
| 1900009 | 25   |



High Cap

### درپوش رزوه دار

| CODE    | SIZE |
|---------|------|
| 6190001 | 20   |
| 6190003 | 25   |
| 6190005 | 32   |



Cap

### بست ساده

| ODE    | SIZE |
|--------|------|
| 070001 | 20   |
| 070002 | 25   |
| 070003 | 32   |
| 070004 | 40   |



Clamp

### کپ

| CODE    | SIZE |
|---------|------|
| 6220001 | 20   |
| 6220002 | 25   |
| 6220003 | 32   |
| 6220004 | 40   |
| 6220005 | 50   |



End Cap

### بست دیواری دوتایی

| ODE    | SIZE |
|--------|------|
| 310003 | 20   |
| 310002 | 25   |



Clamp

### زانویی ۴۵ درجه

| CODE    | SIZE |
|---------|------|
| 6030001 | 20   |
| 6030002 | 25   |
| 6030003 | 32   |
| 6030004 | 40   |
| 6030005 | 50   |
| 6030006 | 63   |



Elbow 45°

### بست شیر مخلوط

| ODE    | SIZE |
|--------|------|
| 010001 | 20   |



Mix Valve Clamp

### زانو تبدیل ۹۰ درجه

| CODE    | SIZE  |
|---------|-------|
| 6020001 | 25x20 |



Elbow 90°

### شیر تک ضرب

| ODE    | SIZE |
|--------|------|
| 150004 | 20   |
| 150005 | 25   |
| 150006 | 32   |



Gas Valve

### زانو ۹۰ درجه

| CODE    | SIZE |
|---------|------|
| 6060001 | 20   |
| 6060002 | 25   |
| 6060003 | 32   |
| 6060004 | 40   |
| 6060005 | 50   |
| 6060006 | 63   |
| 6060007 | 75   |
| 6060008 | 90   |



Elbow 90°

### پل

| ODE    | SIZE |
|--------|------|
| 080001 | 20   |
| 080002 | 25   |
| 080003 | 32   |
| 080004 | 40   |



Crossover Pipe

### سه راه ساده

| CODE    | SIZE |
|---------|------|
| 6210001 | 20   |
| 6210002 | 25   |
| 6210003 | 32   |
| 6210004 | 40   |
| 6210005 | 50   |
| 6210006 | 63   |
| 6210008 | 75   |
| 6210009 | 90   |



Tee 90°

### بوشتن

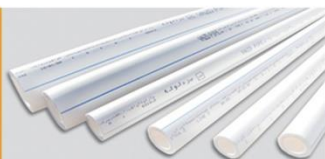
| ODE    | SIZE |
|--------|------|
| 180001 | 20   |
| 180002 | 25   |
| 180003 | 32   |
| 180004 | 40   |
| 180005 | 50   |
| 180006 | 63   |
| 180007 | 75   |
| 180009 | 90   |



Socket

### لوله

| ODE    | (PN20) | SIZE |
|--------|--------|------|
| 100001 |        | 20   |
| 100002 |        | 25   |
| 100003 |        | 32   |
| 100004 |        | 40   |
| 100005 |        | 50   |
| 100008 |        | 63   |



Pipe

| CODE    | (PN16) | SIZE |
|---------|--------|------|
| 6100006 |        | 50   |
| 6100007 |        | 63   |
| 6100009 |        | 75   |
| 6100016 |        | 90   |

### تبدیل

| CODE    | SIZE  |
|---------|-------|
| 6120001 | 25x20 |
| 6120002 | 32x20 |
| 6120003 | 32x25 |
| 6120004 | 40x20 |
| 6120005 | 40x25 |
| 6120006 | 40x32 |
| 6120007 | 50x20 |
| 6120008 | 50x25 |
| 6120009 | 50x32 |
| 6120010 | 50x40 |
| 6120011 | 63x32 |
| 6120012 | 63x40 |



Reducer

| CODE    | SIZE  |
|---------|-------|
| 6120013 | 63x50 |
| 6120014 | 75x40 |
| 6120015 | 75x50 |
| 6120016 | 75x63 |