



VAHID INDUSTRIAL GROUP

گروه صنعتی وحید



PP-R Pipe & Fittings
لوله و اتصالات پلی پروپیلن

گروه صنعتی وحید

زانو ماده بست دار F.Threaded Elbow With Walldisk



Size	Code	No.in Box
20x1/2	VN/G30-E1#	50
25x1/2	VN/G30-F1#	40
25x3/4	VN/G30-F2#	40

مهره ماسوره Coupling Screw Joint



Size	Code	No.in Box
20	VN/G42-E1#	200
25	VN/G42-F2#	150
32	VN/G42-G3#	100
40	VN/G42-H08	25
50	VN/G42-I07	20
63	VN/G42-J06	15

بوشن یکسر دنده نر M.Threaded Socket



Size	Code	No.in Box
20x1/2	VN/G16-E1#	90
25x1/2	VN/G16-F1#	70
25x3/4	VN/G16-F2#	60
32x1	VN/G16-G3#	40
40x1 1/4	VN/G16-H8#	16
50x1 1/2	VN/G16-I7#	14
63x2	VN/G16-J6#	8
75x2 1/2	VN/G16-K7#	3

زانو یکسر دنده ماده F.Threaded Elbow



Size	Code	No.in Box
20x1/2	VN/G26-E1#	70
25x1/2	VN/G26-F1#	50
25x3/4	VN/G26-F2#	50
32x1	VN/G26-G3#	30
32x1/2	VN/G26-G1#	40
32x3/4	VN/G26-G2#	40

زانو ۹۰° نر بست دار M.Treaded Elbow With Walldisk



Size	Code	No.in Box
20x1/2	VN/G32-E1#	50
20x3/4	VN/G32-E2#	40
25x3/4	VN/G32-F2#	40

سه راه ناف دنده Transition Tee



Size	Code	No.in Box
25x3/4	VN/G36-F2F	50
32x1/2	VN/G36-G1G	40
20x1/2	VN/G36-EIE	60
25x1/2	VN/G36-FIF	50
32x3/4	VN/G36-G2G	40

زانو ۴۵° درجه Elbow 45°



Size	Code	No.in Box
20	VN/G24-EE#	250
25	VN/G24-FF#	160
32	VN/G24-GG#	90
40	VN/G24-HH#	50

سه راه کنج Corner Tee



Size	Code	No.in Box
20	VN/G35-EEE	150
25	VN/G35-FFF	90
25x20x25	VN/G37-FEF	90

تبدیل Reducer



Size	Code	No.in Box
25x20	VN/G18-FE#	350
50x25	VN/G18-IF#	80
32x20	VN/G18-GE#	250
32x25	VN/G18-GF#	220
50x32	VN/G18-IG#	70
40x20	VN/G18-HE#	160
40x25	VN/G18-HF#	140
40x32	VN/G18-HG#	120
50x40	VN/G18-IH#	60
63x32	VN/G18-JG#	50
63x40	VN/G18-JH#	40
63x50	VN/G18-JI#	30
75x63	VN/G18-KJ#	24
90x75	VN/G18-LK#	8

در پوش End Cap



Size	Code	No.in Box
20	VN/G20-E##	500
25	VN/G20-F##	350
32	VN/G20-G##	250
40	VN/G20-H##	140
50	VN/G20-I##	70
63	VN/G20-J##	50

سه راه ساده Tee



Size	Code	No.in Box
20	VN/G34-EEE	150
25	VN/G34-FFF	90
32	VN/G34-GGG	50
40	VN/G34-HHH	25
50	VN/G34-III	20
63	VN/G34-JJJ	12
75	VN/G34-KKK	6

لوله Pipe



Size	Code	No.in Box
20-20 Bar	VN/LGP-E20	100
25-20 Bar	VN/LGP-F20	80
32-20 Bar	VN/LGP-G20	60
40-20 Bar	VN/LGP-H20	40
40-16 Bar	VN/LGP-H16	40
50-16 Bar	VN/LGP-I16	20
50-20 Bar	VN/LGP-I20	20
63-16 Bar	VN/G22-J16	20
63-20 Bar	VN/G22-J20	20
75-10 Bar	VN/G22-K10	8
75-16 Bar	VN/G22-K16	8
75-20 Bar	VN/G22-K20	8

زانو ۹۰° درجه Elbow 90°



Size	Code	No.in Box
20	VN/G22-EE#	200
25x20	VN/G22-FE#	140
25	VN/G22-FF#	140
32x20	VN/G22-GE#	70
32x25	VN/G22-GF#	70
32	VN/G22-GG#	70
40	VN/G22-HH#	40
50	VN/G22-II#	20
63	VN/G22-JJ#	15
75	VN/G22-KK#	8

سه راه تبدیلی Reducing Tee



Size	Code	No.in Box
25x20x25	VN/G36-FEF	90
32x20x32	VN/G36-GEG	50
32x25x32	VN/G36-GFG	50
40x20x40	VN/G36-HEH	25
40x25x40	VN/G36-HFH	25
40x32x40	VN/G36-HGH	25
50x25x50	VN/G36-IFI	20
50x32x50	VN/G36-IGI	20

بوشن ساده Socket



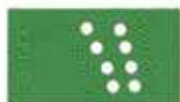
Size	Code	No.in Box
20	VN/G12-EE##	350
25	VN/G12-FF##	200
32	VN/G12-GG##	120
40	VN/G12-HH##	60
50	VN/G12-II#	50
63	VN/G12-JJ#	24
75	VN/G12-KK#	18

پل
Crossover Pipe



Size	Code	No.in Box
20	VN/GPL-E20	150
25	VN/GPL-F20	100
32	VN/GPL-G20	75

شابلون
Template



Size	Code	No.in Box
20-63 mm	VN/G54-###	-

فیکسچر
Fixer



Size	Code	No.in Box
20	VN/G42-E##	20
25	VN/G42-F##	20

دستگاه جوش راکتی
Handy Welding Tools



Size	Code	No.in Box
20 To 40	VA/2DG-EH#	1

قیچی
Cutter



Size	Code	No.in Box
20 To 40	VA/2DG-EM#	1
20 To 110	VA/2DG-IM#	1

دستگاه جوش رومیزی
Welding Machine



Size	Code	No.in Box
20 To 110	VA/2DG-EM#	1

توجه: کلیه اتصالات و لوله ها به رنگ آبی و سفید نیز موجود می باشد.
در صورت سفارش رنگ آبی حرف B و رنگ سفید حرف W بجای حرف G در
کد رنگ سبز جایگزین شود.

شیر فلکه
Gate Valve



Size	Code	No.in Box
20	VN/G38-E1E	30
25	VN/G38-F2F	25
32	VN/G38-G2G	20

شیر فلکه زاویه دار جوشی
Gate Valve 45°(Weld)



Size	Code	No.in Box
20	VN/G46-E2E	15
25	VN/G46-F2F	15
32	VN/G46-G2G	15

شیر فلکه زاویه دار رزوه ای
Gate Valve 45°(Threaded)



Size	Code	No.in Box
20	VN/G46-121	15
25	VN/G46-222	15

شیر یکضرب
Ball Valve



Size	Code	No.in Box
20	VN/G40-E##	25
25	VN/G40-F##	25

در پوش رزوه ای بلند
Long Threaded End Cap



Size	Code	No.in Box
20	VN/R64-E##	120
25	VN/B64-F##	100

این محصول در هر دو رنگ آبی و قرمز موجود می باشد.

بست
Clamp



Size	Code	No.in Box
20	VN/G10-E##	650
25	VN/G10-F##	500
32	VN/G10-G##	300

در پوش رزوه ای
Threaded End Cap



Size	Code	No.in Box
20	VN/G21-E##	600
25	VN/G21-F##	400
32	VN/G21-G##	300

نگهدارنده لوله
Pipe Holder



Size	Code	No.in Box
20	VN/G44-EE#	150
25	VN/G44-FF#	150

بوشن یکسر دنده ماده
F.Threaded Socket



Size	Code	No.in Box
20x1/2	VN/G14-E1#	100
25x1/2	VN/G14-F1#	80
25x3/4	VN/G14-F2#	80
32x3/4	VN/G14-G2#	50
32x1	VN/G14-G3#	50
40x1 1/4	VN/G14-H8#	20
50x1 1/2	VN/G14-I7#	16
63x2	VN/G14-J6#	10
75x2 1/2	VN/G14-K7#	4

زانو یکسر دنده نر
M.Threaded Elbow



Size	Code	No.in Box
20x1/2	VN/G28-E1#	70
20x3/4	VN/G28-E2#	70

بوشن انشعابگیر رزوه ای نر
M.Threaded Branching Socket



Size	Code	No.in Box
50x1/2	VN/T96-I1#	90
50x3/4	VN/T96-I2#	80
50x1	VN/T96-I3#	70
63x1/2	VN/G96-J1#	80
63x3/4	VN/G96-J2#	70
63x1	VN/G96-J3#	60
75x1/2	VN/G96-K1#	70
75x3/4	VN/G96-K2#	60
75x1	VN/G96-K3#	50

بوشن انشعاب گیر جوشی
Welding Branching Socket



Size	Code	No.in Box
40x20	VT/G40-H##	300
50x20	VT/G40-I##	300
63x20	VT/G40-J##	300

شیر یکضرب دسته فلزی
Ball Valve With Metal Handel



Size	Code	No.in Box
20	VA/2GH-E20	30
25	VA/2GH-F20	20
32	VA/2GH-G20	12
40	VA/2GH-H20	10
50	VA/2GH-I20	5
63	VA/2GH-J20	4

مزیت‌های لوله های شرکت وحید

- نشان استاندارد جهت تولید لوله و اتصالات پلی پروپیلن .
- پروانه ساخت و بهره برداری از وزارت بهداشت .
- گواهینامه فنی از مرکز تحقیقات و ساختمان .
- بیمه نامه از شرکت بیمه آسیا تا سقف ۲۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال .
- لوله و اتصالات وحید با مواد اولیه مرغوب اروپایی از شرکتهای Basell - Borealis - Repsol - Sabic (DSM) تولید می گردد .
- گواهینامه ISO 9001:2008 جهت تولید لوله و اتصالات پلی پروپیلن از QUAY انگلستان .
- این شرکت دارای مدرنترین آزمایشگاه کنترل کیفی که کنترل کیفیت محصولات در آن توسط روش های پیشرفته ای همچون SPC کنترل می شود .

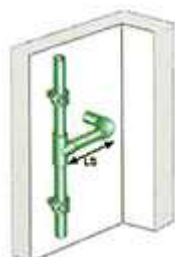
نصب لوله و اتصالات وحید

نصب روکار : در این حالت باید انبساط طولی لوله ها مد نظر قرار گیرد ، علاوه بر رعایت فاصله بست ها در این نوع نصب باید با استفاده از حلقه انبساط و لوپ L شکل و یا خم های L شکل ، انبساط طولی را مهار کرد .
در جدول زیر فواصل بست ها برای لوله کشی آب سرد و گرم دیده می شود . برای آشنایی با جزئیات استفاده از خم های L شکل ، حلقه ، انبساط و لوپ L شکل به کاتالوگ فنی این شرکت مراجعه نمایید .

حداکثر فاصله بین بست ها (میلیمتر)		
آب گرم	آب سرد	قطر خارجی لوله
500	800	20
600	850	25
650	1000	32
800	1100	40
1000	1250	50
1200	1400	63
1300	1500	75

اعداد موجود در جدول فوق برای نصب لوله ها به صورت افقی می باشد برای نصب به صورت عمودی فواصل در عدد ۱/۳ ضرب می شود (EN12108)

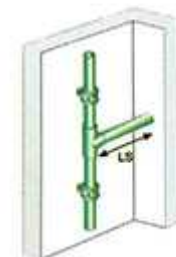
نصب توکار : در لوله کشی تو کار غالباً انبساط طولی توسط مصالح جذب می شود و نیاز به انجام عملیات اضافی نمی باشد .
نصب در رایزرها : در لوله کشی در درون کانال رایزر توسط یک از سه طریق زیر می توان مسئله انبساط طولی را حل کرد .



ج : با ایجاد یک خم L شکل در قسمت انشعاب رایزر اجازه حرکت محوری به رایزر داده شود



ب : سوراخ درون دیواره به اندازه کافی بزرگ باشد تا بصورت یک بست متحرک عمل کند



الف : شاخه منشعب شده از رایزر در درون دیواره داکت ثابت شود

عایق کاری

لوله کشی آب گرم : با توجه به اینکه لوله و اتصالات PP-R شرکت وحید خود یک نوع عایق حرارتی می باشد ، عایق کاری در این حالت تنها برای صرفه جویی در مصرف انرژی انجام می پذیرد . در جدول زیر ضخامت عایق کاری بر حسب درصد صرفه جویی انرژی مشخص گردیده است ضخامت عایق بر حسب میلیمتر می باشد .

لوله کش آب سرد : جهت عایق بندی لوله های آب سرد برای جلوگیری از تقطیر (Condensation) در دمای آب ۱۰ درجه عایق بندی طبق جدول زیر پیشنهاد می گردد .

ضخامت عایق (میلیمتر) نوع کاربرد	
۴	نصب روکار در اتاق بدون منبع حرارتی
۹	نصب روکار در اتاق با منبع حرارتی
۴	نصب درون داکت بدون حضور لوله های آب گرم
۱۳	نصب درون داکت در کنار لوله های آب گرم
۴	نصب روکار لوله های روی سطوح بتونی
۴	نصب در کانال رایزر
۱۳	نصب در رایزر در کنار لوله آب گرم
استاندارد DIN 1988 Part 2	



ضریب هدایت عایق	0.03 W/m.K	0.035 W/m.K	0.04 W/m.K			
درصد صرفه جویی انرژی	50%	100%	50%	100%	50%	100%
سایز لوله Ø						
16	6.1	12.8	8.0	17.0	10.1	22.2
20	6.1	12.9	7.8	16.8	9.7	21.6
25	6.0	13.0	7.6	16.7	9.3	21.0
32	9.4	19.9	11.8	25.5	14.4	32.2
40	9.3	19.8	11.5	25.1	13.9	31.2
50	9.0	19.7	11.0	24.7	13.2	30.2
63	13.1	27.9	15.9	35	19	42.9
75	15.6	33.4	19	41.7	22.6	51.1
90	18.8	40.2	22.8	50.1	27.1	61.3
110	23.1	49.1	27.9	61.1	33.1	74.7

گروه صنعتی وحید

روش اتصال لوله و اتصالات وحید

روش اتصال لوله و اتصالات بر اساس روش بوشنی (Socket Fusion) انجام می گیرد. برای این عمل مراحل زیر را طی کنید:

(۱) دستگاه جوش را حدود ۲۶۰ درجه سانتیگراد (۲۵۰ تا ۲۷۰ درجه) تنظیم کنید.

(۲) وسایل و ابزار جوشکاری را آماده کنید.

(۳) سطح لوله را با زاویه مناسب بریده و پلیسه ها را با چاقو جدا کنید.

(۴) عمق جوش را توسط شابلن روی لوله علامت گذاری کنید.

(۵) بوشنهای جوشکاری را بر روی دستگاه نصب نمائید.

(۶) اتصالات و لوله را در جهت محوری به سرعت و بدون چرخش تا محل علامتگذاری شده به داخل بوشن دستگاه فشار دهید.

(۷) طبق جدول اجازه داده شود، تا زمان قرار دادن قطعه در دستگاه جوش سپری شده و سپس لوله و اتصال را از بوشن دستگاه خارج نموده و به سرعت آنها را به داخل یکدیگر فشار داده تا جاییکه محل جوشکاری هر دو قطعه با یکدیگر تماس پیدا کنند.

(۸) طبق جدول اجازه داده شود تا زمان لازم برای جوش خوردن لوله و اتصال سپری شود. سطح خارجی محل جوشکاری بازرسی شود، خط جوش بایستی در تمام محیط لوله کاملاً قابل رویت باشد.

توجه: در دمای زیر ۵ درجه سانتیگراد عمل جوش دادن بایستی با احتیاط صورت پذیرد و در صورت لزوم به اعداد موجود در ستون زمان گرم شدن قطعه در دستگاه، به میزان ۵۰ درصد اضافه نمایید.



حداقل زمان لازم برای سرد شدن (دقیقه)	زمان لازم برای جوش خوردن لوله و اتصالات (ثانیه)	زمان گرم شدن قطعه در دستگاه جوش (ثانیه)	عمق جوش (میلیمتر)	قطر لوله (میلیمتر)
2	4	5	14	20
2	4	7	15	25
4	6	8	17	32
4	6	12	18	40
4	6	12	20	50
6	8	24	26	63
6	8	30	29	75
6	8	40	32	90
8	10	50	35	110

اعداد موجود در جدول فوق برای نصب لوله ها بصورت افقی می باشد برای نصب به صورت عمودی فواصل در عدد ۱/۳ ضرب می شود (EN12108)

بوشن های انشعاب گیر

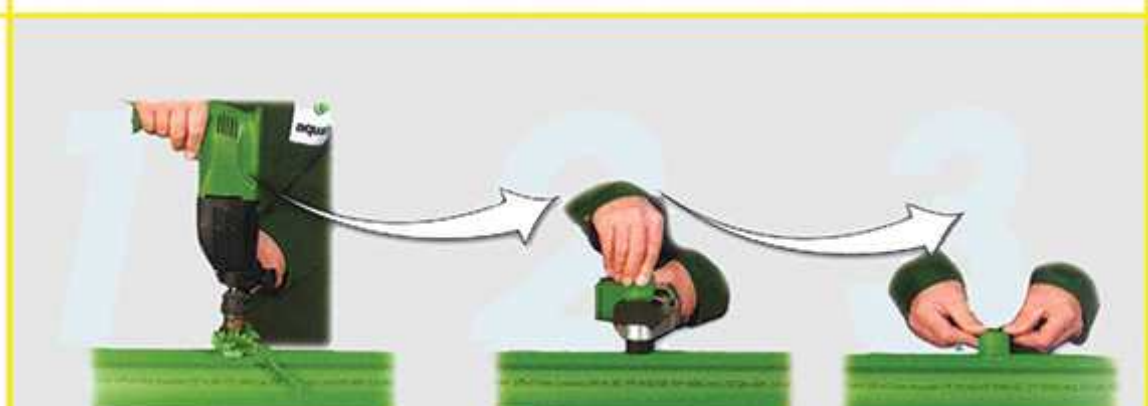
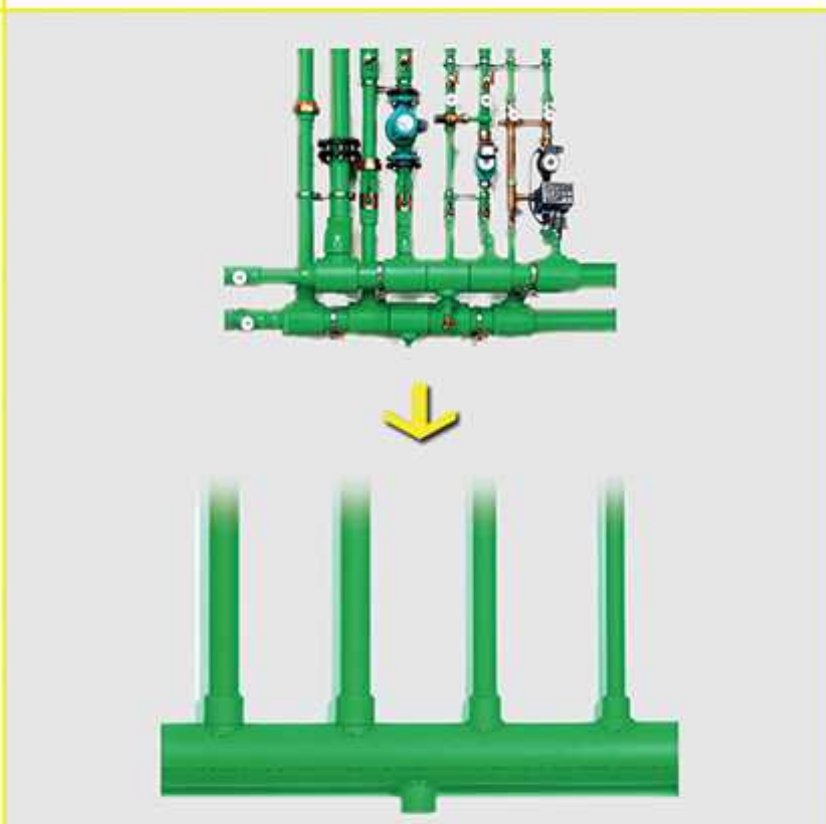
برای انشعاب گیری از لوله های پلی پروپیلن بخصوص در رایزر ها و لوله های تغذیه فن کوئل ها می توان به سادگی از این نوع اتصالات جدید استفاده کرد. این نوع بوشن های انشعاب گیر در نوع جوشی و رزوه ای موجود می باشند و می توان آنها را همراه با شیر فلکه های پلیمری استفاده نمود. موارد کاربرد:

سیستم های توزیع هوای فشرده در تعمیرگاهها و سالنهای صنعتی

انشعاب از رایزرهای اصلی در منازل

استفاده به جای کلکتور در موتورخانه ها

روش جوشکاری بوشن های انشعاب گیر:



گواهینامه بیمه محصولات از بیمه آسیا

گواهینامه آب شرب از وزارت بهداشت

نشان استاندارد ملی ایران (لوله و اتصالات)

گواهینامه فنی مرکز تحقیقات ساختمان (لوله PP-R سفید و سبز)



QUAY AUDIT UK LIMITED

REGISTRATION

This certificate remains the property of, and must be returned Quay Audit UK Limited on reasonable request.