



# KIAN SANAT PASARGAD

## Polyethylene Manholes

مقدمه :

جایگزینی منهول های پلی اتیلنی به جای منهول های آجری و بتنی، امروزه در دنیا امری متداول است و خوشبختانه در ایران نیز رفته رفته به جایگاه واقعی خود نزدیک می گردد. پس از تدوین استاندارد ملی منهول های پلیمری، که اخیراً صورت پذیرفته و شرکت کیان صنعت پاسارگاد نیز افتخار حضور در کمیته، تدوین این استاندارد را داشته است، و نیز به دلیل ارجحیت های فراوان این منهول ها نسبت به منهول های آجری و بتنی، از قبیل: عمر طولانی (حدود ۱۰۰ سال)، سرعت بسیار زیاد نصب و راه اندازی، مقاومت در مقابل مواد بازی و اسیدی موجود در جریانات فاضلابی و بسیاری موارد دیگر، به نظر می رسد آخرین مشکلات و مسایل در راه استفاده از این منهول ها به همت کارشناسان محترم شرکت های آب و فاضلاب، مهندسین مشاور و پیمانکاران و تولیدکنندگان این منهول ها برداشته شده است و در آینده ای نزدیک شاهد کاربری گسترده تر آنها خواهیم بود.



کیان صنعت پاسارگاد  
تولید کننده منهول های پلی اتیلنی

# KIAN SANAT PASARGAD

## Polyethylene Manholes

### معرفی شرکت کیان صنعت پاسارگاد

کیان صنعت پاسارگاد، اولین و بزرگترین شرکت در زمینه طراحی و تولید و ساخت منهول های استاندارد پلی اتیلنی در کشور می باشد. این شرکت با داشتن نیروهای متخصص و با تجربه در صنعت پلی اتیلن توانسته است به تکنولوژی ساخت منهول های پلی اتیلنی دست یابد.

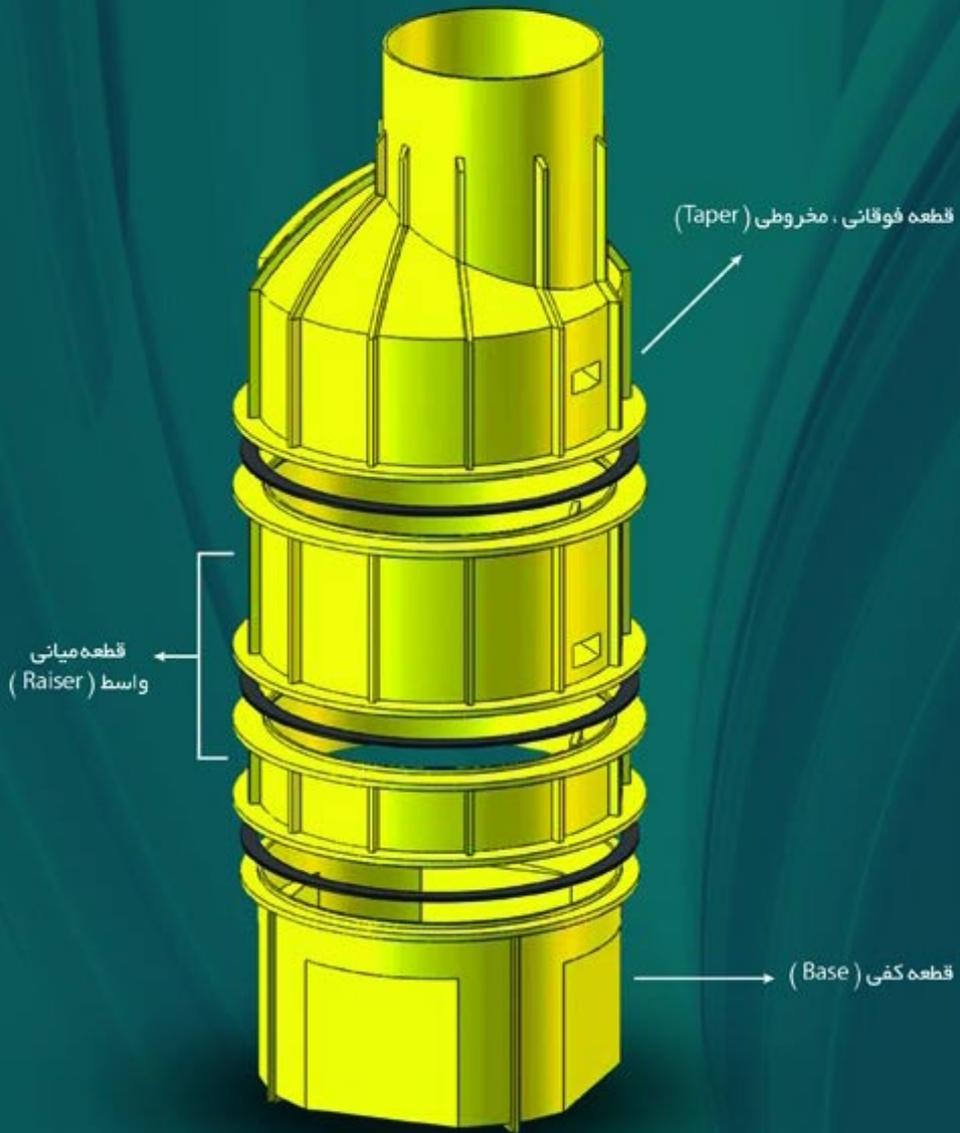
شرکت کیان صنعت پاسارگاد در زمینی به مساحت ۱۰۰۰۰ متر مربع و حدود ۳۰۰۰ متر زیر بنا در نزدیکی شهرستان کرج واقع گردیده است. این شرکت با بهره گیری از دانش فنی مهندسی و کارشناسان و نیز با پیشینه ۲۰ ساله مدیران و موسسین شرکت امروزه توانسته به قطب اصلی تولید منهول های پلی اتیلنی در کشور تبدیل گردد.

اساس تولید امروزه بر پایه داشتن یک سازمان منسجم و تحت کنترل می باشد. بدین لحاظ شرکت کیان صنعت پاسارگاد ضمن دارا بودن یک سیستم کنترل کیفی که با بهره گیری از امکانات گسترده آزمایشگاهی به صورت همزمان با تولید Online در کنترل و نظارت بر تولید نقش اساسی دارد، و دارای استانداردهای لازم مانند ISO ۹۰۰۱ جهت بهینه نمودن کیفیت و کمیت تولید نیز می باشد. کارشناسان و متخصصین بخش کنترل کیفی و آزمایشگاه با بهره گیری از پیشرفته ترین امکانات آزمایشگاهی تست و کنترل، این شرکت را در راه نیل به اهداف کیفی رهنمون می سازند. ما در کیان صنعت پاسارگاد همواره در حال بازنگری روش های تولید، سیستم های سخت افزاری و تولید و ارتقا و به روز کردن دستگاه های تولید و نیز اطلاعات و دانش فنی خویش در زمینه های مختلف می باشیم.



# KIAN SANAT PASARGAD

Polyethylene Manholes





# KIAN SANAT PASARGAD

## Polyethylene Manholes

### منهول پلی اتیلنی

پلی اتیلن یکی از انواع پلاستیک ها است که در پیشرفت صنایع تولیدی، توسعه شبکه های آب، فاضلاب بسیار موثر است و به دلیل قابلیت های بسیار زیاد آن توانسته در شاخه های دیگر توسعه اجتماعی و حتی فرهنگی ملل به سرعت جای خود را به عنوان یکی از اصلی ترین مواد اولیه باز نماید. در طول دو دهه اخیر و با پیشرفت و ابداع روشهای جدید تولید در زمینه قالب گیری و تولید قطعات پلاستیکی به خصوص قطعات بزرگ و بسیار بزرگ، جایگزینی منهولهای پلی اتیلن به جای منهول های بتنی متداول گردیده و به لحاظ ارجحیت های فراوان آنها، به سرعت رو به گسترش می باشد. برخی از مزایای منهول های پلی اتیلنی نسبت به منهول های بتنی به شرح زیر آورده شده است.

۱. با توجه به زلزله خیز بودن ایران این نوع منهول پلی اتیلنی به علت انعطاف پذیر بودن با حرکت های کوچک زمین سازگار است و در نتیجه در اثر حرکت های کوچک ترک نخورده و درز دار نمی شود منهول بتنی ترد و شکننده و در مقابل حرکات زمین غیر مقاوم می باشد.
۲. در منهول پلی اتیلنی ترانشه به آسانی در یک روز باز و بسته می شود و این به معنای جلوگیری از اتلاف وقت و کاهش زیاد در صرف هزینه است برای نصب منهول بتنی زمان و تجهیزات زیادی اعم از نیروهای انسانی و دستگاه های پر هزینه نیاز است که این به معنای اتلاف وقت و انرژی و هزینه فراوان است.
۳. منهول پلی اتیلنی سبک است و نصب و حمل و نقل آن به راحتی صورت میگیرد در ضمن از تجهیزات کمتری برای قرار دادن منهول در موقعیت مناسب استفاده می شود منهول های بتنی سنگین هستند و نصب دشوار دارند که این نصب مستلزم تجهیزات پر هزینه و پر دردسر است.
۴. سطوح کف صاف منهول پلی اتیلنی مانع چسبیدن مواد به دیواره ها می شوند. این منهول در مقابل کثافات خشن ناشی از تخلیه های خانگی و تخلیه های صنعتی و ... مقاوم است سطح منهول بتنی خش دار می شود بنابراین زباله های خانگی و صنعتی و ... به دیواره ها می چسبند.
۵. اندازه استاندارد این منهول موجود می باشد بنابراین مصرف کننده می تواند طبق نیاز و بنا بر میزان تخلیه، خروجی را به راحتی تنظیم کند منهول بتنی بعد از ساخته شدن تغییر اندازه در ورودی ها و خروجی ها دشوار و یا با صرف هزینه و دقت بسیار انجام پذیر است.
۶. درون منهول میقلی، با رنگهای روشن است بنابراین با کمترین نور داخل آن قابل رویت است و نیازی به شرایط سخت برای روشنایی نیست داخل منهول بتنی خشن و بعد از مدتی تیره و لجن گیر می شود بنابراین داخل شدن به آن و ایجاد شرایط مناسب دشوار است.
۷. در منهول پلی اتیلنی طراحی نردبانها توسط استاندارد OSHA صورت می گیرد که طبق این طراحی نردبان بر ای سال ها بدون عیب کار می کند و سالم می ماند در منهول بتنی نردبانهای فلزی سطحی سخت دارند که صورت برخورد نگر احتمال آسیب رساندن به وی را دارند.
۸. مواد چسبنده اسیدی (leachate) در سیستم دفن زباله واکنشی با منهول پلی اتیلنی نمی دهند در منهول بتنی (leachate) دارای خاصیت اسیدی است و به فلزات و بتن حمله کرده و آنها را تخریب می کند.
۹. HDPE (پلی اتیلن با دانسته بالا) در بیشتر اسیدها و بازهای رقیق بی اثر است. در واقع یک رنج گسترده از مقاومت شیمیایی با اسیدها و بازها و بسیاری از ترکیبات آلی نشان می دهد. با توجه به این که برخورد با این گونه مواد در منهول امری اجتناب ناپذیر است این مورد از ویژگی های عالی منهول است. مثلا در فاضلاب ها با اسید سولفوریک و سولفید هیدروژن واکنش شیمیایی نمی دهد و leak-free (بدون نشتی) باقی می ماند در منهول بتنی، در برابر اسیدها و بازها مقاومت شیمیایی زیادی ندارند و پس از مدتی خورده می شوند. مثلا در فاضلابها سولفید هیدروژن به اسید سولفوریک تبدیل می شود که منجر به ترک بتن و ایجاد ترک می شود.
۱۰. این سیستم leak-free در پلی اتیلن به معنای آلودگی کم محیط و هزینه کمتر (به دلیل به کار نرفتن نیروی انسانی و ماشین آلات و تاسیسات شیمیایی که همگی پر هزینه و وقت گیر است) می باشد در صورت بروز هرگونه ترک در منهول بتنی مستلزم به کارگیری نیروی انسانی و ماشین آلات است که این مساوی با صرف وقت و هزینه بسیار است.

## نحوه طراحی و محاسبه جهت منهول های پلی اتیلنی:

یکی از مهم ترین دغدغه های استفاده از این منهول ها، بحث مقاوم بودن آنها در وقابل بارهای وارده از قبیل بارهای شعاعی ناشی از فشار خاک اطراف، نیروهای فشارنده محوری ناشی از تراکم دادن خاک اطراف منهول و نیز بارهای زنده ترافیکی و بارهای مرده بر روی منهول می باشد.

در این ارتباط شرکت کیان صنعت پاسارگاد بر اساس استاندارد و با استفاده از نرم افزار محاسباتی و به روش مبادرت به محاسبه بارهای وارده بر منهول های پلی اتیلنی و طراحی مناسب ضخامت دیواره، پروفیل های تقویت کننده طولی و عرضی جهت برترین شرایط خاک را نموده و با ضریب اطمینان مناسب، مشخصات ابعادی و هندسی منهول را تعیین و پس از تولید، آزمایش و انجام تست های عملی از قبیل تعیین دانسیته، مقاومت ضربه پذیری و؟ تسلیم و در صورت تایید آنها، نسبت به تولید انبوه این محصول اقدام نموده است.

از آنجائیکه نصب صحیح این منهول ها بر اساس نوع خاک اطراف و بارهای وارده یکی از مهم ترین عوامل طول عمر آنها می باشد، لذا شرکت کیان صنعت پاسارگاد برای اولین بار مبادرت به تهیه راهنمای نصب منهول های پلی اتیلنی نموده است. لذا به کلیه خریداران محترم این منهول ها توصیه می گردد حتما قبل از نصب، نسبت به دریافت این راهنما اقدام نموده و پس از مطالعه ی آن عملیات نصب را انجام دهند.





# KIAN SANAT PASARGAD

Polyethylene Manholes

## ◀ قطعه زیرین، کفی :

مهم ترین قسمت منهول های پلی اتیلنی قسمت کفی می باشد. زیرا اولاً بیشترین فشارها از قبیل بارهای شعاعی و نیروهای فشارنده و نیز چنانچه منهول در محل هایی نصب شود که آبهای زیر سطحی، بالا باشند، بارهای شناوری نیز به این قسمت وارد می گردد.

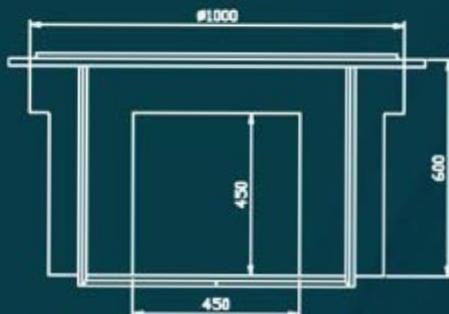
ثانیاً، از آنجائیکه تقریباً تمامی اتصالات به این قسمت منهول متصل می گردند، لذا از نقطه نظر آب بندی نیز نقش بسزایی در کارآیی منهول ها ایفا می نمایند. بایستی توجه داشت که جهت جلوگیری از ورود آبهای زیر سطحی به شبکه فاضلاب که راندمان شبکه را تحت تاثیر قرار می دهد و بالعکس نفوذ جریان های فاضلابی به خاک اطراف، که کیفیت سفره های آب زیرزمینی را پایین می آورد، آب بندی اتصالات در محل کفی منهول بسیار حائز اهمیت می باشد. در این راستا، شرکت کیان صنعت پاسارگاد، با ارائه ی روش ها و راه کارهای کاملاً منطبق با استاندارد های جهانی و نیز طراحی و تولید متعلقات جانبی مخصوص این کار، از جمله انواع کوپلر، واشر و کوپلرهای تبدیلی توانسته تا حد بسیار زیادی معضلات این بخش را، بصورتی کاملاً اجرایی و با ملاحظات اقتصادی مرتفع نماید.





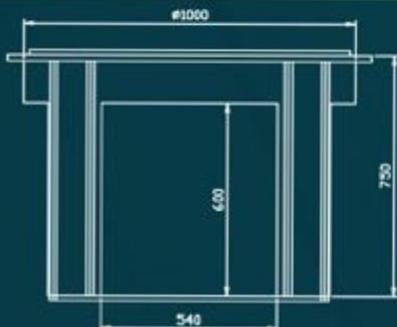
# KIAN SANAT PASARGAD

Polyethylene Manholes



ضخامت متوسط دیواره: ۱۰ میلی متر  
وزن: ۲۹ کیلوگرم  
شماره سفارش: KS10BO90060

کفی منهول پلی اتیلنی به قطر ۱۰۰۰ میلی متر بصورت چهار وجهی بدون ماهیچه (Box Type) برای سایز لوله ورودی و خروجی حداکثر تا ۴۰۰ میلی متر. مناسب برای شرایطی که اختلاف ارتفاع ورودی و خروجی حداکثر تا ۲۰ سانتی متر وجود دارد.



کفی منهول پلی اتیلن به قطر ۱۰۰۰ میلی متر بصورت چهار وجهی بدون ماهیچه (Box Type) برای سایز لوله ورودی و خروجی حداکثر تا سایز ۴۰۰ میلی متر. مناسب برای شرایطی که اختلاف ارتفاع ورودی و خروجی حداکثر تا ۳۵ سانتی متر وجود دارد.

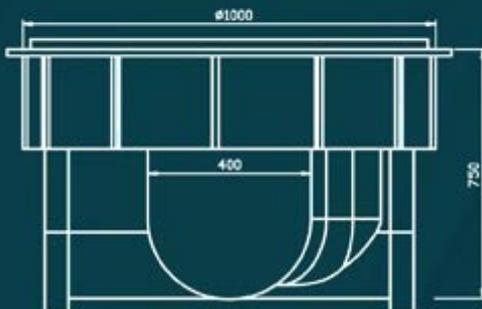
ضخامت متوسط دیواره: ۱۰ میلی متر  
وزن: ۳۲ کیلوگرم  
شماره سفارش: KS10BO90075

کیان صنعت پاسارگاد  
تولید کننده منهول های پلی اتیلنی



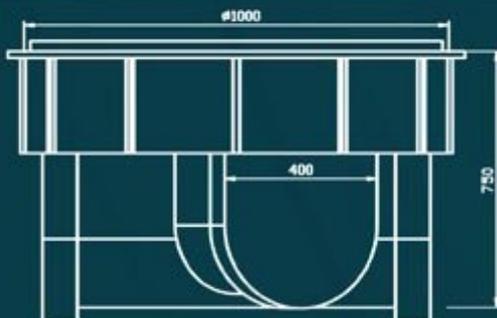
# KIAN SANAT PASARGAD

## Polyethylene Manholes



ضخامت متوسط دیواره : ۱۰ میلی متر  
وزن: ۳۶ کیلوگرم  
شماره سفارش: KS104W90075

کفی منهول پلی اتیلن به قطر ۱۰۰۰ میلی متر بصورت چهارراهی ماهیچه دار (INVERT)، با یک ورودی مستقیم، دو ورودی ۹۰ درجه و یک خروجی، حداکثر تا سایز لوله ۴۰۰ میلی متر.



کفی منهول پلی اتیلن به قطر ۱۰۰۰ میلی متر بصورت چهارراهی ماهیچه دار (INVERT)، با یک ورودی مستقیم، دو ورودی ۴۵ درجه و یک خروجی حداکثر تا سایز لوله ۴۰۰ میلی متر.

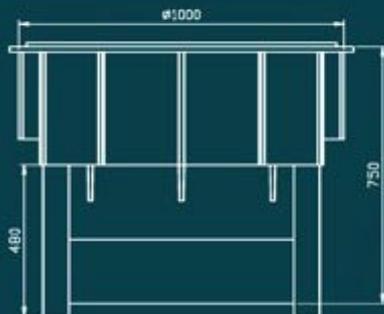
ضخامت متوسط دیواره : ۱۰ میلی متر  
وزن: ۳۵ کیلوگرم  
شماره سفارش : KS104W45075

کیان صنعت پاسارگاد  
تولید کننده منهول های پلی اتیلنی



# KIAN SANAT PASARGAD

Polyethylene Manholes



ضخامت متوسط دیواره: ۱۰ میلی متر  
وزن: ۴۲ کیلوگرم  
شماره سفارش: KS102W00075

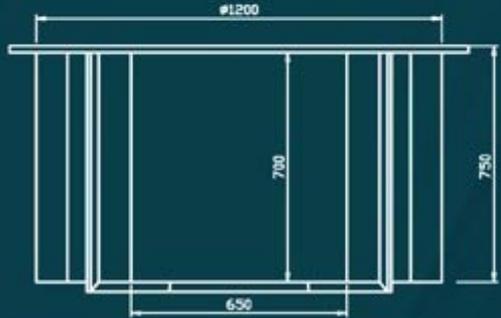
کفی منهول پلی اتیلن به قطر ۱۰۰۰ میلی متر بصورت دو راهی ماهیچه دار (INVERT)، با یک ورودی و یک خروجی بصورت مستقیم و حداکثر تا سایز لوله ۴۰۰ میلی متر.

کیان صنعت پاسارگاد  
تولید کننده منهول های پلی اتیلنی



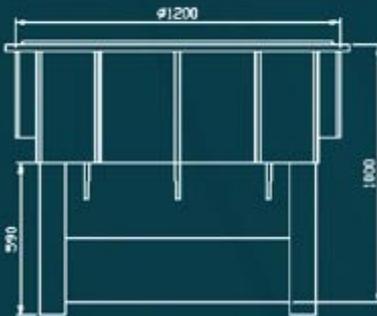
# KIAN SANAT PASARGAD

## Polyethylene Manholes



ضخامت متوسط دیواره: ۱۰ میلی متر  
وزن: ۴۸ کیلوگرم  
شماره سفارش: KS12BO90075

کفی منهول های پلی اتیلنی به قطر ۱۲۰۰ میلی متر بصورت چهار وجهی بدون ماهیچه برای سایز لوله ورودی و خروجی حداکثر تا قطر ۵۰۰ میلی متر مناسب برای شرایطی که اختلاف ارتفاع ورودی و خروجی حداکثر تا ۴۰ سانتی متر وجود دارد.



کفی منهول پلی اتیلنی به قطر ۱۲۰۰ میلی متر بصورت دو راهی ماهیچه دار با یک ورودی و یک خروجی مستقیم و حداکثر تا سایز لوله ۵۰۰ میلی متر.

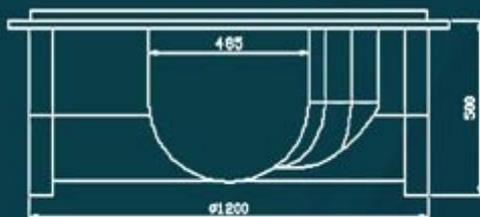
ضخامت متوسط دیواره: ۱۰ میلی متر  
وزن: ۵۲ کیلوگرم  
شماره سفارش: KS122W00100

**کیان صنعت پاسارگاد**  
تولید کننده منهول های پلی اتیلنی



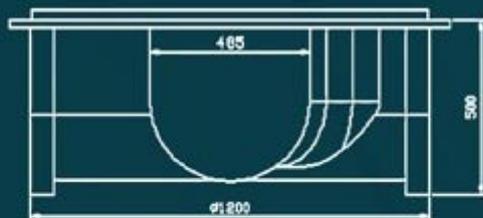
# KIAN SANAT PASARGAD

## Polyethylene Manholes



ضخامت متوسط دیواره : ۱۰ میلی متر  
وزن: ۳۶ کیلوگرم  
شماره سفارش : KS124W90050

کفی منهول پلی اتیلن به قطر ۱۲۰۰ میلی متر بصورت چهارراهی ماهیچه دار با یک ورودی مستقیم، دو ورودی ۹۰ درجه و یک خروجی، حداکثر تا سایز لوله ۴۰۰ میلی متر.



کفی منهول پلی اتیلن به قطر ۱۲۰۰ میلی متر بصورت چهارراهی ماهیچه دار با یک ورودی مستقیم، دو ورودی ۴۵ درجه و یک خروجی، حداکثر تا سایز لوله ۴۰۰ میلی متر.

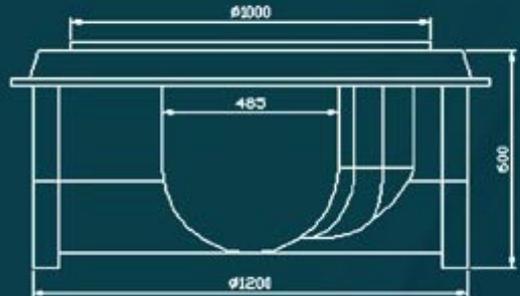
ضخامت متوسط دیواره : ۱۰ میلی متر  
وزن: ۳۵ کیلوگرم  
شماره سفارش : KS124W45050

**کیان صنعت پاسارگاد**  
تولید کننده منهول های پلی اتیلنی



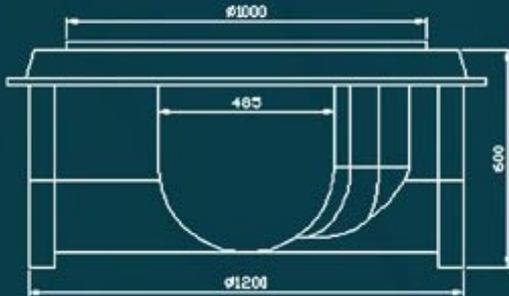
# KIAN SANAT PASARGAD

## Polyethylene Manholes



ضخامت متوسط دیواره: ۱۰ میلی متر  
وزن: ۴۴ کیلوگرم  
شماره سفارش: KT124W90060

کفی منهول پلی اتیلن به قطر ۱۲۰۰ میلی متر بصورت چهارراهی ماهیچه دار، با یک ورودی مستقیم، دو ورودی ۹۰ درجه و یک خروجی، حداکثر تا سایز لوله ۴۰۰ میلی متر.  
مناسب جهت منهول های ۱۲۰۰ با رایزرهای ۱۰۰۰ یا منهول های به عمق کم



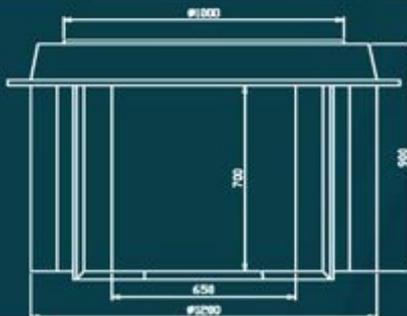
کفی منهول پلی اتیلن به قطر ۱۲۰۰ میلی متر بصورت چهارراهی ماهیچه دار با یک ورودی مستقیم، دو ورودی ۴۵ درجه و یک خروجی، حداکثر تا سایز لوله ۴۰۰ میلی متر.  
مناسب جهت منهول های ۱۲۰۰ با رایزرهای ۱۰۰۰ یا منهول های به عمق کم.

ضخامت متوسط دیواره: ۱۰ میلی متر  
وزن: ۴۳ کیلوگرم  
شماره سفارش: KT124W45060

کیان صنعت پاسارگاد  
تولید کننده منهول های پلی اتیلنی

# KIAN SANAT PASARGAD

## Polyethylene Manholes



ضخامت متوسط دیواره : ۱۰ میلی متر  
 وزن : ۵۸ کیلوگرم  
 شماره سفارش : KT12BO90090

کفی منهول ۱۲۰۰ چهار وجهی با تبدیل قطر ۱۲۰۰ به ۱۰۰۰ میلی متر، برای سایز اوله ورودی و خروجی و سایز اوله حداکثر تا ۵۰۰ میلی متر، مناسب برای شرایطی که اختلاف ارتفاع ورودی و خروجی حداکثر تا ۴۰ سانتی متر وجود دارد و نیز برای منهول های با عمق کم و یا منهول شیر آلات .



## KIAN SANAT PASARGAD

Polyethylene Manholes

### قطعه میانی، واسطه :

قطعات میانی یا رایزر، بصورت قطعاتی با قطر ۱۰۰۰ و یا ۱۲۰۰ میلی متر می باشند که در ارتفاع های متفاوت تولید می شوند و جهت ایجاد عمق های مختلف منهول های پلی اتیلنی بکار می روند. این قطعات دارای رینگ هایی در پایین و بالا می باشند که به راحتی قابل نصب بر روی کفی و یا بر روی یکدیگر می باشند. قطعات میانی تولیدی شرکت گیان صنعت پاسارگاد توسط دیرک های حلقوی و طولی به نحوی تقویت شده اند که به راحتی تحمل بار های جانبی و عمودی ( تنش های برشی) را داشته و توسط نوار های آب بندی مخصوص نسبت به دیگر قطعات منهول آب بندی می شوند.



گیان صنعت پاسارگاد  
تولید کننده منهول های پلی اتیلنی



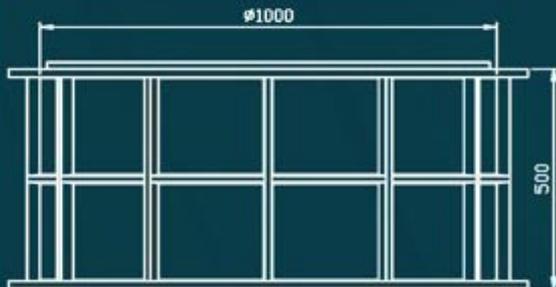
# KIAN SANAT PASARGAD

Polyethylene Manholes



ضخامت متوسط دیواره : ۱۰ میلی متر  
وزن: ۱۵ کیلوگرم  
شماره سفارش: RS100100025

قطعه میانی ( رایزر) منهول های پلی اتیلنی به قطر ۱۰۰۰ میلی متر جهت افزایش عمق منهول به میزان ۲۵ سانتی متر.



قطعه میانی ( رایزر) منهول های پلی اتیلنی به قطر ۱۰۰۰ میلی متر جهت افزایش عمق منهول به میزان ۵۰ سانتی متر

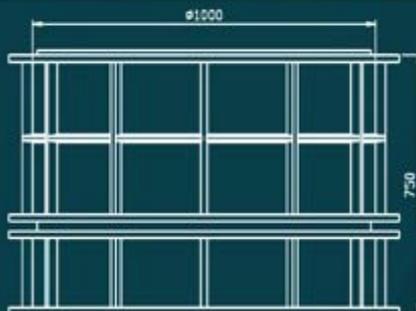
ضخامت متوسط دیواره : ۱۰ میلی متر  
وزن: ۲۴ کیلوگرم  
شماره سفارش: RS100100050

کیان صنعت پاسارگاد

تولید کننده منهول های پلی اتیلنی

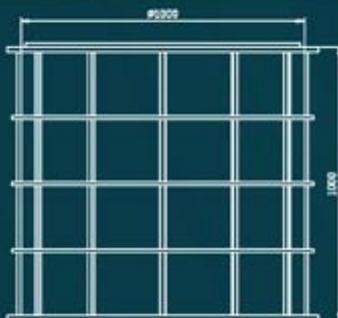
# KIAN SANAT PASARGAD

## Polyethylene Manholes



ضخامت متوسط دیواره : ۱۰ میلی متر  
وزن: ۳۸ کیلوگرم  
شماره سفارش: RS100100075

قطعه میانی ( رایزر ) منهول های پلی اتیلنی به قطر ۱۰۰۰ میلی متر جهت افزایش عمق منهول به میزان ۷۵ سانتی متر.



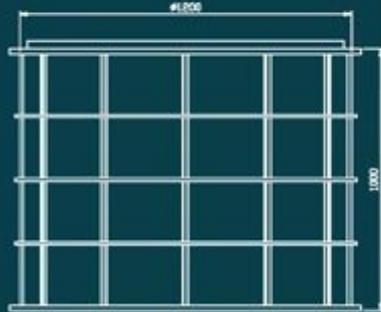
قطعه میانی ( رایزر ) منهول های پلی اتیلنی به قطر ۱۰۰۰ میلی متر جهت افزایش عمق منهول به میزان ۱۰۰ سانتی متر.

ضخامت متوسط دیواره : ۱۰ میلی متر  
وزن: ۴۸ کیلوگرم  
شماره سفارش: RS100100100



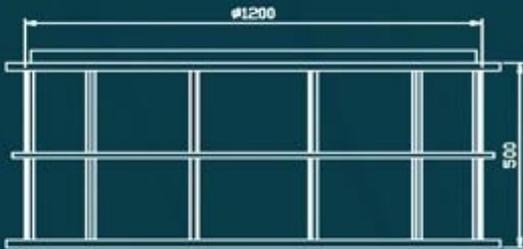
# KIAN SANAT PASARGAD

Polyethylene Manholes



ضخامت متوسط دیواره: ۱۰ میلی متر  
وزن: ۵۲ کیلوگرم  
شماره سفارش: RS120100100

قطعه میانی (رایزر) منهول پلی اتیلنی به قطر ۱۲۰۰ میلی متر جهت افزایش عمق منهول به میزان ۱۰۰ سانتی متر.



قطعه میانی (رایزر) منهول های پلی اتیلنی به قطر ۱۲۰۰ میلی متر جهت افزایش عمق منهول به میزان ۵۰ سانتی متر

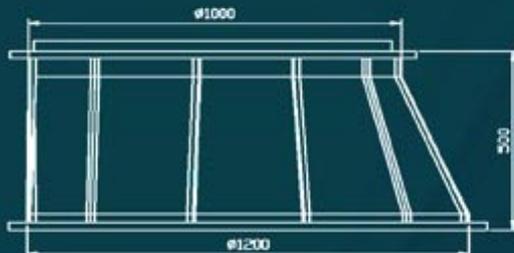
ضخامت متوسط دیواره: ۱۰ میلی متر  
وزن: ۲۴ کیلوگرم  
شماره سفارش: RS120100050

کیان صنعت پاسارگاد  
تولید کننده منهول های پلی اتیلنی



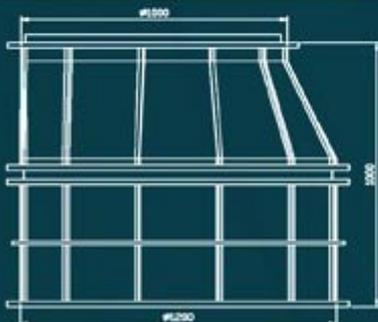
# KIAN SANAT PASARGAD

Polyethylene Manholes



ضخامت متوسط دیواره: ۱۰ میلی متر  
وزن: ۲۶ کیلوگرم  
شماره سفارش: RT120100050

رایزر تبدیلی، یا قطعه میانی تبدیلی جهت افزایش عمق منهول های پلی اتیلنی قطر ۱۲۰۰ میلی متر به میزان ۵۰ سانتی متر و هم زمان تقلیل قطر منهول از ۱۲۰۰ میلی متر به ۱۰۰۰ میلی متر مورد استفاده قرار می گیرد.



رایزر تبدیلی، یا قطعه میانی تبدیلی جهت افزایش عمق منهول های پلی اتیلنی قطر ۱۲۰۰ میلی متر به میزان ۱۰۰ سانتی متر و هم زمان تقلیل قطر منهول از ۱۲۰۰ میلی متر به ۱۰۰۰ میلی متر مورد استفاده قرار می گیرد.

ضخامت متوسط دیواره: ۱۰ میلی متر  
وزن: ۵۵ کیلوگرم  
شماره سفارش: RT120100100

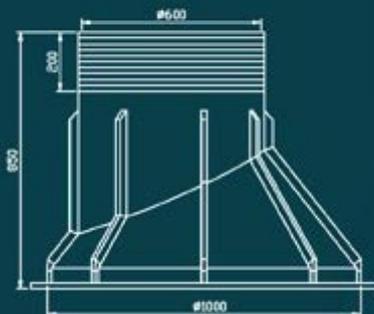
کیان صنعت پاسارگاد

تولید کننده منهول های پلی اتیلنی



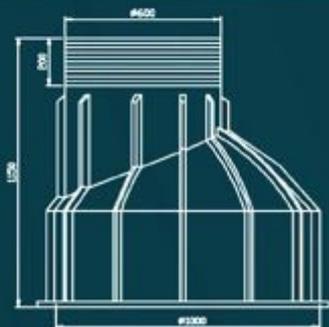
# KIAN SANAT PASARGAD

## Polyethylene Manholes



ضخامت متوسط دیواره: ۱۰ میلی متر  
وزن: ۲۴ کیلوگرم  
شماره سفارش: TS100100085

مخروطی یا تیپر برای منهول های پلی اتیلنی قطر ۱۰۰۰ و یا ۱۲۰۰ میلی متر که دهانه ی ورودی را از ۶۰ سانتی متر به ۱ متر افزایش می دهد



مخروطی یا تیپر برای منهول های پلی اتیلنی قطر ۱۰۰۰ و یا ۱۲۰۰ میلی متر که دهانه ی ورودی را از ۶۰ سانتی متر به ۱ متر افزایش می دهد

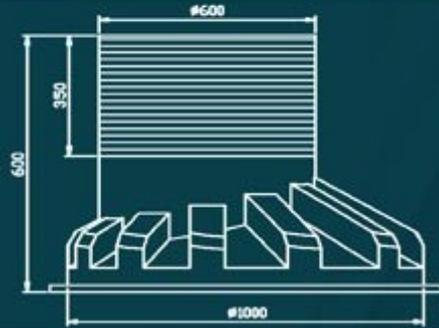
ضخامت متوسط دیواره: ۱۰ میلی متر  
وزن: ۳۳ کیلوگرم  
شماره سفارش: TS100100115

**کیان صنعت پاسارگاد**  
تولید کننده منهول های پلی اتیلنی



# KIAN SANAT PASARGAD

Polyethylene Manholes



ضخامت متوسط دیواره: ۱۰ میلی متر  
وزن: ۱۹ کیلوگرم  
شماره سفارش: TS100100060

مخروطی یا تیپر برای منهول های پلی اتیلنی قطر ۱۰۰۰ و یا ۱۲۰۰ میلی متر که دهانه ی ورودی را از ۶۰ سانتی متر به ۱ متر افزایش می دهد. این نوع تیپر جهت منهول های با عمق کم و یا منهول های شیرآلات بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد.

کیان صنعت پاسارگاد

تولید کننده منهول های پلی اتیلنی



# KIAN SANAT PASARGAD

Polyethylene Manholes

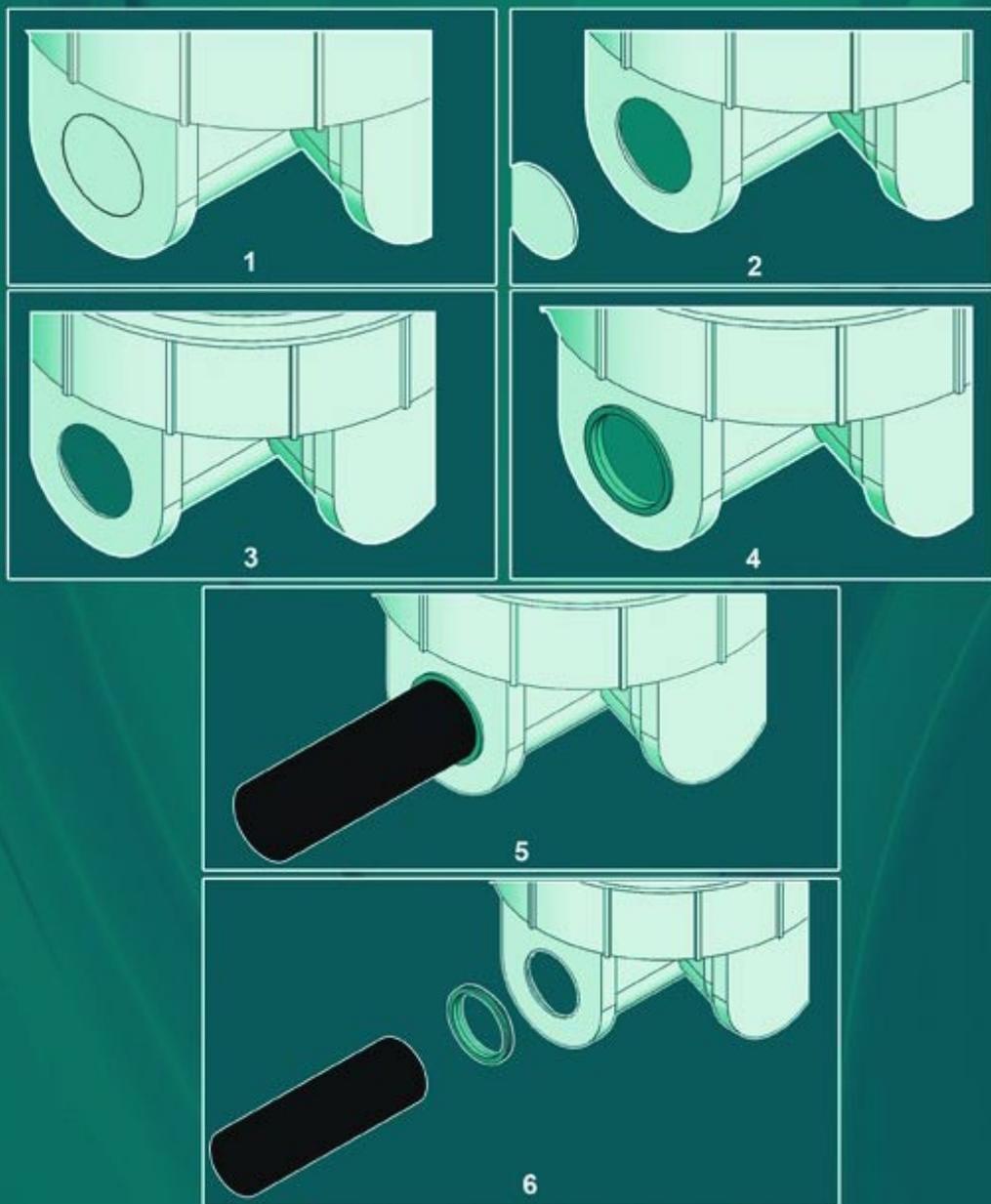


کیان صنعت پاسارگاد  
تولید کننده منپول های پلی اتیلنی



# KIAN SANAT PASARGAD

Polyethylene Manholes

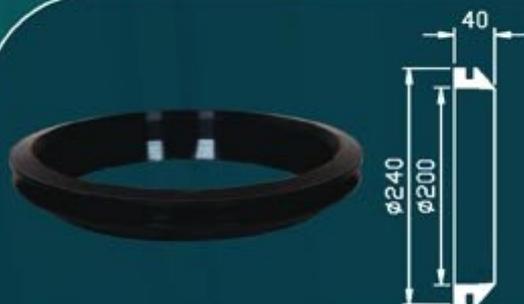


کیان صنعت پاسارگاد  
تولید کننده منهول های پلی اتیلن



# KIAN SANAT PASARGAD

Polyethylene Manholes



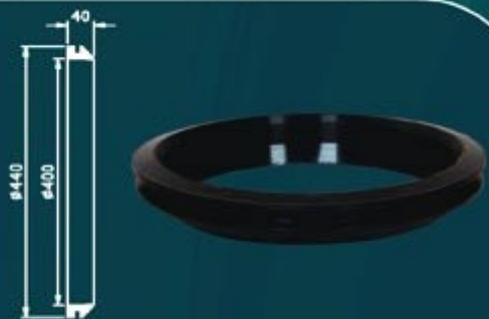
ارینگ ۲۰۰  
شماره سفارش: OR010100200



ارینگ ۲۵۰  
شماره سفارش: OR010100250



ارینگ ۳۱۵  
شماره سفارش: OR010100315



ارینگ ۴۰۰  
شماره سفارش: OR010100400

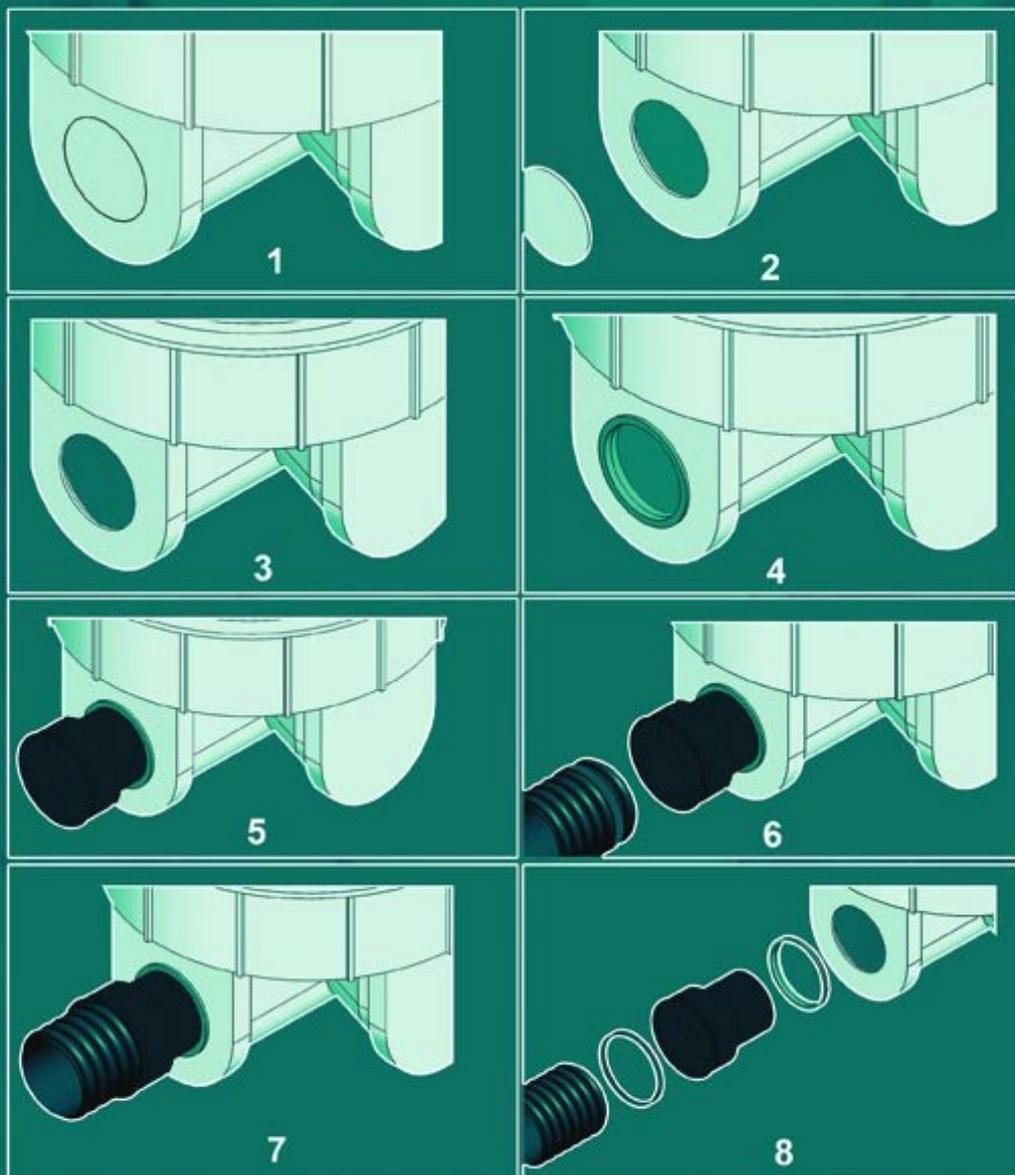
کیان صنعت پاسارگاد

تولید کننده منهول های پلی اتیلنی



# KIAN SANAT PASARGAD

Polyethylene Manholes

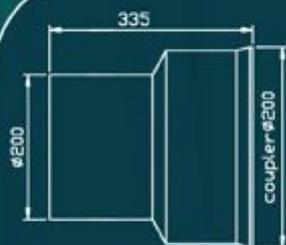


کیان صنعت پاسارگاد  
تولید کننده منهول های پلی اتیلن

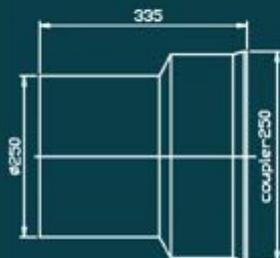


# KIAN SANAT PASARGAD

Polyethylene Manholes



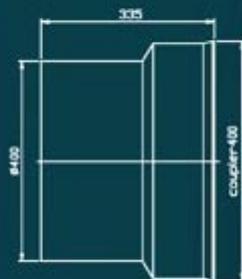
کوپلر ۲۰۰  
شماره سفارش: CU010100200



کوپلر ۲۵۰  
شماره سفارش: CU010100250



کوپلر ۳۱۵  
شماره سفارش: CU010100315



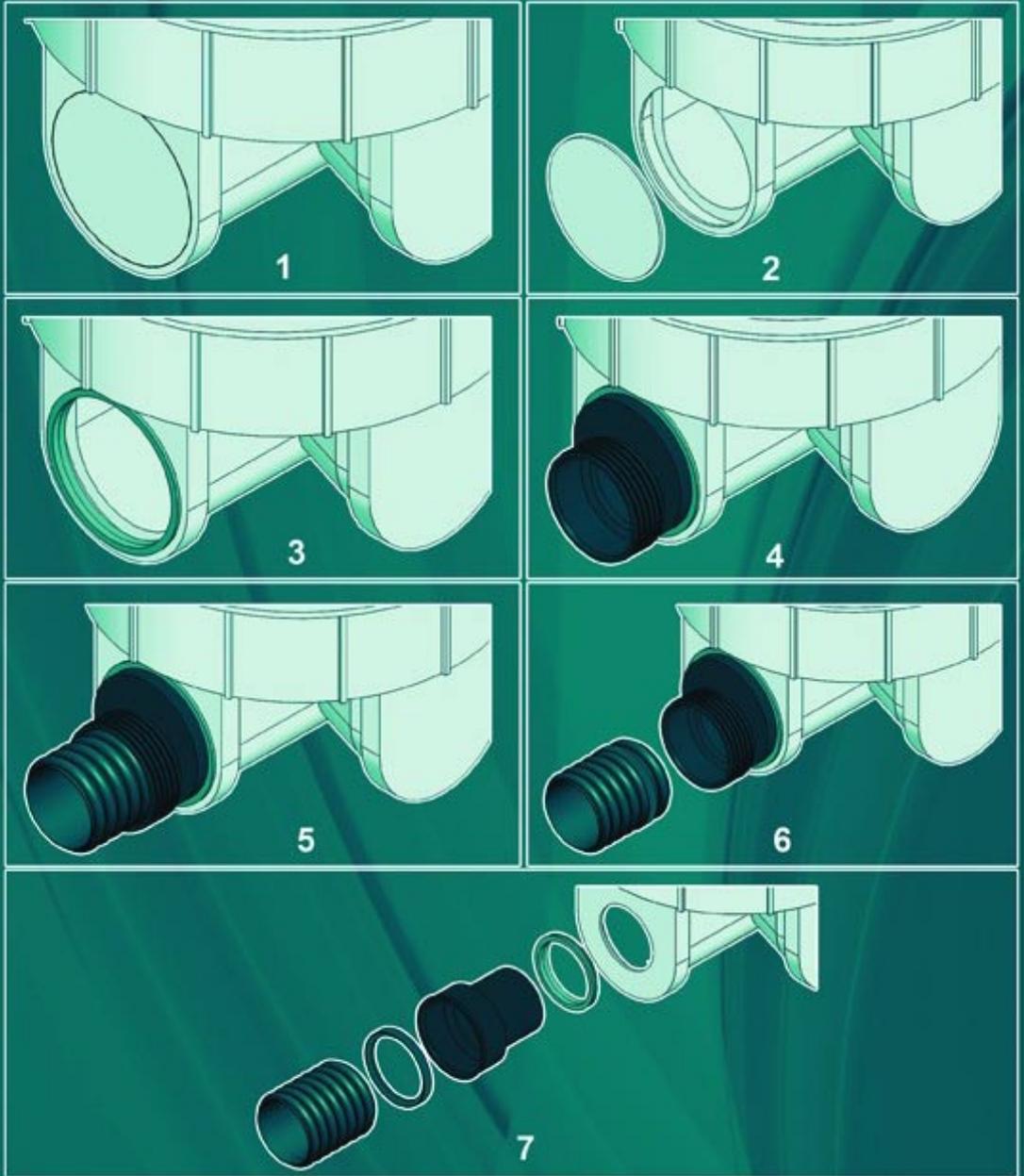
کوپلر ۴۰۰  
شماره سفارش: CU010100400

کیان صنعت پاسارگاد

تولید کننده منهول های پلی اتیلنی

# KIAN SANAT PASARGAD

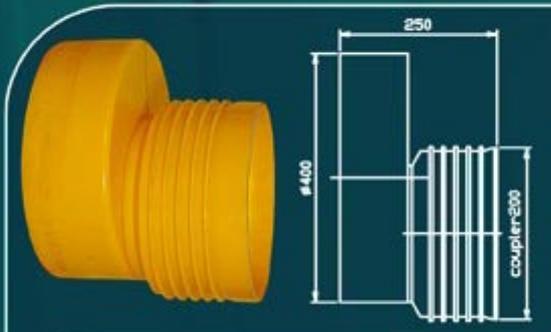
Polyethylene Manholes



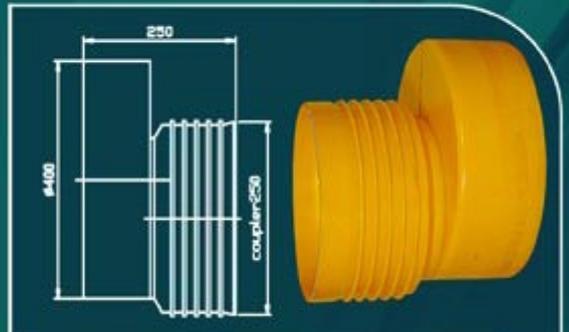
کیان صنعت پاسارگاد  
تولید کننده منهول های پلی اتیلن

# KIAN SANAT PASARGAD

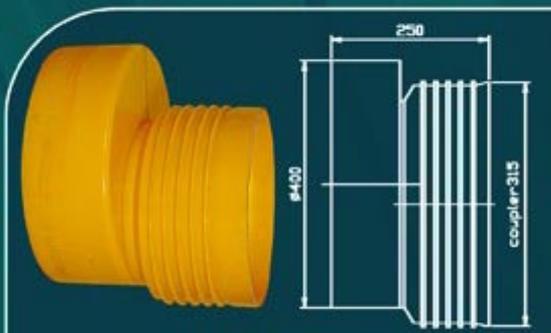
Polyethylene Manholes



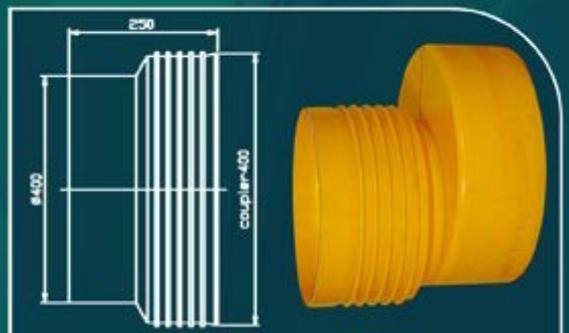
کوپلر تبدیلی ۲۰۰  
شماره سفارش: CT010100200



کوپلر تبدیلی ۲۵۰  
شماره سفارش: CT010100250



کوپلر تبدیلی ۳۱۵  
شماره سفارش: CT010100315



کوپلر تبدیلی ۴۰۰  
شماره سفارش: CT010100400



# KIAN SANAT PASARGAD

Polyethylene Manholes



کیان صنعت پاسارگاد  
تولید کننده منپول های پلی اتیلنی