

ДОГОВОР ЗА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА

№ПО-04-51/07.07.....2016г.

Днес, 07.07 2016 г., в гр. Разград, на основание чл. 101е от Закона за обществените поръчки (отм.) между:

"Водоснабдяване - Дунав" ЕООД, със седалище и адрес на управление: гр. Разград ул. "Сливница" № 3А, ЕИК: 826043778, представлявано от управителя на дружеството инж. Стоян Райков Иванов от една страна, наричано по-долу за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**

и **"Индустиал партс" ООД**, със седалище и адрес на управление: гр. Казанлък, Южна индустриална зона, сграда Индустиал партс, п.к.24, ЕИК: 123544268, представлявано от Мирослав Нанев Марков в качеството му на управител, определен за изпълнител след проведена процедура по реда на глава 8А от ЗОП с предмет **"Доставка на фасонни водопродони части"**, публична покана №9052391, от друга страна, наричано по-долу за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, се сключи настоящия договор за възлагане на обществена поръчка, наричан по-долу за краткост **ДОГОВОРА**, за обособена **позиция №3 "Доставка на стоманени фасонни части"**.

Страните се споразумяха за следното:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл.1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ приема да извършва периодични доставки на стоманени фасонни части, при условията и изискванията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, посочени в Технически спецификации и изисквания (елемент от документацията за участие) – Приложение №1 към договора и предложените от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ стоки по вид, количество и качество в Техническата и Ценовата му оферта (елементи от офертата) - Приложения №2 и №3.

II. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

- Чл.2 (1) Единичните цени са съгласно Приложение №3 към настоящия договор.
- (2) Цените включват всички разходи, необходими за изпълнение на поръчката.
- (3) Върху размера на единичните цени се начислява ДДС, когато такъв следва да се начисли съгласно действащото законодателство.
- (4) Плащането се извършва в български лева с платежно нареждане по банкова сметка, посочена от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ в платежния документ въз основа на надлежно оформена фактура и необходимите документи съгласно чл.4, ал. 1 от ДОГОВОРА в срок до 30 (тридесет) календарни дни.

III. СРОК И МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

- Чл.3. (1) Настоящият Договор влиза в сила от датата на подписването му и се сключва за срок до 31.12.2017 г. или до достигане на нормативно определения праг.
- (2) Срокът на настоящият договор се удължава автоматично с до три месеца, ако към датата на неговото приключване не е сключен договор със същия предмет и е спазен нормативно определения праг.
- (3) Място на изпълнение на поръчката – складове на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в гр. Разград и гр. Попово.

IV. ПРЕДАВАНЕ И ПРИЕМАНЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

- Чл.4 (1). ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ удостоверява доставките с приемо-предавателен протокол.
- (2) Фактурирането се извършва в деня на доставката. Фактурата се придружава с приемо-предавателния протокол по предходната алинея.

V. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Чл.5. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:

1. да изисква от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ да изпълнява в срок и без отклонения съответните дейности съгласно договореното;

2. да прави рекламации при установяване на некачествена работа, която не е в съответствие с техническата спецификация и с техническото предложение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

3. да изисква от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ да сключи и да му представи договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители.

(2) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава:

1. да окаже необходимото съдействие на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за изпълнение на ДОГОВОРА.

2. да заплати на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за извършените от него и приети от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ доставки в сроковете и при условията, уговорени в ДОГОВОРА.

3. да не разпространява под каквато и да е форма всяка предоставена му от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ информация, имаща характер на търговска тайна и изрично упомената като такава в представената от него техническа оферта.

(3) Правилото по предходната точка не се прилага по отношение на задължителната информация, която ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ следва да публикува в „Профила на купувача“, съобразно реда, предвиден в ЗОП.

VI. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Чл.6. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право да получи уговореното възнаграждение при условията и в сроковете, посочени в настоящия договор.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен:

1. да изпълни поръчката качествено в съответствие с предложеното в офертата му, включително техническата оферта (Приложение №2 към ДОГОВОРА)

2. да сключи договор/договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в 3-дневен срок от сключване на настоящия договор и да предостави оригинален екземпляр на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в 3-дневен срок.

(3) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ и лицата, определени от него да извършат доставките, предмет на ДОГОВОРА, се задължават за срока на действието му и в срок от 2 (две) години след неговото изпълнение, разваляне или прекратяване, да не разкриват пред трети лица информацията, станала им известна във връзка с изпълнението на ДОГОВОРА и/или представляваща търговска или служебна тайна за ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, освен с неговото предварително писмено съгласие. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ носи солидарна отговорност за причинените вреди с лицето, предоставило съответната конфиденциална информация.

(4) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ гарантира, че доставените стоки са нови, неизползвани, нямат дефекти, резултат от суровините/материалите, качеството на изработка или някакво действие или бездействие на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, които могат да се проявят при условията на експлоатация от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

VII. НЕИЗПЪЛНЕНИЕ. ОТГОВОРНОСТ

Чл.7. (1) При забава на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ при плащането на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, той дължи неустойка в размер на законната лихва.

(2) В случай на забавяне при изпълнението на работата по договора ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ неустойка в размер на законната лихва.

(3) Заплащането на неустойката по предходната алинея се извършва в срок до 10 (десет) календарни дни, след като ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ бъде писмено уведомен от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за техния размер.

(4) Изплащането на неустойката не лишава изправната страна от правото да търси реално изпълнение и обезщетение за претърпени вреди.

VIII. НЕПРЕДВИДЕНИ ОБСТОЯТЕЛСТВА

Чл.8. (1) Страните по настоящия договор не дължат обезщетение за претърпени вреди



и загуби, в случай че последните са причинени от непреодолима сила.

(2) В случай че страната, която е следвало да изпълни свое задължение по договора, е била в забава, тя не може да се позовава на непреодолима сила.

(3) Страната, засегната от непреодолима сила, е длъжна да предприеме всички действия с грижата на добър стопанин, за да намали до минимум понесените вреди и загуби, както и да уведоми писмено другата страна в седем-дневен срок от настъпването на непреодолимата сила. При неуведомяване се дължи обезщетение за настъпилите от това вреди.

(4) Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задълженията на свързаните с тях насрещни задължения се спира.

IX. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

Чл.9. (1) Настоящият договор се прекратява:

1. с изтичане на срока, за който е сключен или с достигане на нормативно определения в ЗОП праг;

2. по взаимно съгласие между страните, изразено в писмена форма;

3. при виновно неизпълнение на задълженията на една от страните по ДОГОВОРА - с 10-дневно писмено предизвестие от изправната до неизправната страна;

4. при констатирани нередности и/или конфликт на интереси - с изпращане на едностранно писмено предизвестие от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ до ИЗПЪЛНИТЕЛЯ;

(2) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да прекрати ДОГОВОРА без предизвестие, когато ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ:

1. забави изпълнението на някое от задълженията си с повече от пет работни дни;

2. не отстрани в разумен срок, определен от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, констатирани нередности;

3. не изпълни точно някое от задълженията си по ДОГОВОРА;

4. ползва подизпълнител, различен от посочения в офертата му;

5. бъде обявен в несъстоятелност или когато е в производство по ликвидация.

(3) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да прекрати ДОГОВОРА едностранно с 10-дневно писмено предизвестие, без дължими неустойки и обезщетения и без необходимост от допълнителна обосновка. Прекратяването става след уреждане на финансовите взаимоотношения между страните за извършените от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и приети от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ дейности по изпълнение на ДОГОВОРА.

X. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

Чл.10. Изменение на сключен договор за обществена поръчка се допуска по изключение, при условията на чл.116 от ЗОП.

Чл.11. (1) Всички съобщения, предизвестия и нареждания, свързани с изпълнението на този договор, разменяни между страните, са валидни когато са изпратени по пощата с обратна разписка, по факс, електронна поща или предадени чрез куриер срещу подпис на приемащата страна.

Съобщенията ще се получават на следните адреси:

за ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ: гр. Разград, ул. „Сливница“ №3А, факс: 084 66 22 07, e-mail: dunavrz@abv.bg

за ИЗПЪЛНИТЕЛЯ: гр. Стара Загора, ул. „Ангел Кънчев“ №4, факс: 042 621 836, e-mail: bg@industrial-parts.com

(2) Когато някоя от страните е променила адреса си, без да уведоми за новия си адрес другата страна, съобщенията ще се считат за надлежно връчени и когато са изпратени на този адрес.

Чл.12. Всички спорове по този договор ще се уреждат чрез преговори между страните, а при непостигане на съгласие – ще се отнасят за решаване от компетентния съд в Република България

Чл.13. За неуредените в настоящия договор въпроси се прилагат разпоредбите на действащото законодателство на Република България.

Чл.14. Нищожността на някоя клауза от настоящия договор не води до нищожност на друга клауза или на ДОГОВОРА като цяло.

Чл.15. Всички допълнително възникнали въпроси след подписването на ДОГОВОРА и свързани с неговото изпълнение ще се решават от двете страни в дух на добра воля с двустранни писмени споразумения, които не могат да променят или допълват елементите на ДОГОВОРА.

Чл.16. Нито една от страните няма право да прехвърля правата и задълженията, произтичащи от ДОГОВОРА на трета страна, освен в случаите, уредени в ЗОП.

Неразделна част от настоящия договор са:

Приложение № 1 – Технически спецификации и изисквания на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Приложение № 2 – Техническо предложение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ - копие

Приложение № 3 – Ценово предложение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ - копие

Настоящият Договор се състави и подписа в два еднообразни екземпляра - по един за всяка от страните.

ЗА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

УПРАВИТЕЛ:



(инж. Ст. Иванов)

ГЛ.СЧЕТОВОДИТЕЛ:

(Д. Веселинова)

Съгласувал:

Д. Георгиева - юрисконсулт

ЗА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

УПРАВИТЕЛ:



(М. Марков)

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ И ИЗИСКВАНИЯ

1. Технически параметри, на които трябва да отговарят оферираниите стоки: Позиция №3 – Доставка на стоманени фасонни части

№	Вид	Технически параметри
1.	Фланци плоски стоманени светли	Диаметри: DN50 (Ф57,5 и Ф60,8); DN65 (Ф76,6); DN80 (Ф89); DN100 (Ф108 и Ф114); DN125 (Ф133); DN150 (Ф159 и Ф168); DN200 (Ф219); DN250 (Ф274); DN300 (Ф324); налягане: PN = 10 bar; материал: въглеродна стомана 37.2; работна температура: до +200 °C; отвори: до DN 100 - 4 бр., от DN 125 до DN 200 - 8 бр., от DN 250 до DN 300 - 12 бр.
2.	Фланци плоски стоманени светли	Диаметри: DN50 (Ф60); DN65 (Ф76,6); DN80 (Ф89); DN100 (Ф108); DN125 (Ф133); DN150 (Ф159); DN200 (Ф220); DN250 (Ф274); DN300 (Ф324); налягане: PN = 16 bar; материал – въглеродна стомана 37.2; работна температура: до +200 °C; отвори: до DN 65 - 4 бр., от DN 80 до DN 150 - 8 бр., от DN 200 до DN 300 - 12 бр.
3.	Фланци глухи стоманени	Диаметри: DN50; DN65; DN80; DN100; DN125; DN150; DN200; DN250; DN300; налягане: PN = 10 bar; материал – въглеродна стомана 37.2.
4.	Коляно 90° безшевно на заварка	Размери - 57x2,9; 76,1x2,9; 88,9x3,2; 108x3,6; 133x4; 159x4,5; 219,1x5,9; Материал – въглеродна стомана 37.2.
5.	Тройник безшевен на заварка	Размери: 57x2,9; 76,1x2,9; 88,9x3,2; 108x3,6; 133x4; 159x4,5; 219,1x5,9; тип: равнопроходен; материал: въглеродна стомана 37.2.
6.	Намалител концентричен безшевен на заварка	Размери: 3"-2" (80-50); 3" – 2½" (80-60); 4"-3" (100-80); 4"-2½" (100-60); 4"-2" (100-50); 5"-4" (125-100); 5"-3" (125-80); 5"-2½" (125-60); 5"-2" (125-50); 6"-5" (150-125); 6"-4" (150-100); 6"-3" (150-80); 6"-2" (150-50); 8"-6" (200-150); 8"-5" (200-125); 8"-4" (200-100); материал: въглеродна стомана; изработка: безшевен
7.	Намалител ексцентричен безшевен на заварка	Размери: 3"-2" (80-50); 3" – 2½" (80-60); 4"-3" (100-80); 4"-2½" (100-60); 4"-2" (100-50); 5"-4" (125-100); 5"-3" (125-80); 5"-2½" (125-60); 5"-2" (125-50); 6"-5" (150-125); 6"-4" (150-100); 6"-3" (150-80); 6"-2" (150-50); 8"-6" (200-150); 8"-5" (200-125); 8"-4" (200-100); материал: въглеродна стомана ; изработка: безшевен

2. Други изисквания, на които трябва да отговарят фасонните части:

- 2.1. Фасонните части да имат необходимата маркировка, отнасяща се до: диаметър (размер), номинално налягане, стандарт, материал и др. Възложителят допуска оферирание на фасонни части за по-високо налягане от изискуемото, но не и за по-ниско;
- 2.2. Гаранционен срок при експлоатация – не по-кратък от 5 години.
- 2.3. Фасонните части да отговарят на изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и Наредба №РД-02-20-1/05.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България, както и на съответните хигиенни и здравословни изисквания на законодателството за контакт с питейна вода.

3. Изисквания по доставката на стоките, предмет на поръчката:

- 3.1. Всяка доставка се извършва след писмена заявка на Възложителя;
- 3.2. Фасонните части да се доставят в опаковки, непозволяващи тяхното разкомплектоване и предпазващи ги от замърсяване;
- 3.3. Доставките се извършват от Изпълнителя (или за негова сметка) до складове на Възложителя в гр.Разград и гр. Попово;

Г.Т.Т.

Г.

3.4. Срок на доставка - максимум пет работни дни от получаване на писмена заявка;
3.5. Всяка доставка се придружава от следните документи: данъчна фактура и приемо-предавателен протокол;

3.6. В случай, че при доставката липсва един или повече от необходимите задължителни документи или стоките не отговарят на договореното, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ няма да извършва плащания по поръчката до отстраняване на нередностите.

3.7. В случай на доставка на некачествени стоки или липси, доставчикът е длъжен да отстрани дефектите или да достави липсващите стоки за своя сметка в най-кратък срок, но не по-късно от 14 календарни дни от получаване на писмено уведомление от Възложителя.

4. Изисквания при формирането на цената на поръчката

4.1. Начин на образуване на единичните цени – в лева без ДДС франко складовете на Възложителя в градовете Разград и Попово, включваща всички разходи по производството, изпитанията, доставката, мита, такси, транспорт и др.

4.2. Всички плащания се извършват в лева по банков път срещу издадена фактура за доставените стоки и тяхната стойност, оформена съобразно изискванията на закона и счетоводството и приемо-предавателен протокол. Срок за плащане – до 30 календарни дни от датата на издаване на фактурата.

4.3. Плащането се извършва по единичните цени, посочени в ценовата оферта.

5. Изисквания към участниците:

5.1. Участник в обществената поръчка може да бъде всеки търговец, дистрибутор или производител на стоките, предмет на поръчката, както и техни обединения, които отговарят на изискванията на Възложителя.

5.2. Всеки участник в процедура за възлагане на обществена поръчка, е длъжен да заяви в офертата си дали при изпълнението на поръчката ще използва подизпълнители;

5.3. Ако участниците предвиждат подизпълнители при изпълнение на поръчката, те са длъжни да сключат договори за подизпълнение при спазване на изискванията на чл.45а и чл.45б от ЗОП.

5.4. Участниците следва да отговарят на изискванията на чл.47, ал.5 от ЗОП. При сключване на договор, участникът, определен за изпълнител удостоверява отсъствието на обстоятелствата с декларация.

5.5. Участниците следва да отговарят на изискванията по чл. 6, ал. 2 и чл. 4, ал. 7 и по чл. 6, ал. 5, т. 3 от Закона за мерките срещу изпирането на пари. При сключване на договора, участникът определен за изпълнител удостоверява обстоятелствата с декларации.

5.6. Участниците следва да отговарят на изискванията на чл.3, т.8 от Закона за финансовите отношения с дружествата, регистрирани в юрисдикции с преференциален данъчен режим, свързаните с тях лица и техните действителни собственици. При подаване на офертата си за участие, участникът удостоверява обстоятелствата с декларация.

5.7. В настоящата процедура за възлагане на обществена поръчка едно физическо или юридическо лице може да участва само в едно обединение.

5.8. Когато участникът, определен за изпълнител е обединение на физически и/или юридически лица, то следва да се регистрира като юридическо лице.

5.9. Участниците следва да осигурят гаранционно обслужване на доставяните стоки, за минимум 48 месеца, считано от датата на приемане на стоката по съответната заявка. Гаранционната поддръжка да включва безплатна подмяна на продуктите. В случай, че дефектиралите стоки в рамките на срока на договора са повече от 2% от броя на доставените стоки, възложителят има право да прекрати договора и да откаже референция за добро изпълнение на изпълнителя;

5.10. Участниците следва да отговарят и на други изисквания, посочени в публичната покана и настоящата документация.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА НАЧИНА НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА (ТЕХНИЧЕСКА ОФЕРТА)

За участие в процедура по реда на глава 8А от ЗОП с предмет:

"Доставка на фасонни водопроводни части"

От „ИНДУСТРИАЛ ПАРТС“ ООД
(наименование на участника)

подписана от МИРОСЛАВ НАНЕВ МАРКОВ
(име, презиме, фамилия)

в качеството му на УПРАВИТЕЛ
(длъжност)

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

След като се запознахме с документацията за участие в процедура за възлагане на обществена поръчка с горепосочения предмет и приехме условията и техническите спецификации, посочени в нея, предлагаме да изпълним обособена позиция №3 – Доставка на стоманени фасонни части, при следните параметри:

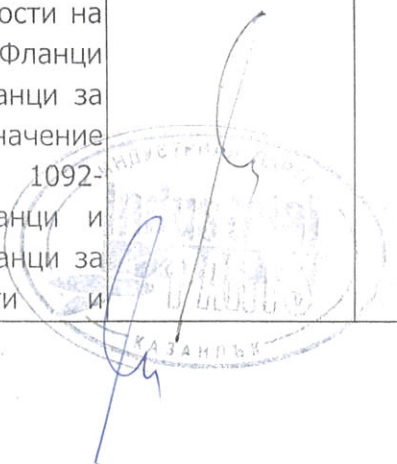
1. Декларираме, че отговаряме на изискванията на Възложителя, за което прилагаме съответните документи и информация.

2. Технически и функционални параметри

№	вид	Описание –техн. характеристики	Производител	Стр.от каталога
1.	Фланец плосък стоманен PN 10	Диаметри: DN50 (Ф57,5 и Ф60,8); DN65 (Ф76,6); DN80 (Ф89); DN100 (Ф108 и Ф114); DN125 (Ф133); DN150 (Ф159 и Ф168); DN200 (Ф219); DN250 (Ф274); DN300 (Ф324); налягане: PN = 10 bar; материал: въглеродна стомана 37.2; работна температура: до +200 °C; отвори: до DN 100 - 4 бр., от DN 125 до DN 200 - 8 бр., от DN 250 до DN 300 - 12 бр. СТАНДАРТИ: БДС EN 10224:2003 - Тръби и фитинги от нелегирана стомана за пренасяне на вода и други	„Орудица 2000“ ООД „Орудица 2000“ ООД, 8700 гр.Елхово,ул. „Александър Стамболийски“ 169 България	К 164

		течности на водна основа. Технически условия на доставка;БДС EN 10241:2003 - Фитинги за стоманени тръби с резба; БДС EN 10311:2005 - Присъединителни части за свързване на стоманени тръби и фитинги за пренасяне на вода и други течности на водна основа;ISO 7005-1:2011 – Фланци за тръби-част 1: Стоманени фланци за промишлени и с общо предназначение тръбопроводи; БДС EN 1092-1:2007+A1:2013/АС:2014 – Фланци и техните съединения. Кръгли фланци за тръби, арматура, фитинги и принадлежности, означени с PN. Част 1: Стоманени фланци; БДС EN 1092-1:2008+A1:2013– Фланци и техните съединения. Кръгли фланци за тръби, арматура, фитинги и принадлежности, означени с PN. Част 1: Стоманени фланци		
2.	Фланец плосък стоманен PN 16	Диаметри: DN50 (Ф60); DN65 (Ф76,6); DN80 (Ф89); DN100 (Ф108); DN125 (Ф133); DN150 (Ф159); DN200 (Ф220); DN250 (Ф274); DN300 (Ф324); налягане: PN = 16 bar; материал – въглеродна стомана 37.2; работна температура: до +200 °C; отвори: до DN 65 - 4 бр., от DN 80 до DN 150 - 8 бр., от DN 200 до DN 300 - 12 бр. СТАНДАРТИ: БДС EN 10224:2003 - Тръби и фитинги от нелегирана стомана за пренасяне на вода и други течности на водна основа. Технически условия на доставка;БДС EN 10241:2003 - Фитинги за стоманени тръби с резба; БДС EN 10311:2005 - Присъединителни части за свързване на стоманени тръби и фитинги за пренасяне на вода и други течности на водна основа;ISO 7005-1:2011 – Фланци за тръби-част 1: Стоманени фланци за промишлени и с общо предназначение тръбопроводи; БДС EN 1092-1:2007+A1:2013/АС:2014 – Фланци и техните съединения. Кръгли фланци за тръби, арматура, фитинги и	Орудица 2000" К 165 ООД „Орудица 2000“ ООД, 8700 гр.Елхово,ул. „Александър Стамболийски“ 169 България	

С.С.С.



		принадлежности, означени с PN. Част 1: Стоманени фланци; БДС EN 1092-1:2008+A1:2013– Фланци и техните съединения. Кръгли фланци за тръби, арматура, фитинги и принадлежности, означени с PN. Част 1: Стоманени фланци		
3.	Фланец глух	Диаметри: DN50; DN65; DN80; DN100; DN125; DN150; DN200; DN250; DN300; налягане: PN = 10 bar; материал – въглеродна стомана 37.2. СТАНДАРТИ: БДС EN 10224:2003 - Тръби и фитинги от нелегирана стомана за пренасяне на вода и други течности на водна основа. Технически условия на доставка; БДС EN 10241:2003 - Фитинги за стоманени тръби с резба; БДС EN 10311:2005 - Присъединителни части за свързване на стоманени тръби и фитинги за пренасяне на вода и други течности на водна основа; ISO 7005-1:2011 – Фланци за тръби-част 1: Стоманени фланци за промишлени и с общо предназначение тръбопроводи; БДС EN 1092-1:2007+A1:2013/AC:2014 – Фланци и техните съединения. Кръгли фланци за тръби, арматура, фитинги и принадлежности, означени с PN. Част 1: Стоманени фланци; БДС EN 1092-1:2008+A1:2013– Фланци и техните съединения. Кръгли фланци за тръби, арматура, фитинги и принадлежности, означени с PN. Част 1: Стоманени фланци	Орудица 2000" ООД „Орудица 2000" ООД, 8700 гр.Елхово,ул. „Александър Стамболийски" 169 България	К 170
4.	Коляно стоманено 90° безшевно	Размери - 57x2,9; 76,1x2,9; 88,9x3,2; 108x3,6; 133x4; 159x4,5; 219,1x5,9; Материал – въглеродна стомана 37.2. СТАНДАРТИ: БДС EN 10224:2003 - Тръби и фитинги от нелегирана стомана за пренасяне на вода и други течности на водна основа. Технически условия на доставка; БДС EN 10241:2003 - Фитинги за стоманени тръби с резба; БДС EN 10311:2005 - Присъединителни части за	Орудица 2000" ООД „Орудица 2000" ООД, 8700 гр.Елхово,ул. „Александър Стамболийски" 169 България	К 157

		свързване на стоманени тръби и фитинги за пренасяне на вода и други течности на водна основа;		
5.	Тройник стоманен безшевен	Размери: 57x2,9; 76,1x2,9; 88,9x3,2; 108x3,6; 133x4; 159x4,5; 219,1x5,9; тип: равнопроходен; материал: въглеродна стомана 37.2. СТАНДАРТИ: БДС EN 10224:2003 - Тръби и фитинги от нелегирана стомана за пренасяне на вода и други течности на водна основа. Технически условия на доставка; БДС EN 10241:2003 - Фитинги за стоманени тръби с резба; БДС EN 10311:2005 - Присъединителни части за свързване на стоманени тръби и фитинги за пренасяне на вода и други течности на водна основа;	Орудица 2000" ООД „Орудица 2000" ООД, 8700 гр.Елхово, ул. „Александър Стамболийски" 169 България	К 159
6.	Намалител стоманен концентричен	Размери: 3"-2" (80-50); 3" – 2½" (80-60); 4"-3" (100-80); 4"-2½"(100-60); 4"-2" (100-50); 5"-4" (125-100); 5"-3"(125-80); 5"-2½"(125-60); 5"-2"(125-50); 6"-5"(150-125); 6"-4"(150-100); 6"-3"(150-80); 6"-2"(150-50); 8"-6" (200-150); 8"-5" (200-125); 8"-4" (200-100); материал: въглеродна стомана; изработка: безшевен СТАНДАРТИ: БДС EN 10224:2003 - Тръби и фитинги от нелегирана стомана за пренасяне на вода и други течности на водна основа. Технически условия на доставка; БДС EN 10241:2003 - Фитинги за стоманени тръби с резба; БДС EN 10311:2005 - Присъединителни части за свързване на стоманени тръби и фитинги за пренасяне на вода и други течности на водна основа;	Орудица 2000" ООД „Орудица 2000" ООД, 8700 гр.Елхово, ул. „Александър Стамболийски" 169 България	К 160
7.	Намалител стоманен ексцентричен	Размери: 3"-2" (80-50); 3" – 2½" (80-60); 4"-3" (100-80); 4"-2½"(100-60); 4"-2" (100-50); 5"-4" (125-100); 5"-3"(125-80); 5"-2½"(125-60); 5"-2"(125-50); 6"-5"(150-125); 6"-4"(150-100); 6"-3"(150-80); 6"-2"(150-50); 8"-6" (200-150); 8"-5" (200-125); 8"-4" (200-100);	Орудица 2000" ООД „Орудица 2000" ООД, 8700 гр.Елхово, ул. „Александър Стамболийски" 169 България	К 160

Риф

14

		материал: въглеродна стомана ; изработка: безшевевен СТАНДАРТИ: БДС EN 10224:2003 - Тръби и фитинги от нелегирана стомана за пренасяне на вода и други течности на водна основа. Технически условия на доставка;БДС EN 10241:2003 - Фитинги за стоманени тръби с резба; БДС EN 10311:2005 - Присъединителни части за свързване на стоманени тръби и фитинги за пренасяне на вода и други течности на водна основа;		
--	--	---	--	--

3. Фасонните части имат следната маркировка

За фланци- DN в мм, PN в bar, вид на материала

За останалите фитинги- размери в цолове, ПН в бар, вид на материала

4. Гаранционен срок при експлоатация – 5 (пет) години.

Гаранционни условия, при които важи гаранционният срок, посочен по-горе

Гаранционни условия, при които важи гаранционният срок, посочен по-горе Условието на гаранцията са използване на изделието по предназначение, правилен монтаж и експлоатация в работни условия съответстващи на техническите характеристики на изделията , съгласно приложените инструкции. При неспазване на указанията изделия претърпели повреди, неработещи или с неизправности при функционирането не подлежат на гаранционно обслужване.

При рекламация от страна на Възложителя „Индустриал Партс“ООД в срок не повече от 14 (четиринадесет) дни от датата на уведомяване от страна на Възложителя за дефект, да поправи или замени всички Стоки, които са били или са станали дефектни в срок от 60 (шестдесет) месеца от датата на пускането им в експлоатация или 66 (шестдесет и шест) месеца от датата на доставянето им. Срокът се удължава, ако подобни дефекти се появят при правилна експлоатация и се дължат на дефектен дизайн, на погрешни инструкции от страна на „Индустриал Партс“ ООД, или Стоките са некачествени или дефектни поради начина на производство, или има друго нарушение на дадените гаранции на Възложителя.

В случай, че Индустриал Партс“ ООД не поправи даден дефект или не подмени дадени дефектни Стоки в срок до 14 (четиринадесет) дни от датата на уведомяване от страна на Възложителя, то Възложителят може да поправи или по собствено усмотрение да подмени тези стоки за сметка на „Индустриал Партс“ ООД.

Рекламации относно констатирани разлики в доставените количества и външни дефекти се предявяват пред „Индустриал Партс“ ООД в момента на получаване на доставката със съставяне на констативен протокол между представителите на страните.

Рекламации относно скрити дефекти се предявяват към „Индустриал Партс“ ООД след откриването им със съставяне на констативен протокол между представителите на страните.

„Индустриал Партс“ ООД не приема рекламация само в следните случаи:

- рекламацията не е направена в писмен вид и в посочените срокове;
- Възложителят не е предоставил за преглед рекламираните количества на Доставчика;
- доставената стока продължава да бъде в експлоатация след подаване на рекламацията;
- механични и други повреди при транспортиране и съхранение на доставената стока след подписването на приемо - предавателния протокол;

5. Всяка доставка ще извършваме след писмена заявка на Възложителя.

6. Фасонните части ще доставяме в опаковки, непозволяващи тяхното разкомплектоване и предпазващи ги от замърсяване.

7. Доставките ще извършваме за наша сметка до складове на Възложителя в гр.Разград и гр. Попово.

8. Срок на доставка - 5 (пет) работни дни от получаване на писмена заявка.

9. Всяка доставка се придружава от следните документи:

- Данъчна фактура
- Приемо-предавателен протокол

10. В случай на доставка на некачествени стоки или липси, се задължаваме да отстраним дефектите или да доставим липсващите стоки за своя сметка в срок до 14 (четирнадесет) календарни дни от получаване на писмено уведомление от Възложителя.

11. Срок за изпълнение на поръчката – 31.12.2017 г. или до достигане на нормативно установения праг.

12. Всички доставки и дейности, посочени в настоящото предложение, са отчетени и включени в предложената от нас цена.

13. Бихме желали да обърнем внимание на следните допълнителни преимущества на нашето предложение, спрямо задължителните изисквания и условия от документацията за участие, свързани с изпълнението на настоящата поръчка:

(Да се посочат, ако счита, че са предложени такива)

Дата

20/04/2016 г.

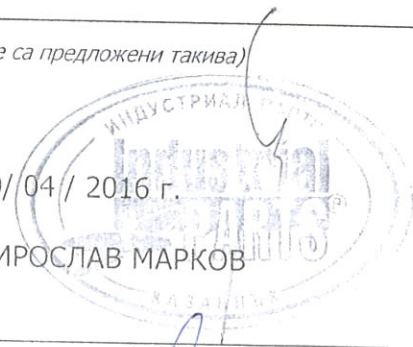
Име и фамилия

МИРОСЛАВ МАРКОВ

Подпис и печат

Р.Н.





Ц Е Н О В А О Ф Е Р Т А

За участие в процедура по реда на глава 8А от ЗОП с предмет:

“Доставка на фасонни водопроводни части”

От „ИНДУСТРИАЛ ПАРТС“ ООД
(наименование на участника)

подписана от МИРОСЛАВ НАНЕВ МАРКОВ
(име, презиме, фамилия)

в качеството му на УПРАВИТЕЛ
(длъжност)

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

Във връзка с обявената процедура за възлагане на обществена поръчка с горепосочения предмет Ви представяме нашата ценова оферта за позиция №3 - Доставка на стоманени фасонни части

Наименование	Диаметър, цол	Работно налягане	Мярка	Ед.цена, лв без ДДС
Фланци плоски стоманени	50	16	бр	7,65
	65	16	бр	9,33
	80	16	бр	10,73
	100	16	бр	12,50
	125	16	бр	18,01
	150	16	бр	19,43
	200	16	бр	30,87
	250	16	бр	38,07
	300	16	бр	47,78
Фланци плоски стоманени	50	16	бр	9,31
	65	16	бр	11,81



	80	16	бр	14,04
	100	16	бр	15,62
	125	16	бр	21,00
	150	16	бр	26,25
	200	16	бр	35,65
	250	16	бр	50,72
	300	16	бр	55,13
Фланци глухи стоманени	50	16	бр	8,57
	65	16	бр	11,19
	80	16	бр	14,19
	100	16	бр	17,08
	125	16	бр	25,40
	150	16	бр	31,54
	200	16	бр	47,78
	250	16	бр	71,30
	300	16	бр	90,04
Коляно 90° безшевно	57x2,9	16	бр	3,09
	76,1x2,9	16	бр	5,26
	88,9x3,2	16	бр	7,48
Коляно 90° безшевно	108x3,6	16	бр	14,90
	133x4	16	бр	24,85
	159x4,5	16	бр	36,81
	219,1x5,9	16	бр	64,65
Тройник стоманен безшевн	57x2,9	16	бр	6,44
	76,1x2,9	16	бр	12,94
	88,9x3,2	16	бр	16,91
	108x3,6	16	бр	26,86



	133x4	16	бр	39,75
	159x4,5	16	бр	62,64
	219,1x5,9	16	бр	129,25
Преход/намалител/ стоманен концентричен	3"-2"	16	бр	4,95
	3"-2½"	16	бр	4,59
	4"-3"	16	бр	7,48
	4"-2½"	16	бр	7,94
	4"-2"	16	бр	8,97
	5"-4"	16	бр	11,91
	5"-3"	16	бр	12,94
	5"-2½"	16	бр	17,89
	5"-2"	16	бр	15,93
	6"-5"	16	бр	16,91
	6"-4"	16	бр	17,89
	6"-3"	16	бр	19,38
	6"-2"	16	бр	20,88
	8"-6"	16	бр	27,84
	8"-5"	16	бр	32,79
	8"-4"	16	бр	36,81
Преход/намалител/ стоманен ексцентричен	3"-2"	16	бр	13,86
	3"-2½"	16	бр	13,73
	4"-3"	16	бр	20,40
	4"-2½"	16	бр	24,85
	4"-2"	16	бр	25,39
	5"-4"	16	бр	42,71
	5"-3"	16	бр	42,71
	5"-2½"	16	бр	44,47



Handwritten signature/initials.

Handwritten signature/initials.

5"-2"	16		44,47
6"-5"	16		41,87
6"-4"	16		41,87
6"-3"	16		55,81
6"-2"	16		55,81
8"-6"	16		65,18
8"-5"	16		65,18
8"-4"	16		80,08

За изпълнение на предмета на поръчката общата цена на нашата оферта за обособена позиция №3 възлиза на **2146,31 лв.** словом: две хиляди сто четиредесет и шест лева, тридесет и една стотинки

/посочва се цифром и словом цената без ДДС/

Всички посочени цени са в лева без ДДС.

Цените са образувани при условия на доставка франко складове на Възложителя в градовете Разград и Попово.

В цените са включени всички разходи на доставка, подразбиращи се или изрично упоменати: производство, изпитания, маркировка, опаковка, транспорт, мита, такси, данъци и др.

При несъответствие на единичните цени с общата стойност, валидни са единичните цени.

До подписване на договора настоящото предложение представлява обвързващо споразумение между двете страни.

Дата

Име и фамилия

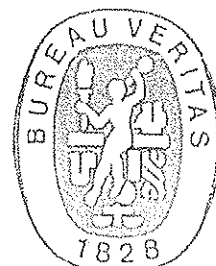
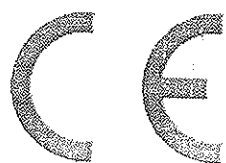
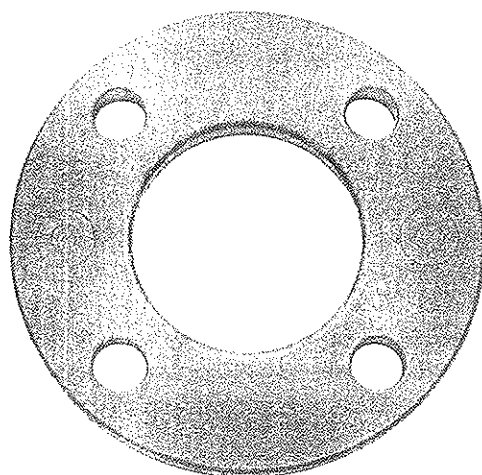
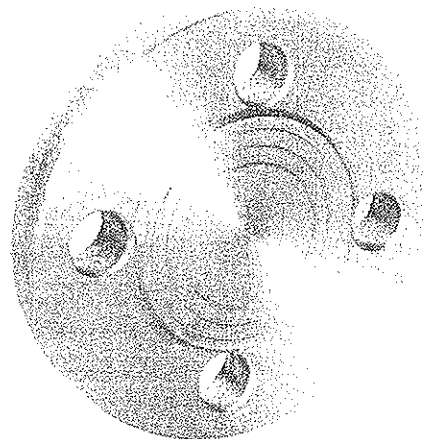
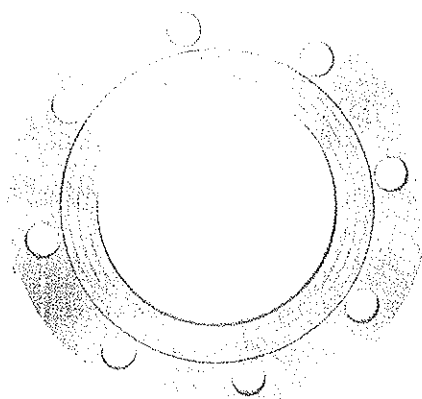
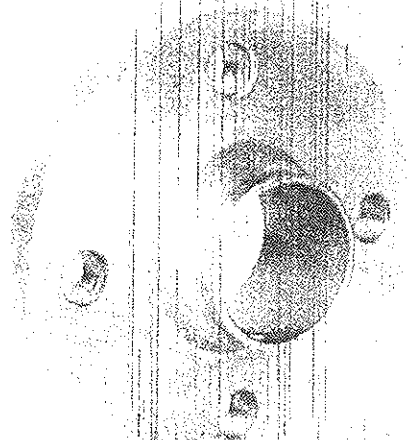
Подпис и печат



СЧП

Фланци стоманени PN 6-10-16-25-40

(технически данни, указания за монтаж, ръководство
при експлоатация и поддръжка)



1. Описание на изделието.

Стоманените фланци са изработени от въглеродна стомана 37.2 (1.0037, A 283Gr. C, S235JR) , неръждаема стомана AISI 304 (1.430, X5CrNi 18-10)/ AISI 316 (1.440, X5CrNi Mo17-12-2) . Те могат да бъдат изготвени и от други материали съобразно нуждите на конкретното приложение по предварителна заявка на клиента.

Фланецът се състои от плоско тяло с отвор съобразен с размера на тръбата за протичане на флуида (при глухия фланец- за прекъсване на тръбната система, такъв отвор липсва) и различен брой отвори (според диаметъра) за болтовете. Юбковият фланец е снабден освен това с метална юбка (шийка) за по- лесно и практично заваряване към тръбата. Шийката може да бъде по- дълга : тип welded neck или по къса : тип slip on. Фланците могат да бъдат и резбови- с резба от вътрешната страна на отвора .Стандартното изпълнение е с борд за удобно разполагане на фланцовото уплътнение. Фланците могат да бъдат поръчани и без борд или с вътрешен диаметър различен от стандартния- най-често без борд (освободени) за полиетиленови тръби с вътрешен престърган отвор за фланшови накрайник. Начинът на изработка е струговане ,коване или отливане.

Видове фланци

Стандарти по които е произведен продуктът: Технически характеристики: EN 1092-1 (ISO 7005-1) – Фланци и техните съединения. Кръгли фланци за тръби, арматура, фитинги и аксесоари, обозначени с PN. Стоманени фланци. Дизайн:

Плоски фланци: PN 6 - DIN 2573, PN 10- DIN 2576, PN 16- DIN 2501/ DIN 2502, PN25-DIN 2544, Глухи фланци: PN 6 /PN 10/ PN 16/ PN25/ - DIN 2527

Изделията съответстват на Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския Парламент и на Съвета, Приложение III и НАРЕДБА № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влягане на строителни продукти в строежите на Република България (ДВ, бр. 14 от 2015 г. – в сила от 1 март 2015 г.) и притежават сертификат за производство в рамките на система за контрол на качеството при процеса ISO 9001:2008. Номинално налягане 6/10/ 16/25/40 bar (0,6/ 1/ 1,6/2,5/4 Мра). Работна температура до - + 300-350°C Практически живот - над 50 години при спазване на указанията за приложение и употреба.

Върху продукта са нанесени следните маркировки:

- търговската марка на завода производител;тип на материала;DN- размер на артикула;PN- номинално налягане

Технически параметри на продукта:

Сводна таблица на размерите:

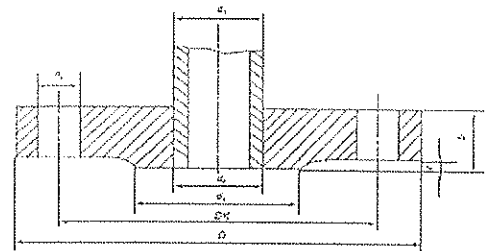
DN (ДУ)	G" (цолове)	mm
10	¼	17.2
15	½	21.3
20	¾	26.9
25	1	33.7
32	1¼	42.4
40	1½	48.3
50	2	60.3
		57.00
65	2½	76.1
80	3	88.9
		114.3
100	4	108.00
		139.7
125	5	168.3
150	6	219.1
200	8	273.0
250	10	323.9
300	12	368.0
350	14	419.0
400	16	508.0
500	20	610.0
600	24	711.0
700	28	813.0
800	32	914.0
900	36	1016.0
1000	40	



Размери на фланците : Плоски фланци PN 6

Технически характеристики

Номинален диаметър (DN)	Височина на фланца (H)	Среден диаметър (D _{ср.})				Дебелина на фланца (e)	Външен диаметър (D _{вн.})	Вид на винта	Численост на винтовете	Височина на винта (h)	Обем на фланца (V _{фл.})
		(D _{ср.1})	(D _{ср.2})	(D _{ср.3})	(D _{ср.4})						
10	14	73	12	90	33	2	4	M10	11	0,333	
	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15	30	90	12	55	40	2	4	M10	11	0,502	
	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	25	90	14	65	50	2	4	M10	11	0,590	
	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	30	100	14	75	60	2	4	M10	11	0,747	
	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
32	39	120	14	90	70	2	4	M12	14	1,06	
	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40	44,5	130	14	100	80	2	4	M12	14	1,31	
	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
50	57	140	14	110	90	3	4	M12	14	1,54	
	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
65	76,1	160	14	130	110	3	4	M12	14	1,67	
80	88,9	160	18	150	128	3	4	M16	18	2,21	
100	108	210	16	170	148	3	4	M16	18	3,24	
	114,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
125	133	240	18	200	178	3	8	M16	18	4,49	
	139,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
150	159	265	18	225	202	3	8	M16	18	5,16	
	165,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
200	219,1	320	20	280	258	3	8	M16	18	7,78	
250	267	375	22	335	312	3	12	M16	18	10,8	
	273	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
300	323,9	490	22	395	363	4	12	M20	22	14,8	
350	353,6	490	22	445	413	4	12	M20	22	19,3	
	360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
400	405,4	540	22	495	463	4	15	M20	22	21,2	
	419	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
500	508	645	24	600	570	4	20	M20	22	28,5	
600	610	755	24	705	670	5	20	M24	26	31,5	
700	711	800	24	810	773	5	24	M24	26	37,4	
800	813	975	24	920	880	5	24	M27	30	46,1	
900	814	1075	26	1020	980	5	24	M27	30	55,6	
1000	1015	1175	26	1120	1080	5	28	M27	30	61,9	

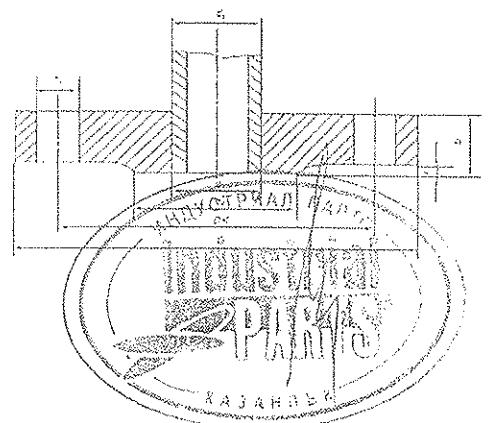


PN 10

Технически характеристики

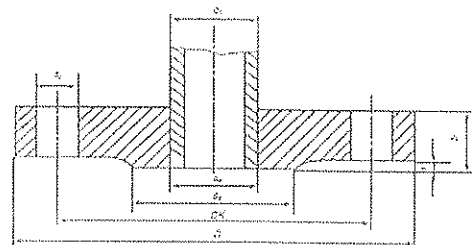
Номинален диаметър (DN)	H	Външен диаметър (D _{вн.})						Вид на винта	Численост на винтовете	Височина на винта (h)	Обем на фланца (V _{фл.})
		(D _{вн.1})	(D _{вн.2})	(D _{вн.3})	(D _{вн.4})	(D _{вн.5})	(D _{вн.6})				
200	218,1	340	24	295	253	3	8	M20	22	11,3	
250	267	395	24	350	320	3	12	M20	22	14,7	
	373										
300	323,9	445	26	400	370	4	12	M20	22	17,4	
350	353,6	490	26	450	420	4	15	M20	22	21,6	
	338										
400	405,4	540	26	515	482	4	15	M24	26	25,6	
	419										
500	508	645	28	620	585	4	20	M24	26	35,1	
600	610	755	28	725	685	5	20	M27	30	44,6	
700	711	800	28	810	765	5	24	M27	30	51,1	
800	813	975	30	955	915	5	25	M30	33	62,1	
900	814	1115	34	1075	1025	5	25	M30	33	75,3	
1000	1015	1245	34	1165	1115	5	28	M33	35	91,6	

Дубликат
За 14 от 10 до 100 (включително) и 200 до 1000



Технически спецификации

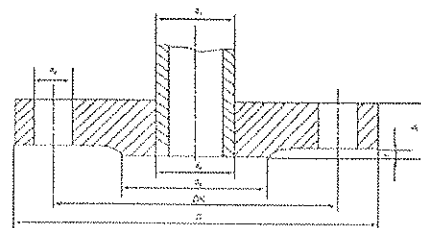
Параметри	Г	Димензии					Материал	Стойност	Г	Тегло (kg/m³) / G
		h	b	t	s	r				
10	17.2	14	90	14	60	40	4	M12	14	0.560
15	21.3	20	95	14	65	45	4	M12	14	0.448
20	26.8	25	105	16	75	50	4	M12	14	0.992
25	30.7	30	115	16	85	65	4	M12	14	1.14
32	42.4	35	140	16	100	75	4	M16	18	1.05
40	45.3	44.5	150	16	110	85	4	M16	18	1.20
50	60.3	57	165	18	125	102	4	M16	18	2.52
65	78.1	78	185	18	145	122	4	M16	18	3.00
80	88.2	88	200	20	160	138	8	M16	18	3.70
100	114.2	105	220	20	180	158	8	M16	18	4.02
125	139.7	133	250	22	210	188	8	M16	18	6.30
150	168.2	159	285	22	240	212	8	M20	22	7.75
(175)	219.1	215	315	24	270	242	8	M20	22	9.65
200	219.1	240	340	24	295	268	12	M20	22	11.0
250	273	257	405	26	355	320	12	M24	26	15.6
300	323.5	305	450	28	410	378	12	M24	26	22.0
350	353.6	358	500	30	470	438	16	M24	26	31.2
400	406.4	419	550	32	525	490	16	M27	30	39.3
500	558	571	715	34	650	610	16	M30	33	61.0
600	610	640	840	36	770	725	20	M33	36	75.4
700	711	740	910	36	840	795	24	M33	36	77.0
800	813	845	1025	38	950	900	24	M36	39	101
900	914	945	1125	40	1050	1000	28	M36	39	122
1000	1016	1055	1255	42	1170	1115	28	M39	39	162



PN 25

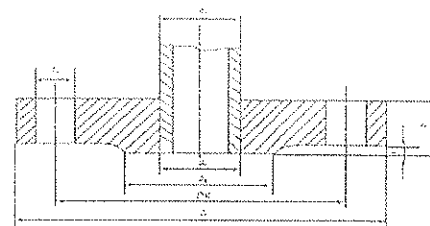
Технически спецификации

Параметри	Г	Димензии					Материал	Стойност	Г	Тегло (kg/m³) / G
		h	b	t	s	r				
15	21.3	25.9	95	16	65	4	M12	14	0.771	
20	26.8	31.0	105	16	75	4	M12	14	1	
25	30.7	39.0	115	16	85	4	M12	14	1.58	
32	42.4	47.0	140	18	100	4	M16	18	1.67	
40	45.3	53.0	150	18	110	4	M16	18	2.43	
50	60.3	65.0	165	20	125	4	M16	18	2.70	
65	78.1	81.0	185	22	145	5	M16	18	3.43	
80	88.2	94.9	200	24	160	5	M16	18	4.35	
100	114.2	120.8	235	26	180	8	M20	22	5.78	
125	139.7	141.8	270	28	230	8	M24	26	7.97	
150	168.2	174.5	300	30	250	8	M24	26	10.1	
200	219.1	229.0	360	32	310	12	M24	26	13.8	
250	273	284.0	425	35	370	12	M27	30	20.4	
300	323.5	323.0	485	38	430	16	M27	30	27.5	
350	353.6	363.0	555	42	490	16	M30	33	42.5	
400	406.4	415.0	625	46	550	16	M33	36	56.9	
450	457	467.8	670	54	600	20	M33	36	66.9	
500	508	513.0	730	55	660	24	M36	39	87.4	
600	610	623.0	845	66	770	28	M36	39	127	
700	711	721.6	960	85	875	24	M39	42	132	
800	813	824.0	1065	95	990	24	M45	45	264	



Технически характеристики

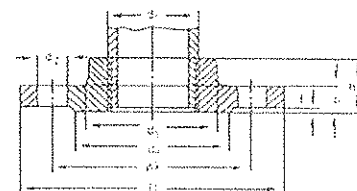
DN	d1	PN	D	d	K	n	g	d4	r	OmRozu	OmRozu	d2	Wm (mm ²)
15	17.2	R 3/8"	75	12	50	20	23	35	2	4	13 10	11	0.35
20	21.3	R 1/2"	80	12	55	20	26	40	2	4	13 10	11	0.41
25	26.7	R 3/4"	90	14	65	24	30	50	2	4	13 10	11	0.62
32	33.7	R 1"	100	14	75	24	34	60	2	4	13 10	11	0.76
40	42.4	R 1 1/4"	120	14	90	26	40	70	2	4	13 12	14	1.11
50	48.3	R 1 1/2"	130	14	100	26	46	80	3	4	13 12	14	1.26
65	60.3	R 2"	140	14	110	28	50	90	3	4	13 12	14	1.43
80	76.1	R 2 1/2"	160	14	130	32	60	100	3	4	13 12	14	1.77
100	88.9	R 3"	190	16	150	34	70	120	3	4	13 16	18	2.88
125	114.3	R 4"	210	16	170	40	80	140	3	4	13 16	18	3.41
150	139.7	R 5"	240	16	200	44	90	170	3	6	13 16	18	4.65
175	165.1	R 6"	265	18	225	44	105	200	3	6	13 16	18	5.50
200	191.5	R 8"	320	20	280	44	140	250	3	6	13 16	18	8.60
250	273.0	R 10"	375	22	335	44	200	310	3	12	13 16	18	11.70
300	323.9	R 12"	440	22	395	44	240	360	4	12	13 20	22	15.30



Резбови фланци PN 6

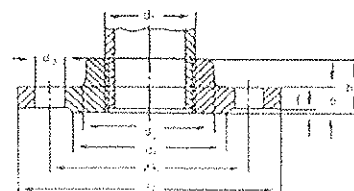
Технически характеристики

DN	d1	PN	D	d	K	n	g	d4	r	OmRozu	OmRozu	d2	Wm (mm ²)
10	17.2	R 3/8"	75	12	50	20	23	35	2	4	13 10	11	0.35
15	21.3	R 1/2"	80	12	55	20	26	40	2	4	13 10	11	0.41
20	26.7	R 3/4"	90	14	65	24	30	50	2	4	13 10	11	0.62
25	33.7	R 1"	100	14	75	24	34	60	2	4	13 10	11	0.76
32	42.4	R 1 1/4"	120	14	90	26	40	70	2	4	13 12	14	1.11
40	48.3	R 1 1/2"	130	14	100	26	46	80	3	4	13 12	14	1.26
50	60.3	R 2"	140	14	110	28	50	90	3	4	13 12	14	1.43
65	76.1	R 2 1/2"	160	14	130	32	60	100	3	4	13 12	14	1.77
80	88.9	R 3"	190	16	150	34	70	120	3	4	13 16	18	2.88
100	114.3	R 4"	210	16	170	40	80	140	3	4	13 16	18	3.41
125	139.7	R 5"	240	16	200	44	90	170	3	6	13 16	18	4.65
150	165.1	R 6"	265	18	225	44	105	200	3	6	13 16	18	5.50
200	273.0	R 10"	375	22	335	44	200	310	3	12	13 16	18	11.70
300	323.9	R 12"	440	22	395	44	240	360	4	12	13 20	22	15.30



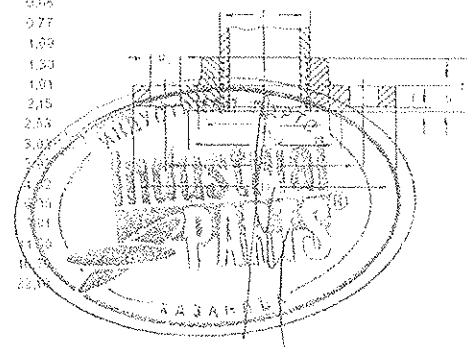
PN 10

DN	d1	PN	D	d	K	n	g	d4	r	OmRozu	OmRozu	d2	Wm (mm ²)
10	17.2	R 3/8"	75	12	50	20	23	35	2	4	13 10	11	0.35
15	21.3	R 1/2"	80	12	55	20	26	40	2	4	13 10	11	0.41
20	26.7	R 3/4"	90	14	65	24	30	50	2	4	13 10	11	0.62
25	33.7	R 1"	100	14	75	24	34	60	2	4	13 10	11	0.76
32	42.4	R 1 1/4"	120	14	90	26	40	70	2	4	13 12	14	1.11
40	48.3	R 1 1/2"	130	14	100	26	46	80	3	4	13 12	14	1.26
50	60.3	R 2"	140	14	110	28	50	90	3	4	13 12	14	1.43
65	76.1	R 2 1/2"	160	14	130	32	60	100	3	4	13 12	14	1.77
80	88.9	R 3"	190	16	150	34	70	120	3	4	13 16	18	2.88
100	114.3	R 4"	210	16	170	40	80	140	3	4	13 16	18	3.41
125	139.7	R 5"	240	16	200	44	90	170	3	6	13 16	18	4.65
150	165.1	R 6"	265	18	225	44	105	200	3	6	13 16	18	5.50
200	273.0	R 10"	375	22	335	44	200	310	3	12	13 16	18	11.70
300	323.9	R 12"	440	22	395	44	240	360	4	12	13 20	22	15.30



PN 16

DN	d1	PN	D	d	K	n	g	d4	r	OmRozu	OmRozu	d2	Wm (mm ²)
10	17.2	R 3/8"	75	12	50	20	23	35	2	4	13 10	11	0.35
15	21.3	R 1/2"	80	12	55	20	26	40	2	4	13 10	11	0.41
20	26.7	R 3/4"	90	14	65	24	30	50	2	4	13 10	11	0.62
25	33.7	R 1"	100	14	75	24	34	60	2	4	13 10	11	0.76
32	42.4	R 1 1/4"	120	14	90	26	40	70	2	4	13 12	14	1.11
40	48.3	R 1 1/2"	130	14	100	26	46	80	3	4	13 12	14	1.26
50	60.3	R 2"	140	14	110	28	50	90	3	4	13 12	14	1.43
65	76.1	R 2 1/2"	160	14	130	32	60	100	3	4	13 12	14	1.77
80	88.9	R 3"	190	16	150	34	70	120	3	4	13 16	18	2.88
100	114.3	R 4"	210	16	170	40	80	140	3	4	13 16	18	3.41
125	139.7	R 5"	240	16	200	44	90	170	3	6	13 16	18	4.65
150	165.1	R 6"	265	18	225	44	105	200	3	6	13 16	18	5.50
200	273.0	R 10"	375	22	335	44	200	310	3	12	13 16	18	11.70
300	323.9	R 12"	440	22	395	44	240	360	4	12	13 20	22	15.30



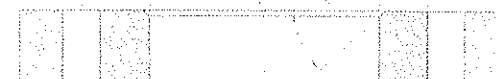
DN	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN
10	10.2	R 1/2"	50	10	60	32	10	40	2	4	10.12	14	0.68
15	15.3	R 1/2"	65	15	65	32	15	45	2	4	10.12	14	0.77
20	20.4	R 3/4"	105	15	75	32	15	55	2	4	10.12	14	1.09
25	25.5	R 1"	115	15	85	32	15	65	2	4	10.12	14	1.30
32	32.6	R 1 1/4"	140	15	105	32	15	75	2	4	10.16	16	1.91
40	40.7	R 1 1/2"	155	15	110	32	15	85	2	4	10.16	16	2.15
50	50.8	R 2"	165	20	125	54	14	102	3	4	10.16	16	2.85
65	65.9	R 2 1/2"	185	22	145	58	104	120	3	6	10.16	18	3.68
80	80.0	R 3"	200	24	160	40	115	133	3	6	10.16	18	4.78
100	100.7	R 4"	235	24	190	44	145	162	3	6	10.20	22	6.46
125	125.7	R 5"	270	26	220	48	150	188	3	6	10.24	26	8.86
150	150.0	R 6"	300	28	250	52	150	218	3	8	10.24	26	11.70
200	200.0	R 8"	375	34	320	62	160	285	3	12	10.27	30	21.60
250	250.0	R 10"	450	38	385	68	162	345	3	12	10.30	33	34.20
300	300.0	R 12"	525	42	450	67	165	410	4	16	10.30	33	47.60

Освободени фланци за полиетиленови тръби с вътрешен престърган отвор за фланшови накрайник

ОБРАЗМЕРЯВАНИЕ PN 10							
DN	D	B	d	R	r	r	n
10	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
15	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3
20	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4
25	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5
32	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6
40	40.7	40.7	40.7	40.7	40.7	40.7	40.7
50	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
65	65.9	65.9	65.9	65.9	65.9	65.9	65.9
80	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
100	100.7	100.7	100.7	100.7	100.7	100.7	100.7
125	125.7	125.7	125.7	125.7	125.7	125.7	125.7
150	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
200	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
250	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
300	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0



ОБРАЗМЕРЯВАНИЕ PN 16							
DN	D	B	d	R	r	r	n
10	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
15	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3
20	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4
25	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5
32	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6
40	40.7	40.7	40.7	40.7	40.7	40.7	40.7
50	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
65	65.9	65.9	65.9	65.9	65.9	65.9	65.9
80	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
100	100.7	100.7	100.7	100.7	100.7	100.7	100.7
125	125.7	125.7	125.7	125.7	125.7	125.7	125.7
150	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
200	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
250	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0
300	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0



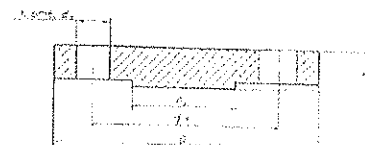
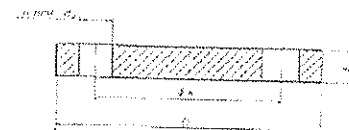
Съотношение делителен диаметър- диаметър на фланец (за всички PN)

Делителен диаметър	60	65	75	85	100	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460	515	620
Диаметър на фланец	90	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340	395	445	505	565	670

Глухи фланци PN 6

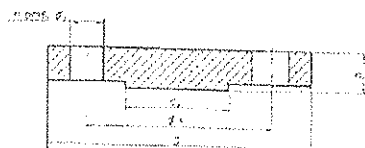
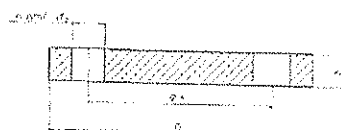
Измерен в крайно положение

PN	D	d	s	а	а ₁	а ₂	а ₃
10	75	12	16	4	M 10	11	0,38
15	80	12	18	4	M 10	11	0,44
20	90	14	18	4	M 10	11	0,62
25	100	14	18	4	M 10	11	0,62
32	120	14	18	4	M 12	14	1,12
40	130	14	18	4	M 12	14	1,20
50	140	14	18	4	M 12	14	1,62
65	160	14	18	4	M 12	14	2,44
80	180	16	18	4	M 16	18	3,43
100	210	16	18	4	M 16	18	4,75
125	250	18	20	8	M 18	18	6,11
160	285	18	20	8	M 18	18	7,61
200	340	20	20	8	M 18	18	12,50
250	395	22	20	12	M 18	18	18,30
300	445	22	20	12	M 20	22	25,30
350	495	22	20	12	M 20	22	31,60
400	545	22	20	12	M 20	22	38,40
450	595	24	20	16	M 20	22	51,20
500	645	24	20	16	M 20	22	60,40
600	755	30	20	20	M 24	26	103,00
700	860	40	20	24	M 24	26	178,00
800	975	44	20	24	M 27	30	252,00
900	1075	48	20	24	M 27	30	336,00
1000	1175	52	20	28	M 27	30	435,00
1200	1405	60	20	32	M 30	33	717,00



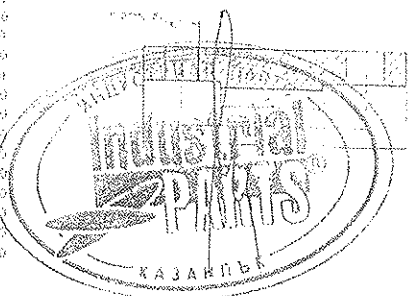
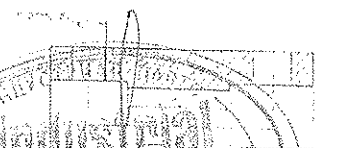
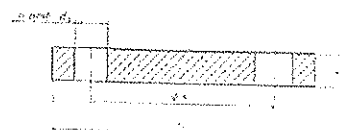
PN 10

PN	D	d	s	а	а ₁	а ₂	а ₃
10	90	16	60	4	M 12	14	0,72
15	95	16	65	4	M 12	14	0,81
20	105	16	75	4	M 12	14	1,24
25	115	16	85	4	M 12	14	1,38
32	140	18	100	4	M 16	18	2,03
40	150	18	110	4	M 16	18	2,35
50	165	18	125	4	M 16	18	2,88
65	185	18	145	8	M 16	18	3,93
80	200	20	160	8	M 16	18	4,77
100	220	20	180	8	M 16	18	5,65
125	250	22	210	8	M 16	18	8,42
150	285	22	240	8	M 20	22	10,40
200	320	20	280	8	M 16	18	12,50
250	375	22	335	12	M 18	18	15,30
300	440	22	400	12	M 20	22	25,30
350	490	22	445	12	M 20	22	31,60
400	540	22	495	16	M 20	22	38,40
450	595	24	550	16	M 20	22	51,20
500	645	24	600	20	M 20	22	60,40
600	755	30	700	20	M 24	26	103,00
700	860	40	810	24	M 24	26	178,00
800	975	44	920	24	M 27	30	252,00
900	1075	48	1020	24	M 27	30	336,00
1000	1175	52	1120	28	M 27	30	435,00
1200	1405	60	1340	32	M 30	33	717,00



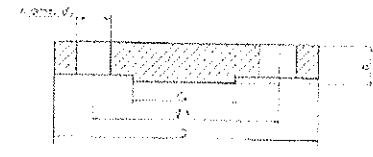
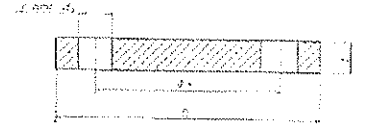
PN 16

PN	D	d	s	а	а ₁	а ₂	а ₃
10	90	16	60	4	M 12	14	0,72
15	95	16	65	4	M 12	14	0,81
20	105	16	75	4	M 12	14	1,24
25	115	16	85	4	M 12	14	1,38
32	140	18	100	4	M 16	18	2,03
40	150	18	110	4	M 16	18	2,35
50	165	18	125	4	M 16	18	2,88
65	185	18	145	8	M 16	18	3,93
80	200	20	160	8	M 16	18	4,77
100	220	20	180	8	M 16	18	5,65
125	250	22	210	8	M 16	18	8,42
150	285	22	240	8	M 20	22	10,40
200	320	20	280	8	M 16	18	12,50
250	375	22	335	12	M 18	18	15,30
300	440	22	400	12	M 20	22	25,30
350	490	22	445	12	M 20	22	31,60
400	540	22	495	16	M 20	22	38,40
450	595	24	550	16	M 20	22	51,20
500	645	24	600	20	M 20	22	60,40
600	755	30	700	20	M 24	26	103,00
700	860	40	810	24	M 24	26	178,00
800	975	44	920	24	M 27	30	252,00
900	1075	48	1020	24	M 27	30	336,00
1000	1175	52	1120	28	M 27	30	435,00
1200	1405	60	1340	32	M 30	33	717,00



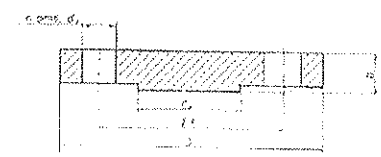
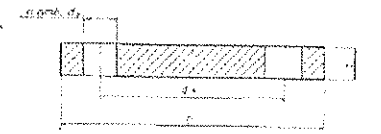
PN 25

PN	D	dn	K	Обзор	Клас на материал	d2	Тегло (kg)
10	90	16	60	4	M 12	14	0,72
15	95	16	65	4	M 12	14	0,81
20	105	18	75	4	M 12	14	1,24
25	115	18	85	4	M 12	14	1,38
32	140	18	100	4	M 16	18	2,03
40	150	18	110	4	M 16	18	2,35
50	165	20	125	4	M 16	18	3,20
65	185	22	145	6	M 16	18	4,29
80	200	24	160	6	M 16	18	5,88
100	225	24	180	6	M 20	22	7,54
125	270	26	220	8	M 24	26	10,80
150	300	28	250	8	M 24	26	14,50
200	360	30	300	12	M 24	30	22,30
250	425	32	370	12	M 27	30	30,50
300	485	34	430	16	M 27	33	46,30
350	555	38	490	16	M 30	36	68,00
400	630	40	550	16	M 33	36	89,70
450	675	50	600	20	M 33	36	130,00
500	730	54	660	20	M 33	36	156,00
600	845	66	770	20	M 36	39	278,00
700	935	70	850	24	M 39	42	362,00
900	1075	74	970	24	M 45	48	468,00



PN 40

PN	D	dn	K	Обзор	Клас на материал	d2	Тегло (kg)
10	90	16	60	4	M 12	14	0,72
15	95	16	65	4	M 12	14	0,81
20	105	18	75	4	M 12	14	1,24
25	115	18	85	4	M 12	14	1,38
32	140	18	100	4	M 16	18	2,03
40	150	18	110	4	M 16	18	2,35
50	165	20	125	4	M 16	18	3,20
65	185	22	145	6	M 16	18	4,29
80	200	24	160	6	M 16	18	5,88
100	225	24	180	6	M 20	22	7,54
125	270	26	220	8	M 24	26	10,80
150	300	28	250	8	M 24	26	14,50
200	360	30	300	12	M 27	30	22,30
250	425	32	370	12	M 30	33	30,50
300	485	42	430	16	M 30	33	43,80
350	550	46	510	16	M 33	36	63,30
400	630	50	585	16	M 36	39	88,50
450	685	57	640	20	M 36	39	127,00
500	755	57	670	20	M 39	42	154,00
600	860	72	795	20	M 45	48	331,00

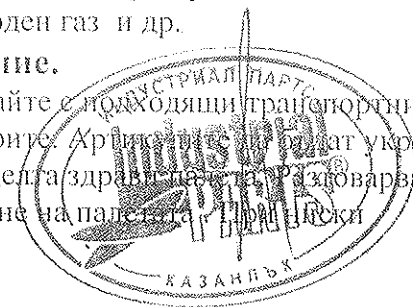


Фланците са съединителни елементи за тръбни системи, служещи за свързване на отделни техни части и влагани между тях уреди и апарати. Свързването става чрез болтове и чрез заваряване. Тръбните системи могат да бъдат от различен тип и с различно приложение в бита и промишлеността: (водопроводни, за течни горива и нефтопродукти, други течни и газообразни флуиди). Не се допуска влагане в системи в които флуидът е агресивна среда- киселина или основа, освен ако материалът е неръждаема стомана или сплав, определена като подходяща за работната среда. Разяждащият ефект от тях може да доведе не само до повреда на фланците но и до опасни ситуации, поради възможните вредни емисии в околното пространство. Налягането в системата трябва да е не по- високо от указаните върху корпуса работни атмосфери.

Проектирането на продукта да се извършва съобразно действащата в България нормативна уредба: Наредба № 2 от 22 март 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи, Наредба № 4 от 17 юни 2005 г за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации, Наредба № 15 от 06.11.1995 г. за устройство и технически надзор на тръбопроводи за водна пара и гореща вода, Наредба от 17.11.2004 г за устройството и безопасната експлоатация на нефтопроводи и нефтопродуктопроводи, Наредба от 16.07.2004 г. за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ и др.

3. Транспорт и съхранение.

Транспортирането на големи количества от продукта извършвайте с подходящи транспортни средства и при спазване на законовите разпоредби, касаещи товарите. Аритметиките са укрепени и подредени по подходящ начин и/или опаковани в подходящи за целта здравнически. Разтоварвайте ръчно или с подходящата механизация като следите за балансиране на палетата. Препоръчваме



температури работете с повишено внимание. Съхранението да бъде в чиста и суха среда, като фланците да са покрити със смазка за предпазване от ръждясване! При необходимост да се извършва повторно покриване с подходящи смазочни материали!

4. Монтаж.

1. Уверете се, че фланците са подходящи за спецификациите на средата, такива като максимално работно налягане, корозивност и абразивност.

2. Преди инсталацията тръбопровода трябва да бъде почистен от всички нечистотии, такива като пясъци, остатъци от заварки и т.н.

3. Тръбопровода трябва да не бъде под налягане.

4. При закрепването на фланците чрез болтове притягайте болтовете поотделно. Завършете стягането на болтовете диагонално. Затягането става по часовниковата стрелка докрай.

5. При заваряването строго се забранява процесът на заваряване да се извършва от лица непридобили квалификацията „Заварчик“ (по Наредба № 9 от 14.02.2005 за придобиване на тази квалификация)

6. Задължително използвайте само предварително проверени и изправни уреди за ръчно електродъгово заваряване (РЕДЗ, МИГ/МАГ,ВИГ и др.) !

7. Задължително употребявайте пълния комплект предвидени предпазни средства както и спазвайте всички разпореждания и правила за безопасност при работата!

8. При заваряването задължително извършвайте оглед на шева за замърсявания (шлака, ръжда и др) и при нужда го почиствайте !

9. Използвайте само качествени и годни за целта добавъчни материали (електроди, заваръчна тел и др) !

10. Регулирайте ръчния уред за електродъгово заваряване с подходящите за целта настройки!

11. След заваряването задължително извършвайте оглед на шева !

12. При монтиране на резбовани фланци затягането на резбата да е плътно и стегнато, до максимална възможност. Не затягайте на ръка а само с подходящи инструменти!

13. Използвайте винаги при монтажа на фланците подходящи уплътнения (гумени, клингирирови, франзелитови и други), съобразно предназначението на тръбната система в която се влага продуктът!

5. Експлоатация

1. Правете периодично оглед на фланците. При установени замърсявания и напастявания на ръжда ги отстранявайте по възможност. Ако откриете сериозни деформации (отчупвания, напърбявания и др), настъпили в резултат на експлоатацията, подменете фланците.

2. Проверявайте и състоянието на болтовете и при счупване или други повреди правещи ги негодни за закрепване на фланците също ги подменяйте!

3. Ако при проверката се окаже че уплътненията за фланците са разкъсани или износени, ги заменете с нови!

4. Можете да нанасяте върху фланците подходящи за материала от който са направени покрития и смазки, които да ги предпазват от корозия.

5. Налягането в системата да не е по- високо от номиналното за съответния тип фланци! Надвишаването му може да доведе до частичен разпад на тръбната система и изтичания на флуид които могат да се окажат опасни!

6. Вземете мерки за предпазване на фланците от механични повреди.

При спазване на препоръките за експлоатация ще използвате фланците дълго и ефективно !

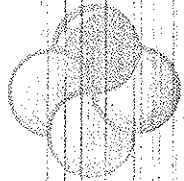
Вносител: ИНДУСТРИАЛ ПАРТС ООД

Индустриал Партс ООД не носи отговорност за проблеми с работата на изделието, или за увреждания и щети, причинени от него, които се дължат на неправилно инсталиране или употреба, при неспазване на тези инструкции!

За контакти:

- Централен офис: 6100 Казанлък, Южна индустриална зона, ПК 24, тел.: +359 431 68080, факс: +359 431 68085
- Офис София: София – бул. „Цариградско шосе“ №425 сграда 2А – склад 5, тел./факс: +359 2 9366000
- Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев 4, тел./факс: +359 42 621836





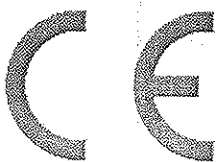
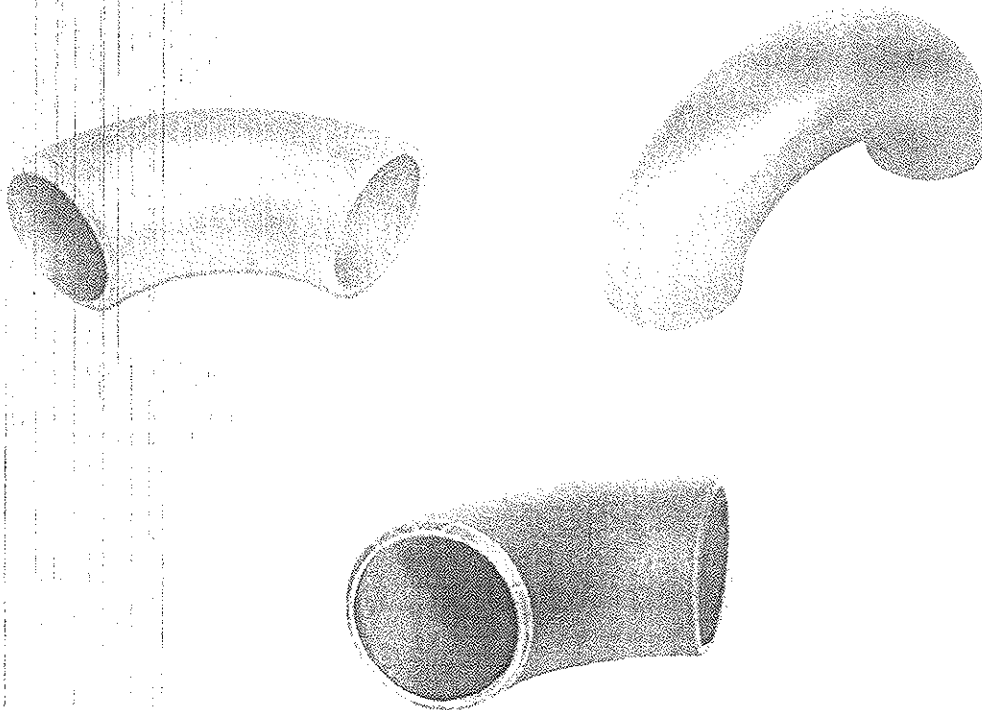
IndustrialParts®



Intertek

Колена стоманени 10-16- 25- 40 bar

(технически данни, указания за монтаж,
ръководство при експлоатация и поддръжка)



1. Описание на изделието.

Стоманените колена на заварка са изработени от въглеродна стомана 37.2 (1.0037, A 283Gr. C, S235JR) , неръждаема стомана AISI 304 (1.430, X5CrNi 18-10)/ AISI 316 (1.440, X5CrNi Mo17-12-2) . Могат да бъдат изготвени и от други материали съобразно нуждите на конкритното приложение по предварителна заявка на клиента.

Начинът на изработка е студено валцуване (шевни колена), горешо изтегляне (безшевни и безшевни дебелостенни колена) .

Коланото е извит под определен ъгъл тръбен елемент съобразен с размера на тръбите за протичане на флуид към която се прилага с цел промяна посоката на тръбопровода. Начинът на присъединяване е чрез заваряване.

Стандарти по които е произведен продуктът: Технически характеристики EN 10253-1 Фитинги и тръби за челно заваряване. Част 1: деформируеми въглеродни стомани с общо предназначение и без изисквания за специфичен контрол, EN 10253-3 Тръбопроводни фитинги на заварка. Част 3- Аустенитни и аустенитно – феритни неръждаеми стомани дуплексе без специфични изисквания за проверка. – Дизайн: DIN 2605, ISO 3S, ANSI B 16.9- Промислено произведени фитинги на заварка (патентовано дебелостенно безшевно коляно за високи налягания SCH 40

Изделията съответстват на Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския Парламент и на Съвета, Приложение III и НАРЕДБА № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за внасяне на строителни продукти в строежите на Република България (ДВ, бр. 14 от 2015 г. – в сила от 1 март 2015 г.) и притежават сертификат за производство в рамките на система за контрол на качеството при процеса ISO 9001:2008. Номинално налягане 6/10/ 16/40 bar (0,6/ 1/ 1,6/4 Мра). Работна температура до - + 300-350°С Практически живот - над 50 години при спазване на указанията за приложение и употреба.

Върху продукта са нанесени следните маркировки:

- търговската марка на завода производител
- тип на материала
- размер на артикула
- номинално налягане

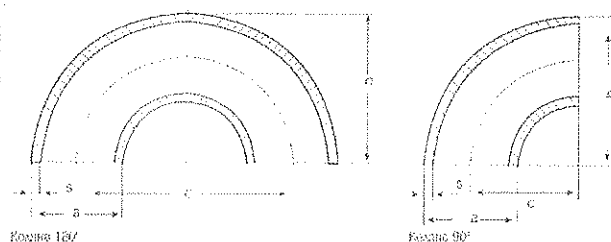
Коланата могат да са под ъгъл 45°, 90° и 180° . Могат да бъдат с покритие за предпазване от корозия или без такова.

Технически параметри на продукта:

Колена към радиус

Номинален диаметър D (mm)	Номинална дебелина S (mm)	Външен диаметър D _н (mm)	Вътрешен диаметър D _в (mm)	Радиус R (mm)
20	3	26 ± 0,3	20 ± 0,3	500
21,3	3	28 ± 0,3	21,3 ± 0,3	500
25	3	32 ± 0,3	25 ± 0,3	500
26,8	3,5	34 ± 0,3	26,8 ± 0,3	500
29	3,5	37 ± 0,3	29 ± 0,3	500
31,1	3,5	39 ± 0,3	31,1 ± 0,3	500
33,7	3,5	42 ± 0,3	33,7 ± 0,3	500
37	3,5	46 ± 0,3	37 ± 0,3	500
42,4	4	50 ± 0,3	42,4 ± 0,3	500
44,5	4	53 ± 0,3	44,5 ± 0,3	500
48,3	4	58 ± 0,3	48,3 ± 0,3	500
51	4	62 ± 0,3	51 ± 0,3	500
57	4,5	68 ± 0,3	57 ± 0,3	500
60,3	4,5	72 ± 0,3	60,3 ± 0,3	500
63,5	4,5	76 ± 0,3	63,5 ± 0,3	500
70	4,5	84 ± 0,3	70 ± 0,3	500
76,1	5	92 ± 0,3	76,1 ± 0,3	500
82,5	5	100 ± 0,3	82,5 ± 0,3	500
88,9	5	108 ± 0,3	88,9 ± 0,3	500
95,5	5	116 ± 0,3	95,5 ± 0,3	500
102	5	124 ± 0,3	102 ± 0,3	500
108	5	132 ± 0,3	108 ± 0,3	500
114,3	5	140 ± 0,3	114,3 ± 0,3	500
121	5	148 ± 0,3	121 ± 0,3	500
127	5	156 ± 0,3	127 ± 0,3	500
133	5	164 ± 0,3	133 ± 0,3	500
139,7	5	172 ± 0,3	139,7 ± 0,3	500
146	5	180 ± 0,3	146 ± 0,3	500
152,4	5	188 ± 0,3	152,4 ± 0,3	500
158,8	5	196 ± 0,3	158,8 ± 0,3	500
165,1	5	204 ± 0,3	165,1 ± 0,3	500
171,6	5	212 ± 0,3	171,6 ± 0,3	500
177,8	5	220 ± 0,3	177,8 ± 0,3	500
184,1	5	228 ± 0,3	184,1 ± 0,3	500
190,5	5	236 ± 0,3	190,5 ± 0,3	500
196,8	5	244 ± 0,3	196,8 ± 0,3	500
203,2	5	252 ± 0,3	203,2 ± 0,3	500
209,6	5	260 ± 0,3	209,6 ± 0,3	500
216	5	268 ± 0,3	216 ± 0,3	500
222,4	5	276 ± 0,3	222,4 ± 0,3	500
228,8	5	284 ± 0,3	228,8 ± 0,3	500
235,2	5	292 ± 0,3	235,2 ± 0,3	500
241,6	5	300 ± 0,3	241,6 ± 0,3	500
248	5	308 ± 0,3	248 ± 0,3	500
254,4	5	316 ± 0,3	254,4 ± 0,3	500
260,8	5	324 ± 0,3	260,8 ± 0,3	500
267,2	5	332 ± 0,3	267,2 ± 0,3	500
273,6	5	340 ± 0,3	273,6 ± 0,3	500
280	5	348 ± 0,3	280 ± 0,3	500
286,4	5	356 ± 0,3	286,4 ± 0,3	500
292,8	5	364 ± 0,3	292,8 ± 0,3	500
300	5	372 ± 0,3	300 ± 0,3	500
306,4	5	380 ± 0,3	306,4 ± 0,3	500
312,8	5	388 ± 0,3	312,8 ± 0,3	500
319,2	5	396 ± 0,3	319,2 ± 0,3	500
325,6	5	404 ± 0,3	325,6 ± 0,3	500
332	5	412 ± 0,3	332 ± 0,3	500
338,4	5	420 ± 0,3	338,4 ± 0,3	500
344,8	5	428 ± 0,3	344,8 ± 0,3	500
351,2	5	436 ± 0,3	351,2 ± 0,3	500
357,6	5	444 ± 0,3	357,6 ± 0,3	500
364	5	452 ± 0,3	364 ± 0,3	500
370,4	5	460 ± 0,3	370,4 ± 0,3	500
376,8	5	468 ± 0,3	376,8 ± 0,3	500
383,2	5	476 ± 0,3	383,2 ± 0,3	500
389,6	5	484 ± 0,3	389,6 ± 0,3	500
396	5	492 ± 0,3	396 ± 0,3	500
402,4	5	500 ± 0,3	402,4 ± 0,3	500
408,8	5	508 ± 0,3	408,8 ± 0,3	500
415,2	5	516 ± 0,3	415,2 ± 0,3	500
421,6	5	524 ± 0,3	421,6 ± 0,3	500
428	5	532 ± 0,3	428 ± 0,3	500
434,4	5	540 ± 0,3	434,4 ± 0,3	500
440,8	5	548 ± 0,3	440,8 ± 0,3	500
447,2	5	556 ± 0,3	447,2 ± 0,3	500
453,6	5	564 ± 0,3	453,6 ± 0,3	500
460	5	572 ± 0,3	460 ± 0,3	500
466,4	5	580 ± 0,3	466,4 ± 0,3	500
472,8	5	588 ± 0,3	472,8 ± 0,3	500
479,2	5	596 ± 0,3	479,2 ± 0,3	500
485,6	5	604 ± 0,3	485,6 ± 0,3	500
492	5	612 ± 0,3	492 ± 0,3	500
498,4	5	620 ± 0,3	498,4 ± 0,3	500
504,8	5	628 ± 0,3	504,8 ± 0,3	500
511,2	5	636 ± 0,3	511,2 ± 0,3	500
517,6	5	644 ± 0,3	517,6 ± 0,3	500
524	5	652 ± 0,3	524 ± 0,3	500
530,4	5	660 ± 0,3	530,4 ± 0,3	500
536,8	5	668 ± 0,3	536,8 ± 0,3	500
543,2	5	676 ± 0,3	543,2 ± 0,3	500
549,6	5	684 ± 0,3	549,6 ± 0,3	500
556	5	692 ± 0,3	556 ± 0,3	500
562,4	5	700 ± 0,3	562,4 ± 0,3	500
568,8	5	708 ± 0,3	568,8 ± 0,3	500
575,2	5	716 ± 0,3	575,2 ± 0,3	500
581,6	5	724 ± 0,3	581,6 ± 0,3	500
588	5	732 ± 0,3	588 ± 0,3	500
594,4	5	740 ± 0,3	594,4 ± 0,3	500
600,8	5	748 ± 0,3	600,8 ± 0,3	500
607,2	5	756 ± 0,3	607,2 ± 0,3	500
613,6	5	764 ± 0,3	613,6 ± 0,3	500
620	5	772 ± 0,3	620 ± 0,3	500
626,4	5	780 ± 0,3	626,4 ± 0,3	500
632,8	5	788 ± 0,3	632,8 ± 0,3	500
639,2	5	796 ± 0,3	639,2 ± 0,3	500
645,6	5	804 ± 0,3	645,6 ± 0,3	500
652	5	812 ± 0,3	652 ± 0,3	500
658,4	5	820 ± 0,3	658,4 ± 0,3	500
664,8	5	828 ± 0,3	664,8 ± 0,3	500
671,2	5	836 ± 0,3	671,2 ± 0,3	500
677,6	5	844 ± 0,3	677,6 ± 0,3	500
684	5	852 ± 0,3	684 ± 0,3	500
690,4	5	860 ± 0,3	690,4 ± 0,3	500
696,8	5	868 ± 0,3	696,8 ± 0,3	500
703,2	5	876 ± 0,3	703,2 ± 0,3	500
709,6	5	884 ± 0,3	709,6 ± 0,3	500
716	5	892 ± 0,3	716 ± 0,3	500
722,4	5	900 ± 0,3	722,4 ± 0,3	500
728,8	5	908 ± 0,3	728,8 ± 0,3	500
735,2	5	916 ± 0,3	735,2 ± 0,3	500
741,6	5	924 ± 0,3	741,6 ± 0,3	500
748	5	932 ± 0,3	748 ± 0,3	500
754,4	5	940 ± 0,3	754,4 ± 0,3	500
760,8	5	948 ± 0,3	760,8 ± 0,3	500
767,2	5	956 ± 0,3	767,2 ± 0,3	500
773,6	5	964 ± 0,3	773,6 ± 0,3	500
780	5	972 ± 0,3	780 ± 0,3	500
786,4	5	980 ± 0,3	786,4 ± 0,3	500
792,8	5	988 ± 0,3	792,8 ± 0,3	500
799,2	5	996 ± 0,3	799,2 ± 0,3	500
805,6	5	1004 ± 0,3	805,6 ± 0,3	500
812	5	1012 ± 0,3	812 ± 0,3	500
818,4	5	1020 ± 0,3	818,4 ± 0,3	500
824,8	5	1028 ± 0,3	824,8 ± 0,3	500
831,2	5	1036 ± 0,3	831,2 ± 0,3	500
837,6	5	1044 ± 0,3	837,6 ± 0,3	500
844	5	1052 ± 0,3	844 ± 0,3	500
850,4	5	1060 ± 0,3	850,4 ± 0,3	500
856,8	5	1068 ± 0,3	856,8 ± 0,3	500
863,2	5	1076 ± 0,3	863,2 ± 0,3	500
869,6	5	1084 ± 0,3	869,6 ± 0,3	500
876	5	1092 ± 0,3	876 ± 0,3	500
882,4	5	1100 ± 0,3	882,4 ± 0,3	500
888,8	5	1108 ± 0,3	888,8 ± 0,3	500
895,2	5	1116 ± 0,3	895,2 ± 0,3	500
901,6	5	1124 ± 0,3	901,6 ± 0,3	500
908	5	1132 ± 0,3	908 ± 0,3	500
914,4	5	1140 ± 0,3	914,4 ± 0,3	500
920,8	5	1148 ± 0,3	920,8 ± 0,3	500
927,2	5	1156 ± 0,3	927,2 ± 0,3	500
933,6	5	1164 ± 0,3	933,6 ± 0,3	500
940	5	1172 ± 0,3	940 ± 0,3	500
946,4	5	1180 ± 0,3	946,4 ± 0,3	500
952,8	5	1188 ± 0,3	952,8 ± 0,3	500
959,2	5	1196 ± 0,3	959,2 ± 0,3	500
965,6	5	1204 ± 0,3	965,6 ± 0,3	500
972	5	1212 ± 0,3	972 ± 0,3	500
978,4	5	1220 ± 0,3	978,4 ± 0,3	500
984,8	5	1228 ± 0,3	984,8 ± 0,3	500
991,2	5	1236 ± 0,3	991,2 ± 0,3	500
997,6	5	1244 ± 0,3	997,6 ± 0,3	500
1004	5	1252 ± 0,3	1004 ± 0,3	500
1010,4	5	1260 ± 0,3	1010,4 ± 0,3	500
1016,8	5	1268 ± 0,3	1016,8 ± 0,3	500
1023,2	5	1276 ± 0,3	1023,2 ± 0,3	500
1029,6	5	1284 ± 0,3	1029,6 ± 0,3	500
1036	5	1292 ± 0,3	1036 ± 0,3	500
1042,4	5	1300 ± 0,3	1042,4 ± 0,3	500
1048,8	5	1308 ± 0,3	1048,8 ± 0,3	500
1055,2	5	1316 ± 0,3	1055,2 ± 0,3	500
1061,6	5	1324 ± 0,3	1061,6 ± 0,3	500
1068	5	1332 ± 0,3	1068 ± 0,3	500
1074,4	5	1340 ± 0,3	1074,4 ± 0,3	500
1080,8	5	1348 ± 0,3	1080,8 ± 0,3	500
1087,2	5	1356 ± 0,3	1087,2 ± 0,3	500
1093,6	5	1364 ± 0,3	1093,6 ± 0,3	500
1100	5	1372 ± 0,3	1100 ± 0,3	500
1106,4	5	1380 ± 0,3	1106,4 ± 0,3	500
1112,8	5	1388 ± 0,3	1112,8 ± 0,3	500
1119,2	5	1396 ± 0,3	1119,2 ± 0,3	500
1125,6	5	1404 ± 0,3	1125,6 ± 0,3	500
1132	5	1412 ± 0,3	1132 ± 0,3	500
1138,4	5	1420 ± 0,3	1138,4 ± 0,3	500
1144,8	5	1428 ± 0,3	1144,8 ± 0,3	500
1151,2	5	1436 ± 0,3	1151,2 ± 0,3	500
1157,6	5	1444 ± 0,3	1157,6 ± 0,3	500
1164	5	1452 ± 0,3	1164 ± 0,3	500
1170,4	5	1460 ± 0,3	1170,4 ± 0,3	500
1176,8	5	1468 ± 0,3	1176,8 ± 0,3	500
1183,2	5	1476 ± 0,3	1183,2 ± 0,3	500
1189,6	5	1484 ± 0,3	1189,6 ± 0,3	500
1196	5	1492 ± 0,3	1196 ± 0,3	500
1202,4	5	1500 ± 0,3	1202,4 ± 0,3	500
1208,8	5	1508 ± 0,3	1208,8 ± 0,3	500
1215,2	5	1516 ± 0,3	1215,2 ± 0,3	500

Колена дълъг радиус



Външен диаметър (mm)	Външен диаметър (mm)	ANSI B16.9 ISO 4032	180°		Външен диаметър D (mm)	90°		Тегло kg
			Среден радиус R	Омаленият радиус		Радиус	Омаленият радиус	
34"	868	2,9	127		127	57		0,08
1"	33,7	2,6	30		30	26		0,16
1 1/4"	42,4	2,6	47,5		47,5	35		0,26
	44,5	2,6	51		51	38		0,29
1 1/2"	48,3	2,6	57		57	41		0,34
	51	-	61		61	45		-
	57	2,9	70		70	50		0,50
2"	60,3	2,6	76		76	45		0,67
	63,5	2,6	83		83	48		0,77
	70	-	90		90	53		-
2 1/2"	76,1	2,6	95		95	55		1,45
	82,5	-	103		103	60		-
3"	88,9	2,6	114,5		114,5	65		2,07
	101,6	2,6	131,5		131,5	75		2,77
	108	2,6	142,5		142,5	80		3,53
4"	114,3	2,6	152,5		152,5	90		4,62
	125	2,6	165		165	100		5,62
5"	128,9	-	178		178	110		-
	139	2,6	190		190	120		5,91
6"	168,3	2,6	219		219	135		10,5
8"	219,1	2,6	285		285	180		15
10"	273	2,6	361		361	225		38,9
12"	322,9	2,6	427		427	270		55,5
14"	354,6	2,6	493		493	315		71,3
16"	406,4	2,6	569		569	360		95,6
18"	457,2	-	635		635	405		-
20"	508	-	700		700	450		-

Технически характеристики на продукта (за колена шевни и безшевни):

Диаметър	Дебелина на стената	Радиус	Приблизително тегло	
O.D	Wall	Radius	90° - Коляно 180° - Elbow	
D mm	S mm	O mm	kg	
20	2	50 ± 5	0,04	0,08
21,3	2	55 ± 5	0,04	0,08
25	2	55 ± 5	0,05	0,10
26,9	2,3	57 ± 5	0,07	0,14
30	2,6	67 ± 5	0,09	0,18
31,8	2,6	70 ± 5	0,11	0,22
33,7	2,6	76 ± 5	0,12	0,24
38	2,6	90 ± 5	0,16	0,32
42,4	2,6	95 ± 5	0,19	0,38
44,5	2,6	102 ± 5	0,22	0,44
48,3	2,6	114 ± 6	0,27	0,54
51	2,6	127 ± 6	0,31	0,62
57	2,9	144 ± 6	0,44	0,88
60,3	2,9	152 ± 6	0,49	0,98



1.Описание на продукта

Тройникът е трисъранен тръбен елемент с три отвора, съобразен с размера на тръбите за протичане на флуид към които се прилага. Стоманените тройници на заварка са изработени от въглеродна стомана 37.2 (1.0037, A 283Gr. C, S235JR) , неръждаема стомана AISI 304 (1.430, X5CrNi 18-10)/ AISI 316 (1.440, X5CrNi Mo17-12-2) . Могат да бъдат изготвени и от други материали съобразно нуждите на конкретното приложение по предварителна заявка на клиента.

Начинът на изработка е горещо изтегляне (безшевни и безшевни дебелостенни тройници) .

Стандарти по които е произведен продуктът: Технически характеристики EN 10253-1 Фитинги и тръби за челно заваряване. Част 1: деформируеми въглеродни стомани с общо предназначение и без изисквания за специфичен контрол, EN 10253-3 Тръбопроводни фитинги на заварка. Част 3- Аустенитни и аустенитно – феритни неръждаеми стомани дуплекс без специфични изисквания за проверка. – Дизайн: EN ISO 6708 DIN 2616 DIN 2559/22, ISO 3419, ANSI B 16.9- Промислено произведени фитинги на заварка (патентован дебелостен безшев тръбник за високи налягания SCH 40)

Изделията съответстват на Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския Парламент и на Съвета, Приложение III и НАРЕДБА № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за внасяне на строителни продукти в строежите на Република България (ДВ, бр. 14 от 2015 г. – в сила от 1 март 2015 г.) и притежават сертификат за производство в рамките на система за контрол на качеството при процеса ISO 9001:2008. Номинално налягане 6/10/ 16/40 bar (0,6/ 1/ 1,6/4 Мра). Работна температура до - + 300-350 °С Практически живот - над 50 години при спазване на указанията за приложение и употреба.

Върху продукта са нанесени следните маркировки:

- търговската марка на завода производител;тип на материала;размер на артикула

Технически характеристики на продукта:

Номинален диаметър на тръбата (mm)	Номинално налягане (bar)			Материал	Толеранс на дебелина (mm)	Толеранс на радиус (mm)	Толеранс на дължина (mm)	Толеранс на радиус (mm)	Толеранс на дължина (mm)
	2.5	3.5	4.5						
21.3	2	2.5	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
26.9	2.5	2.9	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
33.7	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
42.4	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
51.1	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
60.3	2.9	4	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
76.2	2.9	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
89.1	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
101.6	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
114.3	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
139.7	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
152.4	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
167.6	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
182.9	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
219.1	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
244.5	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
273.1	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
304.8	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
339.7	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
375.0	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
412.7	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
451.9	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
492.6	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
534.9	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
578.7	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
624.0	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
670.8	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
719.1	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
768.9	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
820.3	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
873.3	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
927.9	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
984.1	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
1041.9	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
1101.3	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
1162.3	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
1224.9	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
1289.1	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
1354.9	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
1422.3	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
1491.3	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
1561.9	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
1634.1	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
1707.9	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
1783.3	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
1860.3	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
1938.9	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
2019.1	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
2100.9	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
2184.3	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
2269.3	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
2355.9	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
2444.1	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
2533.9	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
2625.3	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
2718.3	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
2812.9	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
2909.1	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
3006.9	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
3106.3	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
3207.3	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
3309.9	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
3414.1	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
3519.9	2.5	3.6	37.2	304/309	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
					±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	
					±0.3				

Таблица на цолово и милиметрово съответствие:

Цолове G"	½	¾	1	1¼	1½	2	2½	3	3½	4	5	6	7	8	10	12
mm	21,3	26,9	33,7	38,0 42,4	48,3	57,0 60,3	70,0 76,1	89,0	101,6	108,0 114,3	133,0 139,7	159,0 168,3	193,7	219,1	273,0	323,9
d1 -----	s1---1) 1	s1---2) 2	s1 3	s2-----	s2 1	s2 2	s2 3	a	b							
21,3	2	2,9	-	21,3 17,2 13,5	2 1,8 1,8	2,9	-	25 25 25	25							
26,9	2,3	2,9	-	26,9 21,3 17,2	23,3 2 1,8	2,9	-	29 29 29	29							
33,7	2,6	3,6	-	33,7 26,9 21,3	2,6 2,3 2	3,6 2,9	-	38 38 38	38							
42,4	2,6	3,6	-	42,4 33,7 26,9	2,6 2,6 2,3	3,6 3,6 2,9	-	48 48 48	48							
48,3	2,6	3,6	-	48,3 42,4 33,7 26,9	2,6 2,6 2,6 2,3	3,6 3,6 3,6 2,9	-	57 57 57 57	57							
60,3	2,9	4	5,6	60,3 48,3 42,4 33,7	2,9 2,6 2,6 2,6	4 3,6 3,6 3,6	5,6	64 64 64 64	64							
76,1	2,9	5,6	7,1	76,1 60,3 48,3 42,4	2,9 2,6 2,6 2,6	5,6 4 3,6 3,6	7,1 5,6	76 76 76 76	76							
88,9	3,2	5,6	8	88,9 76,1 60,3 48,3	3,2 2,9 2,9 2,6	5,6 5,6 4 3,6	8 7,1 5,6	86 86 86 86	86							
114,3	3,6	6,3	8,8	114,3 88,9 76,1 60,3	3,6 3,2 2,9 2,9	6,3 5,6 5,6 4	8,8 8 7,1 5,6	105 105 105 105	105							
139,7	4	7,1	10	139,7 114,3 88,9 76,1	4 3,6 3,2 2,9	7,1 6,3 5,6 5,6	10 8,8 8 7,1	124 124 124 124	124							
168,3	4,5	7,1	11	168,3 139,7 114,3 88,9	4,5 4 3,6 3,2	7,1 7,1 6,3 5,6	11 10 8,8 8	143 143 143 143	143							
219,1	5,9	8	12,5	219,1 168,3 139,7 114,3	5,9 4,5 4 3,6	8 7,1 7,1 6,3	12,5 11 10 8,8	178 178 178 178	178							
273	6,3	10	12,5	273 219,1 168,3 139,7	6,3 5,9 4,5 7	10 8 7,1 7,1	12,5 11 11 10	216 216 216 216	216							
323,9	7,1	10	12,5	323,9 273	7,1 6,3	10 10	12,5 12,5	254 254	254							



63,5	2,9	165 ± 6	0,57	1,14
70	2,9	184 ± 6	0,70	1,40
76,1	2,9	190 ± 6	0,79	1,58
82,5	3,2	215 ± 6	1,07	2,14
88,9	3,2	229 ± 6	1,22	2,44
101,6	3,6	267 ± 6	1,83	3,66
108	3,6	285 ± 6	2,08	4,16
114,3	3,6	305 ± 6	2,37	4,74
133	4	362 ± 6	3,64	7,28
139,7	4	381 ± 8	4,04	8,08
159	4,5	432 ± 8	5,80	11,60
168,3	4,5	457 ± 8	6,50	13, -
193,7	5,4	540 ± 8	10,60	21,20
219,1	5,9	610 ± 8	14,90	29,80
244,5	6,3	680 ± 8	19,80	39,60
267	6,3	756 ± 8	24,10	48,20
273	6,3	762 ± 10	24,90	49,80
323,9	7,1	914 ± 10	40, -	80, -
355,6	8	1067 ± 20	57,20	114,40
368	8	1067 ± 20	59,20	118,40
406,4	8,8	1219 ± 20	82,20	164,40
419	10	1219 ± 20	96,60	193,20
457,2	10	1372 ± 30	119, -	238, -
508	11	1524 ± 70	162, -	324, -
609,6	12,5	1800 ± 100	261,50	523, -
622	13	1850 ± 100	276, -	552, -
711,2	14,2	2100 ± 100	404, -	808, -
812,8	16	2400 ± 200	590, -	1180, -

Таблица на цолово и милиметрово съответствие:

Цолове G"	½	¾	1	1¼	1½	2	2½	3	3½	4	5	6	7	8	10	12
mm	21,3	26,9	33,7	38,0 42,4	48,3	57,0 60,3	70,0 76,1	89,0	101,6	108,0 114,3	133,0 139,7	159,0 168,3	193,7	219,1	273,0	323,9

Технически характеристики на продукта (патентовано дебелостенно безшевно коляно за високи налягания SCH 40):

Ø Размер (цолове)	Ø Размер (mm)	Дебелина Wall ANSI B 16,9 SCH 40	Приблизителен диаметър Approx. Diameter c (mm)	Толеранс Tolerance	Височина на коляното Elbw Height b (mm)	Приблизителен диаметър Approx. Diameter c (mm)	Толеранс Tolerance	Тегло Weigh kg
3/4"	26,9	2,9	28,5	± 2,5	42	57	± 5	0,08
1"	33,7	3,6	38		55	76		0,16
1 1/4"	42,4	3,6	47,5		69	95		0,26
	44,5	3,6	51		73	102		0,29
1 1/2"	48,3	3,6	57	± 3	81	114		0,36
	51	-	63,5		88	127		-
	57	4	72		100	144		0,60
2"	60,3	4	76		106	152		0,67
	63,5	4	82,5		114	165		0,77
	70	-	92		127	184		-
2 1/2"	76,1	5,6	95		133	190		1,45

219,1	5,9	8	12,5	254	230
168,3	4,5	7,1	11	254	220

2. Приложение.

Тройниците са съединителни елементи за тръбни системи, служещи за свързване под ъгъл 90° на три отделни техни секции. Свързването става посредством заварка. Тръбните системи могат да бъдат от различен тип и с различно приложение в бита и промишлеността: (водопроводни, за течни горива и нефтопродукти, други течни и газообразни флуиди). Тройникът SCH 40 е предназначен за влагане в газови тръбопроводи с високо налягане. Не се допуска влагане в системи в които флуидът е агресивна среда- киселина или основа! Разяждащият ефект от тях може да доведе не само до повреда на тройниците но и до опасни ситуации, поради възможните вредни емисии в околното пространство! Налягането в системата трябва да е не по- високо от указаните върху корпуса работни атмосфери!

Проектирането на продукта да се извършва съобразно действащата в България нормативна уредба: Наредба № 2 от 22 март 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи, Наредба № 4 от 17 юни 2005 г за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации, Наредба № 15 от 06.11.1995 г. за устройство и технически надзор на тръбопроводи за водна пара и гореща вода, Наредба от 17.11.2004 г за устройството и безопасната експлоатация на нефтопроводи и нефтопродуктопроводи, Наредба от 16.07.2004 г. за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ и др.

3. Транспорт и съхранение.

Транспортирането на големи количества от продукта извършвайте с подходящи транспортни средства и при спазване на законовите разпоредби, касаещи товарите.

Артикулите да бъдат укрепени и подредени по подходящ начин и/или опаковани в подходящи за целта здрави палета. Разтоварвайте ръчно или с подходящата механизация като следите за балансиране на палетата. При ниски температури работете с повишено внимание. Съхранението да бъде в чиста и суха среда, като се препоръчва тройниците да бъдат допълнително обвити с полиетиленови опаковки.

4. Монтаж.

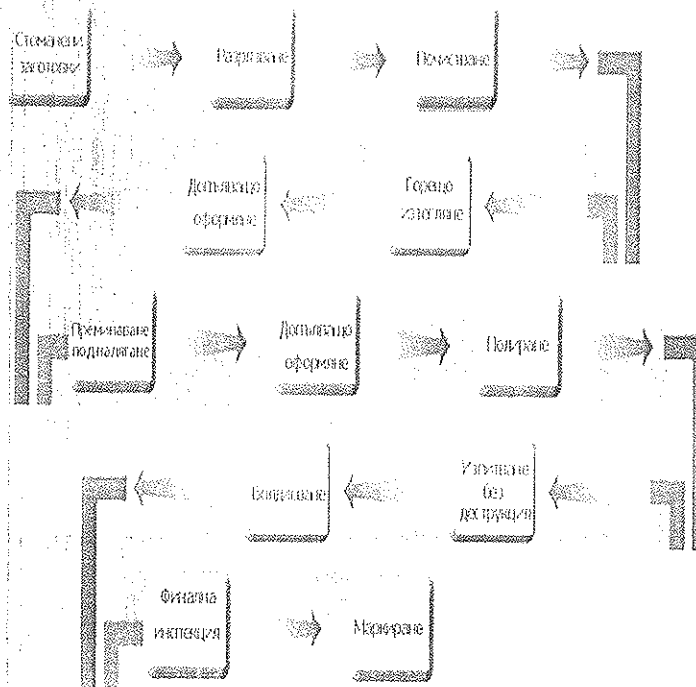
1. Уверете се, че тройниците са подходящи за спецификациите на средата, такива като максимално работно налягане, корозивност и абразивност.
2. Преди инсталацията тръбопровода трябва да бъде почистен от всички нечистотии, такива като пясъци, остатъци от заварки и т.н.
3. Тръбопровода трябва да не бъде под налягане.
4. Задължително употребявайте пълния комплект предвидени предпазни средства както и спазвайте всички разпореждания и правила за безопасност при работата!

5. Експлоатация

1. Правете периодично оглед на тройниците. При установени замърсявания и напластявания на ръжда ги отстранявайте по възможност. Ако откриете сериозни деформации (пробиви), настъпили в резултат на експлоатацията, премахнете пробивите чрез запояване.
2. Можете да нанасяте върху тройниците подходящи за материала от който са направени покрития и смазки, които да ги предпазват от корозия.
3. Налягането в системата да не е по- високо от номиналното за съответния тип тройници (PN 40 за SCH 40, PN 20 за всички останали)! Надвишаването му може да доведе до частичен разпад на тръбната система и изтичания на флуид които могат да се окажат опасни!
4. Вземете мерки за предпазване на тройниците от механични повреди.



Диаграма на етапите при изготвяне на безшевни (горещо изтеглени) тройници



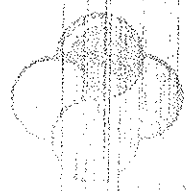
При спазване на препоръките за експлоатация ще използвате тройниците дълго и ефективно !

Вносител: ИНДУСТРИАЛ ПАРТС ООД

За контакти:

- Централен офис: 6100 Казанлък, Южна индустриална зона, ПК 24, тел.: +359 431 68080 факс: +359 431 68085
- Офис София: София – бул. „Цариградско шосе“ №425 сграда 2А склад 5, тел./факс: +359 2 9366600
- Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев 4, тел./факс: +359 42 621836





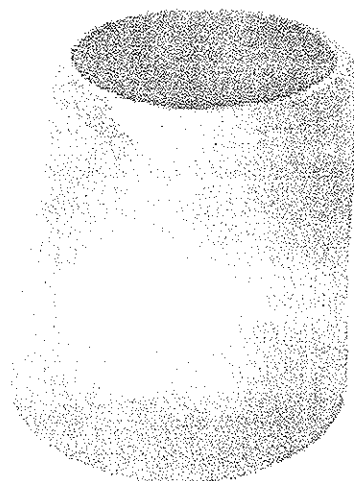
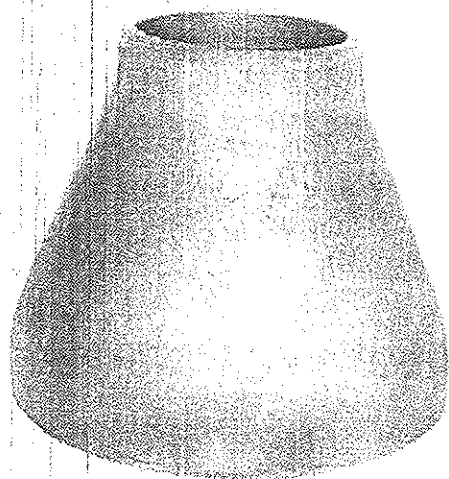
IndustrialParts®



Intertek

Намалители стоманени 10-16- 25- 40 bar

(технически данни, указания за монтаж,
ръководство при експлоатация и поддръжка)



1. Описание на продукта

Намалителят е концентричен тръбен елемент с два нееднакви по диаметър отвора, съобразен с размера на тръбите за протичане на флуид към които се прилага. Стоманените намалители на заварка са изработени от въглеродна стомана 37.2 (1.0037, A 283Gr. C, S235JR) , неръждаема стомана AISI 304 (1.430, X5CrNi 18-10)/ AISI 316 (1.440, X5CrNi Mo17-12-2) . Могат да бъдат изготвени и от други материали съобразно нуждите на конкретното приложение по предварителна заявка на клиента.

Начинът на изработка е горещо изтегляне (безшевни и безшевни дебелостенни намалители- концентрични и ексцентрични) .

Стандарти по които е произведен продуктът: Технически характеристики EN 10253-1 Фитинги и тръби за челно заваряване. Част 1: деформируеми въглеродни стомани с общо предназначение и без изисквания за специфичен контрол, EN 10253-3 Тръбопроводни фитинги на заварка. Част 3- Аустенитни и аустенитно – феритни неръждаеми стомани дуплекс без специфични изисквания за проверка. – Дизайн: EN ISO 6708 DIN 2616 DIN 2559/22, ISO 3419, ANSI B 16.9- Промислено произведени фитинги на заварка (патентован дебелостен безшевен намалител за високи налягания SCH 40)

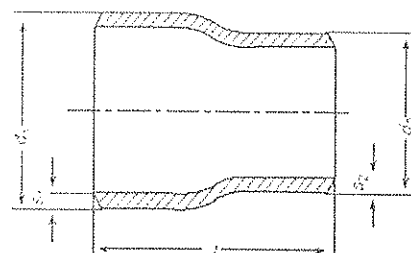
Изделията съответстват на Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския Парламент и на Съвета, Приложение III и НАРЕДБА № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за внасяне на строителни продукти в строежите на Република България (ДВ, бр. 14 от 2015 г. – в сила от 1 март 2015 г.) и притежават сертификат за производство в рамките на система за контрол на качеството при процеса ISO 9001:2008. Номинално налягане 6/10/ 16/40 bar (0,6/ 1/ 1,6/4 Мра). Работна температура до - + 300-350°С Практически живот - над 50 години при спазване на указанията за приложение и употреба.

Върху продукта са нанесени следните маркировки:

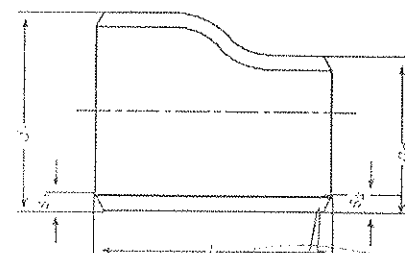
- търговската марка на завода производител;тип на материала;размер на артикула

Технически характеристики на продукта:

D	D1 (mm)				D2 (mm)				L
	30	38	45	57	30	38	45	57	
26.8	23	29	-	-	21.3	2	-	-	33
					17.2	1.8	-	-	33
33.7	26	36	-	-	26.8	2.5	2.3	-	34
					21.3	2	2.3	-	34
42.4	36	46	-	-	33.7	2.5	3.0	-	39
					26.8	2.3	2.9	-	39
					21.3	2	2.3	-	39
50.3	46	56	-	-	42.4	2.6	3.5	-	44
					33.7	2.6	3.0	-	44
					26.8	1.8	2.3	-	44
60.3	56	66	-	-	48.3	2.6	3.5	-	49
					42.4	2.6	3.5	1.6	49
					33.7	2.6	3.5	-	49
76.1	66	76	-	-	60.3	2.9	4	-	59
					48.3	2.6	3.5	5.6	59
					42.4	2.6	3.5	-	59
89	76	86	-	-	76.1	2.9	5.6	-	69
					60.3	2.9	4	7.1	69
					48.3	2.6	3.5	5.6	69
114.3	86	96	-	-	89	3.2	5	-	79
					76.1	2.9	5.6	7.1	79
					60.3	2.9	4	5.6	79
139.7	96	106	-	-	114.3	3.6	6.3	8.8	89
					89	3.2	5.6	8	89
					76.1	2.9	5.6	7.1	89
165.1	106	116	-	-	139.7	4	7.1	10	99
					114.3	3.6	6.3	8.8	99
					89	3.2	5.6	8	99
190.5	116	126	-	-	165.1	4.3	7.1	11	109
					139.7	4	7.1	10	109
					114.3	3.6	6.3	8.8	109
215.9	126	136	-	-	190.5	4.6	7.1	11	119
					165.1	4.3	7.1	10	119
					139.7	4	7.1	10	119
241.3	136	146	-	-	215.9	4.9	7.1	11	129
					190.5	4.6	7.1	10	129
					165.1	4.3	7.1	10	129



Концентричен проход



Ексцентричен проход



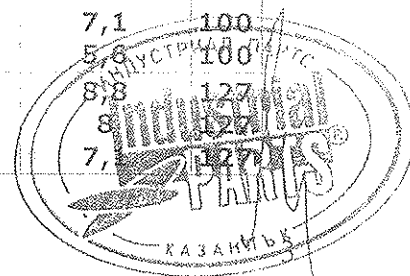
Таблица на цолово и милиметрово съответствие:

Цолове G"	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	5	6	7	8	10	12
mm	21,3	26,9	33,7	38,0 42,4	48,3	57,0 60,3	70,0 76,1	89,0	101,6	108,0 114,3	133,0 139,7	159,0 168,3	193,7	219,1	273,0	323,9

Размери на концентричните намалители

Размер	3/4"- > 1/2"	1"- > 3/4"	1"- > 1/2"	1 1/4"- > 1"	1 1/4"- > 3/4"	1 1/4"- > 1/2"	1 1/2"- > 1 1/4"	1 1/2"- > 1"	1 1/2"- > 3/4"	1 1/2"- > 1/2"	2"- > 1 1/2"	2"- > 1 1/4"	2"- > 1"	2"-> 3/4"	2 1/2"- > 2"	2 1/2"- > 1 1/4"
Размер	2 1/2"- > 1"	3"-> 2 1/2"	3"-> 2"	3"-> 1 1/2"	3"-> 1 1/4"	4"-> 3"	4"-> 2 1/2"	4"-> 2"	4"-> 1 1/2"	5"-> 4"	5"-> 3"	5"-> 2 1/2"	5"-> 2"	6"- > 5"	6"-> 4"	6"-> 3"
Размер	6"-> 2 1/2"	8"-> 6"	8"-> 5"	8"-> 4"	8"-> 3"	10"- > 8"	10"- > 6"	10"- > 5"	12"- > 10"	12"- > 8"	12"- > 6"	14"- > 12"	14"-> 10"			

d1	s1			d2	s2			1
-----	---1) 1	---2) 2	3	-----	1	2	3	1
26,9	2,3	2,9	-	21,3 17,2	2 1,8	-	-	38 38
33,7	2,6	3,6	-	26,9 21,3	23,3 2	2,9 2,9	-	50 50
42,4	2,6	3,6	-	33,7 26,9 21,3	2,6 2,3 2	3,6 2,9 2,9	-	50 50 50
48,3	2,6	3,6	-	42,4 33,7 26,9	2,6 2,6 2,3	3,6 3,6 2,9	-	64 64 64
60,3	2,9	4	5,6	48,3 42,4 33,7	2,6 2,6 2,6	3,6 3,6 3,6	5,6	76 76 76
76,1	2,9	5,6	7,1	60,3 48,3 42,4	2,9 2,6 2,6	4 3,6 3,6	5,6	90 90 90
88,9	3,2	5,6	8	76,1 60,3 48,3	2,9 2,9 2,6	5,6 4 3,6	7,1 5,6	90 90 90
114,3	3,6	6,3	8,8	88,9 76,1 60,3	3,2 2,9 2,9	5,6 5,6 4	8 7,1 5,6	100 100 100
139,7	4	7,1	10	114,3 88,9 76,1	3,6 3,2 2,9	6,3 5,6 5,6	8 7,1 5,6	127 127 127



168,3	4,5	7,1	11	139,7	4	7,1	10	140
				114,3	3,6	6,3	8,8	140
				88,9	3,2	5,6	8	140
219,1	5,9	8	12,5	168,3	4,5	7,1	11	152
				139,7	4	7,1	10	152
				114,3	3,6	6,3	8,8	152
273	6,3	10	12,5	219,1	5,9	8	12,5	178
				168,3	4,5	7,1	11	178
				139,7	4	7,1	10	178
323,9	7,1	10	12,5	273	6,3	10	12,5	200
				219,1	5,9	8	12,5	200
				168,3	4,6	7,1	11	200

2. Приложение.

Концентричните и ексцентрични намалители са съединителни елементи за тръбни системи, служещи за свързване отделни техни секции с различен диаметър като по този начин осигуряват плавното преминаване на конструкцията от по-голям към по-малък размер на тръбата и обратно. Свързването става посредством заварка. Тръбните системи могат да бъдат от различен тип и с различно приложение в бита и промишлеността: (водопроводни, за течни горива и нефтопродукти, други течни и газообразни флуиди). Не се допуска влагане в системи в които флуидът е агресивна среда- киселина или основа! Разяждащият ефект от тях може да доведе не само до повреда на намалителите но и до опасни ситуации, поради възможните вредни емисии в околното пространство! Налягането в системата трябва да е не по-високо от указаните върху корпуса работни атмосфери!

Проектирането на продукта да се извършва съобразно действащата в България нормативна уредба: Наредба № 2 от 22 март 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи, Наредба № 4 от 17 юни 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации, Наредба № 15 от 06.11.1995 г. за устройство и технически надзор на тръбопроводи за водна пара и гореща вода, Наредба от 17.11.2004 г. за устройството и безопасната експлоатация на нефтопроводи и нефтопродуктопроводи, Наредба от 16.07.2004 г. за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ и др.

3. Транспорт и съхранение.

Транспортирането на големи количества от продукта извършвайте с подходящи транспортни средства и при спазване на законовите разпоредби, касаещи товарите.

Артикулите да бъдат укрепени и подредени по подходящ начин и/или опаковани в подходящи за целта здрави палета. Разтоварвайте ръчно или с подходящата механизация като следите за балансиране на палетата. При ниски температури работете с повишено внимание. Съхранението да бъде в чиста и суха среда, като се препоръчва намалителите да бъдат допълнително обвити с полиетиленови опаковки.

4. Монтаж.

1. Уверете се, че намалителите са подходящи за спецификациите на средата, такива като максимално работно налягане, корозивност и абразивност.
2. Преди инсталацията тръбопровода трябва да бъде почистен от всички нечистотии, такива като пясъци, остатъци от заварки и т.н.
3. Тръбопровода трябва да не бъде под налягане.
4. Задължително употребявайте пълния комплект предвидени предпазни средства както и спазвайте всички разпореджения и правила за безопасност при работата!

5. Експлоатация

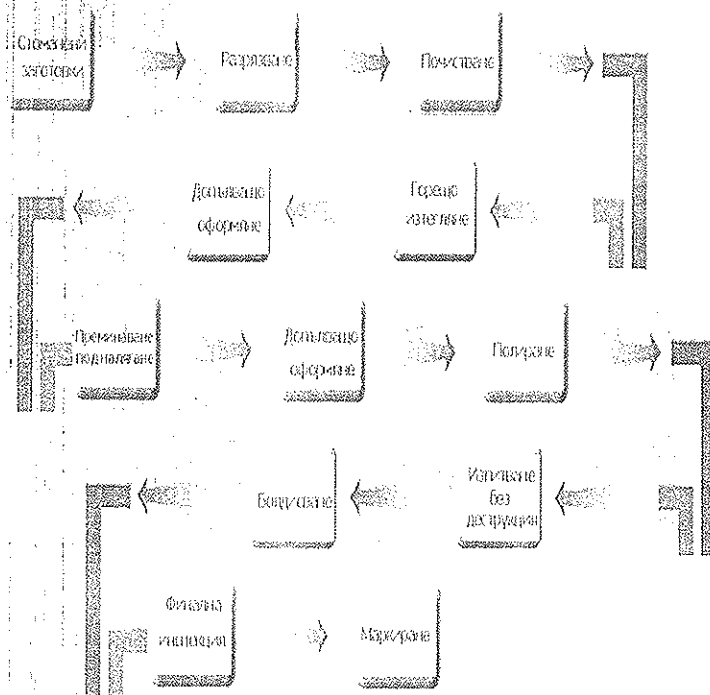
1. Правете периодично оглед на намалителите. При установени замърсявания и напаставания на ръжда ги отстранявайте по възможност. Ако откриете



сериозни деформации (пробиви), настъпили в резултат на експлоатацията, премахнете пробивите чрез запояване.

2. Можете да нанасяте върху намалителите подходящи за материала от който са направени покрития и смазки, които да ги предпазват от корозия.
3. Налягането в системата да не е по-високо от номиналното за съответния тип намалители! Надвишаването му може да доведе до частичен разпад на тръбната система и изтичания на флуид които могат да се окажат опасни!
4. Вземете мерки за предпазване на намалителите от механични повреди.

Диаграма на етапите при изготвяне на безшеви (горещо изтеглени) намалители



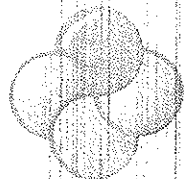
При спазване на препоръките за експлоатация ще използвате намалителите дълго и ефективно !

Вносител: ИНДУСТРИАЛ ПАРТС ООД

За контакти:

- Централен офис: 6100 Казанлък, Южна индустриална зона, ПК 24, тел.: +359 431 68080 факс: +359 431 68085
- Офис София: София – бул. „Цариградско шосе“ №425 сграда 2А склад 5, тел./факс: +359 2 9366600
- Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев 4, тел./факс: +359 42 621836



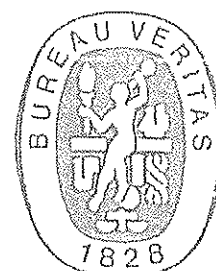
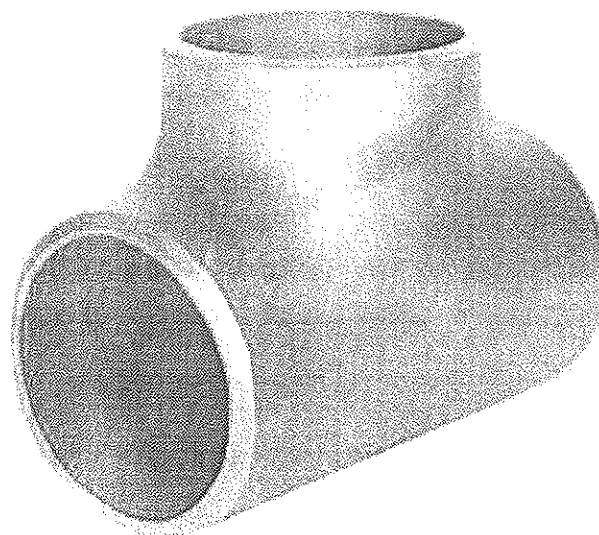


IndustrialParts®



Тройници стоманени Intertek 10-16- 25- 40 bar

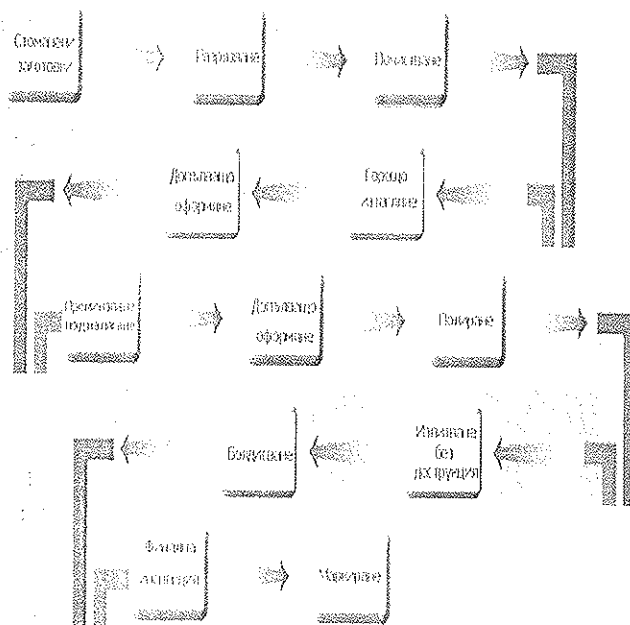
(технически данни, указания за монтаж,
ръководство при експлоатация и поддръжка)



4. При заваряването строго се забранява процесът на заваряване да се извършва от лица не придобили квалификацията „Заварчик“ (по Наредба № 9 от 14.02.2005 за придобиване на тази квалификация)
5. Задължително използвайте само предварително проверени и изправни уреди за ръчно електродъгово заваряване (РЕДЗ, МИГ/МАГ,ВИГ и др.) !
6. Задължително употребявайте пълния комплект предвидени предпазни средства както и спазвайте всички разпореждания и правила за безопасност при работата!
7. При заваряването задължително извършвайте оглед на шева за замърсявания (шлака, ръжда и др) и при нужда го почиствайте !
8. Използвайте само качествени и годни за целта добавъчни материали (електроди, заваръчна тел и др) !
9. Регулирайте ръчния уред за електродъгово заваряване с подходящите за целта настройки!
10. След заваряването задължително извършвайте оглед на шева !

5. Експлоатация

1. Правете периодично оглед на колената. При установени замърсявания и напластявания на ръжда ги отстранявайте по възможност. Ако откриете сериозни деформации (пробиви) , настъпили в резултат на експлоатацията, премахнете пробивите чрез заваряване.
 2. Можете да нанасяте върху колената подходящи за материала от който са направени покрития и смазки , които да ги предпазват от корозия.
 3. Налягането в системата да не е по- високо от номиналното за съответния тип колена (PN 40 за SCH 40, PN 20 за всички останали)! Надвишаването му може да доведе до частичен разпад на тръбната система и изтичания на флуид които могат да се окажат опасни!
 4. Вземете мерки за предпазване на колената от механични повреди.
- При спазване на препоръките за експлоатация ще използвате колената дълго и ефективно !
- Диаграма на етапите при изготвяне на безшевни (горещо изтеглени) колена**



Вносител: ИНДУСТРИАЛ ПАРТС ООД

Индустриал Парте ООД не носи отговорност за проблеми с работата на изделието, или за увреждания и щети, причинени от него, които се дължат на неправилно инсталиране или употреба, при спазване на тези инструкции!

За контакти:

- Централен офис: 6100 Казанлък, Южна индустриална зона, ПК 24, тел.: +359 43 680800 факс: +359 43 68085
- Офис София: София – бул. „Цариградско шосе“ №425 сграда 2А склад тел./факс: +359 2 9366600
- Офис Стара Загора: 6000 Стара Загора, ул. Ангел Кънчев 4, тел./факс: +359 42 621836

