СССР

НОРМАЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

МН 4969-63 — МН 5010-63

# ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ НА $P_y$ ОТ 200 ДО 1000 *кгс/см*$^2$

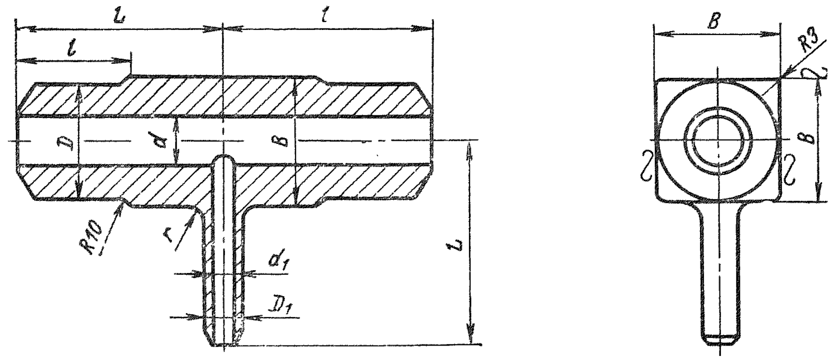
КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ИЗДАТЕЛЬСТВО ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СТАНДАРТОВ, МЕР
И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ СССР

МОСКВА — 1964

| СССР<br>Государственный комитет стандартов, мер и измерительных приборов СССР<br>ВНИИНМАШ | НОРМАЛЬ МАШИНОСТРОЕНИЯ<br>Детали трубопроводов<br>**ТРОЙНИКИ ПЕРЕХОДНЫЕ НА $P_у$ ОТ 200 ДО 1000 *кгс/см*$^2$**<br>Конструкция и размеры | **МН 5004—63**<br><br>Группа Г18<br>— |
|---|---|---|

∇3 остальное




ЗАМЕНА

ГОСТ 22822-77 с 1/I-79

| Внесена Иркутским филиалом Гипронефтемаш | Утверждена Всесоюзным научно-исследовательским институтом по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ) 30/VII 1963 г. | Срок введения 1/I 1965 г. |
|---|---|---|

# Детали трубопроводов. Тройники переходные на $P_y$ от 200 до 1000 *кгс/см²*. Конструкция и размеры

Размеры в *мм*

| Обозначения тройников | Проходы условные $D_y \times D'_y$ | Обозначения групп стали: С | ХГ | ХМ | ХФ | ХН | $D$ | $D_1$ | $d$ | $d_1$ | $L$ (доп. откл. ±1,5) | $B$ | $l$ | $r$ | Вес *кг* | Применяемость |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Давления условные $P_y$ *кгс/см²* | | | | | | | | | | | | | | |
| II-6×6 | 6×6 | 320 | — | 400 | 500 | 320 | 13 | 13 | 6 | 6 | 60 | 18 | 45 | 5 | 0 23 | |
| IV-6×6 | | — | 640 | 800 | 1000 | — | 15 | 15 | | | | 20 | | | 0,33 | |
| II-10×6 | 10×6 | 320 | — | 400 | 500 | 320 | 21 | 13 | 10 | | 70 | 25 | | 10 | 0,45 | |
| IV-10×6 | | — | 640 | 800 | 1000 | — | 26 | 15 | | | 75 | 30 | | | 0,73 | |
| II-10×10 | 10×10 | 320 | — | 400 | 500 | 320 | 21 | 21 | | 10 | 70 | 25 | | | 0,52 | |
| IV-10×10 | | — | 640 | 800 | 1000 | — | 26 | 26 | | | 75 | 30 | | | 0,81 | |
| II-15×6 | 15×6 | 320 | — | 400 | 500 | 320 | 13 | 13 | | 6 | | | | | 0,65 | |
| IV-15×6 | | — | 640 | 800 | 1000 | — | 36 | 15 | | | 85 | 40 | | 15 | 1,42 | |
| II-15×10 | 15×10 | 320 | — | 400 | 500 | 320 | 26 | 21 | 15 | 10 | 75 | 30 | | 10 | 0,66 | |
| IV-15×10 | | — | 640 | 800 | 1000 | — | 36 | 26 | | | 85 | 40 | | 15 | 1,52 | |
| II-15×15 | 15×15 | 320 | — | 400 | 500 | 320 | 26 | | | 15 | 75 | 30 | | 10 | 0,67 | |
| IV-15×15 | | — | 640 | 800 | 1000 | — | 36 | 36 | | | 85 | 45 | 50 | 15 | 1,70 | |
| I-25×6 | 25×6 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 38 | 13 | 25 | 6 | | | | | 1,90 | |
| II-25×6 | | 320 | | 400 | 500 | — | 46 | | | | | 55 | | | 2,90 | |
| | | — | | — | — | 320 | 38 | | | | | 45 | | | 1,39 | |
| III-25×6 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 46 | 15 | | | 100 | 55 | | | 2,97 | |
| IV-25×6 | | | 640 | 800 | 1000 | | 50 | | | | | 60 | | | 3,78 | |
| I-25×10 | 25×10 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 38 | 21 | | 10 | 85 | 45 | | | 1,96 | |
| II-25×10 | | 320 | | 400 | 500 | — | 46 | | | | | 55 | | | 2 98 | |
| | | — | | — | — | 320 | 38 | | | | | 45 | | | 1,45 | |
| III-25×10 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 46 | 26 | | | 100 | 55 | | | 3 05 | |
| IV-25×10 | | | 640 | 800 | 1000 | | 50 | | | | | 60 | | | 3,86 | |

Размеры в *мм* *Продолжение*

| Обозначения тройников | Проходы условные $D_y \times D'_y$ | Обозначения групп стали: С (Давления условные $P_y$, *кгс/см²*) | Обозначения групп стали: ХГ | Обозначения групп стали: ХМ | Обозначения групп стали: ХФ | Обозначения групп стали: ХН | $D$ | $D_1$ | $d$ | $d_1$ | $L$ (доп. откл. ±1,5) | $B$ | $l$ | $r$ | Вес *кг* | Применяемость |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I-25×15 | 25×15 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 38 | 26 | 25 | 15 | 85 | 45 | 50 | 15 | 2,00 | |
| II-25×15 | | 320 | | 400 | 500 | — | 46 | | | | | 55 | | | 2,45 | |
| | | — | | — | — | 320 | 38 | | | | | 45 | | | 3,00 | |
| III-25×15 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 46 | 36 | | | 100 | 55 | | | 3,23 | |
| IV-25×15 | | | 640 | 800 | 1000 | | 50 | | | | | 60 | | | 4,03 | |
| I-25×25 | 25×25 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 38 | 38 | | 25 | 85 | 45 | | | 2,04 | |
| II-25×25 | | — | | — | — | 320 | | | | | | | | | 2,36 | |
| III-25×25 | | 320 | 500 | 640 | 800 | — | 46 | 46 | | | 100 | 55 | | | 3,42 | |
| IV-25×25 | | — | 640 | 800 | 1000 | | 50 | 50 | | | | 60 | | | 4,46 | |
| I-32×10 | 32×10 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 46 | 21 | 32 | 10 | 100 | 55 | 50 | 15 | 2,56 | |
| II-32×10 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 50 | | | | | 60 | | | 3,37 | |
| III-32×10 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 58 | 26 | | | 110 | 65 | | 20 | 4,01 | |
| IV-32×10 | | | 640 | 800 | 1000 | | 70 | | | | | 75 | | | 6,76 | |
| I-32×15 | 32×15 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 46 | 26 | | 15 | 100 | 55 | | 15 | 2,57 | |
| II-32×15 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 50 | | | | | 60 | | | 3,38 | |
| III-32×15 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 58 | 36 | | | 110 | 65 | | 20 | 5,17 | |
| IV-32×15 | | | 640 | 800 | 1000 | | 70 | | | | | 75 | | | 6,93 | |
| I-32×25 | 32×25 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 46 | 38 | | 25 | 100 | 55 | | 15 | 2,63 | |
| II-32×25 | | 320 | | 400 | 500 | — | 50 | 46 | | | | 60 | | | 3,78 | |
| | | — | | — | — | 320 | | 38 | | | | | | | 2,97 | |
| III-32×25 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 58 | 46 | | | 110 | 65 | | 20 | 5,35 | |
| IV-32×25 | | | 640 | 800 | 1000 | | 70 | 50 | | | | 75 | | | 7,36 | |
| I-32×32 | 32×32 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 46 | 46 | | 32 | 100 | 55 | | 15 | 2,83 | |
| II-32×32 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 50 | 50 | | | | 60 | | | 3,87 | |
| III-32×32 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 58 | 58 | | | 110 | 65 | | 20 | 6,10 | |
| IV-32×32 | | | 640 | 800 | 1000 | | 70 | 70 | | | | 75 | | | 8,00 | |

# Детали трубопроводов. Тройники переходные на $P_y$ от 200 до 1000 *кгс/см²*. Конструкция и размеры

Размеры в *мм*

*Продолжение*

| Обозначения тройников | Проходы условные $D_y \times D'_y$ | Обозначения групп стали: С | ХГ | ХМ | ХФ | ХН | $D$ | $D_1$ | $d$ | $d_1$ | $L$ (доп. откл. ±1,5) | $B$ | $l$ | $r$ | Вес *кг* | Применяемость |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Давления условные $P_y$ *кгс/см²* | | | | | | | | | | | | | | |
| I-40×10 | 40×10 | 200 | | 250 | 320 | 200 | 58 | 21 | 40 | 10 | 110 | 65 | 50 | 20 | 4,18 | |
| II-40×10 | | 320 | — | 400 | 500 | — | 70 | | | | | 75 | | | 6,30 | |
| | | — | | — | — | 320 | 62 | | | | | 70 | | | 4,59 | |
| III-40×10 | | | 500 | 640 | 800 | — | 70 | 26 | | | | 75 | | | 6,35 | |
| IV-40×10 | | | 640 | 800 | 1000 | | 85 | | | | 150 | 90 | 80 | | 12,58 | |
| I-40×15 | 40×15 | 200 | | 250 | 320 | 200 | 58 | 26 | | 15 | 110 | 65 | 50 | | 4,12 | |
| II-40×15 | | 320 | — | 400 | 500 | — | 70 | | | | | 75 | | | 6,33 | |
| | | — | | — | — | 320 | 62 | | | | | 70 | | | 4,65 | |
| III-40×15 | | | 500 | 640 | 800 | — | 70 | 36 | | | | 75 | | | 6,52 | |
| IV-40×15 | | | 640 | 800 | 1000 | | 85 | | | | 150 | 90 | 80 | | 12,83 | |
| I-40×25 | 40×25 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 58 | 38 | | 25 | 110 | 65 | 50 | | 4,25 | |
| II-40×25 | | — | | — | — | 320 | 62 | | | | | 70 | | | 4,80 | |
| III-40×25 | | 320 | 500 | 640 | 800 | — | 70 | 46 | | | | 75 | | | 6,69 | |
| IV-40×25 | | — | 640 | 800 | 1000 | | 85 | 50 | | | 150 | 90 | 80 | | 13,46 | |
| I-40×32 | 40×32 | 200 | | 250 | 320 | 200 | 58 | 46 | | 32 | 110 | 65 | 50 | | 4,45 | |
| II-40×32 | | 320 | — | 400 | 500 | — | 70 | 50 | | | | 75 | | | 6,76 | |
| | | — | | — | — | 320 | 62 | | | | | 70 | | | 4,97 | |
| III-40×32 | | | 500 | 640 | 800 | — | 70 | 58 | | | | 75 | | | 7,15 | |
| IV-40×32 | | | 640 | 800 | 1000 | | 85 | 70 | | | 150 | 90 | 80 | | 14,40 | |
| I-40×40 | 40×40 | 200 | — | 250 | 320 | — | 58 | 58 | | 40 | 110 | 65 | 50 | | 4,85 | |
| II-40×40 | | — | | — | — | 320 | 62 | 62 | | | | 70 | | | 11,23 | |
| III-40×40 | | 320 | 500 | 640 | 800 | — | 70 | 70 | | | | 75 | | | 7,44 | |
| IV-40×40 | | — | 640 | 800 | 1000 | | 85 | 85 | | | 150 | 90 | 80 | | 17,59 | |

Размеры в *мм*

*Продолжение*

| Обозначения тройников | Проходы условные $D_y \times D'_y$ | Обозначения групп стали / Давления условные $P_y$ *кгс/см²* | | | | | $D$ | $D_1$ | $d$ | $d_1$ | $L$ (доп. откл. ±1,5) | $B$ | $l$ | $r$ | Вес *кг* | Применяемость |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С | ХГ | ХМ | ХФ | ХН | | | | | | | | | | |
| I-60×32 | 60×32 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 78 | 46 | 55 | 32 | 150 | 85 | 80 | 20 | 8,37 | |
| II-60×32 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 85 | 50 | | | | 90 | | | 11,38 | |
| III-60×32 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 105 | 58 | 60 | | 170 | 115 | | | 23 62 | |
| IV-60×32 | | | 640 | 800 | 1000 | | | 70 | 55 | | | | | | 24,30 | |
| I-60×40 | 60×40 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 78 | 58 | 55 | 40 | 150 | 85 | | | 8,94 | |
| II-60×40 | | 320 | | 400 | 500 | — | 85 | 70 | | | | 90 | | | 12,40 | |
| | | — | | — | — | 320 | | 62 | | | | | | | 11,54 | |
| III-60×40 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 105 | 70 | 60 | | 170 | 115 | | | 24,02 | |
| IV-60×40 | | | 640 | 800 | 1000 | | | 85 | 55 | | | | | | 25 26 | |
| I-60×60 | 60×60 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 78 | 78 | 55 | 55 | 150 | 85 | | | 9,28 | |
| II-60×60 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 85 | 85 | | | | 90 | | | 15,06 | |
| IV-60×60 | | — | 640 | 800 | 1000 | — | 105 | 105 | | | 170 | 115 | | | 26,52 | |
| I-70×32 | 70×32 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 90 | 46 | 65 | 32 | | 100 | | | 13,41 | |
| II-70×32 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 105 | 50 | 70 | | | 115 | | | 20,32 | |
| III-70×32 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 115 | 58 | | | 190 | 125 | | 40 | 30,42 | |
| IV-70×32 | | | 640 | 800 | 1000 | | 130 | 70 | | | | 140 | | | 41,44 | |
| I-70×40 | 70×40 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 90 | 58 | 65 | 40 | 170 | 100 | | 20 | 14,02 | |
| II-70×40 | | 320 | | 400 | 500 | — | 105 | 70 | 70 | | | 115 | | | 21,38 | |
| | | — | | — | — | 320 | | 62 | | | | | | | 20,57 | |
| III-70×40 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 115 | 70 | | | 190 | 125 | | 40 | 30,90 | |
| IV-70×40 | | | 640 | 800 | 1000 | | 130 | 85 | | | | 140 | | | 42,47 | |
| I-70×60 | 70×60 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 90 | 78 | 65 | 55 | 170 | 100 | | 20 | 14,37 | |
| II-70×60 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 105 | 85 | 70 | | | 115 | | | 21,81 | |
| III-70×60 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 115 | 105 | | 60 | 190 | 125 | | 40 | 33,82 | |
| IV-70×60 | | | 640 | 800 | 1000 | | 130 | | | 55 | | 140 | | | 43,77 | |

# Детали трубопроводов. Тройники переходные на $P_у$ от 200 до 1000 *кгс/см²*. Конструкция и размеры

Размеры в *мм*

*Продолжение*

| Обозначения тройников | Проходы условные $D_у \times D'_у$ | Обозначения групп стали: С (Давления условные $P_у$ *кгс/см²*) | ХГ | ХМ | ХФ | ХН | $D$ | $D_1$ | $d$ | $d_1$ | $L$ (доп. откл. ±1,5) | $B$ | $l$ | $r$ | Вес *кг* | Применяемость |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I-70×70 | 70×70 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 90 | 90 | 65 | 65 | 170 | 100 | 80 | 20 | 14,91 | |
| II-70×70 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 105 | 105 | 70 | 70 | | 115 | | | 22,90 | |
| III-70×70 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 115 | 115 | | | 190 | 125 | | 40 | 34,31 | |
| IV-70×70 | | | 640 | 800 | 1000 | | 130 | 130 | | | | 140 | | | 46,87 | |
| I-90×32 | 90×32 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 115 | 46 | 85 | 32 | | 125 | | | 23,15 | |
| II-90×32 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 130 | 50 | 90 | | | 140 | | | 32,74 | |
| III-90×32 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 140 | 58 | | | 235 | 155 | 95 | | 55,55 | |
| IV-90×32 | | | 640 | 800 | 1000 | | 160 | 70 | 85 | | | 170 | | | 75,21 | |
| I-90×40 | 90×40 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 115 | 58 | | 40 | 190 | 125 | 80 | | 23,71 | |
| II-90×40 | | 320 | | 400 | 500 | — | 130 | 70 | 90 | | | 140 | | | 33,95 | |
| | | | | — | — | 320 | | 62 | | | | | | | 33,43 | |
| III-90×40 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 140 | 70 | | | 235 | 155 | 95 | | 56,30 | |
| IV-90×40 | | | 640 | 800 | 1000 | | 160 | 85 | 85 | | | 170 | | | 76,83 | |
| I-90×60 | 90×60 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 115 | 78 | | 55 | 190 | 125 | 80 | | 24,09 | |
| II-90×60 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 130 | 85 | 90 | | | 140 | | | 34,30 | |
| III-90×60 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 140 | 105 | | 60 | 235 | 155 | 95 | | 60,50 | |
| IV-90×60 | | | 640 | 800 | 1000 | | 160 | | 85 | 55 | | 170 | | | 79,13 | |
| I-90×70 | 90×70 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 115 | 90 | | 65 | 190 | 125 | 80 | | 24,68 | |
| II-90×70 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 130 | 105 | 90 | | | 140 | | | 34,82 | |
| III-90×70 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 140 | 115 | | 70 | 235 | 155 | 95 | | 61,46 | |
| IV-90×70 | | | 640 | 800 | 1000 | | 160 | 130 | 85 | | | 170 | | | 83,75 | |
| I-90×90 | 90×90 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 115 | 115 | | 85 | 190 | 125 | 80 | | 26,01 | |
| II-90×90 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 130 | 130 | 90 | 90 | | 140 | | | 36,91 | |
| III-90×90 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 140 | 140 | | | 235 | 155 | 95 | | 65,31 | |
| IV-90×90 | | | 640 | 800 | 1000 | | 160 | 160 | 85 | 85 | | 170 | | | 89,80 | |

Размеры в *мм*

*Продолжение*

| Обозначения тройников | Проходы условные $D_у \times D'_у$ | Обозначения групп стали / Давления условные $P_у$ *кгс/см²* | | | | | $D$ | $D_1$ | $d$ | $d_1$ | $L$ (доп. откл. ±1,5) | $B$ | $l$ | $r$ | Вес *кг* | Применяемость |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С | ХГ | ХМ | ХФ | ХН | | | | | | | | | | |
| I-100×32 | 100×32 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 130 | 46 | 100 | 32 | 190 | 140 | 80 | 40 | 27,78 | |
| II-100×32 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 140 | 50 | | | 235 | 155 | 95 | 60 | 49,00 | |
| III-100×32 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 160 | 58 | | | | 170 | | | 65,00 | |
| IV-100×32 | | | 640 | 800 | 1000 | | 180 | 70 | | | 250 | 190 | 100 | | 97,22 | |
| I-100×40 | 100×40 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 130 | 58 | | 40 | 190 | 140 | 80 | | 28,38 | |
| II-100×40 | | 320 | | 400 | 500 | — | 140 | 70 | | | 235 | 155 | 95 | | 50,46 | |
| | | — | | — | — | 320 | | 62 | | | | | | | 49,46 | |
| III-100×40 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 160 | 70 | | | | 170 | | | 65,50 | |
| IV-100×40 | | | 640 | 800 | 1000 | | 180 | 85 | | | 250 | 190 | 100 | | 98,54 | |
| I-100×60 | 100×60 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 130 | 78 | | 55 | 190 | 140 | 80 | | 28,70 | |
| II-100×60 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 140 | 85 | | | 235 | 155 | 95 | | 51,13 | |
| III-100×60 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 160 | 105 | | 60 | | 170 | | | 68,92 | |
| IV-100×60 | | | 640 | 800 | 1000 | | 180 | | | 55 | 250 | 190 | 100 | | 100 24 | |
| I-100×70 | 100×70 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 130 | 90 | | 65 | 190 | 140 | 80 | | 29 23 | |
| II-100×70 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 140 | 105 | | 70 | 235 | 155 | 95 | | 52,73 | |
| III-100×70 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 160 | 115 | | | | 170 | | | 69,50 | |
| IV-100×70 | | | 640 | 800 | 1000 | | 180 | 130 | | | 250 | 190 | 100 | | 104 25 | |
| I-100×90 | 100×90 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 130 | 115 | | 85 | 190 | 140 | 80 | | 30,34 | |
| II-100×90 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 140 | 130 | | 90 | 235 | 155 | 95 | | 55,00 | |
| III-100×90 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 160 | 140 | | | | 170 | | | 72,30 | |
| IV-100×90 | | | 640 | 800 | 1000 | | 180 | 160 | | 85 | 250 | 190 | 100 | | 109,30 | |
| I-100×100 | 100×100 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 130 | 130 | | 100 | 190 | 140 | 80 | | 31,00 | |
| II-100×100 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 140 | 140 | | | 235 | 155 | 95 | | 56,00 | |
| III-100×100 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 160 | 160 | | | | 170 | | | 73,50 | |
| IV-100×100 | | | 640 | 800 | 1000 | | 180 | 180 | | | 250 | 190 | 100 | | 112,77 | |

# Детали трубопроводов. Тройники переходные на $P_у$ от 200 до 1000 *кгс/см²*. Конструкция и размеры

Размеры в *мм*

*Продолжение*

| Обозначения тройников | Проходы условные $D_у \times D'_у$ | Обозначения групп стали: С | ХГ | ХМ | ХФ | ХН | $D$ | $D_1$ | $d$ | $d_1$ | $L$ (доп. откл. ±1,5) | $B$ | $l$ | $r$ | Вес *кг* | Применяемость |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Давления условные $P_у$ *кгс/см²* | | | | | | | | | | | | | | |
| I-125×40 | 125×40 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 160 | 58 | 120 | 40 | 235 | 170 | 95 | 60 | 51,32 | |
| II-125×40 | | 320 | | 400 | 500 | — | 180 | 70 | | | 250 | 190 | 100 | | 75,73 | |
| | | — | | — | — | 320 | | 62 | | | | | | | 32,23 | |
| III-125×40 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 195 | 70 | | | 285 | 210 | | | 125,05 | |
| IV-125×40 | | | 640 | 800 | 1000 | | 220 | 85 | | | | 240 | | | 178,38 | |
| I-125×60 | 125×60 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 160 | 78 | | 55 | 235 | 170 | 95 | | 51,71 | |
| II-125×60 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 180 | 85 | | | 250 | 190 | 100 | | 76,32 | |
| III-125×60 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 195 | 105 | | 60 | 285 | 210 | | | 129,10 | |
| IV-125×60 | | | 640 | 800 | 1000 | | 220 | | | 55 | | 240 | | | 180,08 | |
| I-125×70 | 125×70 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 160 | 90 | | 65 | 235 | 170 | 95 | | 52,37 | |
| II-125×70 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 180 | 105 | | 70 | 250 | 190 | 100 | | 77,82 | |
| III-125×70 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 195 | 115 | | | 285 | 210 | | | 130,16 | |
| IV-125×70 | | | 640 | 800 | 1000 | | 220 | 130 | | | | 240 | | | 184,27 | |
| I-125×90 | 125×90 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 160 | 115 | | 85 | 235 | 170 | 95 | | 53,83 | |
| II-125×90 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 180 | 130 | | 90 | 250 | 190 | 100 | | 79,78 | |
| III-125×90 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 195 | 140 | | | 285 | 210 | | | 133,05 | |
| IV-125×90 | | | 640 | 800 | 1000 | | 220 | 160 | | 85 | | 240 | | | 189,45 | |
| I-125×100 | 125×100 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 160 | 130 | | 100 | 235 | 170 | 95 | | 54,63 | |
| II-125×100 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 180 | 140 | | | 250 | 190 | 100 | | 80,73 | |
| III-125×100 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 195 | 160 | | | 285 | 210 | | | 135,63 | |
| IV-125×100 | | | 640 | 800 | 1000 | | 220 | 180 | | | | 240 | | | 193,02 | |
| I-125×125 | 125×125 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 160 | 160 | | 120 | 235 | 170 | 95 | | 57,21 | |
| II-125×125 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 180 | 180 | | | 250 | 190 | 100 | | 84,56 | |
| III-125×125 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 195 | 195 | | | 285 | 210 | | | 143,21 | |
| IV-125×125 | | | 640 | 800 | 1000 | | 220 | 220 | | | | 240 | | | 202,25 | |

Размеры в *мм*

*Продолжение*

| Обозначения тройников | Проходы условные $D_у \times D'_у$ | Обозначения групп стали: С | ХГ | ХМ | ХФ | ХН | $D$ | $D_1$ | $d$ | $d_1$ | $L$ (доп. откл. ±1,5) | $B$ | $l$ | $r$ | Вес *кг* | Применяемость |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Давления условные $P_у$ *кгс/см²* | | | | | | | | | | | | | | |
| I-150×40 | 150×40 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 195 | 58 | 150 | 40 | 285 | 210 | 100 | 60 | 94,25 | |
| II-150×40 | | 320 | | 400 | 500 | — | 220 | 70 | | | | 240 | | | 137,97 | |
| | | — | | — | — | 320 | | 62 | | | | | | | 136,61 | |
| III-150×40 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 245 | 70 | | | 320 | 270 | | | 237,97 | |
| IV-150×40 | | | 640 | 800 | 1000 | | 275 | 85 | | | | 300 | | | 315,45 | |
| I-150×60 | 150×60 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 195 | 78 | | 55 | 285 | 210 | | | 95,00 | |
| II-150×60 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 220 | 85 | | | | 240 | | | 138,64 | |
| III-150×60 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 245 | 105 | | 60 | 320 | 270 | | | 241,90 | |
| IV-150×60 | | | 640 | 800 | 1000 | | 275 | | | 55 | | 300 | | | 317,37 | |
| I-150×70 | 150×70 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 195 | 90 | | 65 | 285 | 210 | | | 95,45 | |
| II-150×70 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 220 | 105 | | 70 | | 240 | | | 140,03 | |
| III-150×70 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 245 | 115 | | | 320 | 270 | | | 242,72 | |
| IV-150×70 | | | 640 | 800 | 1000 | | 275 | 130 | | | | 300 | | | 321,80 | |
| I-150×90 | 150×90 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 195 | 115 | | 85 | 285 | 210 | | | 97,10 | |
| II-150×90 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 220 | 130 | | 90 | | 240 | | | 141,97 | |
| III-150×90 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 245 | 140 | | | 320 | 270 | | | 246,40 | |
| IV-150×90 | | | 640 | 800 | 1000 | | 275 | 160 | | 85 | | 300 | | | 327,43 | |
| I-150×100 | 150×100 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 195 | 130 | | 100 | 285 | 210 | | | 98,00 | |
| II-150×100 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 220 | 140 | | | | 240 | | | 142,86 | |
| III-150×100 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 245 | 160 | | | 320 | 270 | | | 249,30 | |
| IV-150×100 | | | 640 | 800 | 1000 | | 275 | 180 | | | | 300 | | | 331,35 | |
| I-150×125 | 150×125 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 195 | 160 | | 120 | 285 | 210 | | | 101,10 | |
| II-150×125 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 220 | 180 | | | | 240 | | | 152,00 | |
| III-150×125 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 245 | 195 | | | 320 | 270 | | | 257,56 | |
| IV-150×125 | | | 640 | 800 | 1000 | | 275 | 220 | | | | 300 | | | 341,40 | |

# Детали трубопроводов. Тройники переходные на $P_y$ от 200 до 1000 *кгс/см²*. Конструкция и размеры

Размеры в *мм*

*Продолжение*

| Обозначения тройников | Проходы условные $D_y \times D'_y$ | Обозначения групп стали: С | ХГ | ХМ | ХФ | ХН | $D$ | $D_1$ | $d$ | $d_1$ | $L$ (доп. откл. ±1,5) | $B$ | $l$ | $r$ | Вес *кг* | Применяемость |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Давления условные $P_y$ *кгс/см²* | | | | | | | | | | | | | | |
| I-150×150 | 150×150 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 195 | 195 | 150 | 150 | 285 | 210 | 100 | 60 | 103,45 | |
| II-150×150 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 220 | 220 | | | | 240 | | | 153,87 | |
| III-150×150 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 245 | 245 | | | 320 | 270 | | | 268,67 | |
| IV-150×150 | | | 640 | 800 | 1000 | | 275 | 275 | | | | 300 | | | 352,27 | |
| I-200×70 | 200×70 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 245 | 90 | 195 | 65 | | 270 | | | 199,10 | |
| II-200×70 | | 320 | | 400 | 500 | — | 275 | 105 | | 70 | | 300 | | | 172 90 | |
| III-200×70 | | — | 500 | 640 | 800 | | 300 | 115 | | | 390 | 320 | | | 173,75 | |
| I-200×90 | 200×90 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 245 | | | 85 | 320 | 270 | | | 175,72 | |
| II-200×90 | | 320 | | 400 | 500 | — | 275 | 130 | | 90 | | 300 | | | 179,14 | |
| III-200×90 | | — | 500 | 640 | 800 | | 300 | 140 | | | 390 | 320 | | | 177,20 | |
| I-200×100 | 200×100 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 245 | 130 | | 100 | 320 | 270 | | | 249,19 | |
| II-200×100 | | 320 | | 400 | 500 | — | 275 | 140 | | | | 300 | | | 251,03 | |
| III-200×100 | | — | 500 | 640 | 800 | | 300 | 160 | | | 390 | 320 | | | 251,85 | |
| I-200×125 | 200×125 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 245 | | | 120 | 320 | 270 | | | 255 31 | |
| II-200×125 | | 320 | | 400 | 500 | — | 275 | 180 | | | | 300 | | | 260 28 | |
| III-200×125 | | — | 500 | 640 | 800 | | 300 | 195 | | | 390 | 320 | | | 269,29 | |
| I-200×150 | 200×150 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 245 | | | 150 | 320 | 270 | | | 394,81 | |
| II-200×150 | | 320 | | 400 | 500 | — | 275 | 220 | | | | 300 | | | 411,35 | |
| III-200×150 | | — | 500 | 640 | 800 | | 300 | 245 | | | 390 | 320 | | | 402,15 | |
| I-200×200 | 200×200 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 245 | | | 195 | 320 | 270 | | | 411,62 | |
| II-200×200 | | 320 | | 400 | 500 | — | 275 | 275 | | | | 300 | | | 429,62 | |
| III-200×200 | | — | 500 | 640 | 800 | | 300 | 300 | | | 390 | 320 | | | 440,92 | |

Пример условного обозначения тройника исполнения *IV*, $D_y$ 70 *мм* и $D'_y$ 40 *мм*, $P_y$ 1000 *кгс/см²*, из стали группы ХФ:

*Тройник IV-70 × 40-1000-ХФ МН 5004—63*

1. Материал — сталь марок: 20 по ГОСТ 1050—60; 18ХГ и 30ХМА по ГОСТ 4543—61; Х18Н10Т и Х17Н13М3Т по ГОСТ 5632—61; 18Х3МВ и 20Х3МВФ по ГОСТ 10500—63.
2. Отклонения на размеры, не ограниченные допусками, — по 7-му классу точности ОСТ 1010.
3. Отклонения размеров необработанных поверхностей — по ГОСТ 7829—55.
4. Разделка кромок под сварку — по МН 3559—62.
5. Остальные технические требования — по МН 5010—63.