СССР

НОРМАЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

МН 4969-63 — МН 5010-63

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

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

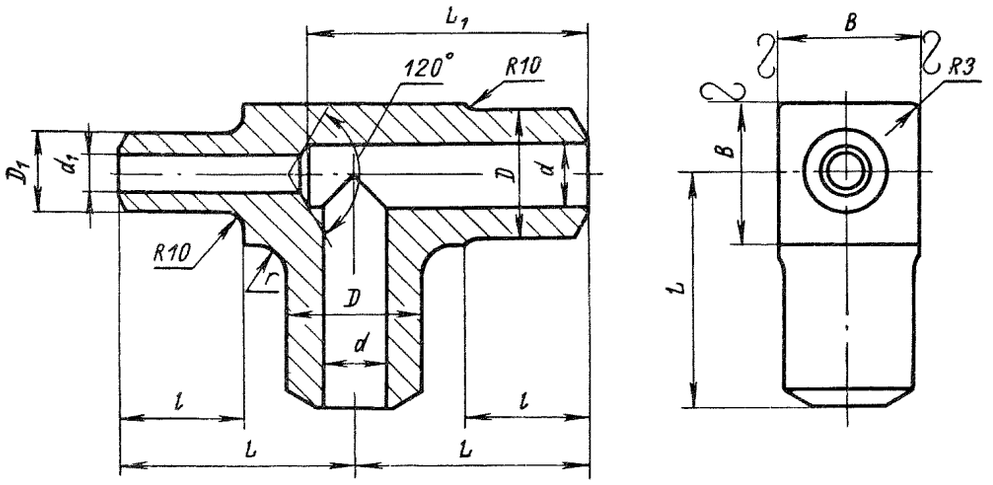
ИЗДАТЕЛЬСТВО ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СТАНДАРТОВ, МЕР
И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ СССР

МОСКВА — 1964

gost.e-ecolog.ru

| СССР<br>Государственный комитет стандартов, мер и измерительных приборов СССР<br>ВНИИНМАШ | НОРМАЛЬ МАШИНОСТРОЕНИЯ<br>Детали трубопроводов<br>**ТРОЙНИКИ ПЕРЕХОДНЫЕ НЕСИММЕТРИЧНЫЕ НА $P_у$ ОТ 200 ДО 1000 *кгс/см²***<br>Конструкция и размеры | **МН 5006—63**<br>Группа Г18<br>— |
|---|---|---|

▽3 остальное




Размеры в *мм*

| 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) | $L_1$ | $l$ | $B$ | $r$ | Вес *кг* | Применяемость |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Давления условные $P_у$, *кгс/см²* | | | | | | | | | | | | | | | |
| II-10×6 | 10×6 | 320 | — | 400 | 500 | 320 | 21 | 13 | 10 | 6 | 70 | 75 | 50 | 25 | 10 | 0,44 | |
| IV-10×6 | | — | 640 | 800 | 1000 | — | 26 | 15 | | | 75 | 85 | | 30 | | 0,75 | |
| II-15×10 | 15×10 | 320 | — | 400 | 500 | 320 | | 21 | 15 | 10 | | | | | | 0,66 | |
| IV-15×10 | | — | 640 | 800 | 1000 | — | 36 | 26 | | | 85 | 100 | | 40 | 15 | 1,57 | |
| I-25×15 | 25×15 | 200 | — | 250 | 320 | | 38 | | 25 | 15 | | | | 45 | | 1,18 | |
| II-25×15 | | 320 | | 400 | 500 | | 46 | | | | | 120 | | 55 | | 2,88 | |
| | | — | | — | — | 320 | 38 | | | | | | | 45 | | 3,20 | |
| III-25×15 | | | 500 | 640 | 800 | — | 46 | 36 | | | 100 | | | 55 | | 3,30 | |
| IV-25×15 | | | 640 | 800 | 1000 | | 50 | | | | | | | 60 | | 4,20 | |

| Внесен 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 несимметричные на $P_y$ от 200 до 1000 *кгс/см²*. Конструкция и размеры

*Продолжение*

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) | $L_1$ | $l$ | $B$ | $r$ | Вес *кг* | Применяемость |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Давления условные $P_y$, *кгс/см²*: | | | | | | | | | | | | | | | |
| I-32×25 | 32×25 | 200 | — | 250 | 320 | — | 46 | 38 | 32 | 25 | 100 | 120 | 50 | 55 | 15 | 2,80 | |
| II-32×25 | | 320 | | 400 | 500 | | 50 | 46 | | | | | | 60 | | 3,90 | |
| | | — | | — | — | 320 | | 38 | | | | | | | | 3,68 | |
| III-32×25 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 58 | 46 | | | 110 | 130 | | 65 | | 5,66 | |
| IV-32×25 | | | 640 | 800 | 1000 | | 70 | 50 | | | | | | 75 | | 7,69 | |
| I-40×25 | 40×25 | 200 | — | 250 | 320 | | 58 | 38 | 40 | | | | | 65 | | 4,67 | |
| II-40×25 | | — | | — | — | 320 | 62 | | | | | | | 70 | | 5,56 | |
| III-40×25 | | 320 | 500 | 640 | 800 | — | 70 | 46 | | | | | | 75 | | 7,12 | |
| IV-40×25 | | — | 640 | 800 | 1000 | | 85 | 50 | | | 150 | 180 | 80 | 90 | | 14,13 | |
| I-40×32 | 40×32 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 58 | 46 | | 32 | 110 | 130 | 50 | 65 | | 4,71 | |
| II-40×32 | | 320 | | 400 | 500 | — | 70 | 50 | | | | | | 75 | | 7,11 | |
| | | — | | — | — | 320 | 62 | | | | | | | 70 | | 5,92 | |
| III-40×32 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 70 | 58 | | | | | | 75 | | 7,39 | |
| IV-40×32 | | | 640 | 800 | 1000 | | 85 | 70 | | | 150 | 180 | | 90 | | 14,76 | |
| I-60×32 | 60×32 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 78 | 46 | 55 | | | | | 85 | 20 | 9,10 | |
| II-60×32 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 85 | 50 | | | | | | 90 | | 12,14 | |
| III-60×32 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 105 | 58 | 60 | | 170 | 200 | | 115 | | 25,16 | |
| IV-60×32 | | | 640 | 800 | 1000 | | | 70 | 55 | | | | | | | 25,56 | |
| I-60×40 | 60×40 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 78 | 58 | 55 | 40 | 150 | 180 | 80 | 85 | | 9,35 | |
| II-60×40 | | 320 | | 400 | 500 | — | 85 | 70 | | | | | | 90 | | 12,74 | |
| | | — | | — | — | 320 | | 62 | | | | | | | | 12,22 | |
| III-60×40 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 105 | 70 | 60 | | 170 | 200 | | 115 | | 25,30 | |
| IV-60×40 | | | 640 | 800 | 1000 | | | 85 | 55 | | | | | | | 26,07 | |
| I-70×40 | 70×40 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 90 | 58 | 65 | | | 205 | | 100 | | 15,27 | |
| II-70×40 | | 320 | | 400 | 500 | — | 105 | 70 | 70 | | | | | 115 | | 22,63 | |
| | | — | | — | — | 320 | | 62 | | | | | | | | 21,94 | |
| III-70×40 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 115 | 70 | | | 190 | 225 | | 125 | 40 | 33,35 | |
| IV-70×40 | | | 640 | 800 | 1000 | | 130 | 85 | | | | | | 140 | | 43,72 | |
| I-70×60 | 70×60 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 90 | 78 | 65 | 55 | 170 | 205 | | 100 | 20 | 15,02 | |
| II-70×60 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 105 | 85 | 70 | | | | | 115 | | 22,58 | |

*Продолжение*

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) | $L_1$ | $l$ | $B$ | $r$ | Вес *кг* | Применяемость |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Давления условные $P_y$, *кгс/см²* | | | | | | | | | | | | | | | |
| III-70×60 | 70×60 | — | 500 | 640 | 800 | — | 115 | 105 | 70 | 60 | 190 | 225 | 80 | 125 | 40 | 34,46 | |
| IV-70×60 | | | 640 | 800 | 1000 | | 130 | | | 55 | | — | | 140 | | 45,72 | |
| I-90×60 | 90×60 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 115 | 78 | 85 | | | 235 | | 125 | | 26,16 | |
| II-90×60 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 130 | 85 | 90 | | | | | 140 | | 37,08 | |
| III-90×60 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 140 | 105 | | 60 | 235 | 280 | 95 | 155 | | 63,03 | |
| IV-90×60 | | | 640 | 800 | 1000 | | 160 | | | 55 | | | | 170 | | 82,45 | |
| I-90×70 | 90×70 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 115 | 90 | 85 | 65 | 190 | 235 | 80 | 125 | | 26,14 | |
| II-90×70 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 130 | 105 | 90 | 70 | | | | 140 | | 37,60 | |
| III-90×70 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 140 | 115 | | | 235 | 280 | 95 | 155 | | 62,80 | |
| IV-90×70 | | | 640 | 800 | 1000 | | 160 | 130 | 85 | | | | | 170 | | 84,37 | |
| I-100×60 | 100×60 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 130 | 78 | 100 | 55 | 190 | 240 | 80 | 140 | | 31,87 | |
| II-100×60 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 140 | 85 | | | 235 | 290 | 95 | 155 | | 55,84 | |
| III-100×60 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 160 | 105 | | 60 | | | | 170 | 60 | 72,71 | |
| IV-100×60 | | | 640 | 800 | 1000 | | 180 | | | 55 | 250 | 300 | 100 | 190 | | 105,12 | |
| I-100×70 | 100×70 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 130 | 90 | | 65 | 190 | 240 | 80 | 140 | 40 | 31,89 | |
| II-100×70 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 140 | 105 | | 70 | 235 | 290 | 95 | 155 | 60 | 55,99 | |
| III-100×70 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 160 | 115 | | | | | | 170 | | 73,56 | |
| IV-100×70 | | | 640 | 800 | 1000 | | 180 | 130 | | | 250 | 300 | 100 | 190 | | 109,14 | |
| I-100×90 | 100×90 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 130 | 115 | | 85 | 190 | 240 | 80 | 140 | 40 | 31,16 | |
| II-100×90 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 140 | 130 | | 90 | 235 | 290 | 95 | 155 | 60 | 55,88 | |
| III-100×90 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 160 | 140 | | | | | | 170 | | 74,07 | |
| IV-100×90 | | | 640 | 800 | 1000 | | 180 | 160 | | 85 | 250 | 300 | 100 | 190 | | 111,21 | |
| I-125×70 | 125×70 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 160 | 90 | 120 | 65 | 235 | | 95 | 170 | | 58,10 | |
| II-125×70 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 180 | 105 | | 70 | 250 | 315 | 100 | 190 | | 85,07 | |
| III-125×70 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 195 | 115 | | | 285 | 350 | | 210 | | 141,78 | |
| IV-125×70 | | | 640 | 800 | 1000 | | 220 | 130 | | | | | | 240 | | 201,23 | |
| I-125×90 | 125×90 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 160 | 115 | | 85 | 235 | 300 | 95 | 170 | | 57,89 | |
| II-125×90 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 180 | 130 | | 90 | 250 | 315 | 100 | 190 | | 85,04 | |
| III-125×90 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 195 | 140 | | | 285 | 350 | | 210 | | 141,72 | |
| IV-125×90 | | | 640 | 800 | 1000 | | 220 | 160 | | 85 | | | | 240 | | 202,97 | |

# Детали трубопроводов. Тройники переходные несимметричные 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) | $L_1$ | $l$ | $B$ | $r$ | Вес *кг* | Применяемость |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Давления условные $P_y$, *кгс/см²* | | | | | | | | | | | | | | | |
| I-125×100 | 125×100 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 160 | 130 | 120 | 100 | 235 | 300 | 95 | 170 | 60 | 57,49 | |
| II-125×100 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 180 | 140 | | | 250 | 315 | 100 | 190 | | 84,88 | |
| III-125×100 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 195 | 160 | | | 285 | 350 | | 210 | | 141,67 | |
| IV-125×100 | | | 640 | 800 | 1000 | | 220 | 180 | | | | | | 240 | | 203,05 | |
| I-150×90 | 150×90 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 195 | 115 | 150 | 85 | | 365 | | 210 | | 108,54 | |
| II-150×90 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 220 | 130 | | 90 | | | | 240 | | 161,22 | |
| III-150×90 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 245 | 140 | | | 320 | 400 | | 270 | | 266,31 | |
| IV-150×90 | | | 640 | 800 | 1000 | | 275 | 160 | | 85 | | | | 300 | | 347,31 | |
| I-150×100 | 150×100 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 195 | 130 | | 100 | 285 | 365 | | 210 | | 107,73 | |
| II-150×100 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 220 | 140 | | | | | | 240 | | 160,73 | |
| III-150×100 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 245 | 160 | | | 320 | 400 | | 270 | | 265,95 | |
| IV-150×100 | | | 640 | 800 | 1000 | | 275 | 180 | | | | | | 300 | | 347,03 | |
| I-150×125 | 150×125 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 195 | 160 | | 120 | 285 | 365 | | 210 | | 106,62 | |
| II-150×125 | | 320 | | 400 | 500 | 320 | 220 | 180 | | | | | | 240 | | 159,56 | |
| III-150×125 | | — | 500 | 640 | 800 | — | 245 | 195 | | | 320 | 400 | | 270 | | 266,92 | |
| IV-150×125 | | | 640 | 800 | 1000 | | 275 | 220 | | | | | | 300 | | 350,20 | |
| I-200×100 | 200×100 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 245 | 130 | 195 | 100 | 320 | 420 | | 270 | | 204,98 | |
| II-200×100 | | 320 | | 400 | 500 | — | 275 | 140 | | | | | | 300 | | 276,55 | |
| III-200×100 | | — | 500 | 640 | 800 | | 300 | 160 | | | 390 | 490 | | 320 | | 457,76 | |
| I-200×125 | 200×125 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 245 | | | 120 | 320 | 420 | | 270 | | 204,62 | |
| II-200×125 | | 320 | | 400 | 500 | — | 275 | 180 | | | | | | 300 | | 275,98 | |
| III-200×125 | | — | 500 | 640 | 800 | | 300 | 195 | | | 390 | 490 | | 320 | | 457,03 | |
| I-200×150 | 200×150 | 200 | — | 250 | 320 | 200 | 245 | | | 150 | 320 | 420 | | 270 | | 202,09 | |
| II-200×150 | | 320 | | 400 | 500 | — | 275 | 220 | | | | | | 300 | | 274,04 | |
| III-200×150 | | — | 500 | 640 | 800 | | 300 | 245 | | | 390 | 490 | | 320 | | 456,47 | |

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 5006—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.

gost.e-ecolog.ru