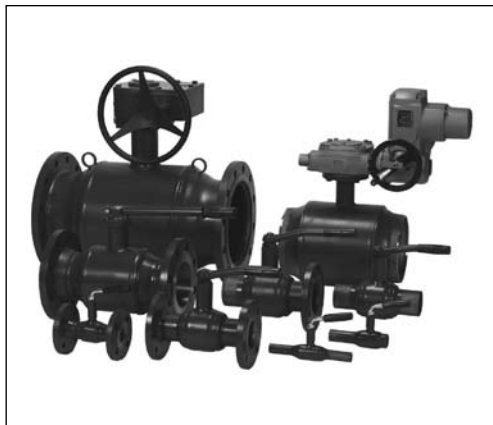


Техническое описание

Краны шаровые JiP, цельносварные из углеродистой стали со стандартным проходом¹⁾

Описание и область применения



Шаровые краны JiP — двухпозиционная запорная арматура, предназначены для использования в отопительных и промышленных установках для жидких сред. Класс герметичности А.

Стальные шаровые краны JiP в основном предназначены для воды наружных и внутренних тепловых сетей при температуре теплоносителя до 180 °С, в том числе для воды в контурах тепловых сетей в соответствии с требованиями ПТЭ:

- Требования к качеству сетевой воды,
- «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» (ПТЭ) п. 4.8.40.

Шаровые краны JiP также применяются в системах тепло- и холодоснабжения с гликолевыми смесями. Краны JiP не предназначены для пара и питьевой воды.

Полностью сварной стальной корпус кранов отвечает современным требованиям, предъявляемым к арматуре, применяемой в системах теплоснабжения, и обеспечивает высокую степень безопасности.

Краны снабжены уникальным уплотнением штока, которое в отличие от большинства аналогов других производителей не содержит резины, которая со временем теряет свои свойства под воздействием высоких температур и давлений. Уплотнение штока кранов JiP состоит из четырех слоев тефлона и графита и гарантирует полную герметичность и неограниченный срок службы данного узла крана в условиях высоких и изменяющихся температур.

Самообжимная конструкция уплотнения шара, представляющая собой специальные линзовые пружины с двумя кольцами из фторопласта, армированного углеволокном, обеспечивает необходимую герметичность закрытия крана и оптимальный крутящий момент, требуемый для поворота шара.

В базовом исполнении краны имеют стандартный проход, но обладают повышенной пропускной способностью по сравнению с аналогами благодаря своим конструктивным особенностям (плавный вход и выход, цилиндрическая вставка в шаре и др.).

Основные характеристики

- Условный проход:
 $D_y = 15-600$ мм;
- Условное давление:
 $P_y = 16, 25, 40$ бар;
- Температура среды:
 $T = 0-180$ °С.

Номенклатура и кодовые номера для оформления заказа



Кран шаровой тип JiP-WW под приварку с рукояткой

| Условный проход D_y , мм | Кодовый номер | Условное давление P_y и максимальное рабочее давление P_r , бар | Температура перемещаемой среды, °С | | Условная пропускная способность K_{vs} , м ³ /ч |
|----------------------------|---------------|---|------------------------------------|-------------|--|
| | | | $T_{мин.}$ | $T_{макс.}$ | |
| 15 | 065N0100 | 40 | 0 | 180 | 12 |
| 20 | 065N0105 | | | | 14 |
| 25 | 065N0110 | | | | 26 |
| 32 | 065N0115 | | | | 41 |
| 40 | 065N0120 | | | | 68 |
| 50 | 065N0125 | | | | 112 |
| 65 | 065N4280 | 25 | 0 | 180 | 200 |
| 80 | 065N4285 | | | | 380 |
| 100 | 065N0140 | | | | 620 |
| 125 | 065N0745 | | | | 1025 |
| 150 | 065N0750 | | | | 1490 |
| 200 | 065N0755 | | | | 2300 |

¹⁾ Полнопроходные шаровые краны JiP поставляются по спецзаказу.

Номенклатура и кодовые номера для оформления заказа
(продолжение)


Кран шаровой тип JiP-WW/G под приварку с ручным редукторным приводом

| Условный проход D_y , мм | Кодовый номер | Условное давление P_y и максимальное рабочее давление P_p , бар | Температура перемещаемой среды, °C | | Условная пропускная способность K_{vs} , м ³ /ч |
|-------------------------------|---------------|---|------------------------------------|-------------|--|
| | | | $T_{мин.}$ | $T_{макс.}$ | |
| 150 | 065N0151 | 25 | 0 | 180 | 1490 |
| 200 | 065N0156 | | | | 2300 |
| 250 | 065N0161 | | | | 4600 |
| 300 | 065N0166 | | | | 7700 |
| 350 | 065N0171 | | | | 7700 |
| 400 | 065N0176 | | | | 9000 |
| 500 | 065N0181 | | | | 18000 |
| 600 | 065N0186 | | | | 16000 |


Кран шаровой тип JiP-FF фланцевый (фланцы на $P_y = 16$ бар) с рукояткой

| Условный проход D_y , мм | Кодовый номер | Условное давление P_y и максимальное рабочее давление P_p , бар | Температура перемещаемой среды, °C | | Условная пропускная способность K_{vs} , м ³ /ч |
|-------------------------------|---------------|---|------------------------------------|-------------|--|
| | | | $T_{мин.}$ | $T_{макс.}$ | |
| 65 | 065N4282 | 16 | 0 | 180 | 200 |
| 80 | 065N4287 | | | | 380 |
| 100 | 065N0240 | | | | 620 |
| 125 | 065N0845 | | | | 1025 |
| 150 | 065N0850 | | | | 1490 |
| 200 | 065N0855 | | | | 2300 |

Кран шаровой тип JiP-FF фланцевый (фланцы на $P_y = 25$ бар) с рукояткой

| Условный проход D_y , мм | Кодовый номер | Условное давление P_y и максимальное рабочее давление P_p , бар | Температура перемещаемой среды, °C | | Условная пропускная способность K_{vs} , м ³ /ч |
|-------------------------------|---------------|---|------------------------------------|-------------|--|
| | | | $T_{мин.}$ | $T_{макс.}$ | |
| 15 | 065N0300 | 40 | 0 | 180 | 12 |
| 20 | 065N0305 | | | | 14 |
| 25 | 065N0310 | | | | 26 |
| 32 | 065N0315 | | | | 41 |
| 40 | 065N0320 | | | | 68 |
| 50 | 065N0325 | | | | 112 |
| 65 | 065N4281 | 25 | 0 | 180 | 200 |
| 80 | 065N4286 | | | | 380 |
| 100 | 065N0340 | | | | 620 |
| 125 | 065N0945 | | | | 1025 |
| 150 | 065N0950 | | | | 1490 |
| 200 | 065N0955 | | | | 2300 |

Номенклатура и кодовые номера для оформления заказа
(продолжение)



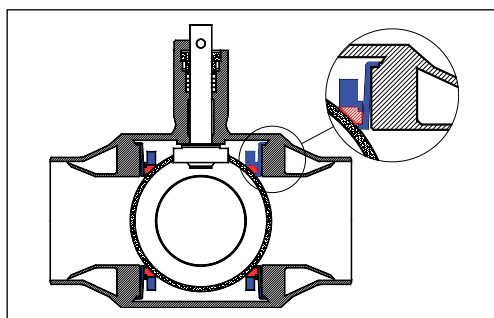
Кран шаровой тип JiP-FF/G фланцевый (фланцы на $P_y = 16$ бар) с ручным редукторным приводом

| Условный проход D_y , мм | Кодовый номер | Условное давление P_y и максимальное рабочее давление P_{pr} , бар | Температура перемещаемой среды, °C | | Условная пропускная способность K_{vs} , м ³ /ч |
|----------------------------|---------------|--|------------------------------------|-------------|--|
| | | | $T_{мин.}$ | $T_{макс.}$ | |
| 150 | 065N0251 | 16 | 0 | 180 | 1490 |
| 200 | 065N0256 | | | | 2300 |
| 250 | 065N0261 | | | | 4600 |
| 300 | 065N0266 | | | | 7700 |
| 350 | 065N0271 | | | | 7700 |
| 400 | 065N0276 | | | | 9000 |
| 500 | 065N0281 | | | | 18000 |

Кран шаровой тип JiP-FF/G фланцевый (фланцы на $P_y = 25$ бар) с ручным редукторным приводом

| Условный проход D_y , мм | Кодовый номер | Условное давление P_y и максимальное рабочее давление P_{pr} , бар | Температура перемещаемой среды, °C | | Условная пропускная способность K_{vs} , м ³ /ч |
|----------------------------|---------------|--|------------------------------------|-------------|--|
| | | | $T_{мин.}$ | $T_{макс.}$ | |
| 150 | 065N0351 | 25 | 0 | 180 | 1490 |
| 200 | 065N0356 | | | | 2300 |
| 250 | 065N0361 | | | | 4600 |
| 300 | 065N0366 | | | | 7700 |
| 350 | 065N0371 | | | | 7700 |
| 400 | 065N0376 | | | | 9000 |
| 500 | 065N0381 | | | | 18000 |

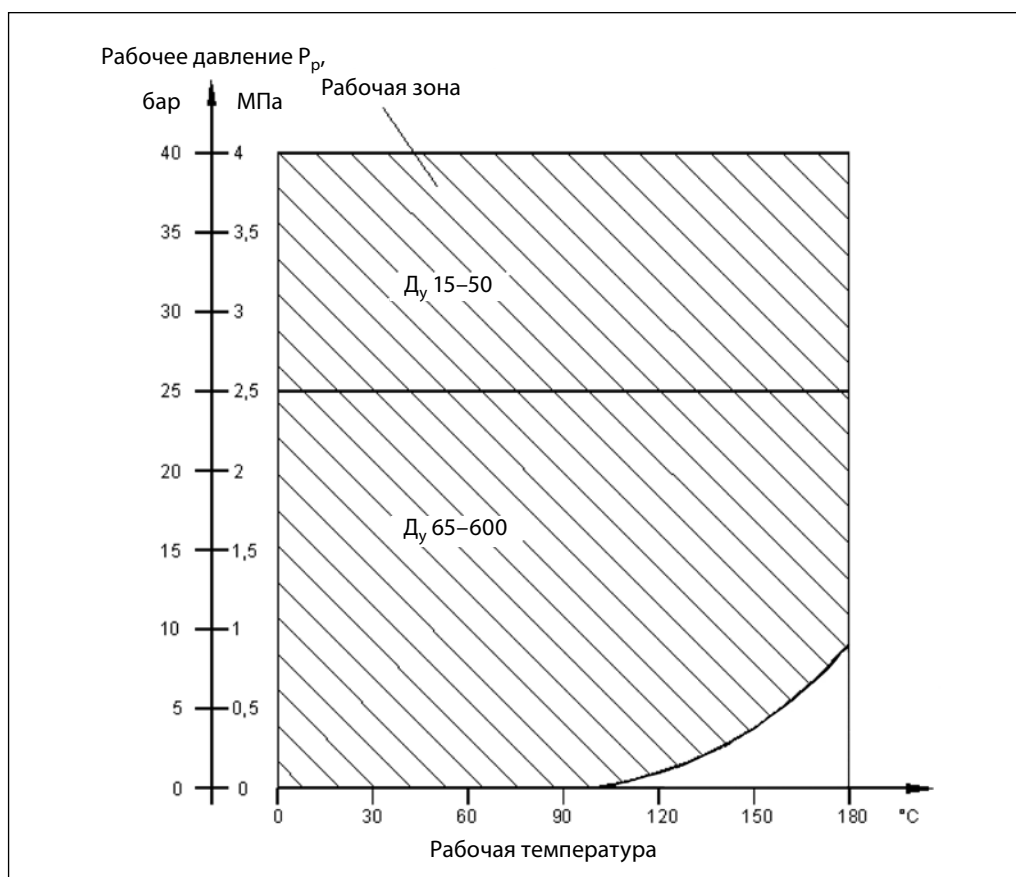
Материалы основных деталей крана



| Деталь | Материал |
|---------------------------|--|
| Корпус крана и патрубки | Сталь St. 37.0 (сталь 10 по ГОСТ 1050) |
| Фланцы | Сталь С 22.8 (сталь 20 по ГОСТ 1050) |
| Шток | Нержавеющая сталь |
| Шар | Нержавеющая сталь |
| Кольцевые уплотнения шара | Тефлон PTFE, армированный углеволокном |
| Уплотнения штока | 2 кольца из тефлона PTFE и 2 кольца из графита |

Рабочая зона

В отличие от большинства аналогов других производителей максимальное рабочее давление шаровых кранов не падает с ростом температуры в пределах заявленного диапазона рабочих температур (0–180 °C). Это обеспечивается конструкцией и толщиной корпуса, выбором конструкционных материалов, а также отсутствием резины в уплотнении штока. Ниже приведена рабочая зона шаровых кранов JiP-WW (под приварку), при этом максимальное давление фланцевых версий ограничивается условным рабочим давлением фланцев.

Рабочая зона
(продолжение)Выбор, монтаж
и эксплуатация

Диаметр шарового крана подбирается по конструктивному принципу, т. е. равным диаметру трубы.

Потери давления на полностью открытом шаровом кране определяются с учетом приведенных выше значений пропускной способности K_v .

Кран поставляется потребителю в положении «открыто».

При подъеме и перемещении крана запрещается захват его за механизмы управления (рукоятка, редуктор, электропривод).

Кран устанавливается на трубопровод в открытом положении. Монтажное положение любое.

Установку кранов под приварку на трубопровод следует производить электросваркой с одновременным охлаждением корпуса влажной тканью. Кран при этом должен быть в полностью открытом положении. Корпус изготовлен из стали St 37.0 (сталь 10 по ГОСТ 1050).

Установку фланцевых шаровых кранов следует производить с использованием стальных ответных фланцев по ГОСТ 12820-80 или ГОСТ 12821-80 с соответствующими D_f , P_f , прокладками и крепежом.

Если клапан установлен как последний элемент системы, рекомендуется закрыть кран фланцевой заглушкой до дальнейшего наращивания системы, а клапан оставить в открытом положении.

Кран поставляется потребителю в положении «открыто». Открытие и закрытие осуществляется поворотом ручки на 90° в направлении стрелки, изображенной на ручке или на червячной передаче. В положении «открыто» ручка располагается вдоль корпуса крана, а в положении «закрыто» — поперек.

Перед испытанием на герметичность система должна быть промыта и медленно заполнена чистой водой. Этим достигается эффективное удаление воздушных скоплений из полостей крана вокруг шара и надежная смазка кольцевых уплотнений.

Испытания на герметичность. Кран поставляется потребителю испытанным и не требует дополнительной регулировки. Второй раз кран проверяется на герметичность вместе с испытаниями трубопроводной системы. По возможности следует избегать испытаний системы при закрытом кране. Если это неизбежно, то следует повышать давление в системе постепенно. Резкое повышение давления не допускается.

Выбор, монтаж и эксплуатация
(продолжение)

Проверка работоспособности. После испытаний на герметичность необходимо проделать несколько циклов открыто/закрыто, чтобы проверить правильность его функционирования и обеспечить образование водной пленки на всех трущихся поверхностях. Для поворота крана с рукояткой плавно увеличивайте усилие, прикладываемое к рукоятке, до тех пор, пока запорный шар не сдвинется с места. Запрещается использовать дополнительные рычаги или прикладывать к рукоятке ударные нагрузки.

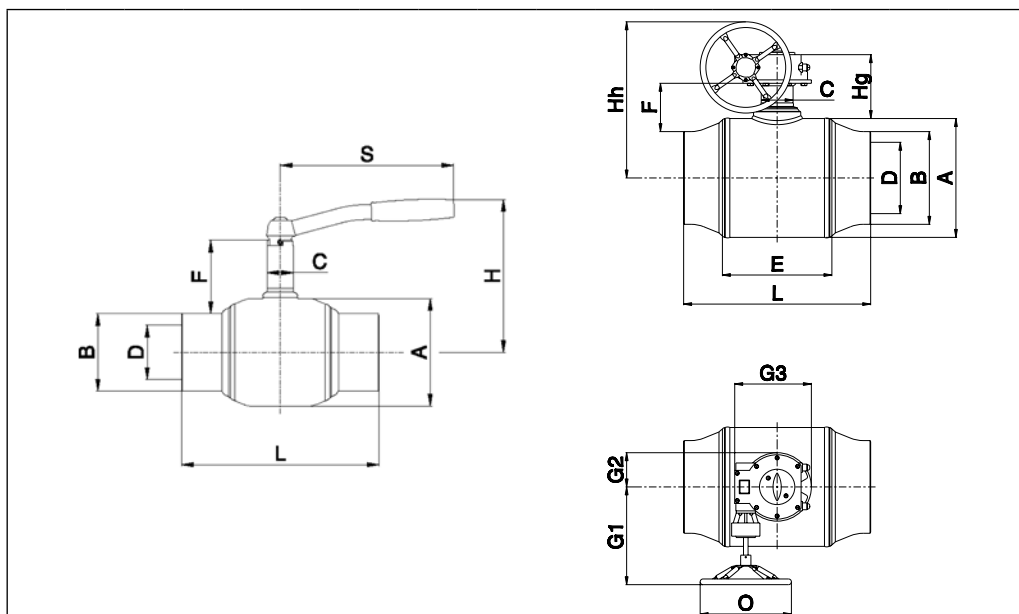
Эксплуатация. Шаровой кран является запорным. Лишь в процессе заполнения или слива кран может непродолжительное время находиться в промежуточном положении.

Эксплуатация шаровых кранов в промежуточном положении (между положениями «открыто» и «закрыто») строго запрещена.

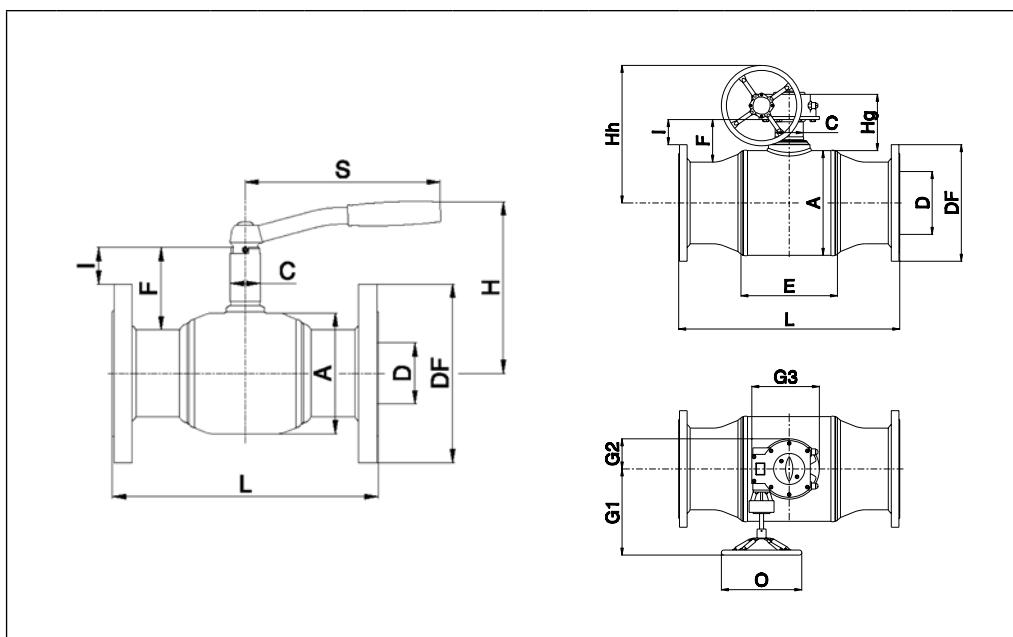
Для поворота рукоятки запрещается использовать дополнительные рычаги или прикладывать ударные нагрузки.

Необходимо периодически проверять работоспособность крана и смачивать водой уплотнения шара (не менее 2–4 раз в год).

Предотвращение замерзания. Для максимального слива жидкости из корпуса крана при опорожнении трубопровода шар должен быть повернут в среднее положение (около 45°).

Габаритные и присоединительные размеры


| D _y , мм | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | Масса, кг | |
|---------------------|-------------|-------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|
| | A | B | D | L | H | Hh | Hg | E | F | C | S | O | G1 | G2 | | G3 |
| P _y 40 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 42,4 | 21,3 | 15 | 230 | 120 | — | — | — | 61 | 25 | 115 | — | — | — | — | 1,0 |
| 20 | 42,4 | 26,9 | 15 | 230 | 120 | — | — | — | 58 | 25 | 115 | — | — | — | — | 1,0 |
| 25 | 48,3 | 33,7 | 20 | 230 | 125 | — | — | — | 56 | 25 | 115 | — | — | — | — | 1,2 |
| 32 | 60,3 | 42,4 | 25 | 260 | 130 | — | — | — | 56 | 25 | 115 | — | — | — | — | 1,5 |
| 40 | 76,1 | 48,3 | 32 | 260 | 130 | — | — | — | 54 | 35 | 165 | — | — | — | — | 2,3 |
| 50 | 76,1 | 60,3 | 40 | 300 | 137 | — | — | — | 54 | 35 | 165 | — | — | — | — | 2,8 |
| P _y 25 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 102 | 76,1 | 50 | 260 | 165 | — | — | 100 | 73 | 35 | 210 | — | — | — | — | 3,8 |
| 80 | 127 | 88,9 | 65 | 270 | 195 | — | — | 110 | 88 | 39 | 260 | — | — | — | — | 5,6 |
| 100 | 159 | 114,3 | 80 | 290 | 225 | — | — | 135 | 108 | 39 | 260 | — | — | — | — | 8,6 |
| 125 | 194 | 139,7 | 100 | 315 | 215 | 345 | 175 | 165 | 109 | 44 | 350 | 200 | 260 | 75 | 190 | 14 |
| 150 | 219 | 168,3 | 125 | 340 | 230 | 365 | 186 | 205 | 109 | 49 | 630 | 200 | 260 | 75 | 190 | 24 |
| 200 | 273 | 219,1 | 150 | 390 | 260 | 390 | 180 | 243 | 116 | 60 | 630 | 200 | 260 | 75 | 190 | 44 |
| 250 | 357 | 273,0 | 200 | 530 | — | 585 | 242 | 330 | 188 | 88 | — | 400 | 330 | 100 | 245 | 122 |
| 300 | 457 | 323,9 | 250 | 660 | — | 635 | 261 | 400 | 199 | 100 | — | 400 | 400 | 141 | 330 | 221 |
| 350 | 457 | 355,6 | 250 | 760 | — | 635 | 284 | 400 | 183 | 100 | — | 400 | 400 | 141 | 330 | 228 |
| 400 | 521 | 406,4 | 300 | 820 | — | 685 | 304 | 480 | 212 | 140 | — | 400 | 430 | 150 | 340 | 361 |
| 450 | 711 | 457,2 | 400 | 1220 | — | 855 | 304 | 690 | 297 | 168 | — | 500 | 465 | 188 | 400 | 829 |
| 500 | 711 | 508,2 | 400 | 1220 | — | 855 | 304 | 690 | 272 | 168 | — | 500 | 465 | 188 | 400 | 829 |
| 600 | 711 | 610,0 | 400 | 1220 | — | 855 | 304 | 690 | 221 | 168 | — | 500 | 465 | 188 | 400 | 829 |

Габаритные и присоединительные размеры
 (продолжение)


| D _y мм | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Масса, кг | |
|----------------------|-------------|-----|-------------------------------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|-----|
| | A | D | P _y 16 | | | P _y 40 | | | H | Hh | Hg | E | F | C | S | O | G1 | G2 | G3 | | |
| | | | L | DF | I | L | DF | I | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 42,4 | 15 | (См. таблицу для P _y 40) | | | 130 | 95 | 21 | 120 | — | — | — | 58 | 25 | 115 | — | — | — | — | 2,2 | |
| 20 | 42,4 | 15 | | | | 150 | 105 | 19 | 120 | — | — | — | 58 | 25 | 115 | — | — | — | — | — | 2,9 |
| 25 | 48,3 | 20 | | | | 160 | 115 | 30 | 125 | — | — | — | 70 | 25 | 115 | — | — | — | — | — | 3,5 |
| 32 | 60,3 | 25 | | | | 180 | 140 | 23 | 140 | — | — | — | 72 | 25 | 115 | — | — | — | — | — | 4,8 |
| 40 | 76,1 | 32 | | | | 200 | 150 | 36 | 150 | — | — | — | 87 | 35 | 165 | — | — | — | — | — | 6,5 |
| 50 | 76,1 | 40 | | | | 230 | 165 | 36 | 180 | — | — | — | 88 | 35 | 165 | — | — | — | — | — | 8,7 |
| | | | P _y 16 | | | P _y 25 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 102 | 50 | 270 | 185 | 18 | 290 | 185 | 18 | 165 | — | — | 100 | 73 | 35 | 210 | — | — | — | — | 10 | |
| 80 | 127 | 65 | 280 | 200 | 33 | 310 | 200 | 33 | 195 | — | — | 110 | 88 | 39 | 260 | — | — | — | — | 13 | |
| 100 | 159 | 80 | 300 | 220 | 56 | 350 | 235 | 48 | 225 | — | — | 135 | 108 | 39 | 260 | — | — | — | — | 21 | |
| 125 | 194 | 100 | 325 | 250 | 54 | 400 | 270 | 44 | 215 | 345 | 175 | 165 | 109 | 44 | 350 | 200 | 260 | 75 | 190 | 32 | |
| 150 | 219 | 125 | 350 | 285 | 51 | 480 | 300 | 43 | 230 | 365 | 186 | 205 | 109 | 49 | 505 | 200 | 260 | 75 | 190 | 46 | |
| 200 | 273 | 150 | 400 | 340 | 66 | 600 | 360 | 56 | 260 | 390 | 180 | 255 | 126 | 60 | 650 | 200 | 260 | 75 | 190 | 82 | |
| 250 | 356 | 200 | 650 | 405 | 115 | 730 | 425 | 105 | — | 585 | 242 | 330 | 181 | 88 | — | 400 | 330 | 100 | 245 | 170 | |
| 300 | 457 | 250 | 750 | 460 | 131 | 850 | 485 | 119 | — | 635 | 261 | 390 | 199 | 100 | — | 400 | 400 | 141 | 330 | 285 | |
| 350 | 457 | 250 | 850 | 520 | 101 | 980 | 55 | 84 | — | 635 | 261 | 390 | 183 | 100 | — | 400 | 400 | 141 | 330 | 322 | |
| 400 | 521 | 300 | 1100 | 580 | 133 | 1100 | 620 | 113 | — | 685 | 282 | 470 | 220 | 140 | — | 400 | 430 | 150 | 340 | 484 | |
| 450 | 711 | 400 | 1395 | 640 | 206 | 1400 | 670 | 191 | — | 855 | 304 | 690 | 297 | 168 | — | 500 | 465 | 188 | 400 | 988 | |
| 500 | 711 | 400 | 1400 | 715 | 169 | 1400 | 730 | 161 | — | 855 | 304 | 690 | 272 | 168 | — | 500 | 465 | 188 | 400 | 1018 | |

Масса крана в данной таблице указаны для фланцевых версий P_y 25, для версий P_y 16 она меньше.