

**3х-ходові відкр./закр. кульові клапани, DN15...50**
**Застосування**

- для виконання замикаючих функцій або двопозиційного керування контурами холоду або теплоносія в опалювальних та вентиляційних установках.

**Приводи без пружинного повернення**

Схема керування відкр./закр., напруга живлення 24 В AC/DC або 230 В AC

**Приводи із вбудованою зворотною пружиною**

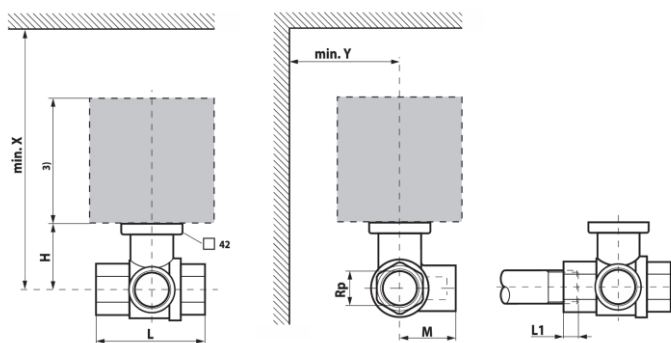
Схема керування відкр./закр., напруга живлення 24 В AC/DC або 230 В AC

| TR / TRC / TRY / TRF                                                                                                                                                                                                                     | LR / LRQ / LRC / LRF                                                                                                                                                                                                                     | NR / NRQ / NRC / NRF                                                                                                                                                                                                                                 | SR / SRF                                                                                                                                                                                                                                             | SR..P<br>IP66/67                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                   |  |
| 100 °C                                                                                                                                                                                                                                   | 120 °C                                                                                                                                                                                                                                   | 120 °C                                                                                                                                                                                                                                               | 120 °C                                                                                                                                                                                                                                               | 120 °C                                                                              |
| TR24-3 (90c)<br>TRY24 (35c)<br>TR230-3 (90c)<br>TRY230 (35c)                                                                                                                                                                             | LR24A (90c)<br>LR24A-S (1дод.конт.,90c)<br>LR230A (90c)<br>LR230A-S (1дод.конт.,90c)<br>LRQ24A (9c)                                                                                                                                      | NR24A (90c)<br>NR24A-S (1дод.конт.,90c)<br>NR230A (90c)<br>NR230A-S (1дод.конт.,90c)<br>NRQ24A (9c)                                                                                                                                                  | SR24A (90c)<br>SR24A-S (1дод.конт.,90c)<br>SR230A (90c)<br>SR230A-S (1дод.конт.,90c)<br>SRQ24A (9c)                                                                                                                                                  | SR24P (90c)<br><br>SR230P (90c)                                                     |
| TRF24 (NC, д.<75c, п.75c)<br>TRF24-0 (NO, д.<75c, п.75c)<br>TRF24-S (1дод.конт.,NC)<br>TRF24-S-0 (1дод.конт.,NO)<br>TRF230 (NC, д.<75c, п.75c)<br>TRF230-0 (NO, д.<75c, п.75c)<br>TRF230-S (1дод.конт.,NC)<br>TRF230-S-0 (1дод.конт.,NO) | LRF24 (NC, д.<75c, п.20c)<br>LRF24-0 (NO, д.<75c, п.20c)<br>LRF24-S (1дод.конт.,NC)<br>LRF24-S-0 (1дод.конт.,NO)<br>LRF230 (NC, д.<75c, п.20c)<br>LRF230-0 (NO, д.<75c, п.20c)<br>LRF230-S (1дод.конт.,NC)<br>LRF230-S-0 (1дод.конт.,NO) | NRF24A (NC, д.<75c, п.20c)<br>NRF24A-0 (NO, д.<75c, п.20c)<br>NRF24A-S2 (2дод.конт.,NC)<br>NRF24A-S2-0 (2дод.конт.,NO)<br>NRF230A (NC, д.<75c, п.20c)<br>NRF230A-0 (NO, д.<75c, п.20c)<br>NRF230A-S2 (2дод.конт.,NC)<br>NRF230A-S2-0 (2дод.конт.,NO) | SFR24A (NC, д.<75c, п.20c)<br>SFR24A-0 (NO, д.<75c, п.20c)<br>SFR24A-S2 (2дод.конт.,NC)<br>SFR24A-S2-0 (2дод.конт.,NO)<br>SFR230A (NC, д.<75c, п.20c)<br>SFR230A-0 (NO, д.<75c, п.20c)<br>SFR230A-S2 (2дод.конт.,NC)<br>SFR230A-S2-0 (2дод.конт.,NO) |                                                                                     |

| 3х-ход     |               |                               | Внутрішнє різьблення Rp<br>Ps=1600 кПа |                          |                          |                            |                          |                            |                          |                            |                          |                            |                          |                            |
|------------|---------------|-------------------------------|----------------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| DN<br>[мм] | Rp<br>[дюйми] | Kvs <sup>1)</sup><br>[м³/год] | t <sub>max</sub> =120 °C               | t <sub>max</sub> =100 °C | ΔP <sub>s</sub><br>[кПа] | ΔP <sub>max</sub><br>[кПа] | ΔP <sub>s</sub><br>[кПа] | ΔP <sub>max</sub><br>[кПа] | ΔP <sub>s</sub><br>[кПа] | ΔP <sub>max</sub><br>[кПа] | ΔP <sub>s</sub><br>[кПа] | ΔP <sub>max</sub><br>[кПа] | ΔP <sub>s</sub><br>[кПа] | ΔP <sub>max</sub><br>[кПа] |
| 15         | ½"            | 15                            | R3015-S1                               | R3015-B1                 | 1400                     | 1000 <sub>2)</sub>         | 1400                     | 1000 <sub>2)</sub>         | 1400                     | 1000 <sub>2)</sub>         | 1400                     | 1000 <sub>2)</sub>         | 1400                     | 1000 <sub>2)</sub>         |
| 20         | ¾"            | 32                            | R3020-S2                               | R3020-B1                 | **1400                   | **1000 <sub>2)</sub>       |                          |                            |                          |                            |                          |                            |                          |                            |
| 25         | 1"            | 26                            | R3025-S2                               | R3025-B2                 |                          |                            | 1400                     | 1000 <sub>2)</sub>         |                          |                            |                          |                            |                          |                            |
| 32         | 1 ¼"          | 32                            | R3032-S3                               | R3032-B3                 |                          |                            |                          |                            |                          |                            |                          |                            |                          |                            |
| 40         | 1 ½"          | 31                            | R3040-S3                               | R3040-B3                 |                          |                            |                          |                            | 1400                     | 1000 <sub>2)</sub>         |                          |                            |                          |                            |
| 50         | 2"            | 49                            | R3050-S4                               | R3050-B3                 |                          |                            |                          |                            | **1400                   | **1000 <sub>2)</sub>       | 1400                     | 1000 <sub>2)</sub>         | 1400                     | 1000 <sub>2)</sub>         |

| Тип         | Kvs<br>[м³/год] | DN<br>[мм] | Rp<br>[дюйми] | Ps<br>[кПа] |
|-------------|-----------------|------------|---------------|-------------|
| R3015-S1/B1 | 15              | 15         | ½"            | 1600        |
| R3020-S2/B1 | 32              | 20         | ¾"            | 1600        |
| R3025-S2/B2 | 26              | 25         | 1"            | 1600        |
| R3032-S3/B3 | 32              | 32         | 1 ¼"          | 1600        |
| R3040-S3/B3 | 31              | 40         | 1 ½"          | 1600        |
| R3050-S4/B3 | 49              | 50         | 2"            | 1600        |

**Керування.** Кульовий клапан відкр./закр. керується за допомогою поворотного електроприводу. Клапан відкривається у напрямку проти годинникової стрілки і закривається за годинниковою стрілкою.



| DN<br>[мм] | Тип         | Вара<br>[кг] | Rp<br>[дюйми] | L<br>[мм] | L1<br>[мм] | H<br>[мм] | M<br>[мм] | X<br>[мм] | Y<br>[мм] |
|------------|-------------|--------------|---------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 15         | R3015-S1/B1 | 0,27         | ½"            | 67        | 13         | 44        | 36        | 230       | 90        |
| 20         | R3020-S2/B1 | 0,46         | ¾"            | 78        | 14         | 46        | 41,5      | 235       | 90        |
| 25         | R3025-S2/B2 | 0,6          | 1"            | 87        | 16         | 46        | 45        | 235       | 90        |
| 32         | R3032-S3/B3 | 0,92         | 1 ¼"          | 105       | 19         | 50,5      | 55,5      | 240       | 90        |
| 40         | R3040-S3/B3 | 1,2          | 1 ½"          | 111       | 19         | 50,5      | 56        | 240       | 90        |
| 50         | R3050-S4/B3 | 1,8          | 2"            | 125       | 22         | 56        | 68        | 245       | 90        |

|                               |                                                                                  |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Робоче середовище             | Холодна та гаряча вода (зміст гліколю макс 50%)                                  |
| Температура середовища:       |                                                                                  |
| * для клапанів S-серії        | -10°C ... +120°C                                                                 |
| * для клапанів B-серії        | -10°C ... +100°C                                                                 |
|                               | * -10°C ... +2°C - тільки з підігрівачем шийки клапана ZR24-2!                   |
| Допустимий перепад тиску      | ΔP <sub>max</sub> 1000 кПа (200 кПа для безшумної роботи)                        |
| Перепад тиску, що замикається | ΔP <sub>s</sub> 1400 кПа                                                         |
| Характеристика потоку         | Байпас B-AB: ≈ 50% від величини Kvs                                              |
| Рівень витoku                 | Прямий канал A-AB: A, герметичний<br>Байпас B-AB Клас витoku I. Макс. 1% від Kvs |
| Трубне приєднання             | Внутрішнє різьблення                                                             |
| Кут повороту                  | 90° < (робочий діапазон 15...90° <)                                              |
| Положення установки           | Від вертикального до горизонтального (щодо штока)                                |
| Тех. обслуговування           | Не потрібно                                                                      |
| Матеріали:                    |                                                                                  |
| - корпус                      | Литий, нікельована латунь                                                        |
| - куля:                       |                                                                                  |
| * для клапанів S-серії        | Нержавіюча сталь                                                                 |
| * для клапанів B-серії        | Хромована латунь                                                                 |
| - ущільнювач кулі             | PTFE, кільце EPDM, DN20 (Viton)                                                  |
| - вал:                        |                                                                                  |
| * для клапанів S-серії        | Нержавіюча сталь                                                                 |
| * для клапанів B-серії        | Хромована латунь                                                                 |
| - ущільнювач валу             | Кільце EPDM                                                                      |

Кульовий клапан є відносно чутливим пристроєм. Для забезпечення його тривалої роботи рекомендується використовувати фільтри.

Регулюючі клапани та поворотні електроприводи не потребують технічного обслуговування.

Перед початком проведення будь-яких сервісних робіт, переконайтеся, що електропривод, встановлений на кульовому клапані, відключений від електроживлення (шляхом від'єднання кабелю живлення). Усі насоси в прилеглих ділянках повинні бути також відключені та відповідні ділянки трубопроводу заглушені. При необхідності перед проведенням робіт систему потрібно охолодити, а тиск усередині системи знизити до атмосферного.

Система не може бути включена назад до тих пір, поки клапан не буде встановлений на місце відповідно до інструкції та з'єднання не ізольовані належним чином.

**Зроблено у Швейцарії. Сертифіковано в Україні.**

## 3х-ходові відкр./закр. кульові клапани, DN15...50

### Застосування

- для виконання замикаючих функцій або двопозиційного керування контурами холоду або теплоносія в опалювальних та вентиляційних установках.

### Приводи без пружинного повернення

Схема керування відкр./закр., напруга живлення 24 В AC/DC або 230 В AC

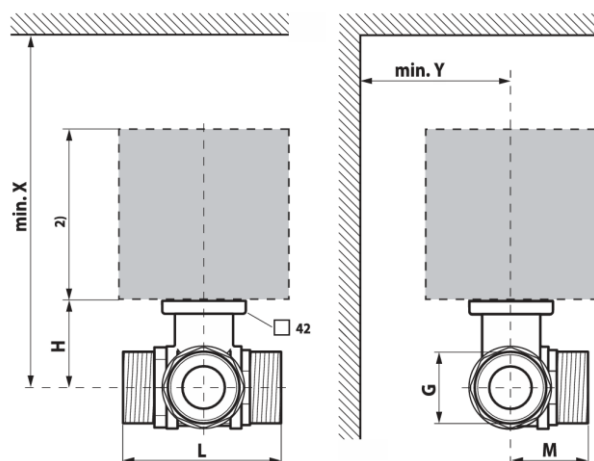
### Приводи із вбудованою зворотною пружиною

Схема керування відкр./закр., напруга живлення 24 В AC/DC або 230 В AC

| TR / TRC / TRY / TRF                                                              |  | LR / LRQ / LRC / LRF                                                              |  | NR / NRQ / NRC / NRF                                                                |  | SR / SRF                                                                            |  | SR..P<br>IP66/67                                                                    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 100 °C                                                                            |  | 120 °C                                                                            |  | 120 °C                                                                              |  | 120 °C                                                                              |  | 120 °C                                                                              |  |
| TR24-3 (90c)                                                                      |  | LR24A (90c)                                                                       |  | NR24A (90c)                                                                         |  | SR24A (90c)                                                                         |  | SR24P (90c)                                                                         |  |
| TRY24 (35c)                                                                       |  | LR24A-S (1дод.конт.,90c)                                                          |  | NR24A-S (1дод.конт.,90c)                                                            |  | SR24A-S (1дод.конт.,90c)                                                            |  |                                                                                     |  |
| TR230-3 (90c)                                                                     |  | LR230A (90c)                                                                      |  | NR230A (90c)                                                                        |  | SR230A (90c)                                                                        |  | SR230P (90c)                                                                        |  |
| TRY230 (35c)                                                                      |  | LR230A-S (1дод.конт.,90c)                                                         |  | NR230A-S (1дод.конт.,90c)                                                           |  | SR230A-S (1дод.конт.,90c)                                                           |  |                                                                                     |  |
|                                                                                   |  | LRQ24A (9c)                                                                       |  | NRQ24A (9c)                                                                         |  | SRQ24A (9c)                                                                         |  |                                                                                     |  |
| TRF24 (NC, д.<75с,п.75с)                                                          |  | LRF24 (NC, д.<75с,п.20с)                                                          |  | NRF24A (NC, д.<75с,п.20с)                                                           |  | SRF24A (NC, д.<75с,п.20с)                                                           |  |                                                                                     |  |
| TRF24-0 (NO, д.<75с,п.75с)                                                        |  | LRF24-0 (NO, д.<75с,п.20с)                                                        |  | NRF24A-0 (NO, д.<75с,п.20с)                                                         |  | SRF24A-0 (NO, д.<75с,п.20с)                                                         |  |                                                                                     |  |
| TRF24-S (1дод.конт.,NC)                                                           |  | LRF24-S (1дод.конт.,NC)                                                           |  | NRF24A-S2 (2дод.конт.,NC)                                                           |  | SRF24A-S2 (2дод.конт.,NC)                                                           |  |                                                                                     |  |
| TRF24-S-0 (1дод.конт.,NO)                                                         |  | LRF24-S-0 (1дод.конт.,NO)                                                         |  | NRF24A-S2-0 (2дод.конт.,NO)                                                         |  | SRF24A-S2-0 (2дод.конт.,NO)                                                         |  |                                                                                     |  |
| TRF230 (NC, д.<75с,п.75с)                                                         |  | LRF230 (NC, д.<75с,п.20с)                                                         |  | NRF230A (NC, д.<75с,п.20с)                                                          |  | SRF230A (NC, д.<75с,п.20с)                                                          |  |                                                                                     |  |
| TRF230-0 (NO, д.<75с,п.75с)                                                       |  | LRF230-0 (NO, д.<75с,п.20с)                                                       |  | NRF230A-0 (NO, д.<75с,п.20с)                                                        |  | SRF230A-0 (NO, д.<75с,п.20с)                                                        |  |                                                                                     |  |
| TRF230-S (1дод.конт.,NC)                                                          |  | LRF230-S (1дод.конт.,NC)                                                          |  | NRF230A-S2 (2дод.конт.,NC)                                                          |  | SRF230A-S2 (2дод.конт.,NC)                                                          |  |                                                                                     |  |
| TRF230-S-0 (1дод.конт.,NO)                                                        |  | LRF230-S-0 (1дод.конт.,NO)                                                        |  | NRF230A-S2-0 (2дод.конт.,NO)                                                        |  | SRF230A-S2-0 (2дод.конт.,NO)                                                        |  |                                                                                     |  |

| 3х-ход     |              |                               | Зовнішнє різьблення G<br>Ps=1600 кПа |  | ΔP <sub>s</sub><br>[кПа] |  | ΔP <sub>max</sub><br>[кПа] |  | ΔP <sub>s</sub><br>[кПа] |  | ΔP <sub>max</sub><br>[кПа] |  | ΔP <sub>s</sub><br>[кПа] |  | ΔP <sub>max</sub><br>[кПа] |  |
|------------|--------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|--------------------------|--|----------------------------|--|--------------------------|--|----------------------------|--|--------------------------|--|----------------------------|--|
| DN<br>[мм] | G<br>[дюйми] | Kvs <sup>1)</sup><br>[м³/год] | t <sub>max</sub> =100 °C             |  |                          |  |                            |  |                          |  |                            |  |                          |  |                            |  |
| 15         | 1"           | 8.6                           | R515 <sub>3)</sub>                   |  | 1400                     |  | 400 <sub>2)</sub>          |  | 1400                     |  | 400 <sub>2)</sub>          |  | 1400                     |  | 400 <sub>2)</sub>          |  |
| 20         | 1 1/4"       | 21                            | R520 <sub>3)</sub>                   |  |                          |  |                            |  |                          |  |                            |  |                          |  |                            |  |
| 25         | 1 1/2"       | 26                            | R525 <sub>3)</sub>                   |  |                          |  | 1400                       |  | 400 <sub>2)</sub>        |  |                            |  |                          |  |                            |  |
| 32         | 2"           | 32                            | R532 <sub>3)</sub>                   |  |                          |  |                            |  |                          |  |                            |  |                          |  |                            |  |
| 40         | 2 1/4"       | 32                            | R540 <sub>3)</sub>                   |  |                          |  |                            |  | 1400                     |  | 400 <sub>2)</sub>          |  |                          |  |                            |  |
| 50         | 2 3/4"       | 49                            | R550 <sub>3)</sub>                   |  |                          |  |                            |  |                          |  | 1400                       |  | 400 <sub>2)</sub>        |  | 1400                       |  |

| Тип  | Kvs<br>[м³/год] | DN<br>[мм] | G<br>[дюйми] | Ps<br>[кПа] |
|------|-----------------|------------|--------------|-------------|
| R515 | 8.6             | 15         | 1"           | 4140        |
| R520 | 21              | 20         | 1 1/4"       | 4140        |
| R525 | 26              | 25         | 1 1/2"       | 4140        |
| R530 | 16              | 32         | 2"           | 4140        |
| R532 | 32              | 32         | 2"           | 2760        |
| R540 | 32              | 40         | 2 1/4"       | 2760        |
| R550 | 49              | 50         | 2 3/4"       | 2760        |



|                               |                                                                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Робоче середовище             | Холодна та гаряча вода (зміст гліколю макс 50%)                                   |
| Температура середовища:       | -10°C ... +100°C<br>*-10°C ... +2°C - тільки з підігрівачем шийки клапана ZR24-2! |
| Допустимий перепад тиску      | ΔP <sub>max</sub> 400 кПа (200 кПа для безшумної роботи)                          |
| Перепад тиску, що замикається | ΔPs 1400 кПа                                                                      |
| Пропускна здатність Kvs       | Див. «Огляд типів»                                                                |
| Характеристика потоку         | Байпас В-АВ: ≈ 50% від Kvs                                                        |
| Рівень витoku                 | А-АВ: А, герметичний<br>В-АВ: 1% від Kvs                                          |
| Трубне приєднання             | Зовнішнє різьблення                                                               |
| Кут повороту                  | 90° < (робочий діапазон 15...90° <)                                               |
| Положення установки           | Від вертикального до горизонтального (щодо штока)                                 |
| Тех. обслуговування           | Не потрібно                                                                       |
| Матеріали:                    |                                                                                   |
| - корпус                      | Литий, нікельована латунь                                                         |
| - куля                        | Нержавіюча сталь                                                                  |
| - ущільнювач кулі             | PTFE, кільце Viton                                                                |
| - вал                         | Нержавіюча сталь                                                                  |
| - ущільнювач валу             | Кільце EPDM                                                                       |

### Принцип роботи

Позиційний (відкр./закр.) кульовий клапан керується електроприводами серій TR..., LR...A, NR...A або SR...A (або електроприводами з вбудованою зворотною пружиною LR/NRF...A/SRF...A). Електропривод керується стандартним зовнішнім сигналом.

| DN<br>[мм] | Тип  | Bara<br>[кг] | G<br>[дюйми] | L<br>[мм] | H<br>[мм] | X<br>[мм] | Y<br>[мм] |
|------------|------|--------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 15         | R515 | 0.7          | 1"           | 74        | 44        | 220       | 90        |
| 20         | R520 | 1            | 1 1/4"       | 85.5      | 46        | 220       | 90        |
| 25         | R525 | 1.1          | 1 1/2"       | 84.5      | 46        | 220       | 90        |
| 32         | R530 | 1.7          | 2"           | 103.5     | 46        | 220       | 90        |
| 32         | R532 | 1.8          | 2"           | 107.5     | 50.5      | 230       | 90        |
| 40         | R540 | 2.3          | 2 1/4"       | 114.5     | 50.5      | 230       | 90        |
| 50         | R550 | 3.8          | 2 3/4"       | 131.5     | 56        | 240       | 90        |

Зроблено у Швейцарії. Сертифіковано в Україні.

**3х-ходові відкр./закр. кульові клапани, DN15...50**
**Застосування**

- для виконання замикаючих функцій або двопозиційного керування контурами холоду або теплоносія в опалювальних та вентиляційних установках.

**Приводи без пружинного повернення**

Схема керування відкр./закр.,  
напруга живлення  
24 В AC/DC або 230 В AC

**Приводи із вбудованою зворотною пружиною**

Схема керування відкр./закр.,  
напруга живлення  
24 В AC/DC або 230 В AC

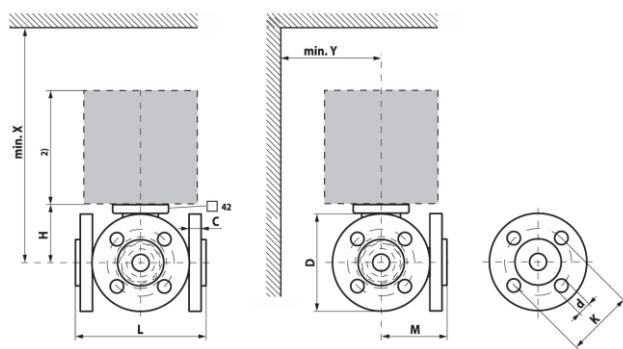
| TR / TRC / TRY / TRF                                                              | LR / LRQ / LRC / LRF                                                              | NR / NRQ / NRC / NRF                                                                | SR / SRF                                                                            | SR..P<br>IP66/67                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |
| 100 °C                                                                            | 120 °C                                                                            | 120 °C                                                                              | 120 °C                                                                              | 120 °C                                                                              |
| TR24-3 (90c)                                                                      | LR24A (90c)                                                                       | NR24A (90c)                                                                         | SR24A (90c)                                                                         | SR24P (90c)                                                                         |
| TRY24 (35c)                                                                       | LR24A-S (1дод.конт.,90c)                                                          | NR24A-S (1дод.конт.,90c)                                                            | SR24A-S (1дод.конт.,90c)                                                            |                                                                                     |
| TR230-3 (90c)                                                                     | LR230A (90c)                                                                      | NR230A (90c)                                                                        | SR230A (90c)                                                                        | SR230P (90c)                                                                        |
| TRY230 (35c)                                                                      | LR230A-S (1дод.конт.,90c)                                                         | NR230A-S (1дод.конт.,90c)                                                           | SR230A-S (1дод.конт.,90c)                                                           |                                                                                     |
|                                                                                   | LRQ24A (9c)                                                                       | NRQ24A (9c)                                                                         | SRQ24A (9c)                                                                         |                                                                                     |
| TRF24 (NC, д.<75c, п.75c)                                                         | LRF24 (NC, д.<75c, п.20c)                                                         | NR24A (NC, д.<75c, п.20c)                                                           | SRF24A (NC, д.<75c, п.20c)                                                          |                                                                                     |
| TRF24-0 (NO, д.<75c, п.75c)                                                       | LRF24-0 (NO, д.<75c, п.20c)                                                       | NR24A-0 (NO, д.<75c, п.20c)                                                         | SRF24A-0 (NO, д.<75c, п.20c)                                                        |                                                                                     |
| TRF24-S (1дод.конт.,NC)                                                           | LRF24-S (1дод.конт.,NC)                                                           | NR24A-S2 (2дод.конт.,NC)                                                            | SRF24A-S2 (2дод.конт.,NC)                                                           |                                                                                     |
| TRF24-S-0 (1дод.конт.,NO)                                                         | LRF24-S-0 (1дод.конт.,NO)                                                         | NR24A-S2-0 (2дод.конт.,NO)                                                          | SRF24A-S2-0 (2дод.конт.,NO)                                                         |                                                                                     |
| TRF230 (NC, д.<75c, п.75c)                                                        | LRF230 (NC, д.<75c, п.20c)                                                        | NR230A (NC, д.<75c, п.20c)                                                          | SRF230A (NC, д.<75c, п.20c)                                                         |                                                                                     |
| TRF230-0 (NO, д.<75c, п.75c)                                                      | LRF230-0 (NO, д.<75c, п.20c)                                                      | NR230A-0 (NO, д.<75c, п.20c)                                                        | SRF230A-0 (NO, д.<75c, п.20c)                                                       |                                                                                     |
| TRF230-S (1дод.конт.,NC)                                                          | LRF230-S (1дод.конт.,NC)                                                          | NR230A-S2 (2дод.конт.,NC)                                                           | SRF230A-S2 (2дод.конт.,NC)                                                          |                                                                                     |
| TRF230-S-0 (1дод.конт.,NO)                                                        | LRF230-S-0 (1дод.конт.,NO)                                                        | NR230A-S2-0 (2дод.конт.,NO)                                                         | SRF230A-S2-0 (2дод.конт.,NO)                                                        |                                                                                     |

| 3х-ход  |                               | Фланці<br>PN6  | TRF250-S-U (1Д0Д.КОНТ.,NO) |                            | LRF250-S-U (1Д0Д.КОНТ.,NO) |                            | NRF250A-S2-U (2Д0Д.КОНТ.,NO) |                            | SRF250A-S2-U (2Д0Д.КОНТ.,NO) |                            |                          |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| DN<br>[мм]                                                                               | Kvs <sup>1)</sup><br>[м³/год] |                                                                                                 | ΔP <sub>s</sub><br>[кПа]   | ΔP <sub>max</sub><br>[кПа] | ΔP <sub>s</sub><br>[кПа]   | ΔP <sub>max</sub><br>[кПа] | ΔP <sub>s</sub><br>[кПа]     | ΔP <sub>max</sub><br>[кПа] | ΔP <sub>s</sub><br>[кПа]     | ΔP <sub>max</sub><br>[кПа] | ΔP <sub>s</sub><br>[кПа] | ΔP <sub>max</sub><br>[кПа] |
| 15                                                                                       | 15                            | R7015R-B1                                                                                       | 600                        | 100                        | 600                        | 100                        | 600                          | 100                        | 600                          | 100                        | 600                      | 100                        |
| 20                                                                                       | 32                            | R7020R-B1                                                                                       | 600                        | 100                        |                            |                            |                              |                            |                              |                            |                          |                            |
| 25                                                                                       | 26                            | R7025R-B2                                                                                       |                            |                            | 600                        | 100                        |                              |                            |                              |                            |                          |                            |
| 32                                                                                       | 32                            | R7032R-B3                                                                                       |                            |                            |                            |                            |                              |                            |                              |                            |                          |                            |
| 40                                                                                       | 31                            | R7040R-B3                                                                                       |                            |                            |                            |                            |                              |                            |                              |                            |                          |                            |
| 50                                                                                       | 49                            | R7050R-B3                                                                                       |                            |                            |                            |                            | 600                          | 100                        | 600                          | 100                        | 600                      | 100                        |

| Тип       | Kvs<br>[м³/год] | DN<br>[мм] | Ps<br>[кПа] |
|-----------|-----------------|------------|-------------|
| R7015R-B1 | 15              | 15         | 600         |
| R7020R-B1 | 32              | 20         | 600         |
| R7025R-B2 | 26              | 25         | 600         |
| R7032R-B3 | 32              | 32         | 600         |
| R7040R-B3 | 31              | 40         | 600         |
| R7050R-B3 | 49              | 50         | 600         |

**Керування.**

Кульовий клапан відкр./закр. управляється за допомогою поворотного електроприводу. Клапан відкривається у напрямку проти годинникової стрілки та закривається за годинниковою стрілкою.



| DN<br>[мм] | Тип       | Вага<br>[кг] | L<br>[мм] | H<br>[мм] | M<br>[мм] | X<br>[мм] | Y<br>[мм] |
|------------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 15         | R7015R-B1 | 1.3          | 101.5     | 45        | 73        | 230       | 90        |
| 20         | R7020R-B2 | 1.7          | 112       | 47.5      | 79        | 235       | 90        |
| 25         | R7025R-B2 | 1.7          | 132       | 47.5      | 92        | 235       | 90        |
| 32         | R7032R-B3 | 2.3          | 143.5     | 52        | 102.5     | 240       | 90        |
| 40         | R7040R-B3 | 2.7          | 149.5     | 52        | 105       | 240       | 90        |
| 50         | R7050R-B3 | 3.7          | 165       | 58        | 121       | 245       | 90        |

|                               |                                                                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Робоче середовище             | Холодна та гаряча вода (зміст гліколю макс 50%)                                   |
| Температура середовища:       | -10°C ... +100°C<br>*-10°C ... +2°C - тільки з підігрівачем шийки клапана ZR24-2! |
| Пропускна здатність Kvs       | Див. «Огляд типів»                                                                |
| Допустимий перепад тиску      | ΔP <sub>max</sub> 100 кПа                                                         |
| Перепад тиску, що замикається | ΔP <sub>s</sub> 600 кПа                                                           |
| Рівень витoku                 | B-AB: 1% від Kvs                                                                  |
| Трубне приєднання             | Фланці PN6                                                                        |
| Кут повороту                  | 90° < (робочий діапазон 15...90° <)                                               |
| Положення установки           | Від вертикального до горизонтального (щодо штока)                                 |
| Тех. обслуговування           | Не потрібно                                                                       |
| Матеріали:                    |                                                                                   |
| - корпус                      | Литий, нікельована латунь                                                         |
| - куля                        | Хромована латунь                                                                  |
| - ущільнювач кулі             | PTFE, кільце Viton                                                                |
| - вал                         | Нержавіюча сталь                                                                  |
| - ущільнювач валу             | Кільце EPDM                                                                       |
| Фланці                        | DN15/20 гальванізована сталь<br>DN25...50 алюміній                                |

**Принцип роботи**

Позиційний (відкр./закр.) кульовий клапан керується електроприводами серій TR..., LR...A, NR...A або SR...A (або електроприводами з вбудованою зворотною пружиною LF/NRF...A/SRF...A). Електропривод керується стандартним зовнішнім сигналом.