

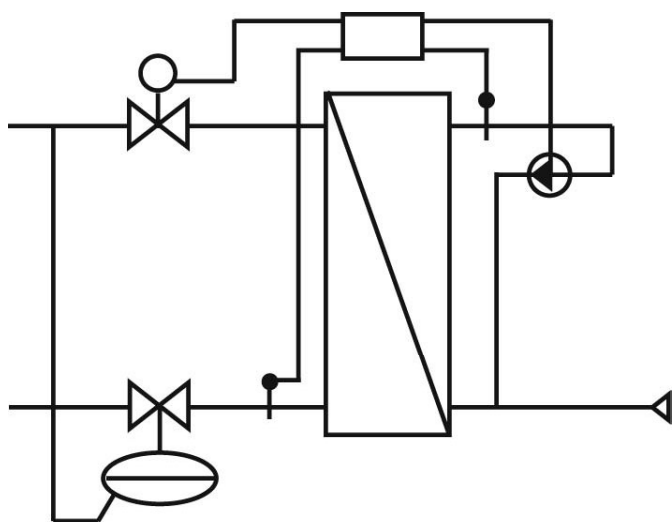
## Введение

В данном каталоге представлено оборудование для регулирования расхода температуры и давления в системах тепло- и холодоснабжения. Одним из важнейших элементов в таких системах является регулирующий клапан. Все клапаны подразделяются на двухходовые и трехходовые.

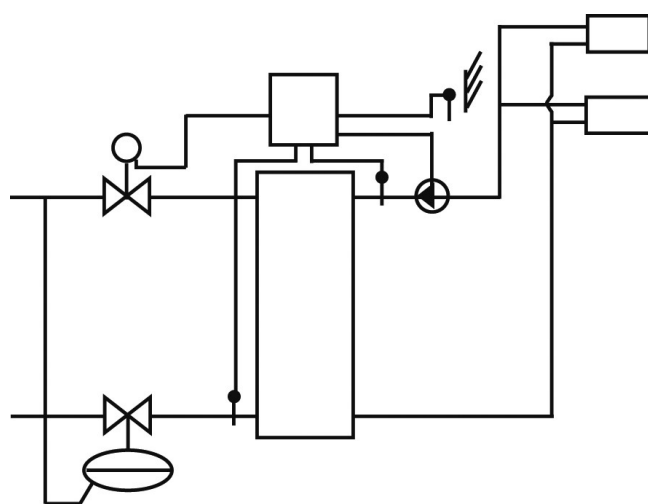
### Двухходовые клапаны:

| Материал                  | Тип клапана | Диаметр (мм.) | Максимальное давление (бар) | Максимальная температура (°C) |
|---------------------------|-------------|---------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Латунь RG5                | L1S         | 015           | 16                          | 225                           |
|                           | L1SB        | 020-032       | 16                          | 200                           |
|                           | L2S         | 040-050       | 16                          | 225                           |
| Чугун EN-GJS-400-15       | M1F         | 015-050       | 16                          | 300                           |
| Чугун EN-JL-1030          | M1F-SFL     | 015-040       | 16                          | 150                           |
|                           | M1F-FL      | 015-040       | 16                          | 150                           |
| Чугун EN-JL 1040          | M1F-SFD     | 015-050       | 25                          | 150                           |
|                           | M1F-FD      | 015-050       | 25                          | 150                           |
|                           | M1F-FD      | 065-150       | 16                          | 150                           |
| Чугун EN-GJS-400-15       | M2F         | 020-080       | 16                          | 300                           |
| Чугун EN-GJL-250          |             | 100-150       | 16                          | 300                           |
| Чугун EN-GJS-400-15       | G1F         | 015-050       | 25                          | 300                           |
|                           | G2FM-T      | 065-125       | 25                          | 100/250                       |
|                           |             | 150-300       | 16                          | 100/250                       |
|                           |             | 350-800       | 10                          | 100/250                       |
|                           | G2F         | 020-080       | 25                          | 300                           |
|                           |             | 100-150       | 16                          | 300                           |
| Сталь GS-C25              | H1F         | 015-050       | 40                          | 350                           |
|                           | H2F         | 020-080       | 40                          | 350                           |
|                           |             | 100-150       | 25                          | 350                           |
| Нержавеющая сталь AISI316 | S2FM-T      | 100-600       | 16                          | 100/250                       |

Система горячего водоснабжения



Система водяного отопления  
(независимое присоединение)

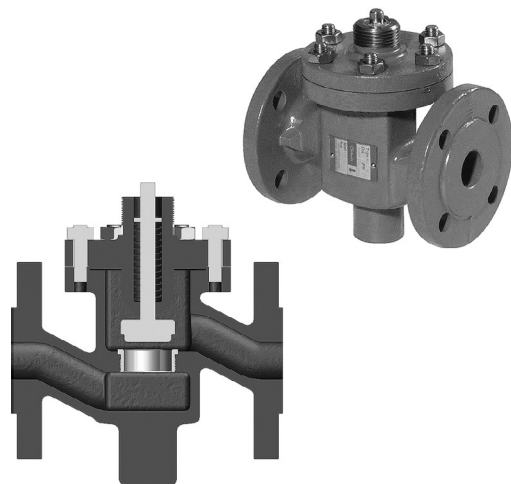


## Клапаны регулирующие двухходовые односедельные M1F, G1F, H1F DN 015-050, PN 16/25/40

**Применение:** применяются для регулирования расхода пара, горячей и холодной воды, гликолевых растворов (до 50%) в системах тепло-, холодо- и пароснабжения.

### Технические характеристики:

|                                  | M1F                                                                                   | G1F    | H1F    |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Максимальное рабочее давление    | 16 бар                                                                                | 25 бар | 40 бар |
| Максимальная рабочая температура | 300 °C                                                                                | 300 °C | 350 °C |
| Регулировочная характеристика    | квадратичная                                                                          |        |        |
| Количество седел                 | односедельные                                                                         |        |        |
| Протечка                         | < 0,05 % Kv                                                                           |        |        |
| Присоединение к приводу          | 1"                                                                                    |        |        |
| Присоединение                    | фланцевое                                                                             |        |        |
| Управляется:                     | электроприводами<br>термостатами<br>пневмоприводами<br>регуляторами перепада давления |        |        |
|                                  | AVM321K, AVM321SK, AVM322K, AVM322SK<br>V2, V4, V8<br>S16, S25<br>TD66                |        |        |

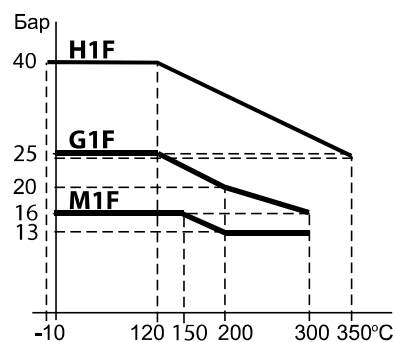


### Спецификация материалов:

|            | M1F                 | G1F                 | H1F          |
|------------|---------------------|---------------------|--------------|
| Корпус     | Чугун EN-GJS-400-15 | Чугун EN-GJS-400-15 | сталь GS-C25 |
| Компоненты | нержавеющая сталь   |                     |              |

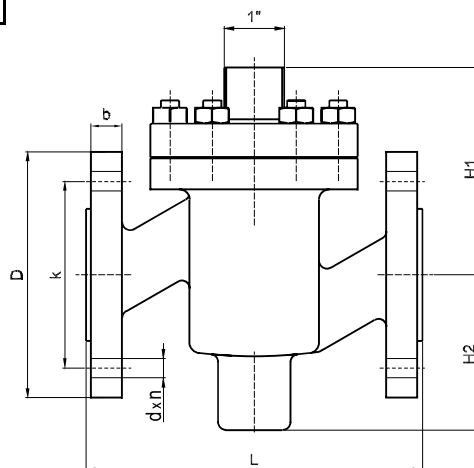
| Тип               | Присоединение<br>(мм.) | Номинал.<br>диаметр<br>(мм.) | Kvs<br>(м³/ч) | Ход<br>штока<br>(мм.) | Масса,<br>(кг.) |     |      | Кэф-т<br>кав-и |
|-------------------|------------------------|------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------|-----|------|----------------|
|                   |                        |                              |               |                       | M1F             | G1F | H1F  |                |
| 15/4 M1F/G1F/H1F  | 015                    | 4                            | 0,2           | 6                     | 3,0             | 3,0 | 3,3  | 0,6            |
| 15/6 M1F/G1F/H1F  | 015                    | 6                            | 0,45          | 6                     | 3,0             | 3,0 | 3,3  | 0,6            |
| 15/9 M1F/G1F/H1F  | 015                    | 9                            | 0,95          | 6                     | 3,1             | 3,1 | 3,4  | 0,6            |
| 15/12 M1F/G1F/H1F | 015                    | 12                           | 1,7           | 6                     | 3,1             | 3,1 | 3,4  | 0,6            |
| 15 M1F/G1F/H1F    | 015                    | 15                           | 2,75          | 6                     | 3,1             | 3,1 | 3,4  | 0,6            |
| 20 M1F/G1F/H1F    | 020                    | 20                           | 5             | 6,5                   | 4,2             | 4,2 | 4,9  | 0,6            |
| 25 M1F/G1F/H1F    | 025                    | 25                           | 7,5           | 7                     | 5,5             | 5,5 | 6,1  | 0,6            |
| 32 M1F/G1F/H1F    | 032                    | 32                           | 12,5          | 8                     | 8,1             | 8,1 | 9,0  | 0,55           |
| 40 M1F/G1F/H1F    | 040                    | 40                           | 20            | 9                     | 9,7             | 9,7 | 10,8 | 0,55           |
| 50 M1F/G1F/H1F    | 050                    | 50                           | 30            | 10                    | 14              | 14  | 15,5 | 0,55           |

Диаграмма  
«Температура – Давление»



### Габаритные размеры:

| Тип                   | Размеры (мм.) |     |    |    |     |     |                          |
|-----------------------|---------------|-----|----|----|-----|-----|--------------------------|
|                       | L             | H1  | H2 | b  | D   | k   | d x n                    |
| 15/4 M1F / G1F / H1F  | 130           | 80  | 60 | 14 | 95  | 65  | 14 x 4 / 16 x 4 / 16 x 4 |
| 15/6 M1F / G1F / H1F  | 130           | 80  | 60 | 14 | 95  | 65  | 14 x 4 / 16 x 4 / 16 x 4 |
| 15/9 M1F / G1F / H1F  | 130           | 80  | 60 | 14 | 95  | 65  | 14 x 4 / 16 x 4 / 16 x 4 |
| 15/12 M1F / G1F / H1F | 130           | 80  | 60 | 14 | 95  | 65  | 14 x 4 / 16 x 4 / 16 x 4 |
| 15 M1F / G1F / H1F    | 130           | 80  | 60 | 14 | 95  | 65  | 14 x 4 / 16 x 4 / 16 x 4 |
| 20 M1F / G1F / H1F    | 150           | 85  | 65 | 16 | 105 | 75  | 14 x 4 / 16 x 4 / 16 x 4 |
| 25 M1F / G1F / H1F    | 160           | 95  | 70 | 16 | 115 | 85  | 14 x 4 / 16 x 4 / 16 x 4 |
| 32 M1F / G1F / H1F    | 180           | 105 | 75 | 18 | 140 | 100 | 14 x 4 / 16 x 4 / 16 x 4 |
| 40 M1F / G1F / H1F    | 200           | 110 | 85 | 18 | 150 | 110 | 14 x 4 / 16 x 4 / 16 x 4 |
| 50 M1F / G1F / H1F    | 230           | 125 | 95 | 20 | 165 | 125 | 14 x 4 / 19 x 4 / 16 x 4 |



## Артикулы:

| Тип           | Артикул   |
|---------------|-----------|
| M1F, DN 15/4  | 1-2211505 |
| M1F, DN 15/6  | 1-2210401 |
| M1F, DN 15/9  | 1-2210428 |
| M1F, DN15/12  | 1-2210649 |
| M1F, DN 15    | 1-2210436 |
| M1F, DN 20    | 1-2210495 |
| M1F, DN 25    | 1-2210444 |
| M1F, DN 32    | 1-2210452 |
| M1F, DN 40    | 1-2210479 |
| M1F, DN 50    | 1-2210487 |
|               |           |
| G1F, DN 15/4  | 1-2410012 |
| G1F, DN 15/6  | 1-2410039 |
| G1F, DN 15/9  | 1-2410047 |
| G1F, DN 15/12 | 1-2410055 |
| G1F, DN 15    | 1-2410063 |
| G1F, DN 20    | 1-2410071 |
| G1F, DN 25    | 1-2410098 |
| G1F, DN 32    | 1-2410101 |
| G1F, DN 40    | 1-2410128 |
| G1F, DN 50    | 1-2410136 |
|               |           |
| H1F, DN 15/4  | 1-2311267 |
| H1F, DN 15/6  | 1-2310384 |
| H1F, DN 15/9  | 1-2310392 |
| H1F, DN 15/12 | 1-2310651 |
| H1F, DN 15    | 1-2310406 |
| H1F, DN 20    | 1-2310414 |
| H1F, DN 25    | 1-2310422 |
| H1F, DN 32    | 1-2310449 |
| H1F, DN 40    | 1-2310457 |
| H1F, DN 50    | 1-2310465 |

## Перепады давления на клапане с приводом (на воде и гликолевых растворах):

| DN                | 15/4                                                          | 15/6 | 15/9 | 15/12 | 15 | 20  | 25   | 32  | 40  | 50  |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------|------|-------|----|-----|------|-----|-----|-----|
| Привод            | Максимальные перепады давления, перекрываемые приводами (бар) |      |      |       |    |     |      |     |     |     |
| AVM321K, AVM321SK | 40                                                            | 40   | 40   | 40    | 40 | 22  | 14,7 | 8,7 | 5,5 | 4,3 |
| AVM322K, AVM322SK | 40                                                            | 40   | 40   | 40    | 40 | 22  | 14,7 | 8,7 | 5,5 | 4,3 |
| V.2.05            | 40                                                            | 40   | 38   | 25    | 16 | 7,6 | 5    | 2,8 | 1,8 | 1,4 |
| V.4.05            | 40                                                            | 40   | 40   | 32    | 21 | 10  | 6,6  | 3,8 | 2,4 | 1,8 |
| V.4.10            | 40                                                            | 40   | 40   | 32    | 21 | 10  | 6,6  | 3,8 | 2,4 | 1,8 |
| V.8.09            | 40                                                            | 40   | 40   | 40    | 36 | 17  | 11   | 6,8 | 4,3 | 3,3 |
| S16               | 21,5                                                          | 21,5 | 21,5 | 21,5  | 19 | 9   | 6    | 3,4 | 2,1 | 1,7 |
| S25               | 40                                                            | 40   | 40   | 40    | 40 | 40  | 40   | 35  | 22  | 17  |
| TD 66-4           | 40                                                            | 40   | 38   | 25    | 16 | 7,6 | 5    | 2,8 | 1,8 | 1,4 |

## Перепады давления на клапане с приводом (на пар):

| DN                | 15/4                                                          | 15/6 | 15/9 | 15/12 | 15 | 20  | 25   | 32  | 40  | 50  |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------|------|-------|----|-----|------|-----|-----|-----|
| Привод            | Максимальные перепады давления, перекрываемые приводами (бар) |      |      |       |    |     |      |     |     |     |
| AVM321K, AVM321SK | 40                                                            | 40   | 40   | 40    | 40 | 21  | 13,9 | 7,9 | 4,6 | 3,4 |
| AVM322K, AVM322SK | 40                                                            | 40   | 40   | 40    | 40 | 21  | 13,9 | 7,9 | 4,6 | 3,4 |
| V.2.05            | 40                                                            | 40   | 38   | 24    | 15 | 6,7 | 4,1  | 1,9 | 0,8 | 0,4 |
| V.4.05            | 40                                                            | 40   | 40   | 31    | 20 | 9   | 5,7  | 2,9 | 1,4 | 0,9 |
| V.4.10            | 40                                                            | 40   | 40   | 31    | 20 | 9   | 5,7  | 2,9 | 1,4 | 0,9 |
| V.8.09            | 40                                                            | 40   | 40   | 40    | 35 | 16  | 10   | 5,8 | 3,5 | 2,3 |

## Клапаны регулирующие двухходовые двухседельные M2F DN 020-080, PN 16; G2F DN 020-080, PN 25; H2F DN 020-080, PN 40

**Применение:** регулирующие клапаны M2F, G2F и H2F применяются с электроприводами AVM321K, AVM321SK, AVM322K, AVM322SK, термостатами V2.05, V4.05, V4.10, V8.09, пневмоприводами S16, S25 и регуляторами перепада давления TD66 для регулирования расхода пара, горячей и холодной воды в системах тепло-, холодо- и пароснабжения.

### Технические характеристики:

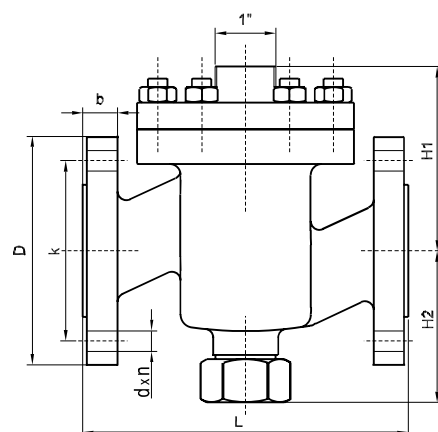
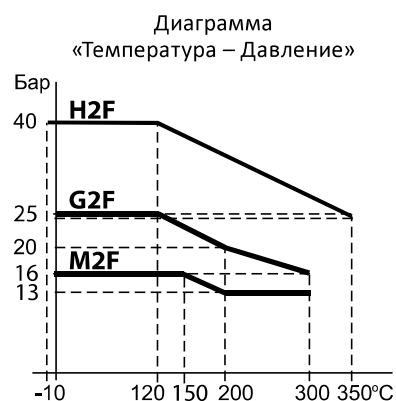
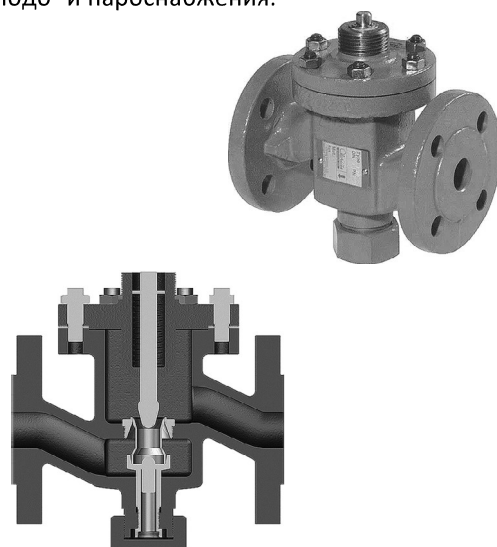
|                                                                                                       | M2F                                                                    | G2F    | H2F    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Максимальное рабочее давление                                                                         | 16 бар                                                                 | 25 бар | 40 бар |
| Максимальная рабочая температура                                                                      | 300 °C                                                                 | 300 °C | 350 °C |
| Регулировочная характеристика                                                                         | квадратичная                                                           |        |        |
| Количество седел                                                                                      | двухседельный                                                          |        |        |
| Протечка                                                                                              | < 0,5 % Kv                                                             |        |        |
| Присоединение к приводу                                                                               | 1"                                                                     |        |        |
| Присоединение                                                                                         | фланцевое                                                              |        |        |
| Управляется:<br>электроприводами<br>термостатами<br>пневмоприводами<br>регуляторами перепада давления | AVM321K, AVM321SK, AVM322K, AVM322SK<br>V2, V4, V8<br>S16, S25<br>TD66 |        |        |

### Спецификация материалов:

|            | M2F                 | G2F                 | H2F          |
|------------|---------------------|---------------------|--------------|
| Корпус     | Чугун EN-GJS-400-15 | Чугун EN-GJS-400-15 | сталь GS-C25 |
| Компоненты | нержавеющая сталь   |                     |              |

### Габаритные размеры:

| Тип            | Размеры (мм.) |     |     |             |     |     |     |            |      |
|----------------|---------------|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|------------|------|
|                | L             | H1  | H2  | b           |     | D   | k   | d x n      |      |
|                |               |     |     | M2F,<br>G2F | H2F |     |     | G2F<br>M2F | H2F  |
| 20 M2F/G2F/H2F | 150           | 85  | 70  | 16          | 18  | 105 | 75  | 14x4       | 14x4 |
| 25 M2F/G2F/H2F | 160           | 95  | 77  | 16          | 18  | 115 | 85  | 14x4       | 14x4 |
| 32 M2F/G2F/H2F | 180           | 105 | 82  | 18          | 18  | 140 | 100 | 19x4       | 18x4 |
| 40 M2F/G2F/H2F | 200           | 110 | 92  | 19          | 18  | 150 | 110 | 19x4       | 18x4 |
| 50 M2F/G2F/H2F | 230           | 125 | 102 | 19          | 20  | 165 | 125 | 19x4       | 18x4 |
| 65 M2F/G2F/H2F | 290           | 135 | 120 | 19          | 22  | 185 | 145 | 19x4       | 18x8 |
| 80 M2F/G2F/H2F | 310           | 145 | 165 | 19          | 24  | 200 | 160 | 19x8       | 18x8 |



## Артикулы:

| Тип         | Артикул   |
|-------------|-----------|
| M2F, DN 020 | 1-2220636 |
| M2F, DN 025 | 1-2220652 |
| M2F, DN 032 | 1-2220687 |
| M2F, DN 040 | 1-2220709 |
| M2F, DN 050 | 1-2220725 |
| M2F, DN 065 | 1-2220776 |
| M2F, DN 080 | 1-2220784 |
|             |           |
| G2F, DN 020 | 1-2420018 |
| G2F, DN 025 | 1-2420026 |
| G2F, DN 032 | 1-2420034 |
| G2F, DN 040 | 1-2420042 |
| G2F, DN 050 | 1-2420069 |
| G2F, DN 065 | 1-2420077 |
| G2F, DN 080 | 1-2420086 |
|             |           |
| H2F, DN 020 | 1-2320622 |
| H2F, DN 025 | 1-2320657 |
| H2F, DN 032 | 1-2320673 |
| H2F, DN 040 | 1-2320703 |
| H2F, DN 050 | 1-2320738 |
| H2F, DN 065 | 1-2320789 |
| H2F, DN 080 | 1-2320819 |

## Перепады давления на клапане с приводом (на воде и гликолевых растворах):

| DN                | 020                                                           | 025 | 032 | 040 | 050 | 065  | 080 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| Привод            | Максимальные перепады давления, перекрываемые приводами (бар) |     |     |     |     |      |     |
| AVM321K, AVM321SK | 40                                                            | 40  | 40  | 40  | 40  | -    | -   |
| AVM322K, AVM322SK | 40                                                            | 40  | 40  | 40  | 40  | 39   | 27  |
| V.2.05            | 40                                                            | 40  | 25  | 21  | 14  | -    | -   |
| V.4.05            | 40                                                            | 40  | 40  | 38  | 25  | 14   | 10  |
| V.4.10            | 40                                                            | 40  | 40  | 38  | 25  | 14   | 10  |
| V.8.09            | 40                                                            | 40  | 40  | 40  | 40  | 29   | 20  |
| S16               | 40                                                            | 40  | 30  | 26  | 18  | 11,8 | 8,5 |
| S25               | 40                                                            | 40  | 40  | 40  | 40  | 40   | 40  |
| TD 66             | 40                                                            | 40  | 40  | 40  | 40  | 29   | 20  |

## Перепады давления на клапане с приводом (на пар):

| DN                | 020                                                           | 025 | 032 | 040 | 050 | 065  | 080 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| Привод            | Максимальные перепады давления, перекрываемые приводами (бар) |     |     |     |     |      |     |
| AVM321K, AVM321SK | 40                                                            | 40  | 40  | 40  | 40  | -    | -   |
| AVM322K, AVM322SK | 40                                                            | 40  | 40  | 40  | 40  | 38   | 26  |
| V.2.05            | 40                                                            | 40  | 24  | 20  | 13  | -    | -   |
| V.4.05            | 40                                                            | 40  | 40  | 40  | 40  | 13,5 | 9,2 |
| V.4.10            | 40                                                            | 40  | 40  | 40  | 40  | 13,5 | 9,2 |
| V.8.09            | 40                                                            | 40  | 40  | 40  | 40  | 28   | 19  |