

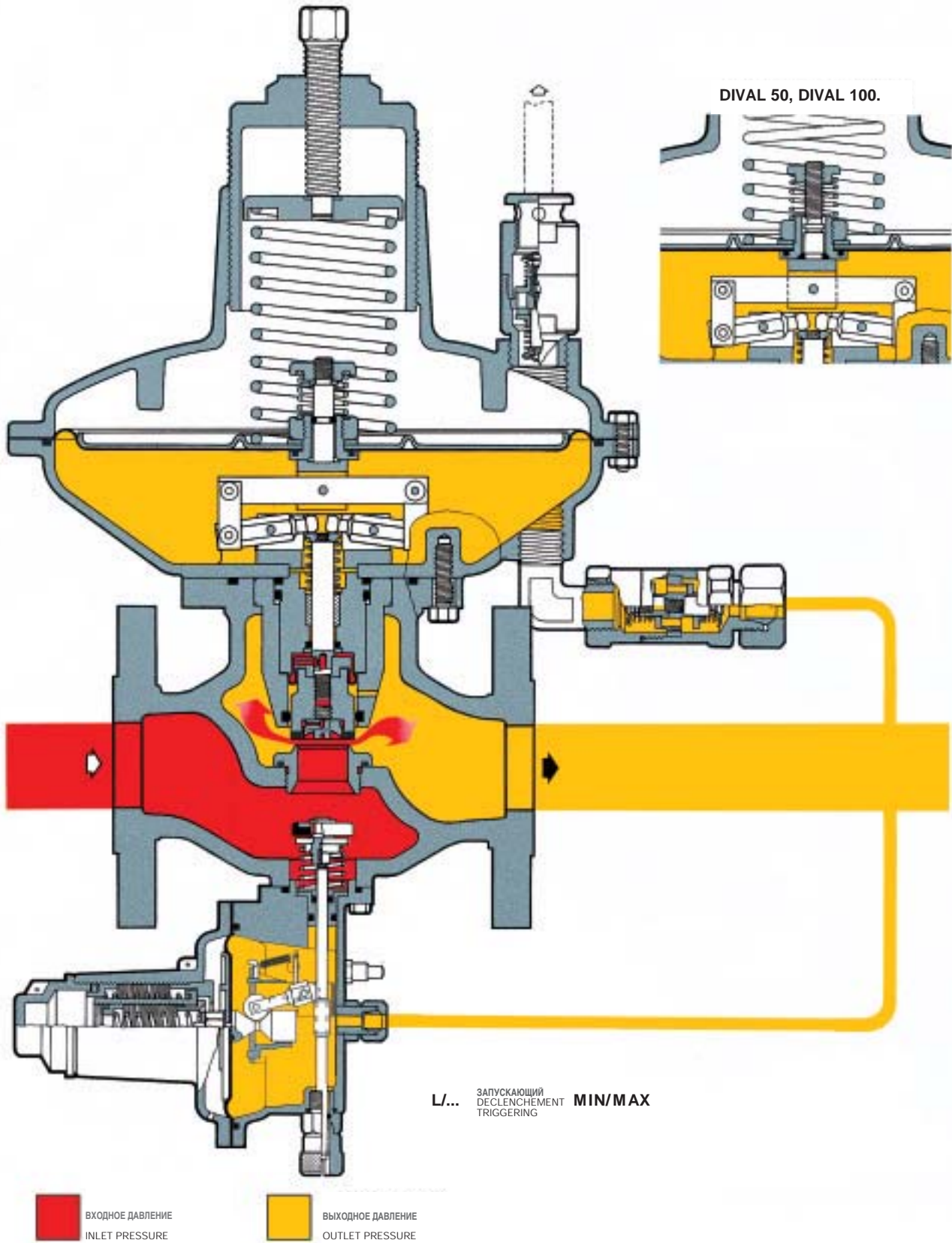


**РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ**  
***PRESSURE REGULATOR***



**DIVAL**

# DIVAL + L



## ВВЕДЕНИЕ

DIVAL - регулятор давления прямого действия для низкого и высокого давления с мембраной и нагружающей пружиной.

Эти регуляторы пригодны для всех очищенных и неагрессивных газов.

### DIVAL 50 - 100



## INTRODUCTION

The DIVAL pressure regulators are direct action devices for low and medium pressure, controlled by a diaphragm and counterspring.

These regulators are suitable for use with previously filtered, non corrosive gases.

### DIVAL 160 - 250



Рис. 1

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Допустимое давление: 19 бар
- Температура рабочей среды:  $-10^{\circ}\text{C} + 60^{\circ}\text{C}$
- Температура окружающей среды:  $-20^{\circ}\text{C} + 60^{\circ}\text{C}$
- Макс. входное давление  $p_{max}$ :
  - 16 бар для DIVAL 160 и 250 с диаметром корпуса мембраны  $\varnothing 195$
  - 8 бар для DIVAL 160 и 250 с диаметром корпуса мембраны  $\varnothing 275$  (по запросу 16 бар)
  - 5 бар для DIVAL 50 и 100 (по запросу 8 бар)
- Диапазон выходного давления WH:
  - $8 \div 4000$  мбар для DIVAL 160 и 250
  - $10 \div 2000$  мбар для DIVAL 50 и 100
- Класс точности RG= до 5
- Класс закрывающего давления SG до 10
- Возможные размеры :
  - DIVAL 50 : Rp 1" x 1"
  - DIVAL 100 : Rp 1" x 1 1/2"
  - DIVAL 160 : Rp 1 1/4" x 1 1/4" - 25 x 25 - 32 x 32
  - DIVAL 250 : Rp 2" x 2" - 40 x 40 - 50 x 50
- Присоединение:
  - резьба согласно UNI-150 7 Rp
  - фланцы по классу 150RF согласно ANSI B 16.5 и PN 16 согласно UNI 2282 или DIN 2633

Модульная конструкция регулятора давления NORVAL допускает подсоединение предохранительно-запорного клапана или аварийного регулятора "монитора" в том же корпусе без изменения размеров. "Верхний вход" позволяет небольшой периодический контроль без демонтажа корпуса из трубопровода.

## MAIN FEATURES

- Design pressure: 19 bar
- Operating temperature:  $-10^{\circ}\text{C} + 60^{\circ}\text{C}$
- Ambient temperature:  $-20^{\circ}\text{C} + 60^{\circ}\text{C}$
- Max. inlet pressure  $p_{max}$ :
  - 16 bar for DIVAL 160 and 250 with head  $\varnothing 195$
  - 8 bar for DIVAL 160 and 250 with head  $\varnothing 275$  (on request 16 bar)
  - 5 bar for DIVAL 50 and 100 (on request 8 bar)
- Range of outlet pressure Wh:
  - 10 to 4000 mbar for DIVAL 160 and 250
  - 10 to 2000 mbar for DIVAL 50 and 100
- Accuracy class RG = up to 5
- Closing pressure class SG: up to 10
- Available size:
  - DIVAL 50 : Rp 1" x 1"
  - DIVAL 100: Rp 1" x 1 1/2"
  - DIVAL 160: Rp 1 1/4" x 1 1/4" - 25 x 25 - 32 x 32
  - DIVAL 250: Rp 2" x 2" - 40 x 40 - 50 x 50
- Connections:
  - threaded according to UNI - 150 7 Rp
  - flanging class 150 RF according to ANSI B 16.5 and PN 16 according to UNI 2282 or DIN 2633

Modular design of pressure regulator DIVAL allows application of slam shut or device for use as  $\dot{O}$ in line monitor  $\dot{O}$  on the same body without changing the face-to-face dimension. Further more  $\dot{O}$ top enty design  $\dot{O}$  allows an easy periodical maintenance without removing body from pipe-line.

**МАТЕРИАЛЫ- MATERIALS**

|  |   |
|--|---|
| Корпус<br><i>Body</i>                        | DIVAL 160 и 250: Литая сталь ASTM A 216 WBS Сфероидальный графитовый чугун GS 400-18 ISO 1083. Литой алюминий GAL Si 9 Mg Mn UNI 3051~ASTM SG 100B.<br>DIVAL 50 и 100: только сфероидальный графитовый чугун GS 500-7 UNI 4544-74<br><i>Steel casting ASTM A 216 gr WCB, spheroidal graphite cast iron GS 400 - 18 ISO 1083, cast aluminium GAL Si 9 Mn Mg UNI 3051 @ ASTM SG 100 B for sizes 160 and 250 only spheroidal graphite cast iron GS 500 - 7 UNI 4544 - 74, for size 50 and 100 only</i> |
| Корпус мембраны<br><i>Cover</i>              | Штампованный алюминий GD Al Si 13 Fe UNI 5079<br><i>Die cast aluminium GD Al Si 13Fe UNI 5079</i>   |
| Мембрана<br><i>Diaphragm</i>                 | Прорезиненная парусина<br><i>Rubberized canvas</i>  |
| Седло<br><i>Seat</i>                         | Латунь PCuZn 40 Pb UNI 5705<br><i>Brass PCuZn 40 Pb 2 UNI 5705</i>  |
| Уплотнения<br><i>Sealing</i>                 | Нитрокаучук<br><i>Nitril rubber</i>   |
| Присоединение<br><i>Compression fittings</i> | Согласно DIN 2353 оцинкованная углеродистая сталь<br><i>According to DIN 2353 in zincplated carbon steel</i>  |

Приведенные выше характеристики относятся к стандартному исполнению. Регуляторы со специальными характеристиками и материалами могут поставляться по запросу.

*Above listed features are relevant to standard execution. Special features and materials may be supplied upon request for special application.*

**Табл. 1 КОЭФФИЦИЕНТЫ КЛАПАНА CG - VALVE COEFFICIENTS CG**

| РАЗМЕРЫ регулятора DIVAL<br><i>DIVAL regulator SIZES</i> | 50 | 100 | 160 DN 25 | 160 DN 32 | 250 DN 40 | 250 DN 50 |
|--|----|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Коэффициент CG - <i>Cg coefficient</i>                   | 80 | 160 | 425       | 486       | 748       | 831       |

**МЕМБРАННЫЙ ПРИВОД - CONTROL HEADS**

Диапазоны давления определяются размерами привода. В табл. 2 приведены размеры приводов для различных размеров регулятора и диапазонов выходных давлений в мбарах.

*The pressure ranges are determined by the control heads installed. Table 2 sums up the heads available for every size and the ranges of outlet pressure expressed in mbar.*

**Табл. 2**

| РАЗМЕРЫ / SIZES | ПРИВОД - COVERS (mm) |           |            |          |           |            | Выходное давление<br>mbar<br>Outlet pressure |
|-----------------|----------------------|-----------|------------|----------|-----------|------------|--|
|                 | Ø 275BP              | Ø 275MP   | Ø 195      | Ø 180BP  | Ø 180MP   | Ø 180TR    |  |
| 250             | 10 + 110             | 100 + 320 | 310 + 4000 |          |           |            |  |
| 160             | 10 + 110             | 100 + 320 | 310 + 4000 |          |           |            |  |
| 100             |                      |           |            | 10 + 110 | 100 + 320 | 310 + 2000 |  |
| 50              |                      |           |            | 10 + 110 | 100 + 320 | 310 + 2000 |  |

DIVAL 50 - 100



DIVAL 160 - 250



Рис.2

### ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНО-ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН (SAV)

Предохранительно-запорный клапан (SAV) перекрывает газовый поток как только давление, ограниченное  $P_{\text{верх}}$  и  $P_{\text{нижн}}$ , выходит за пределы установленного диапазона.

### ВСТРОЕННЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНО-ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН (L)

Предохранительно-запорный клапан типа L (см. рис.2) может быть встроен как на основной регулятор, так и на монитор. Регулятор со встроенным предохранительно-запорным клапаном имеет коэффициент  $C_g$ , равный 0,95% основного регулятора. Преимуществом встроенного предохранительно-запорного клапана является то, что он может в любой момент установлен на регуляторе DIVAL без модификации регулирующего устройства.

Основные характеристики предохранительно-запорного клапана:

- допустимое давление 16 бар;
- температура рабочей среды:  $-10^{\circ}\text{C} + 60^{\circ}\text{C}$ ;
- температура окружающей среды:  $-20^{\circ}\text{C} + 60^{\circ}\text{C}$ ;
- точность (AG):  $\pm 5\%$  от установленного давления при увеличении давления и  $\mp 15\%$  при уменьшении давления;
- встроенный байпас;
- срабатывание при превышении верхнего или нижнего давления;
- ручной контроль;
- возможность пневматического или электромагнитного дистанционного управления;
- возможность применения устройств для дистанционного сигнала (контактные или индуктивные микровыключатели);
- простота обслуживания.

Табл. 3 показывает диапазоны работы предохранительно-запорных клапанов.

### SLAM-SHUT VALVE

*This is a device which immediately blocks the gas flow (SAV) when, in the event of failure, the downstream pressure to vary to reach the set-point, or if actuated manually.*

### INCORPORATED L SLAM-SHUT

*L Slam shut (see figure 2) can be incorporated both on the service regulator and on the in-line monitor. The regulator with the incorporated slam-shut has  $C_g$  coefficients equal to 95% of those of the basic regulator.*

*A further advantage of the incorporated slam-shut valve is that it can be fitted at any time on a previously installed DIVAL without modifying the regulating unit.*

*The main features of this slam-shut device are:*

- design pressure 16 bar;
- operating temperature:  $- 10^{\circ}\text{C} + 60^{\circ}\text{C}$ ;
- ambient temperature:  $- 20^{\circ}\text{C} + 60^{\circ}\text{C}$ ;
- accuracy (AG):  $\pm 5\%$  of the pressure set-point for pressure increase;  $\pm 15\%$  for pressure decreasing;
- internal by-pass;
- intervention for over pressure and/or under pressure;
- manual push-button control;
- possibility of pneumatic or electromagnetic remote control;
- possibility of application of devices for remote signal (contact or inductive microswitches);
- easy maintenance.

*Table 3 shows the available pressure switches .*

**Табл. 3 ПРИВОДЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНО-ЗАПОРНЫХ КЛАПАНОВ - SLAM SHUT PRESSURE SWITCHES**

| Привод - Pressure switch                            | LBP          | LMP   | LTR         |
|---|--------------|---|-------------|
|   |              | Верхнее давление P <sub>макс</sub><br>Setting range for increase of P max |             |
| Рабочее давление в барах<br>Working pressure in bar | 0,03 + 0,170 | 0,15+0,45   | 0,34 + 5,4  |
|   |              | Нижнее давление P <sub>мин</sub><br>Setting range for decrease of P min   |             |
|   | 0,008 + 0,09 | 0,065 + 0,28  | 0,175 + 3,5 |

### DIVAL С ФУНКЦИЕЙ МОНИТОРА

Монитор - аварийный регулятор, который вступает в действие вместо основного регулятора при его повреждении и регулирует давление в своем диапазоне.

### DIVAL FUNCTIONING AS MONITOR

*The monitor is an emergency regulator which comes into operation in place of the main regulator if, in the event of failure, the latter allows the downstream pressure to reach the monitor set-point.*

### РАБОТА DIVAL В КАЧЕСТВЕ МОНИТОРА

Монитор регулятора DIVAL оснащен уравнивающей мембраной.

Такая модификация гарантирует повышенную точность регулирования и в том случае, когда основной регулятор функционирует нормально.

### OPERATION OF THE DIVAL FUNCTIONING AS MONITOR

*The DIVAL functioning as an in-line monitor is a regulator which modified balancing system.*

*This modification guarantees greater accuracy of the regulated pressure and therefore an equally precise value for the intervention pressure without risk of interference with the main regulator.*

### ВСТРОЕННЫЙ ПСК (SBV) (для Dival 50 и Dival 100)

Для предотвращения срабатывания предохранительно-запорного клапана при внезапных и временных изменениях верхнего давления, как, например, при быстром переключении или перегреве газа, регуляторы Dival 50 и 100 снабжены встроенным предохранительно-сбросным клапаном (SBV).

При необходимости встроенный предохранительно-сбросной клапан (SBV) может быть снят.

### INCORPORATED RELIEF VALVE (for Dival 50 and 100)

*To avoid that small leak when there is no flow required or that sudden and of temporary overpressures such as deriving from rapid switching or overheating of the gas cause intervention of the slam shut, the DIVAL 50 and 100 are provided with an incorporated relief valve (SBV).*

*In the case of particular needs, the incorporated relief valve can be excluded.*

## МОНТАЖ

Для обеспечения безупречной работы регулятора и достижения заданных параметров необходимо соблюдать следующие требования:

- фильтрация: газ должен быть соответствующим образом очищен.  
Также рекомендуется, чтобы трубопровод до регулятора был чистым;
- импульсное подключение: Между регулятором и подключением импульсной трубки к трубопроводу должно быть расстояние  $\geq 4 \times DN$ . До ближайшей арматуры от точки подключения импульсной трубки должно быть расстояние  $\geq 2 \times DN$ .

## ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ ЗАКАЗА

Для заказа регулятора необходимо указать следующие параметры:

### - Регулятор

Регулятор DIVAL-размеры-предельное давление-материал корпуса-давление входа  $P_e$  в барах-давление выхода  $P_a$  в мбарах-расход в  $nm^3/час$ -тип газа. Пример: DIVAL250-DN2"-ANSI 150RF (сталь)- $P_e=0,5-5 \text{ bar}$ - $P_a=20 \text{ mbar}$ -  $\varnothing$ привода 275-Q=300-природн. газ.

### - Монитор (резервный регулятор)

Заказ монитора такой же, как и для стандартных регуляторов, дополненное описанием того, как он должен быть использован.

### - Предохранительно-запорный клапан

L - размер и тип привода-нижний и верхний пределы давления  $P_{нижн}$  и  $P_{верх}$ .

Пример: DN2"-L -  $P_{max}$  50 mbar (без вмешательства при нижнем давлении).

При заказе запасных частей укажите серийный номер прибора.

## РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ РЕГУЛЯТОРА И ВЫБОР

Расчет регулятора давления DIVAL можно произвести на основании следующих таблиц производительности. Значения величин, указанные в таблицах, относятся к природному газу с относительной плотностью 0,61 по отношению к воздуху при температуре 15°C. Для газов с относительной плотностью S и температурой t в °C, величины должны быть скорректированы умножением:

$$F_c = \sqrt{\frac{175.8}{S \cdot (273.16 + t)}}$$

В таблице 4 приведены поправочный коэффициент  $F_c$  для различных газов при температуре 15°C.

Табл. 4 ПОПРАВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ  $F_c$  - CORRECTIVE FACTOR  $F_c$

| Тип газа       | Type of gas    | Относительная плотность S | Specific gravity | Коэффициент $F_c$ | Factor $F_c$ |
|----------------|----------------|---------------------------|------------------|-------------------|--------------|
| Воздух         | Air            | 1.0                       |                  | 0.78              |              |
| Пропан         | Propane        | 1.53                      |                  | 0.63              |              |
| Бутан          | Butane         | 2.0                       |                  | 0.55              |              |
| Азот           | Nitrogen       | 0.97                      |                  | 0.79              |              |
| Кислород       | Oxygen         | 1.14                      |                  | 0.73              |              |
| Углекислый газ | Carbon dioxide | 1.52                      |                  | 0.63              |              |

## INSTALLATION

To ensure proper operation and the declared performance, the following should be observed when installing the Norval pressure regulator:

- filtering: the gas flowing in the piping must be adequately filtered.  
It is also recommended that the piping upstream from the regulator is clean and avoids impurities;
- sensing line: for correct operation, the sensing line nipple must be appropriately positioned. Between the regulator and the downstream take-off there must be a length of pipe  $\geq$  four times the diameter of the outlet pipe; beyond the take-off, there must be a further length of pipe  $\geq$  twice the same diameter.

## DESCRIPTION FOR ORDERING

The following description should be used when ordering the regulator and accessories:

### - Regulator

Main r egulator Dival - size and type of flanging - body material -  $P_e$  variation in bar - diameter of control head - flow rate in  $Stm^3/h$  - type of gas.

Example: Dival 250 - DN 2" - ANSI 150RF - steel -  $P_e=0.5-5 \text{ bar}$  - head 275 - Q=300 - natural gas.

### - Monitor

When ordering the in-line monitor, the same description as for standard regulators, specifying its application as an in-line monitor shall be used.

### - Slam-shut valve

L - dimension and model of the control head -  $P_{min}$  set-point -  $P_{max}$  set-point.

Example: DN 2" - L- $P_{max}$  50 mbar (no intervention for under pressure).

When ordering spare parts, indicate the serial number of the apparatus.

## CHOOSING THE PRESSURE REGULATION AND CAPACITY TABLE

Sizing of pressure r egulator Dival is made on the basis of following capacity tables.

The values of flow rate listed on the following tables are referred to natural gas with a specific gravity of 0.61 in relation to the air and a regulator inlet temperature of 15°C. For gases with a relative specific gravity S and temperature t in °C, value of flow rate must be adjusted multiplying by:

$$F_c = \sqrt{\frac{175.8}{S \cdot (273.16 + t)}}$$

Table 4 show corrective factor  $F_c$  valid for several gases at a temperature of 15 °C.

**Регулятор DIVAL 50 - Regulator DIVAL 50**

| Входное давление Pe (бар)<br>Inlet pressure Pe (bar) | Выходное давление Pa (бар) - Outlet pressure Pa (bar) |                   |      |                 |                |      |     |     |     |
|--|---|-------------------|------|-----------------|----------------|------|-----|-----|-----|
|  | 0,025   | 0,075<br>D=180 BP | 0,15 | 0,3<br>D=180 MP | 0,5<br>D=180TR | 0,75 | 1   | 1,5 | 2   |
| 0,2  | 21  | 18                |      |                 |                |      |     |     |     |
| 0,3  | 26  | 24                | 26   |                 |                |      |     |     |     |
| 0,5  | 35  | 34                | 40   | 31              |                |      |     |     |     |
| 0,75   | 45  | 44                | 54   | 48              | 38             |      |     |     |     |
| 1  | 54  | 53                | 66   | 62              | 54             | 41   |     |     |     |
| 1,5  | 71  | 70                | 88   | 85              | 81             | 73   | 63  |     |     |
| 2  | 86  | 86                | 110  | 107             | 104            | 99   | 91  | 70  |     |
| 2,5  | 86  | 86                | 129  | 128             | 125            | 123  | 119 | 105 | 76  |
| 3  | 86  | 86                | 148  | 148             | 145            | 143  | 139 | 127 | 110 |
| 4  | 86  | 86                | 168  | 167             | 165            | 164  | 181 | 174 | 163 |
| 5  | 86  | 86                | 202  | 200             | 200            | 199  | 197 | 192 | 208 |
| 6  |   |                   |      |                 | 235            | 263  | 232 | 228 | 224 |
| 7  |   |                   |      |                 | 260            | 268  | 267 | 264 | 260 |
| 8  |   |                   |      |                 | 260            | 303  | 302 | 300 | 296 |

Расход в м³/час - Flow rate in Stpm³/h

**Регулятор DIVAL 100 - Regulator DIVAL 100**

| Входное давление Pe (бар)<br>Inlet pressure Pe (bar) | Выходное давление Pa (бар) - Outlet pressure Pa (bar) |                   |      |                 |                 |      |     |     |     |
|--|---|-------------------|------|-----------------|-----------------|------|-----|-----|-----|
|  | 0,025   | 0,075<br>D=180 BP | 0,15 | 0,3<br>D=180 MP | 0,5<br>D=180 TR | 0,75 | 1   | 1,5 | 2   |
| 0,2  | 41  | 36                |      |                 |                 |      |     |     |     |
| 0,3  | 53  | 48                | 52   |                 |                 |      |     |     |     |
| 0,5  | 71  | 68                | 81   | 64              |                 |      |     |     |     |
| 0,75   | 89  | 88                | 109  | 98              | 76              |      |     |     |     |
| 1  | 107   | 106               | 133  | 125             | 110             | 82   |     |     |     |
| 1,5  | 141   | 140               | 177  | 172             | 163             | 148  | 126 |     |     |
| 2  | 173   | 172               | 220  | 215             | 208             | 198  | 184 | 141 |     |
| 2,5  | 173   | 172               | 259  | 256             | 251             | 243  | 233 | 203 | 153 |
| 3  | 173   | 172               | 300  | 297             | 292             | 286  | 279 | 256 | 222 |
| 4  | 173   | 172               | 328  | 335             | 332             | 328  | 363 | 348 | 327 |
| 5  | 173   | 172               | 328  | 370             | 401             | 398  | 395 | 385 | 418 |
| 6  |   |                   |      |                 | 427             | 468  | 465 | 458 | 448 |
| 7  |   |                   |      |                 | 427             | 498  | 535 | 529 | 520 |
| 8  |   |                   |      |                 | 427             | 498  | 569 | 571 | 592 |

Расход в м³/час - Flow rate in Stpm³/h

**Регулятор DIVAL 160 - Regulator DIVAL 160 DN 25**

| Входное давление $P_e$ (бар)<br><i>Inlet pressure <math>P_e</math> (bar)</i> | Выходное давление $P_a$ (бар) - <i>Outlet pressure <math>P_a</math> (bar)</i> |                   |     |                  |     |     |               |     |     |     |     |     |     | Расход в $\text{мм}^3/\text{час}$ - <i>Flow rate in <math>\text{Stm}^3/\text{h}</math></i> |  |
|--|---|-------------------|-----|------------------|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|  | 0,025   | 0,075<br>D=275 BP |     | 0,11<br>D=275 MP |     |     | 0,31<br>D=195 |     |     |     |     |     | 4   |  |  |
| 0,2  | 70  | 61                | 52  | 52               |     |     |               |     |     |     |     |     |     |  |  |
| 0,3  | 89  | 82                | 76  | 76               | 81  |     |               |     |     |     |     |     |     |  |  |
| 0,5  | 120   | 115               | 112 | 112              | 126 | 97  | 70            |     |     |     |     |     |     |  |  |
| 0,75   | 153   | 149               | 147 | 147              | 169 | 151 | 109           | 120 |     |     |     |     |     |  |  |
| 1  | 181   | 180               | 178 | 178              | 203 | 194 | 139           | 173 | 129 |     |     |     |     |  |  |
| 1,5  | 181   | 190               | 196 | 196              | 203 | 231 | 192           | 254 | 231 | 197 |     |     |     |  |  |
| 2  | 181   | 190               | 196 | 196              | 203 | 231 | 232           | 265 | 309 | 287 | 220 |     |     |  |  |
| 2,5  | 181   | 190               | 196 | 196              | 203 | 231 | 232           | 265 | 309 | 309 | 353 | 240 |     |  |  |
| 3  | 181   | 190               | 196 | 196              | 203 | 231 | 232           | 265 | 309 | 353 | 399 | 345 |     |  |  |
| 4  | 181   | 190               | 196 | 196              | 203 | 231 | 232           | 265 | 309 | 353 | 442 | 508 | 395 |  |  |
| 5  | 181   | 190               | 196 | 196              | 203 | 231 | 232           | 265 | 309 | 353 | 442 | 528 | 575 | 439  |  |
| 6  | 181   | 190               | 196 | 196              | 203 | 231 | 232           | 265 | 309 | 353 | 442 | 528 | 706 | 635  |  |
| 7  | 181   | 190               | 196 | 196              | 203 | 231 | 232           | 265 | 309 | 353 | 442 | 528 | 706 | 706  |  |
| 8  | 181   | 190               | 196 | 196              | 203 | 231 | 232           | 265 | 309 | 353 | 442 | 528 | 706 | 706  |  |
| 10   |   |                   |     |                  |     |     | 232           | 265 | 309 | 353 | 442 | 528 | 706 | 706  |  |
| 12   |   |                   |     |                  |     |     | 232           | 265 | 309 | 353 | 442 | 528 | 706 | 706  |  |
| 14   |   |                   |     |                  |     |     | 232           | 265 | 309 | 353 | 442 | 528 | 706 | 706  |  |
| 16   |   |                   |     |                  |     |     | 232           | 265 | 309 | 353 | 442 | 528 | 706 | 706  |  |

**Регулятор DIVAL 160 - Regulator DIVAL 160 DN 32**

| Входное давление $P_e$ (бар)<br><i>Inlet pressure <math>P_e</math> (bar)</i> | Выходное давление $P_a$ (бар) - <i>Outlet pressure <math>P_a</math> (bar)</i> |                   |     |                  |     |     |               |     |     |     |     |     |     | Расход в $\text{мм}^3/\text{час}$ - <i>Flow rate in <math>\text{Stm}^3/\text{h}</math></i> |  |
|--|---|-------------------|-----|------------------|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|  | 0,025   | 0,075<br>D=275 BP |     | 0,11<br>D=275 MP |     |     | 0,31<br>D=195 |     |     |     |     |     | 4   |  |  |
| 0,2  | 73  | 63                | 54  | 54               |     |     |               |     |     |     |     |     |     |  |  |
| 0,3  | 93  | 85                | 80  | 80               | 85  |     |               |     |     |     |     |     |     |  |  |
| 0,5  | 125   | 120               | 116 | 116              | 132 | 102 | 76            |     |     |     |     |     |     |  |  |
| 0,75   | 159   | 155               | 153 | 153              | 177 | 158 | 117           | 126 |     |     |     |     |     |  |  |
| 1  | 190   | 187               | 185 | 185              | 217 | 203 | 150           | 181 | 135 |     |     |     |     |  |  |
| 1,5  | 208   | 218               | 225 | 225              | 233 | 266 | 207           | 266 | 242 | 207 |     |     |     |  |  |
| 2  | 208   | 218               | 225 | 225              | 233 | 266 | 266           | 304 | 323 | 301 | 230 |     |     |  |  |
| 2,5  | 208   | 218               | 225 | 225              | 233 | 266 | 266           | 304 | 304 | 355 | 405 | 251 |     |  |  |
| 3  | 208   | 218               | 225 | 225              | 233 | 266 | 266           | 304 | 355 | 405 | 417 | 361 |     |  |  |
| 4  | 208   | 218               | 225 | 225              | 233 | 266 | 266           | 304 | 355 | 405 | 507 | 532 | 414 |  |  |
| 5  | 208   | 218               | 225 | 225              | 233 | 266 | 266           | 304 | 355 | 405 | 507 | 608 | 602 | 460  |  |
| 6  | 208   | 218               | 225 | 225              | 233 | 266 | 266           | 304 | 355 | 405 | 507 | 608 | 760 | 665  |  |
| 7  | 208   | 218               | 225 | 225              | 233 | 266 | 266           | 304 | 355 | 405 | 507 | 608 | 810 | 810  |  |
| 8  | 208   | 218               | 225 | 225              | 233 | 266 | 266           | 304 | 355 | 405 | 507 | 608 | 810 | 810  |  |
| 10   |   |                   |     |                  |     |     | 266           | 304 | 355 | 405 | 507 | 608 | 810 | 810  |  |
| 12   |   |                   |     |                  |     |     | 266           | 304 | 355 | 405 | 507 | 608 | 810 | 810  |  |
| 14   |   |                   |     |                  |     |     | 266           | 304 | 355 | 405 | 507 | 608 | 810 | 810  |  |
| 16   |   |                   |     |                  |     |     | 266           | 304 | 355 | 405 | 507 | 608 | 810 | 810  |  |

**Регулятор DIVAL 250 - Regulator DIVAL 250 DN 40**

| Входное давление Pe (бар)<br>Inlet pressure Pe (bar) | Выходное давление Pa (бар) - Outlet pressure Pa (bar) |                   |            |                  |            |      |      |              |      |     |     |      |      | Расход в м³/час - Flow rate in Stim³/h |   |
|--|---|-------------------|------------|------------------|------------|------|------|--------------|------|-----|-----|------|------|--|---|
|  | 0,025   | 0,075<br>D=275 BP | 0,11<br>BP | 0,11<br>D=275 MP | 0,15<br>MP | 0,31 | 0,31 | 0,5<br>D=195 | 0,75 | 1   | 1,5 | 2    | 3    |  | 4 |
| 0,2  | 125   | 108               | 93         | 93               |            |      |      |              |      |     |     |      |      |  |   |
| 0,3  | 158   | 146               | 136        | 136              | 150        |      |      |              |      |     |     |      |      |  |   |
| 0,5  | 211   | 203               | 197        | 197              | 231        | 180  | 131  |              |      |     |     |      |      |  |   |
| 0,75   | 266   | 261               | 257        | 257              | 308        | 277  | 201  | 221          |      |     |     |      |      |  |   |
| 1  | 317   | 313               | 310        | 310              | 374        | 353  | 256  | 316          | 239  |     |     |      |      |  |   |
| 1,5  | 422   | 422               | 422        | 422              | 516        | 481  | 350  | 460          | 421  | 363 |     |      |      |  |   |
| 2  | 463   | 486               | 502        | 502              | 520        | 592  | 450  | 584          | 559  | 523 | 404 |      |      |  |   |
| 2,5  | 463   | 486               | 502        | 502              | 520        | 592  | 525  | 591          | 678  | 678 | 678 | 442  |      |  |   |
| 3  | 463   | 486               | 502        | 502              | 520        | 592  | 591  | 678          | 791  | 779 | 723 | 623  |      |  |   |
| 4  | 463   | 486               | 502        | 502              | 520        | 592  | 591  | 678          | 791  | 904 | 973 | 921  | 726  |  |   |
| 5  | 463   | 486               | 502        | 502              | 520        | 592  | 591  | 678          | 791  | 904 | 973 | 1168 | 1046 | 809                                    |   |
| 6  | 463   | 486               | 502        | 502              | 520        | 592  | 591  | 678          | 791  | 904 | 973 | 1356 | 1313 | 1160                                   |   |
| 7  | 463   | 486               | 502        | 502              | 520        | 592  | 591  | 678          | 791  | 904 | 973 | 1356 | 1356 | 1356                                   |   |
| 8  | 463   | 486               | 502        | 502              | 520        | 592  | 591  | 678          | 791  | 904 | 973 | 1356 | 1809 | 1704                                   |   |
| 10   |   |                   |            |                  |            |      | 591  | 678          | 791  | 904 | 973 | 1356 | 1809 | 2261                                   |   |
| 12   |   |                   |            |                  |            |      | 591  | 678          | 791  | 904 | 973 | 1356 | 1809 | 2261                                   |   |
| 14   |   |                   |            |                  |            |      | 591  | 678          | 791  | 904 | 973 | 1356 | 1809 | 2261                                   |   |
| 16   |   |                   |            |                  |            |      | 591  | 678          | 791  | 904 | 973 | 1356 | 1809 | 2261                                   |   |

**Регулятор DIVAL 250 - Regulator DIVAL 250 DN 50**

| Входное давление Pe (бар)<br>Inlet pressure Pe (bar) | Выходное давление Pa (бар) - Outlet pressure Pa (bar) |                   |            |                  |            |      |      |              |      |      |      |      |      | Расход в м³/час - Flow rate in Stim³/h |      |
|--|---|-------------------|------------|------------------|------------|------|------|--------------|------|------|------|------|------|--|------|
|  | 0,025   | 0,075<br>D=275 BP | 0,11<br>BP | 0,11<br>D=275 MP | 0,15<br>MP | 0,31 | 0,31 | 0,5<br>D=195 | 0,75 | 1    | 1,5  | 2    | 3    |  | 4    |
| 0,2  | 184   | 158               | 136        | 136              |            |      |      |              |      |      |      |      |      |  |      |
| 0,3  | 232   | 214               | 199        | 199              | 209        |      |      |              |      |      |      |      |      |  |      |
| 0,5  | 313   | 300               | 291        | 291              | 325        | 252  | 180  |              |      |      |      |      |      |  |      |
| 0,75   | 398   | 389               | 383        | 383              | 437        | 391  | 279  | 310          |      |      |      |      |      |  |      |
| 1  | 476   | 470               | 465        | 465              | 535        | 501  | 358  | 446          | 334  |      |      |      |      |  |      |
| 1,5  | 656   | 656               | 656        | 656              | 765        | 690  | 493  | 657          | 596  | 510  |      |      |      |  |      |
| 2  | 714   | 749               | 784        | 784              | 812        | 925  | 656  | 839          | 798  | 742  | 567  |      |      |  |      |
| 2,5  | 714   | 749               | 784        | 784              | 812        | 925  | 765  | 874          | 925  | 925  | 925  | 619  |      |  |      |
| 3  | 714   | 749               | 784        | 784              | 812        | 925  | 874  | 1060         | 1224 | 1119 | 1029 | 891  |      |  |      |
| 4  | 714   | 749               | 784        | 784              | 812        | 925  | 925  | 1060         | 1236 | 1413 | 1399 | 1313 | 1020 |  |      |
| 5  | 714   | 749               | 784        | 784              | 812        | 925  | 925  | 1060         | 1236 | 1413 | 1766 | 1678 | 1485 | 1134                                   |      |
| 6  | 714   | 749               | 784        | 784              | 812        | 925  | 925  | 1060         | 1236 | 1413 | 1766 | 2120 | 1877 | 1640                                   |      |
| 7  | 714   | 749               | 784        | 784              | 812        | 925  | 925  | 1060         | 1236 | 1413 | 1766 | 2120 | 2120 | 2120                                   |      |
| 8  | 714   | 749               | 784        | 784              | 812        | 925  | 925  | 1060         | 1236 | 1413 | 1766 | 2120 | 2120 | 2754                                   | 2439 |
| 10   |   |                   |            |                  |            |      | 925  | 1060         | 1236 | 1413 | 1766 | 2120 | 2826 | 3366                                   |      |
| 12   |   |                   |            |                  |            |      | 925  | 1060         | 1236 | 1413 | 1766 | 2120 | 2826 | 3366                                   |      |
| 14   |   |                   |            |                  |            |      | 925  | 1060         | 1236 | 1413 | 1766 | 2120 | 2826 | 3366                                   |      |
| 16   |   |                   |            |                  |            |      | 925  | 1060         | 1236 | 1413 | 1766 | 2120 | 2826 | 3366                                   |      |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ - OVERALL DIMENSIONS В ММ

DIVAL

DIVAL с ПЗК / L  
DIVAL with slam-shut L

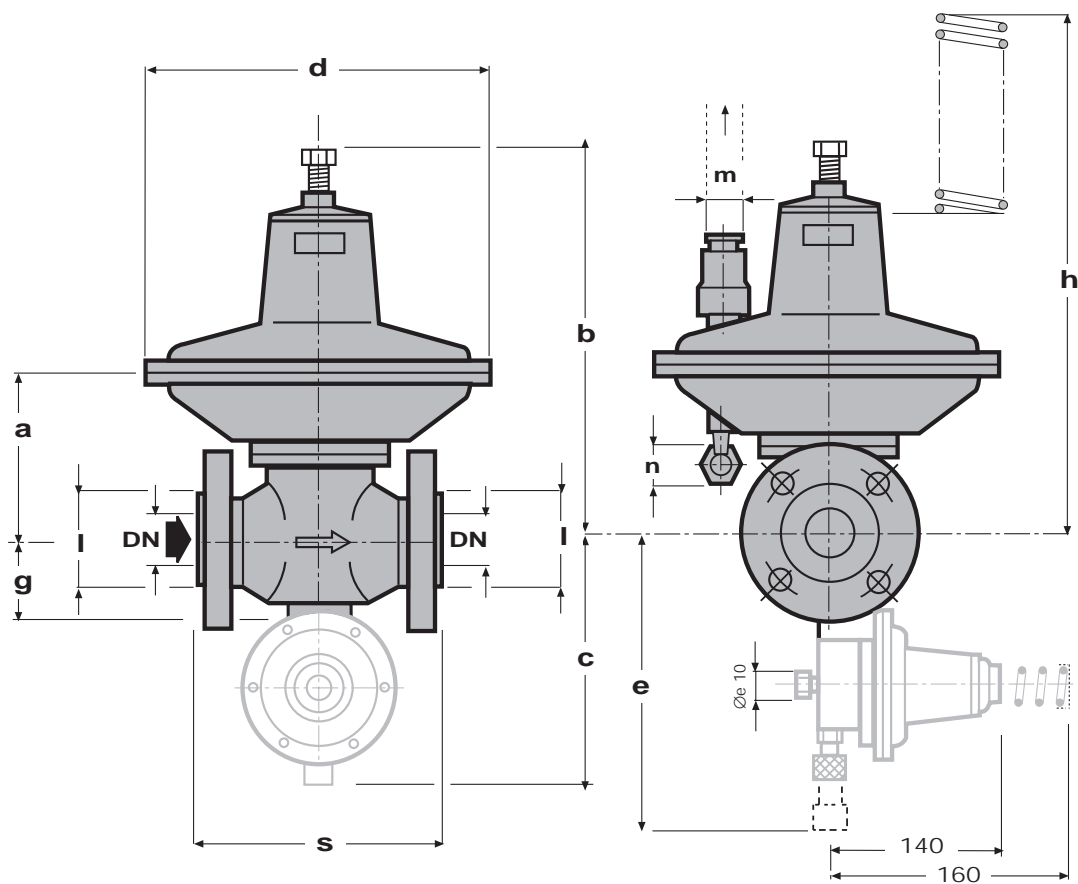


Рис. 4

Табл. 5

| РАЗМЕРЫ / SIZES | DN                 | S   | L   | A   | B   | C   | E   | G  | H   | D   | m      | n                 |
|-----------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|--------|-------------------|
| 50              | Rp 1" x 1"         | 100 |     | 84  | 215 | 185 | 205 | 50 | 290 | 180 | Rp1/4" | Di x De<br>8 x 10 |
| 100             | Rp 1" x 1 1/2"     | 130 |     | 90  | 220 | 190 | 210 | 60 | 300 | 180 | Rp1/4" | Di x De<br>8 x 10 |
| 160             | Rp 1 1/4" x 1 1/4" | 183 |     | 145 | 360 | 200 | 220 | 80 | 435 | 275 | Rp1/2" | Rp1/2"            |
|                 | 25 x 25            | 183 | 68  |     |     |     |     |    |     | 195 |        |                   |
|                 | 32 x 32            | 183 | 75  |     |     |     |     |    |     |     |        |                   |
| 250             | Rp 2" x 2"         | 200 |     | 158 | 373 | 190 | 210 | 90 | 448 | 275 | Rp1/2" | Rp1/2"            |
|                 | 40 x 40            | 223 | 85  |     |     |     |     |    |     | 195 |        |                   |
|                 | 50 x 50            | 254 | 100 |     |     |     |     |    |     |     |        |                   |

Табл. 6 - Вес в кг - Weight in Kgf

| ТИП                                       | 50  | 100 | 160 A/G   |       |       | 160 Si    | 250 A/G |       |       | 250 Si |
|---|-----|-----|-----------|-------|-------|-----------|---------|-------|-------|--------|
|   |     |     | Rp 1 1/4" | DN 25 | DN 32 | Rp 1 1/4" | Rp 2"   | DN 40 | DN 50 | Rp 2"  |
| Dival                                     | 2   | 2,3 | 12        | 15    | 15    | 9,5       | 15      | 17    | 20    | 12     |
| Dival с ПЗК / L<br>Dival with SLAM SHUT L | 2,7 | 3   | 13        | 16    | 16    | 10,5      | 16      | 18    | 21    | 13     |

Приведенные данные не являются окончательными. Фирма оставляет за собой право на внесении изменений без предварительного оповещения.  
*The data are not binding. We reserve the right to make modification without prior notice.*

## **Pietro Fiorentini s.p.A.**

UFFICI COMMERCIALI:  
OFFICES:

- I-20124 MILANO** Italy - Via Rosellini, 1 - Phone +39.02.6961421 (10 linee a.r.) - Telefax +39.02.6880457  
E-mail: sales@fiorentini.com
- I-36057 ARCUGNANO (VI)** Italy - Via E. Fermi, 8/10 - Phone +39.0444.968511 (10 linee a.r.) - Telefax +39.0444.960468  
E-mail: arcugnano@fiorentini.com
- I-80142 NAPOLI** Italy - Via B. Brin, 69 - Phone +39.081.5544308 - +39.081.5537201 - Telefax +39.081.5544568

ASSISTENZA POST-VENDITA E SERVIZIO RICAMBI:  
SPARE PARTS AND AFTER-SALES SERVICE:

**I-36057 ARCUGNANO (VI)** - Italy - Via E. Fermi, 8/10 - Phone +39.0444.968511 (10 linee a.r.) - Telefax +39.0444.968513 -  
E-mail: service@fiorentini.com