

ТЕРМОГАЗ

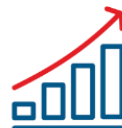


PEΔ
ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВО ОТ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ



СДЕЛАНО
В РОССИИ



ШИРОКИЙ
МОДЕЛЬНЫЙ РЯД



КОРОТКИЕ
СРОКИ
РЕАЛИЗАЦИИ



КОНТРОЛЬ
КАЧЕСТВА

✓ www.termogaz.su

ТЕРМОГАЗ ✓ РЕΔ



Ротационные
счётчики газа |

ТЕРМОГАЗ ✓ РЕΔ

www.termogaz.su

НАИМЕНОВАНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счётчик газа ротационный РЕД-Р предназначен для измерения объема очищенных и осушенных одно- и многокомпонентных неагрессивных газов.

Предназначен для измерения:

- Природного газа ГОСТ 5542-2014
- Попутного нефтяного газа
- Воздуха
- Азота
- Бутана
- Этилена
- Пропана
и других газовых сред.



ТЕРМОГАЗ ✓ РЕД

КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

ПРЕВОСХОДНАЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ,
подтверждённая испытаниями и опытом эксплуатации;

ОТСУТСТВИЕ ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ МОНТАЖА

или неравномерности потока газа на метрологию;

ОПТИМИЗИРОВАННАЯ ДЛЯ СЕТЕЙ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

потеря давления на счётчике газа

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ
ИЗМЕРЕНИЯ
ВО ВСЕМ ДИАПАЗОНЕ
РАБОЧИХ РАСХОДОВ

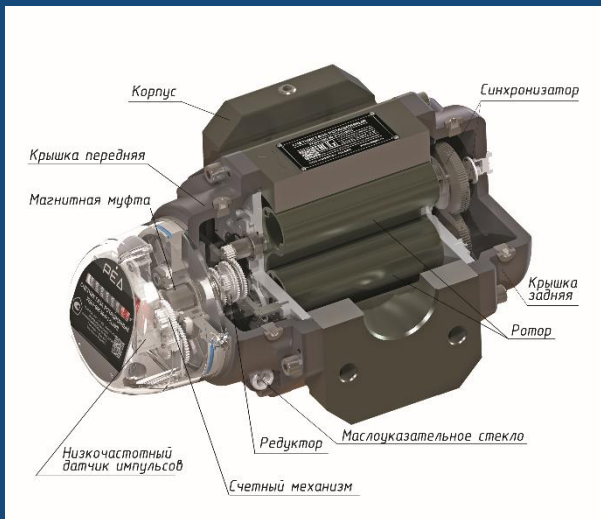


ЗАМЕНА
ИМПОРТНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ



ТЕРМОГАЗ ✓ РЕД





УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Счётчик состоит из: корпуса, задней и передней крышек, 2-х роторов, редуктора, магнитной муфты, счётного механизма и НЧ датчика импульсов.

Счётчик работает по принципу вытеснения строго определённого объёма газа вращающимися роторами. Объем вытесненного газа определяется объёмом измерительной камеры счётчика, образованной внутренней поверхностью корпуса и поверхностями двух синхронно вращающихся в противоположных направлениях роторов. Вращательное движение роторов через редуктор и магнитную муфту передаётся на 8-ми разрядный счётный механизм, который регистрирует число оборотов роторов, а, следовательно, и рабочий объем газа, прошедший через счётчик.

С помощью НЧ датчика импульсов рабочий объем может быть передан на электронные корректоры объёма газа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Высокая прочность**

Корпус прибора изготовлен из высокопрочных алюминиевых сплавов с увеличенной толщиной стенок, что позволяет выдерживать механические напряжения, возникающие при монтаже, и обеспечивает долгосрочную стабильность и точность измерений.

- **Длительный срок службы**

Поверхности корпуса и ротора химически обработаны для образования высокопрочной оксидной плёнки для повышения износостойкости и коррозионной стойкости прибора.

- **Оптимизированная конструкция ротора**

Профиль кулачков ротора оптимизирован для обеспечения идеального уплотнения между корпусом счётчика и ротором как на его линейных, так и на торцевых участках, что позволяет увеличить точность и чувствительность прибора.



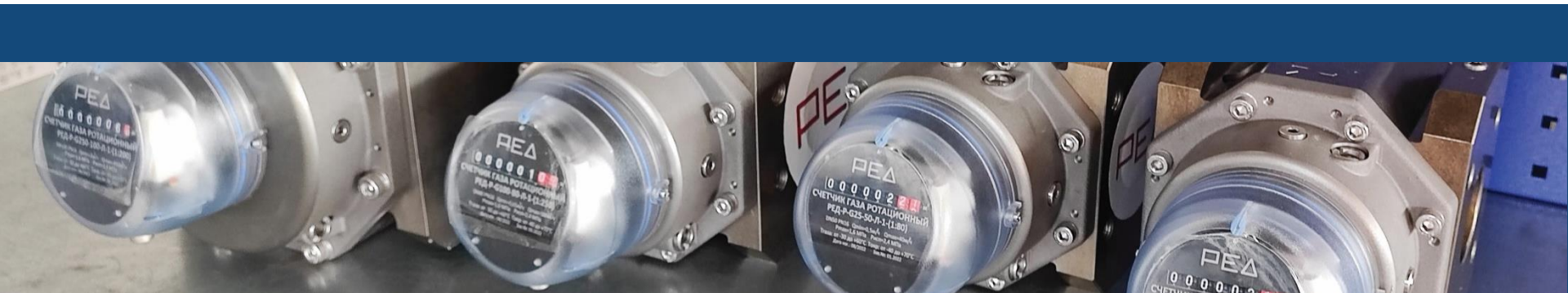
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Высокая точность и надёжность**

Применённые в конструкции прибора высококачественные высокоточные шариковые подшипники, не подверженные воздействию изменения среды, обеспечивают высокую точность измерения без дополнительной юстировки и долговременную точность измерений.

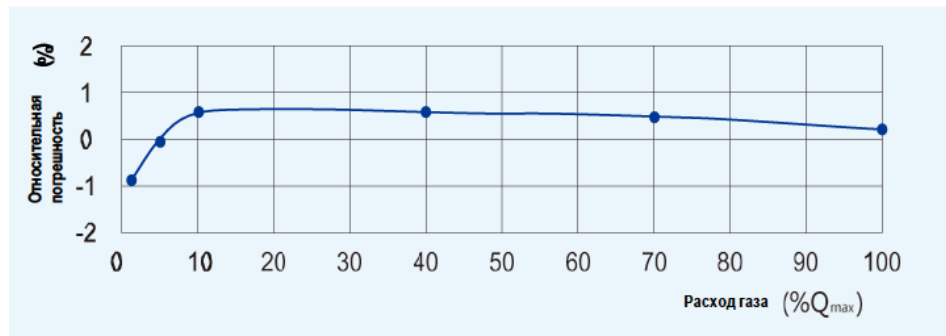
- **Высокая чувствительность, минимальный стартовый расход**

Начальный порог чувствительности счетчиков газа составляет $0.02 \text{ m}^3/\text{h} \sim 0.6 \text{ m}^3/\text{h}$ (в зависимости от типоразмера счётчика).



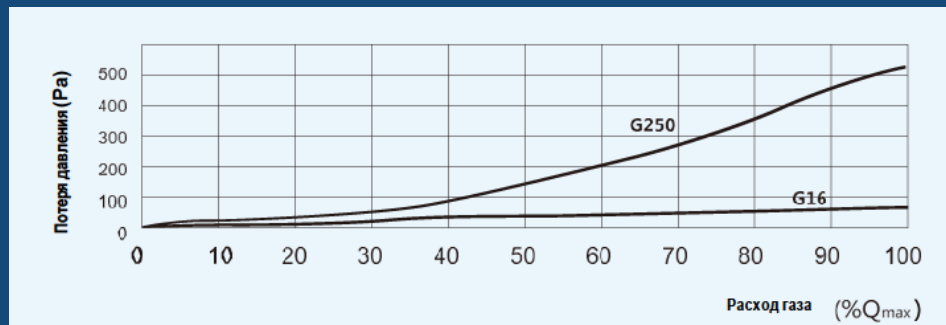
ТИПОВАЯ КРИВАЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ПОГРЕШНОСТИ

На графике изображена типовая кривая относительной погрешности счётчиков при их испытании на воздухе при атмосферном давлении.



ТИПОВАЯ КРИВАЯ ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ

На графике изображена типовая кривая потери давления на счётчиках при их испытании на воздухе при атмосферном давлении.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Диапазон измерений
Номинальный диаметр
Направление потока газа
Диапазоны температур

От 0.4 м³/ч до 1600 м³/ч, типоразмеры от G10 до G1000
От DN 25 до DN 200, Максимальное Рабочее Давление До 16 бар
Слева-направо, справа-налево, сверху-вниз, снизу-вверх

Измеряемая среда: от -30 °С до +60 °С

Окружающая среда: от -40 °С до +70 °С

Температура хранения: от -40° С до +70° С

Метрология

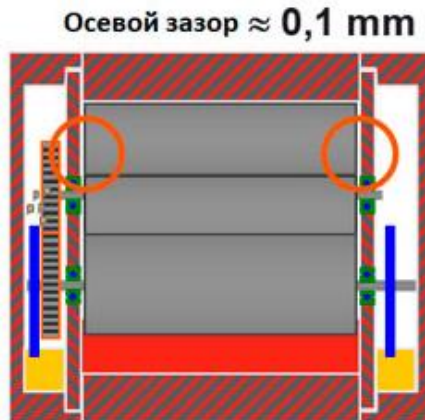
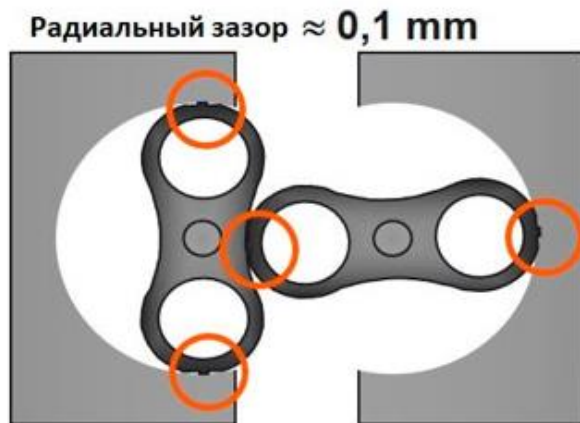
Исполнение 1: $Q_{\min} \leq Q < 0,05 Q_{\max} \pm 2\%$, $0,05 Q_{\max} \leq Q \leq Q_{\max} \pm 1\%$

Исполнение 2: ($Q_{\min} \geq 1 \text{ м}^3/\text{ч}$): $Q_{\min} \leq Q \leq Q_{\max} \pm 0,9\%$

Взрывозащита

Маркировка взрывозащищенности 1Ex ia IIC T4 Gb X

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:



Технология изготовления ротационных счётчиков РЕД-Р подразумевает минимальные радиальные и осевые зазоры между роторами и стеками измерительной камеры, что обеспечивает прибору высочайшую точность измерения. Минимальная степень фильтрации 80мкм

В конструкции ротационного счётчика РЕД используются высокотехнологичные роторы со специальным запатентованным дизайном. Роторы счётчика снабжены специальными рёбрами, препятствующими оседанию на стенках измерительной камеры счётчика микрочастиц, попадающих с потоком газа, которые при налипании могут вызвать блокировку измерительного механизма.

ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ СЧЕТЧИКА ГАЗА РЕД-Р

Счетчик газа «РЕД – Р – G65 – 50 – Л – 1 – (1:100)»

Тип счетчика газа:

Р – ротационный счетчик газа

Типоразмер счетчика газа:

G65 – возможный выбор от G10 до G1000

Номинальный диаметр DN:

50 – выбор в зависимости от выбранного типоразмера

Направление потока газа:

Л – слева – направо (возможен выбор **П** – справа – налево)

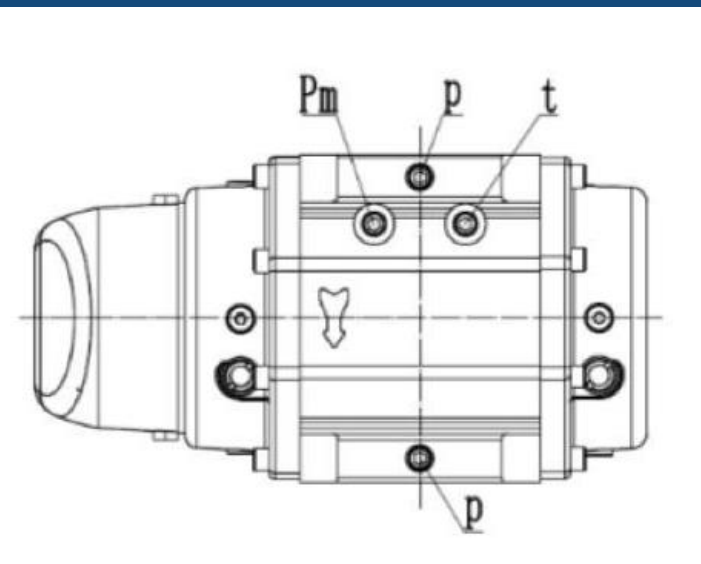
Исполнение счетчика:

1 – исполнение 1 (возможен выбор **2** – исполнение 2)

Диапазон расходов:

(1:100) – выбор из таблицы 2 в зависимости от типоразмера, DN и исполнения

СПОСОБЫ МОНТАЖА ДАТЧИКОВ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер	DN, мм	Порог чувствительности, дм ³ /ч	Цена деления младшего разряда, м ³	Ёмкость счётного механизма, м ³	Объём измерительной камеры, дм ³	Масса, кг, не более
G10	25	20	0,01	10 ⁶	0,22	4,7
G16	25	20	0,01	10 ⁶	0,22	4,7
G16	40	20	0,01	10 ⁶	0,22	6,2
G25	40	20	0,01	10 ⁶	0,22	6,2
G16	50	50	0,01	10 ⁶	0,7	10,4
G25	50	50	0,01	10 ⁶	0,7	10,4
G40	50	50	0,01	10 ⁶	0,7	10,4
G65	50	50	0,01	10 ⁶	0,7	10,4
G65	80	80	0,01	10 ⁶	1,1	13,8
G100	80	80	0,01	10 ⁶	1,1	13,8
G160	80	130	0,01	10 ⁶	2,06	23,6
G160	100	150	0,01	10 ⁶	2,55	26,8
G250	100	170	0,1	10 ⁷	3,97	38
G400	100	260	0,1	10 ⁷	3,97	38
G400	150	600	0,1	10 ⁷	10,83	88
G650	150	650	0,1	10 ⁷	13,38	96
G1000	200	700	0,1	10 ⁷	17,45	107

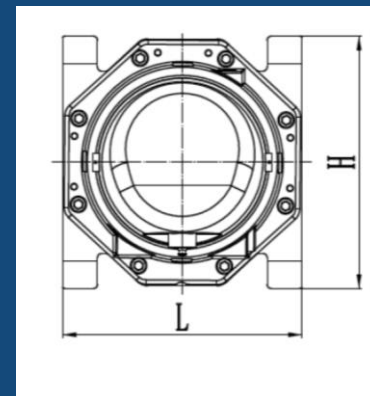
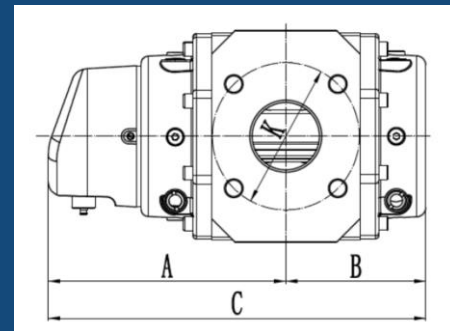
ДИАПАЗОНЫ РАБОЧИХ РАСХОДОВ

Типоразмер	Ном. диаметр, мм	Qmax, м³/ч	Диапазон рабочих расходов Qmax/Qmin										Перепад давления при Qmax, Па	
			1:250	1:200	1:160	1:130	1:100	1:80	1:65	1:50	0:40	1:30		
G10	25	16										0,4	0,5	70
G16	25	25								0,4	0,5	0,6	0,8	170
G16	40	25								0,4	0,5	0,6	0,8	160
G25	40	40					0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,3	190	
G16	50	25							0,4	0,5	0,6	0,8	110	
G25	50	40					0,5	0,65	0,8	1,0	1,3	130		
G40	50	65			0,5	0,65	0,8	1	1,3	1,6	2,1	220		
G65	50	100		0,5	0,65	0,75	1	1,25	1,5	2	2,5	3,3	380	
G65	80	100		0,5	0,65	0,75	1	1,25	1,5	2	2,5	3,3	160	
G100	80	160	0,65	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5	3,2	4,0	5,3	370	
G160	80	250			1,5	1,9	2,5	3,1	3,8	5	6,2	8,3	380	
G160	100	250			1,5	1,9	2,5	3,1	3,8	5	6,2	8,3	200	
G250	100	400		2	2,5	3	4	5	6,1	8	10	13	310	
G400	100	650		3,2	4	5	6,5	8	10	13	16	21	860	
G400	150	650			4	5	6,5	8	10	13	16	21	680	
G650	150	1000			6,2	7,6	10	12	15	20	25	33	700	
G1000	200	1600			10	12	16	20	24	32	40	53	800	

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Типоразмер	DN, мм	Расстояние между фланцами L, мм	A	B	C	H	K (мм)	Отверстия, резьба
G10	25	121	188	100	288	120	85	4-M12
G16	25	121	188	100	288	120	85	4-M12
G16	40	171	192	103	295	120	110	4-M16
G25	40	171	192	103	295	120	110	4-M16
G16	50	171	210	122	332	185	125	4-M16
G25	50	171	210	122	332	185	125	4-M16
G40	50	171	210	122	332	185	125	4-M16
G65	50	171	210	122	332	185	125	4-M16
G65	80	171	248	160	408	185	160	8-M16
G100	80	171	248	160	408	185	160	8-M16
G160	80	241	236	172	408	235	160	8-M16
G160	100	241	260	192	452	235	180	8-M16
G250	100	241	329	261	590	235	180	8-M16
G400	100	241	329	261	590	235	180	8-M16

Типоразмер	DN, мм	Расстояние между фланцами L, мм	A	B	C	H	K (мм)	Отверстия, резьба
G400	150	450	344	274	618	400	240	8-M20
G650	150	450	379	309	688	400	240	8-M20
G1000	200	400	435	365	800	400	295	12-M20



ТЕРМОГАЗ ✓ РЕД

СРАВНЕНИЕ С КОНКУРЕНТАМИ

Параметр / Счётчик	RABO	RABO	Delta	РСГ Сигнал (silver),	РСГ (gray)	РГ-Р	РВГ	РГС 245	РЕД-Р
	Elster GmbH	«ЭЛЬСТЕР Газэлектроника», локализованный в РФ RABO	«Itron GmbH»	«ЭПО «Сигнал», локализованный в РФ Delta	ЭПО «Сигнал», локализованный в РФ FMR	ООО «РАСКО Газэлектроника»	ООО «Газэлектроника»	ГК «ЭМИС»	ООО «Плексор»
Типоразмеры	G16...G400	G16...G400	G16...G650	G10...G250	G16...G650	G16...G400	G16...G400	G10...G1000	G10...G1000
DN	DN32...DN150	DN50...DN150	DN25...DN150	DN40...DN100	DN25...DN150	DN50...DN150	DN50...DN150	DN25 – DN200	DN25 – DN200
Динамический диапазон	До 1:160	До 1:250	До 1:250	До 1:250	До 1:250	До 1:250	До 1:250	До 1:250,	До 1:250
Погрешность	±1%/±2%	±1%/±2%, ±0,9%	±1%/±2% ±0,5%/±1%	±1%/±2% ±0,75%/±1,7%	±1%/±2% ±0,75%/±1,7%	±1%/±2% ±0,9%	±1%/±2% ±0,9%	±1%/±2% ±0,6%/±1,5%	±1%/±2% ±0,9%
Датчики	НЧ, ВЧ	НЧ, СЧ, ВЧ	НЧ, ВЧ, Cyble Sensor	НЧ, ВЧ, Cyble Sensor	НЧ, ВЧ, энкодер, Wiegand	НЧ, СЧ и ВЧ	НЧ	НЧ, ВЧ	НЧ
Температура измеряемой среды	-25°С ...+70°С	-30°С ...+70°С	-30°С ...+60°С	-40°С ...+60°С	-40°С ...+60°С	-30 до +70 °С	-30 до +60 °С	-30°С ...+80°С	-30°С ...+60°С
Температура окружающей среды	-25°С ...+70°С	-40°С ...+70°С	-30°С ...+60°С	-40°С ...+60°С	-40°С ...+60°С	-40 до +70 °С	-40 до +70 °С	-40°С ...+60°С	-40°С ...+70°С
Действующий метрологический Сертификат (Свидетельство)	-	До 15.06.2023г.	До 02.07.2024г.	До 07.06.2023г.	?	?	14.10.2027	17.06.2024г.	27.04.2028г
Межповерочный интервал	-	5 лет	5 лет	6 лет	6 лет	5 лет	5 лет	6 лет	4 года
Средний срок службы	-	12 лет	20 лет	12 лет	16 лет	12 лет	12 лет	12 лет	20 лет
Взрывозащита	ATEX	1Ex ib IIB T4 X	0Ex ia IIC T6/T5/T3 X	1Ex ib IIA T6/TSX	1Ex ib IIA T6 Gb X	1 Ex ib IIB T4 Gb	I Gb с IIB T4	II Gb с T6 X	1Ex ia IIC T4 Gb X

СРАВНЕНИЕ С КОНКУРЕНТАМИ

Типоразмер	Ду	ЭПО «Сигнал»	ООО «РАСКО Газэлектроника»	ООО «ГАЗЭЛЕКТРОНИКА»	ГК «ЭМИС»	ООО «ПЛЕКСОР» РЕД
Цены, руб. с НДС						
G10	DN25	-	-	-	-	129 667
G16	DN25/DN40	141 570	174 000	150 000	180 360	133 163 / 137 527
G25	DN40/DN50	141 570	174 000	150 000	180 360	144 083 / 165 165
G40	DN50	141 570	174 000	150 000	180 360	165 165
G65	DN50/DN80	141 570	174 000/ 204 000	150 000	180 360	165 165 / 196 467р
G100	DN80	187 570		198 000	223 080	218 832
G160	DN80/DN100	242 230		237 600	313 080/323 280	282 602 / 288 155
G250	DN100	328 750	414 000	378 000	434 760	383 542
G400	DN100/DN150	-	750 000	516 000	765 960	615 592 / 921 200
G650	DN1500	-	-	-	1 126 920	1 095 838
G1000	DN200	-	-	-	1 395 840	1 401 458

Более доступные цены

**Постоянно
поддерживаемый
складской запас**

Система скидок для
постоянных партнёров

ТЕРМОГАЗ ✓ РЕД

ТЕРМОГАЗ



www.termogaz.su

**Выгодные условия от
генерального дистрибьютора**

Наличие на складе

Выгодная система скидок

КОНТАКТЫ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС

Волгоград

Отдел продаж газового оборудования

Заместитель генерального директора

Парамеев Роман Андреевич
+7 (8442) 58-24-24 (доб.168); +7 (905) 339-25-25
parameev@termogaz.su

Начальник отдела

Горелов Артём Александрович
+7 (8442) 58-24-24 (доб. 122); +7 (961) 075-52-22
gorelov@termogaz.su

Специалист по газовому оборудованию

Галушкин Евгений Сергеевич
+7 (8442) 58-24-24 (доб.155); +7 (905) 063-22-77
galushkin@termogaz.su

Наладка, сервис, техническое обслуживание

Консультант по газовому оборудованию

Баранов Алексей Львович
+7 (8442) 58-24-24 (доб. 163); +7 (906) 451-78-07
info@termogaz.su

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

Москва

Директор по развитию

Шапров Дмитрий Игоревич
+7 (499) 647-71-62; +7 (965) 341-77-22
msk1@termogaz.su

Санкт-Петербург

Директор представительства

Клюквин Сергей Владимирович
+7 (812) 448-80-08; +7 (960) 283-41-84
spb@termogaz.su

Екатеринбург

Директор представительства

Архангельский Сергей Александрович
+7 (343) 221-30-06; +7 (967) 855-00-01
ekb@termogaz.su

Ростов-на-Дону

Директор представительства

Печников Андрей Валентинович
+7 (8442) 58-24-24 (доб. 061);
+7 (961) 283-81-38
rnd@termogaz.su

Воронеж

Директор представительства

Шилихин Игорь Владимирович
+7 (4732) 77-43-63;
+7 (910) 749-00-56
vrn@termogaz.su

МЫ ВСЕГДА НА СВЯЗИ!

ООО «ТЕРМОГАЗ» Россия, 400075, г. Волгоград, ул. Рузаевская, д. 6

+7 (8442) 58-24-24 | info@termogaz.su | www.termogaz.su

ТЕРМОГАЗ

ИНТЕГРАТОР ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ



termogaz.su