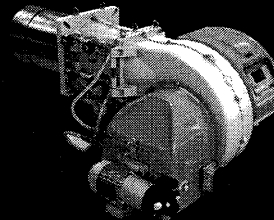


## Burners

CODE 56790010

# TBML 510 LX ME 50HZ



Burner with alternating supply of methane gas / light oil CE approved according to European standards EN676 and EN267. Progressive two-stage operation. Modulating operation available for both fuels by modulation kit (to be ordered separately)

Gas burner with low NOx and CO emissions in accordance with European standard EN676: class 3.

Combustion air intake with throttle damper. Air flow adjustment with electric cam

Fully closing air damper on shutdown to avoid loss of heat through the chimney.

Maintenance facilitated by the possibility of removing the combustion head without having to remove the burner from the boiler.

Fixed boiler coupling flange

Easy maintenance thanks to the two-sides hinge which allows the removal of the combustion head without having to remove the burner from the boiler

CE version main gas train is complete with operation and safety valve with electromagnetic drive, valve tightness control, minimum and maximum pressure switch, pressure regulator and gas filter

Fail proof connectors for burner/gas train connection

Gas train exit: low

Flame detection by UV photocell

Control panel equipped either with display showing the working process and with the keyboard for the burner adjustment.

Electrical system with protection rating IP54

Gas 1:6 , Light oil 1:4

Bruciatore lato gasolio a basse emissioni di NOx e CO secondo la normativa europea EN267: classe 2

Regulating combustion air and blast-pipe

Continuous modulation operation by installing P.I.D. controller in the control panel (to be ordered separately with modulation probe)

Electric motor for pump drive

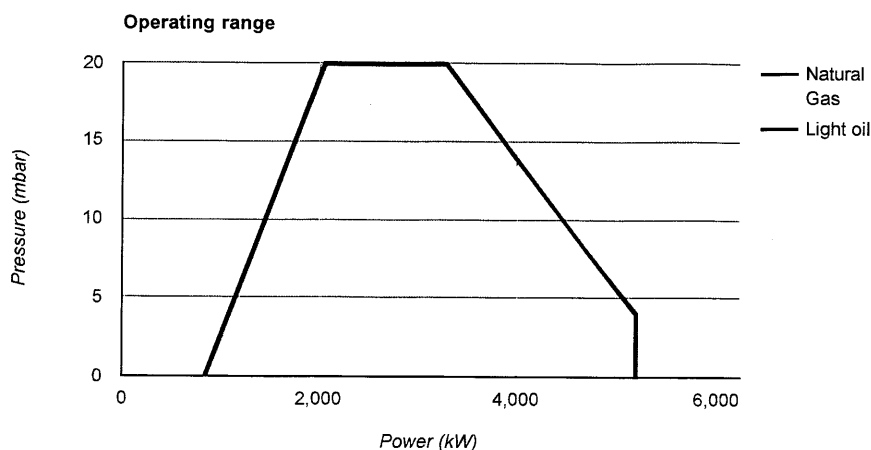
Fully closing air damper on shutdown to avoid loss of heat through the chimney

Fuel supply circuit made of gear pump with pressure adjustment, shut-off valve, shut-off valves and safety valve, safety pressure switch

Manual fuel switching

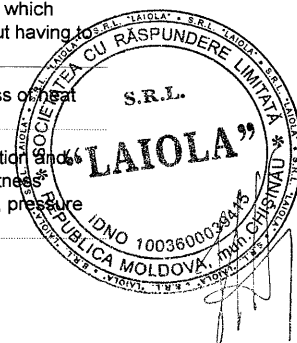
## Operating range





## Technical data

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo articolo                      | Burner with alternating supply of methane gas / light oil CE approved according to European standards EN676 and EN267. Progressive two-stage operation. Modulating operation available for both fuels by modulation kit (to be ordered separately) |
| Funzionamento modulante            | Continuous modulation operation by installing P.I.D. controller in the control panel (to be ordered separately with modulation probe)                                                                                                              |
| Rapporto Modulazione               | Gas 1:6 , Light oil 1:4                                                                                                                                                                                                                            |
| Emissioni Lato Gas                 | Gas burner with low NOx and CO emissions in accordance with European standard EN676: class 3.                                                                                                                                                      |
| Emissioni Lato Gasolio             | Bruciatore lato gasolio a basse emissioni di NOx e CO secondo la normativa europea EN267: classe 2                                                                                                                                                 |
| Regolazione aria                   | Regulating combustion air and blast-pipe                                                                                                                                                                                                           |
| Regolazione aria                   | Combustion air intake with throttle damper. Air flow adjustment with electric cam                                                                                                                                                                  |
| Chiusura aria                      | Fully closing air damper on shutdown to avoid loss of heat through the chimney.                                                                                                                                                                    |
| Fuel                               | Metano                                                                                                                                                                                                                                             |
| Operation                          | Modulante Elettronico                                                                                                                                                                                                                              |
| Minimum Thermal Power (kW) to ErP  | 850                                                                                                                                                                                                                                                |
| Maximum Thermal Power (kW) to ErP  | 5200                                                                                                                                                                                                                                               |
| Min flow rate (Sm <sup>3</sup> /H) | 90                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Max flow rate (Sm <sup>3</sup> /H) | 550                                                                                                                                                                                                                                                |
| Second Fuel                        | Gasolio                                                                                                                                                                                                                                            |
| Second Fuel Operation              | Modulante Elettronico                                                                                                                                                                                                                              |
| Second Fuel Min Thermal Power (kW) | 1200                                                                                                                                                                                                                                               |
| Second Fuel Max Thermal Power (kW) | 5200                                                                                                                                                                                                                                               |
| Manutenzione facilitata            | Maintenance facilitated by the possibility of removing the combustion head without having to remove the burner from the boiler.                                                                                                                    |
| Min flow rate (kg/h)               | 101                                                                                                                                                                                                                                                |
| Max flow rate (kg/h)               | 438                                                                                                                                                                                                                                                |
| Max Viscosity (°E)                 | 1,5                                                                                                                                                                                                                                                |
| Flangia                            | Fixed boiler coupling flange                                                                                                                                                                                                                       |
| Cerniera                           | Easy maintenance thanks to the two-sides hinge which allows the removal of the combustion head without having to remove the burner from the boiler                                                                                                 |
| Chiusura aria                      | Fully closing air damper on shutdown to avoid loss of heat through the chimney                                                                                                                                                                     |
| Gas Train                          | CE version main gas train is complete with operation and safety valve with electromagnetic drive, valve tightness control, minimum and maximum pressure switch, pressure regulator and gas filter                                                  |



|                             |                                                                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Connettore rampa gas        | Fail proof connectors for burner/gas train connection                                                                                    |
| Uscita della rampa gas      | Gas train exit: low                                                                                                                      |
| Motore                      | Electric motor for pump drive                                                                                                            |
| Circuito combustibile       | Fuel supply circuit made of gear pump with pressure adjustment, shut-off valve, shut-off valves and safety valve, safety pressure switch |
| Commutazione combustibile   | Manual fuel switching                                                                                                                    |
| Controllo fiamma            | Flame detection by UV photocell                                                                                                          |
| Quadro comandi              | Control panel equipped either with display showing the working process and with the keyboard for the burner adjustment.                  |
| Protezione elettrica        | Electrical system with protection rating IP54                                                                                            |
| Electric power supply type  | AC                                                                                                                                       |
| No. of Phases               | 3N                                                                                                                                       |
| Power Supply Voltage (V)    | 400                                                                                                                                      |
| Power Supply Frequency (Hz) | 50                                                                                                                                       |
| Fan Motor Power (kW)        | 11                                                                                                                                       |
| Weight with packaging (kg)  | 303                                                                                                                                      |
| Width (mm)                  | 1520                                                                                                                                     |
| Depth (mm)                  | 2000                                                                                                                                     |
| Height (mm)                 | 1160                                                                                                                                     |



**TBML 510 LX ME**

арт. 56790010

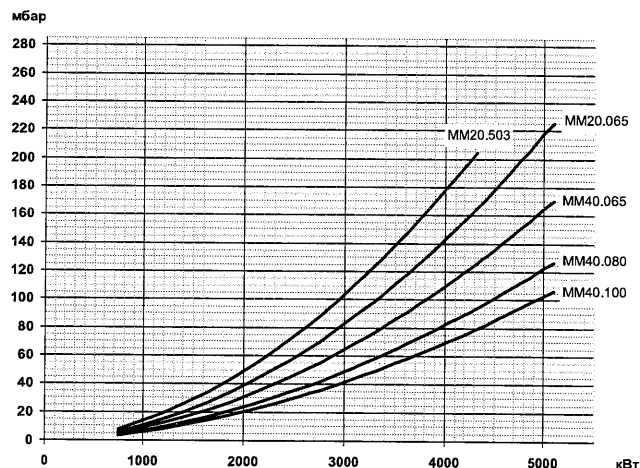
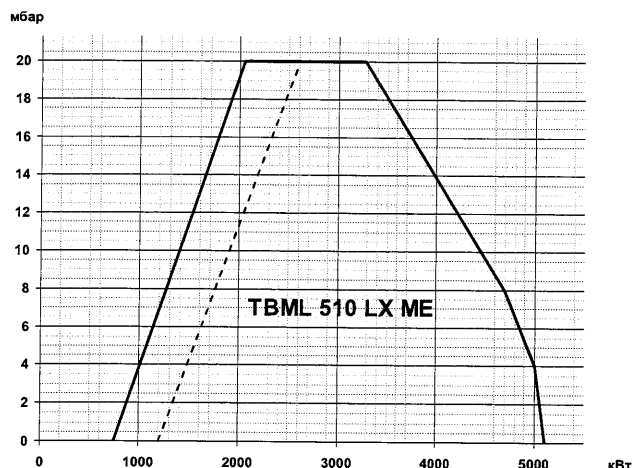
Модулирующая двухтопливная горелка для сжигания природного/сжиженного газа или дизельного топлива состоит из:

- Алюминиевый корпус,
- Воздушная заслонка с сервоприводом,
- Газовая заслонка с сервоприводом,
- Регулируемая подпорная шайба,
- Вентилятор с мотором,
- Электронный автомат горения,
- Трансформатор розжига,
- Мотор насоса,
- УФ- датчик пламени,
- Регулятор расхода жидкого топлива
- Реле давления воздуха,
- Реле давления жидкого топлива,
- Фланцевое присоединение газовой арматуры,
- Насос дизельного топлива с регулятором давления,
- Головка горелки из жаропрочной стали с газораспределителем,
- Фланец крепления к теплогенератору.

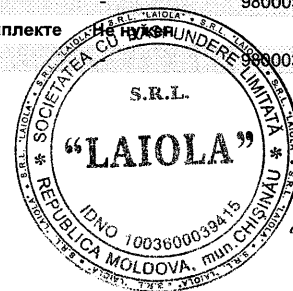
**Технические характеристики**

|                                                                 |                                      |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Мощность на газе                                                | 850÷5200 кВт                         |
| Мощность на дизельном топливе                                   | 1200÷5200 кВт                        |
| Регулирование топливно-воздушной смеси                          | Электронное                          |
| Регулирование мощности на газе/дизельном топливе                | Модулирующее/модулирующее            |
| Глубина модуляции на газе                                       | 1 : 6                                |
| Глубина модуляции на дизельном топливе                          | 1 : 4                                |
| Распыление дизельного топлива                                   | Механическое                         |
| Подключение газовой арматуры                                    | Снизу                                |
| Режим работы                                                    | Прерывистый (остановка 1 раз в 24 ч) |
| Мотор насоса                                                    | 1,5 кВт                              |
| Мотор вентилятора                                               | 11,0 кВт                             |
| Потребляемая электрическая мощность                             | 14,2 кВт                             |
| Электропитание                                                  | ~3/380В/50 Гц                        |
| Степень электрозащиты                                           | IP54                                 |
| Автомат горения                                                 | LAMTEC BT 335                        |
| Датчик пламени                                                  | KLC 1000                             |
| Сервопривод воздушной заслонки                                  | LAMTEC STE 4.5 3,0 Нм                |
| Сервопривод газовой заслонки/регулятора расхода жидкого топлива | LAMTEC STE 4.5 1,2 Нм                |
| Насос                                                           | NVBGR                                |
| Область регулирования давления                                  | 15÷40 бар                            |
| Количество форсунок дизельного топлива                          | 1 шт.                                |
| Максимальная вязкость топлива                                   | 6 сСт                                |
| Эмиссия оксидов азота на газе/дизеле                            | 3 класс/2 класс                      |
| Уровень шума                                                    | 83,0 дБ(А)                           |

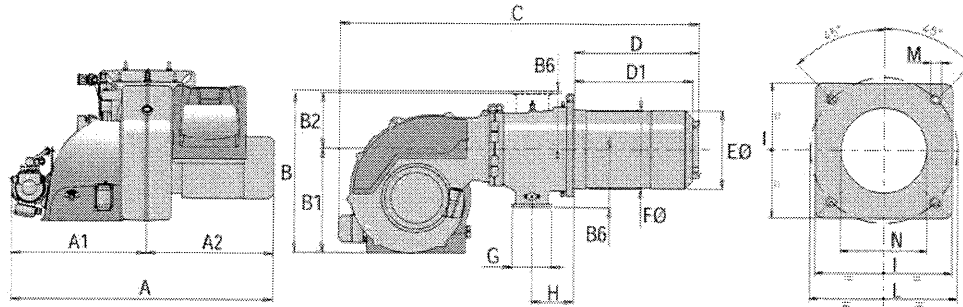
**Диаграммы**



| Газовая арматура   | P <sub>max</sub> | Переходник | BTGA        | BTVS        | CTV         | Реле P <sub>max</sub> | GPL      | VSF      |
|--------------------|------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|----------|----------|
| MM20.503G120S-F080 | 500 мбар         | Не нужен   | BTGA 2"     | BTVS 2"FF   | В комплекте | В комплекте           | Не нужен |          |
| 19990541           |                  | -          | 97079999    | 97739999    | -           | -                     | -        | 98000334 |
| MM20.065G120S-F080 | 500 мбар         | Не нужен   | BTGA DN 65  | BTVS DN 65  | В комплекте | В комплекте           | Не нужен |          |
| 19990666           |                  | -          | 97089999    | 97749999    | -           | -                     | -        | 98000334 |
| MM40.065G120S-F080 | 500 мбар         | Не нужен   | BTGA DN 65  | BTVS DN 65  | В комплекте | В комплекте           | Не нужен |          |
| 19990542           |                  | -          | 97089999    | 97749999    | -           | -                     | -        | 98000334 |
| MM40.080G120S-F080 | 500 мбар         | Не нужен   | BTGA DN 80  | BTVS DN 80  | В комплекте | В комплекте           | Не нужен |          |
| 19990543           |                  | -          | 97099999    | 97759999    | -           | -                     | -        | 98000334 |
| MM40.100G120S-F080 | 500 мбар         | Не нужен   | BTGA DN 100 | BTVS DN 100 | В комплекте | В комплекте           | Не нужен |          |
| 19990544           |                  | -          | 97109999    | 97769999    | -           | -                     | -        | 98000334 |



# Габариты



| A    | A1  | A2  | B   | B1  | B2  | B6  | C    | D   | D1      | ØE  | ØF  | G     | H   | I   | L       | M   | N   |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|---------|-----|-----|-------|-----|-----|---------|-----|-----|
| 1200 | 670 | 530 | 810 | 525 | 285 | 295 | 1850 | 650 | 547÷597 | 397 | 410 | Ду 80 | 223 | 480 | 520÷600 | M20 | 415 |

## Комплект поставки

|                                      |                                     |       |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| Комплект крепления к теплогенератору | теплоизоляционная прокладка, винты  | 1 шт. |
| Шланги для жидкого топлива           | 1 1/4" (MD) – 1 1/4" (FD) X 1500 мм | 2 шт. |
| Фильтр для дизельного топлива        | 1 1/4" (100 мкн)                    | 1 шт. |

FD – накидная гайка прямая

MD – ниппель прямой вкручивающийся

## Принадлежности

### Принадлежности для автоматизации:

#### Датчики температуры:

|              |          |
|--------------|----------|
| 0 °C÷ 130 °C | 98000023 |
| 0 °C÷ 500 °C | 98000021 |

#### Регулятор мощности:

|         |          |
|---------|----------|
| LCM 100 | 98000059 |
|---------|----------|

#### Датчики давления:

|            |          |
|------------|----------|
| 0 ÷ 1 бар  | 98000045 |
| 0 ÷ 10 бар | 98000046 |
| 0 ÷ 16 бар | 98000047 |
| 0 ÷ 25 бар | 98000048 |

### Принадлежности для подачи жидкого топлива:

- Регуляторы давления жидкого топлива
- Насосы для кольцевого топливопровода
- Фильтры

- Манометры
- Дегазатор

### Принадлежности для подачи газового топлива:

- Регуляторы давления
- Фильтры газовые

- Антивибрационные компенсаторы
- Шаровые краны

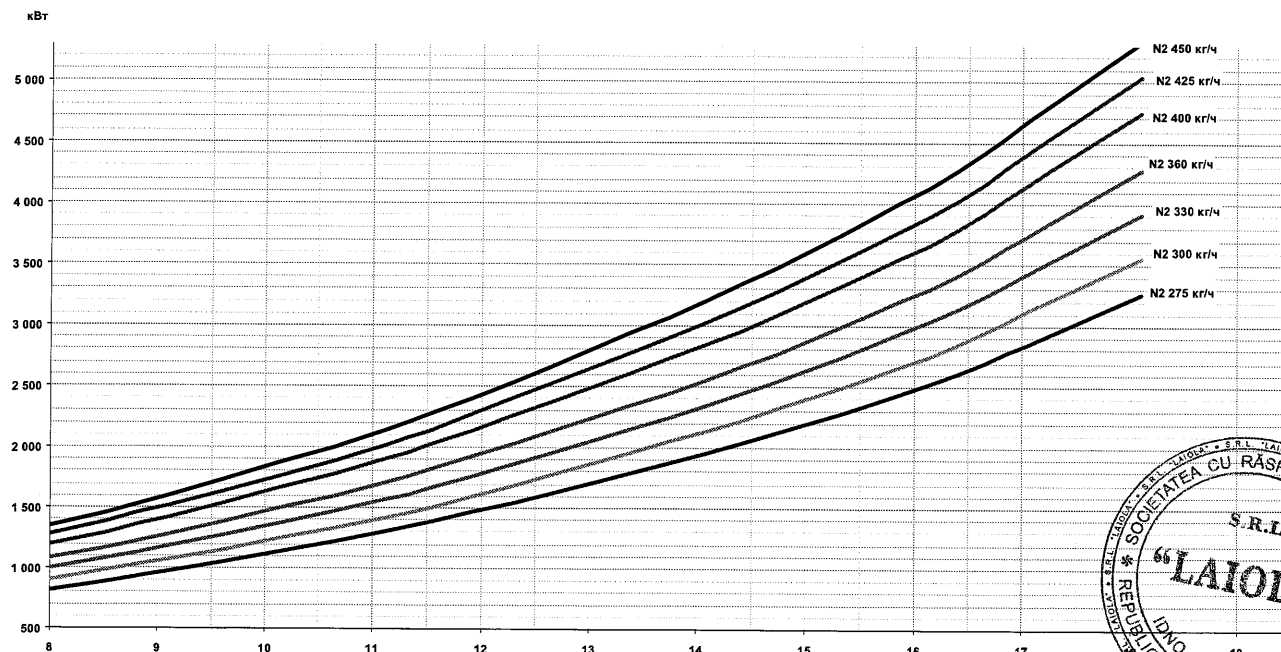
### Принадлежности общие:

|                       |           |          |
|-----------------------|-----------|----------|
| Шумопоглощающий кожух | 10 дБ (А) | 97980058 |
| Шумопоглощающий кожух | 20 дБ (А) | 97980059 |

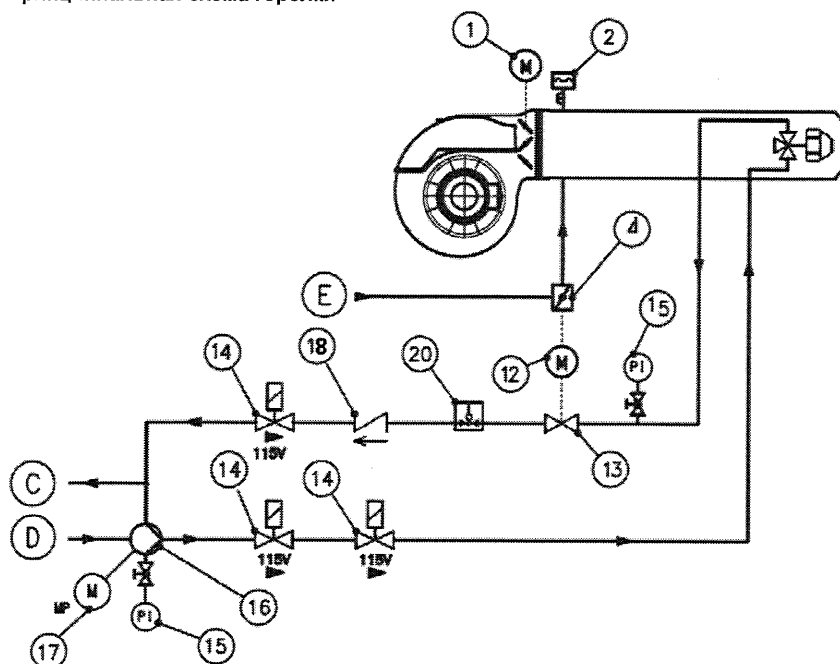
### Форсунки:

|                            |          |                            |          |
|----------------------------|----------|----------------------------|----------|
| Fluidics N2 275 кг/ч - 45° | 98000267 | Fluidics N2 400 кг/ч - 45° | 98000272 |
| Fluidics N2 300 кг/ч - 45° | 98000268 | Fluidics N2 425 кг/ч - 45° | 98000263 |
| Fluidics N2 330 кг/ч - 45° | 98000269 | Fluidics N2 450 кг/ч - 45° | 98000274 |
| Fluidics N2 360 кг/ч - 45° | 98000270 |                            |          |

## Диаграмма производительности форсунки в зависимости от давления в обратном топливопроводе при давлении насоса 25 бар



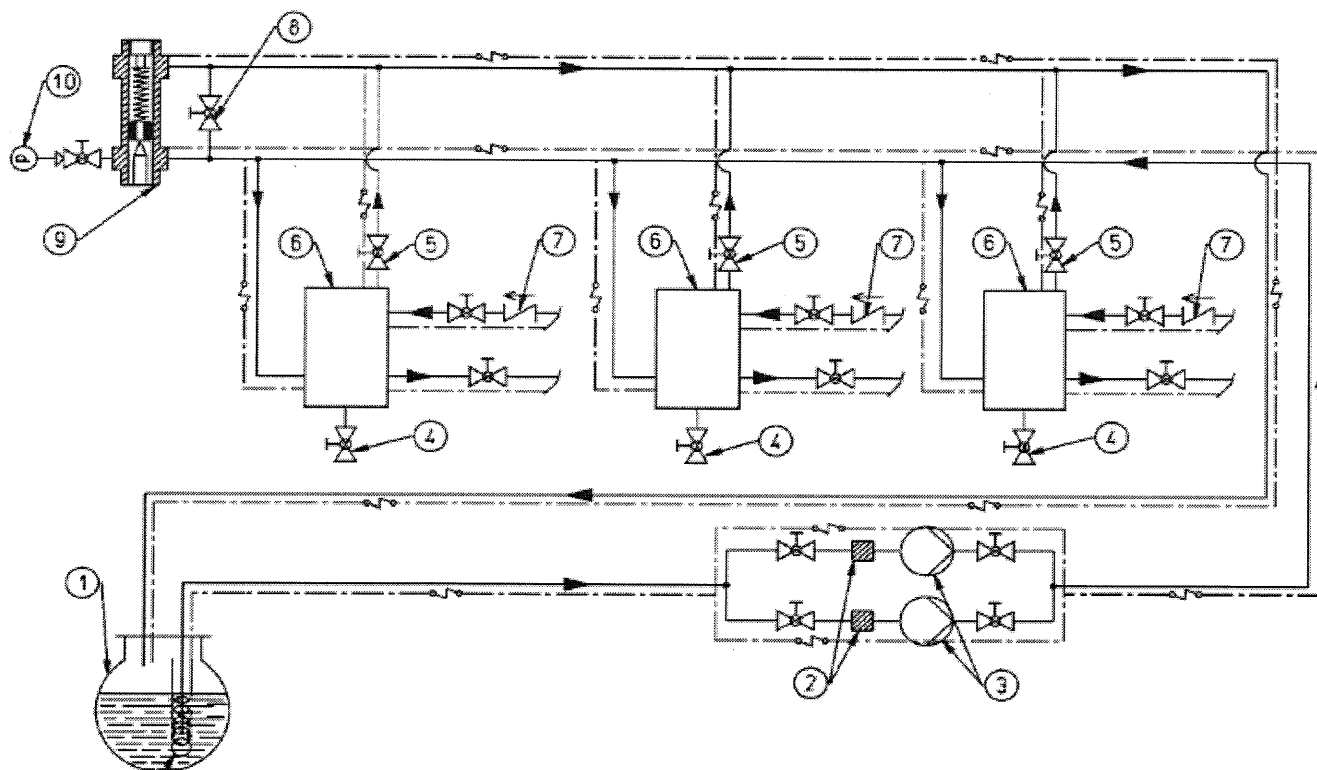
Принципиальная схема горелки



- 1 Сервопривод воздушной заслонки
- 2 Реле давления воздуха
- 4 Дроссельный газовый клапан
- 12 Сервопривод дроссельного газового клапана/регулятора расхода ж/т
- 13 Регулятора расхода ж/т
- 14 Электромагнитный клапан ж/т (NC)
- 15 Манометр 0-40 бар
- 16 Насос ж/т
- 17 Мотор насоса
- 18 Обратный клапан
- 20 Реле макс. давления ж/т (5 бар)

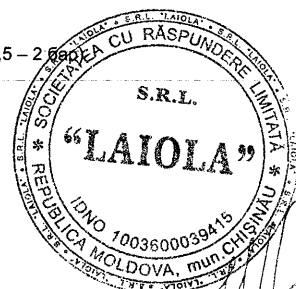
E Газ  
C Обратный трубопровод ж/т  
D Подающий трубопровод ж/т

Схема топливоподачи по кольцевому топливопроводу



1. Топливный бак
2. Фильтр кольцевого топливопровода
3. Насос кольцевого топливопровода
4. Слив
5. Кран отвода воздуха и газов (нормально открыт)

6. Дегазатор
7. Обратный клапан
8. Кран байпаса (нормально закрыт)
9. Регулятор давления «перед собой» (1,5 – 2 бар)
10. Манометр





# Certificato di Conformità Compliance Certification

Certificato N.  
Certificate No.

**ICIM-CFA-001358-01**

## IMPRESA

ALL'AZIENDA / TO THE FIRM

## BALTUR SPA

Via Ferrarese, 10  
44042 Cento (FE)

L'AZIENDA È CERTIFICATA PER / THE FIRM IS CERTIFIED FOR

**Servizio erogato con personale addetto all'installazione, riparazione, manutenzione o assistenza, smantellamento di apparecchiature fisse di refrigerazione e condizionamento d'aria e pompe di calore fisse con dimensione massima del carico senza limiti in kg**

**Service provided by personnel carrying out installation, repair, maintenance or servicing, decommissioning of stationary refrigeration, air conditioning and heat pump equipment for other parties with maximum charge size without limits in kilograms**

TIPOLOGIA DI INTERVENTO / ACTIVITY TYPE

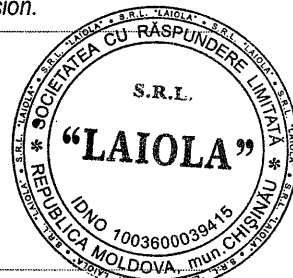
**Installazione, riparazione, manutenzione o assistenza, smantellamento  
installation, repair, maintenance or servicing, decommissioning**

IN CONFORMITÀ AL DECRETO E ALLE REGOLE SOTTO RIPORTATE  
IN COMPLIANCE WITH LAW AND RULES BELOW INDICATED

DPR n. 146 del 16 novembre 2018, Regolamento di esecuzione (UE) 2015/2067, Schema di accreditamento approvato dal Ministero dell'Ambiente con decreto n. 9 del 9/01/2019, ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. n. 146/2018, Schema di qualifica ICIM 0203CS revisione corrente.

DPR n. 146 of 16 November 2018, Commission implementing regulation (EU) 2015/2067, Accreditation scheme approved by the Ministry of the Environment with Decree n. 9 of 29/01/2019 according to art. 4 of the D.P.R. 146/2018, ICIM Qualification Scheme 0203CS current revision.

**ICIM S.p.A.**



PRIMA EMISSIONE  
FIRST ISSUE

**24/07/2014**

EMISSIONE CORRENTE  
CURRENT ISSUE

**23/07/2019**

DATA DI SCADENZA  
EXPIRING DATE

**23/07/2024**