

- IT BRUCIATORI DI OLIO DENSO
- EN HEAVY OIL BURNERS
- FR BRULEURS A FIOUL LOURD
- ES QUEMADORES DE FUEL PESADO
- RU ЖИДКОТОПЛИВНЫЕ ГОРЕЛКИ МАЗУТ

Ecoflam



OILFLAM 80.1 AB
OILFLAM 120.1 AB
OILFLAM 170.1 AB
OILFLAM 200.1 AB

MOTORIDUTTORE / AIR DAMPER MOTOR
SERVOMOTEUR / MOTORREDUCTOR
230 / 400 V 50 Hz



420010488900

420010488900

15.06.2012

Indice**1 - Dati tecnici**

- Caratteristiche tecnichep.3
- Campo di lavorop.3
- Dimensioni di ingombrop.4

2 - Installazione

- Montaggio bruciatorep.4
- Alimentazione olio combustibilep.4
- Diagramma pressione pompa/temperatura oliop.5
- Schema alimentazione combustibilep.5,6
- Tabella ugellip.7

3 - Avviamento e regolazioni

- Verifichep.8
- Funzionamento del bruciatorep.8,9
- Schema idraulicop.10,11
- Regolazionip.12,13

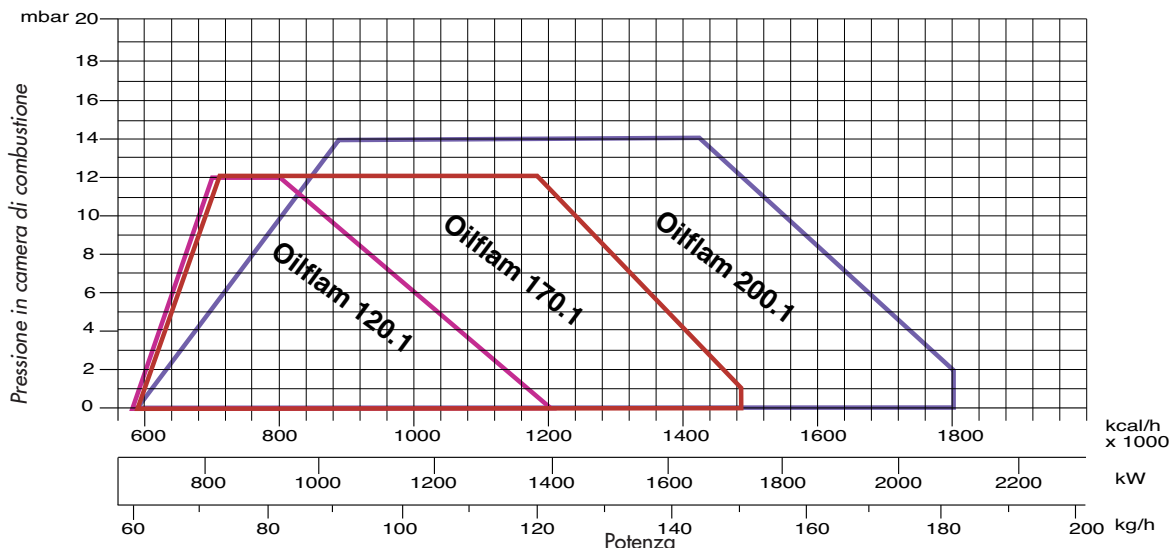
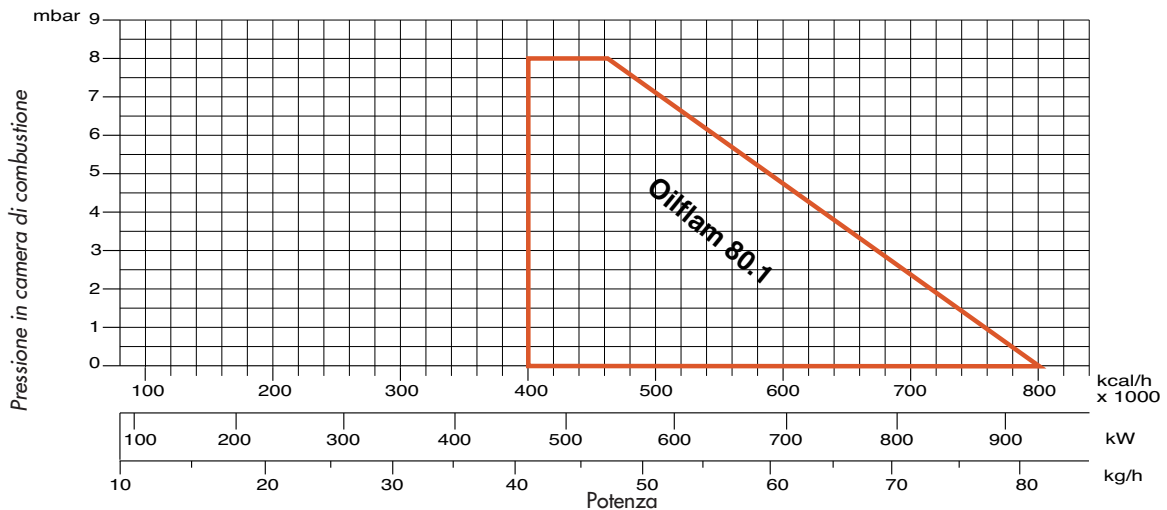
4 - Uso e manutenzione

- Pulizia e manutenzionep.13
- Anomalie di funzionamentop.14

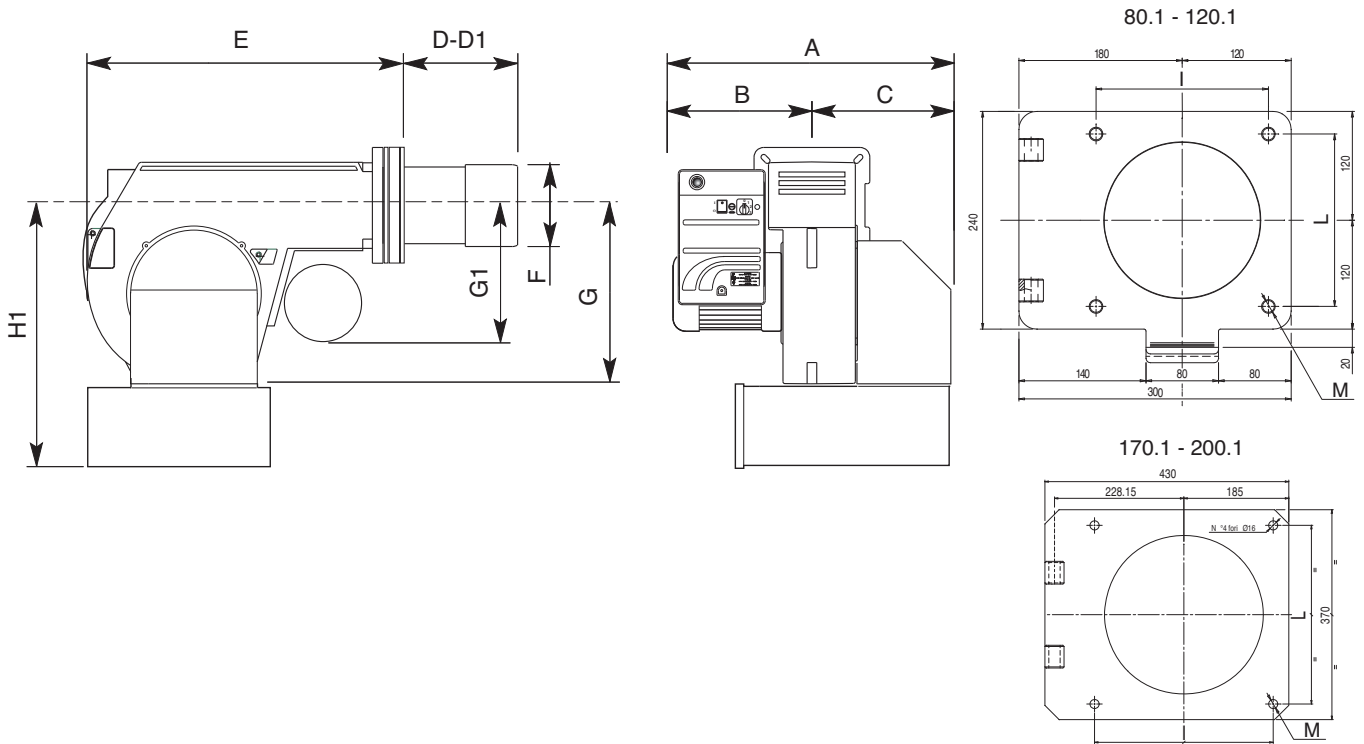
CARATTERISTICHE TECNICHE

| MODELLO | | OILFLAM 80.1 | OILFLAM 120.1 | OILFLAM 170.1 | OILFLAM 200.1 |
|-----------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Portata termica max. | kcal/h | 800.000 | 1.200.000 | 1.462.000 | 1.800.000 |
| | kW | 930 | 1395 | 1700 | 2093 |
| Portata termica min. | kcal/h | 400.000 | 588.000 | 588.000 | 588.000 |
| | kW | 464 | 682 | 682 | 682 |
| Max. portata nafta | kg/h | 82 | 122 | 148 | 184 |
| Min. portata nafta | kg/h | 41 | 60 | 60 | 60 |
| Max. viscosità | 50°E a 50°C | | | | |
| Tensione di alimentazione | 50 Hz V | 230/400 | 230/400 | 230/400 | 230/400 |
| Potenza motore | kW | 1,5 | 2,2 | 3 | 4 |
| Giri -minuto | N° | 2.800 | 2.800 | 2.800 | 2.800 |
| Trasf. accensione | kV/mA | 13/35 | 13/35 | 13/35 | 13/35 |
| Resistenze di lavoro | W | 3 x 800 | 3 x 1350 | 3 x 1650 | 3 x 2000 |
| Resistenze di bilanciamento | W | 3 x 750 | 3 x 1000 | 3 x 1350 | 3 x 1500 |
| App. controllo fiamma | LANDIS | LMO 44 | LMO 44 | LMO 44 | LMO 44 |
| Combustibile : olio denso | kcal/kg 9.800 | | | | |

CAMPO DI LAVORO



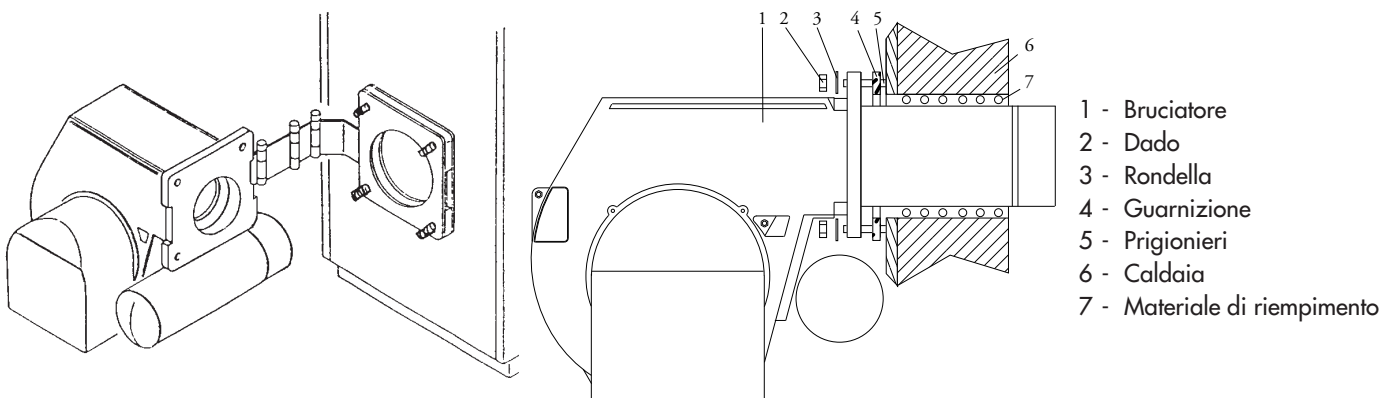
DIMENSIONI D'INGOMBRO (mm)



| MODELLO | A | B | C | D | D1 | E | F | G | G1 | H1 | I | L | M |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| OILFLAM 80.1 | 758 | 388 | 370 | 170 | 310 | 600 | 185 | 390 | 440 | 600 | 190 | 190 | M10 |
| OILFLAM 120.1 | 758 | 388 | 370 | 170 | 310 | 600 | 185 | 390 | 440 | 600 | 190 | 190 | M10 |
| OILFLAM 170.1 | 920 | 450 | 470 | 280 | 480 | 710 | 250 | 420 | 390 | 680 | 315 | 315 | M14 |
| OILFLAM 200.1 | 920 | 450 | 470 | 280 | 480 | 710 | 270 | 420 | 390 | 680 | 315 | 315 | M14 |

D = testa corta D1 = testa lunga

MONTAGGIO BRUCIATORE



ALIMENTAZIONE OLIO COMBUSTIBILE

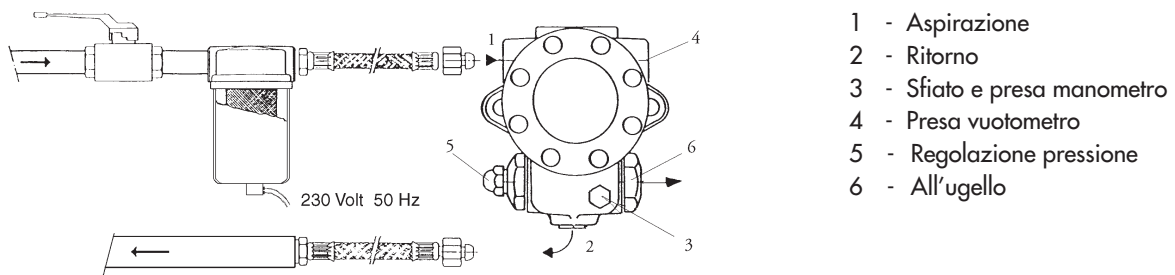
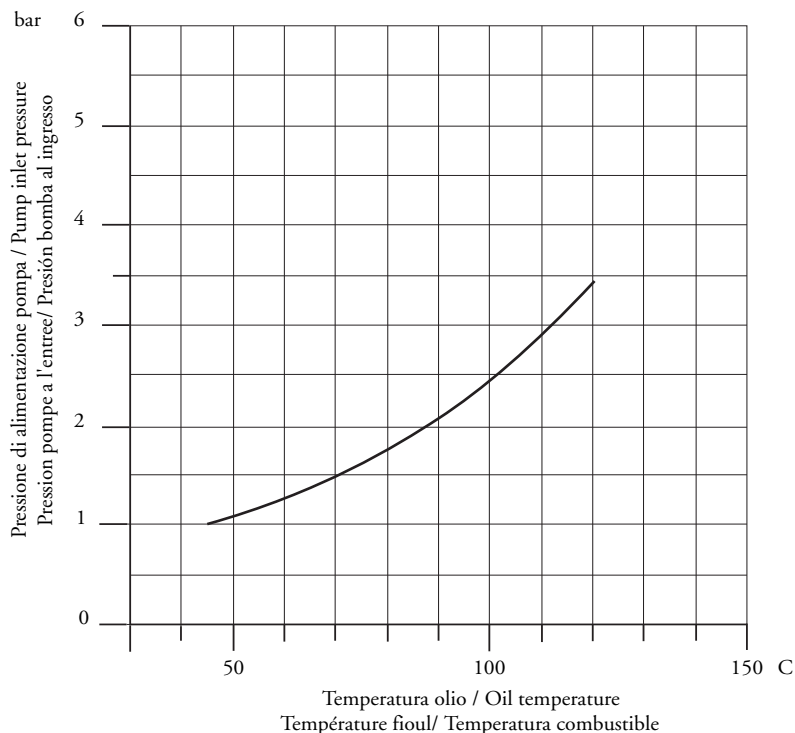


DIAGRAMMA PRESSIONE POMPA /TEMPERATURA OLIO

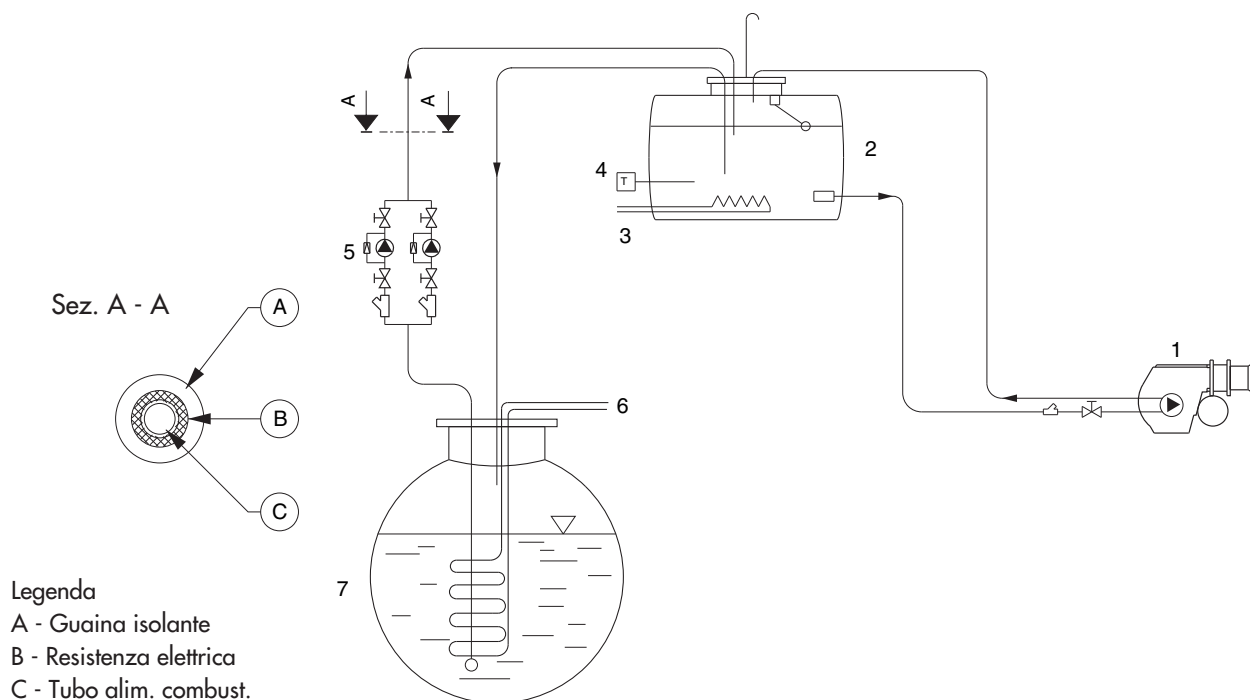
La gasificazione di frazioni volatili contenute nell'olio combustibile riscaldato, risulta essere la causa principale dell'usura prematura della pompa di alimentazione. Per ovviare a tale inconveniente, regolare la pressione della pompa in base al grafico in basso.



ATTENZIONE: Per un corretto funzionamento della pompa, verificare i dati seguenti:

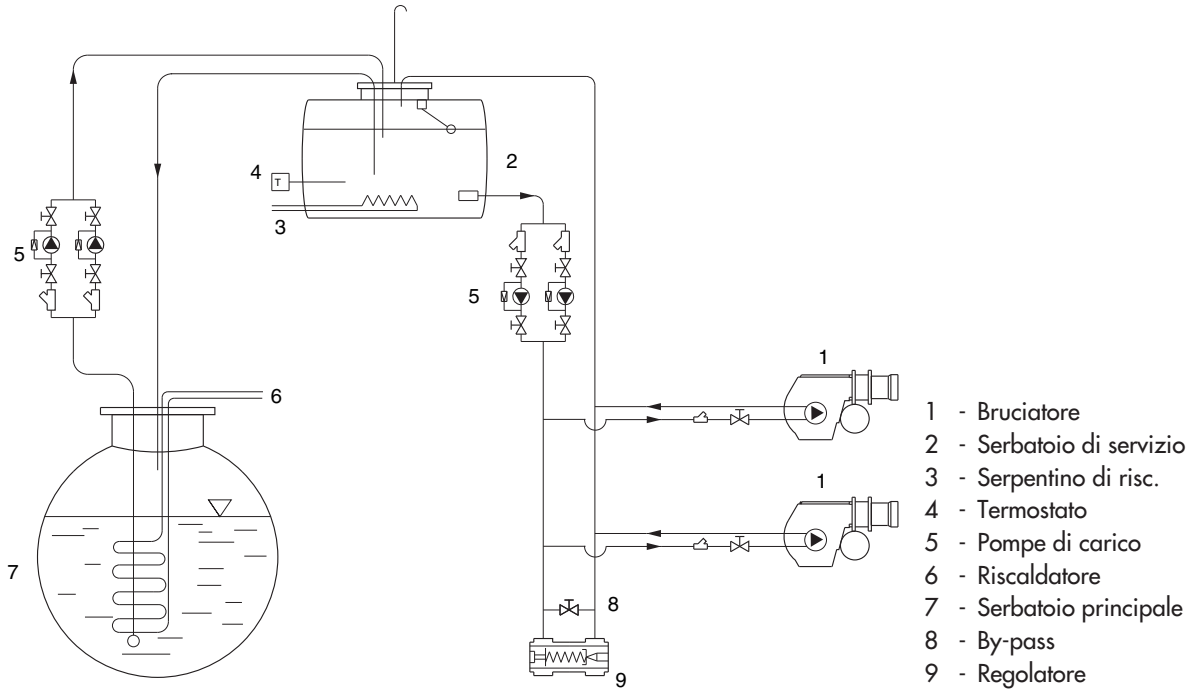
| | |
|--|---------------------------|
| Pompa : | SUNTEC E4NC 1069 |
| Temperatura del combustibile alla pompa: | Max. 120 °C |
| Pressioni massime ammissibili | Max. 3,5 bar in ingresso. |

SCHEMA ALIMENTAZIONE COMBUSTIBILE FINO A 15°E A 50°C



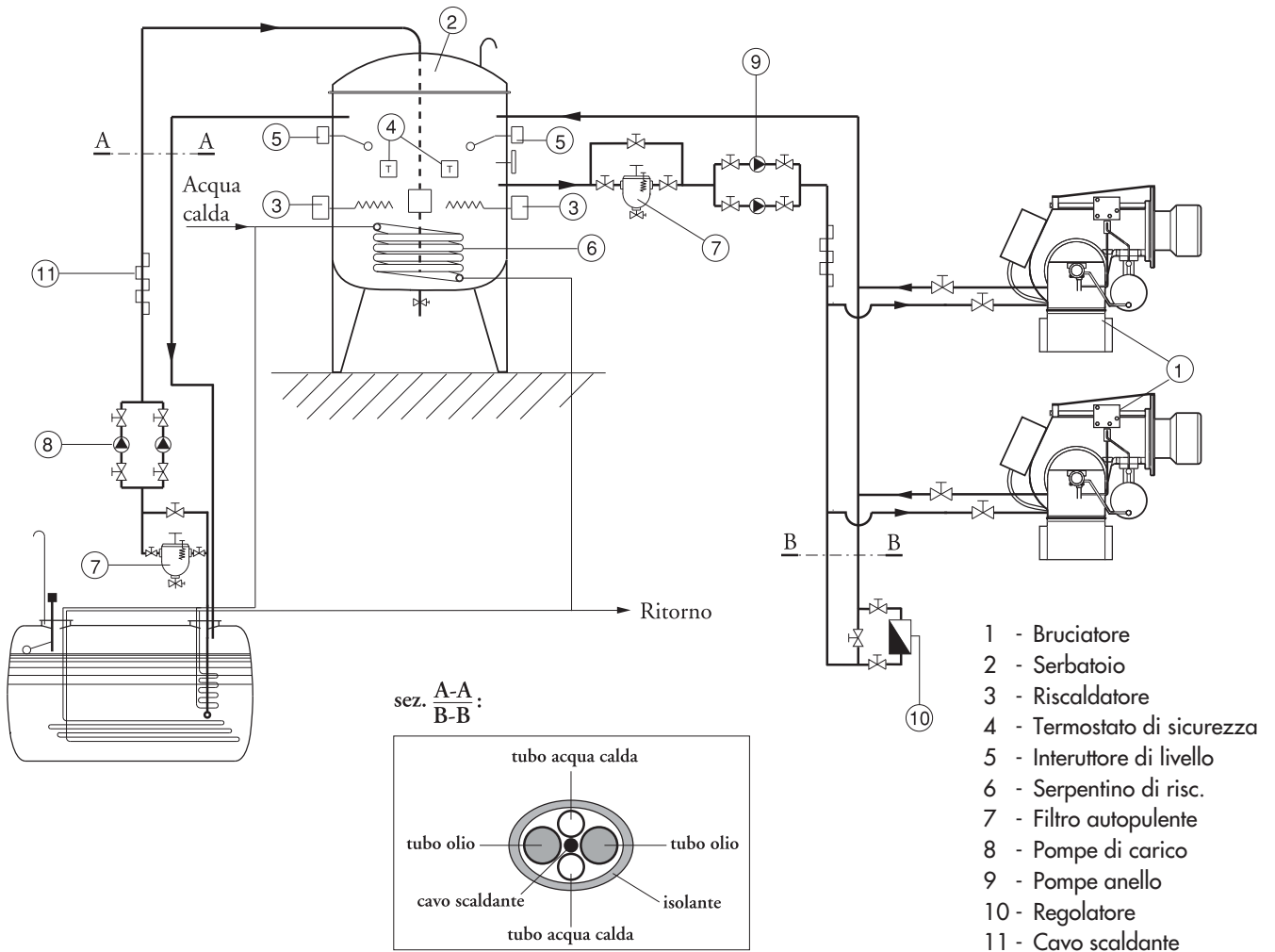
IMPORTANTE: Tutte le linee di alimentazione sono riscaldate (vedi sez. A-A)

SCHEMA ALIMENTAZIONE COMBUSTIBILE FINO A 15°E A 50°C



SCHEMA ALIMENTAZIONE COMBUSTIBILE FINO A 50°E A 50°C

Il bruciatore deve essere alimentato alla pompa con olio combustibile alla temperatura minima 50°C.
 Schema per olio combustibile fluido fino a 50°E a 50°C.



IMPORTANTE: Tutte le linee di alimentazione sono riscaldate (vedi sez. A-A)

TABELLA UGELLI PER OLIO COMBUSTIBILE DENSO

| GPH | Pressione pompa (bar) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Portata (kg/h) |
|-------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|
| | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | | | | | | | | |
| 0,60 | 2,5 | 2,6 | 2,7 | 2,9 | 3,0 | 3,1 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,0 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | | | | | | | | | |
| 0,65 | 2,7 | 2,8 | 3,0 | 3,1 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | 4,4 | 4,5 | 4,6 | 4,6 | 4,7 | | | | | | | | | |
| 0,75 | 3,1 | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | 4,5 | 4,6 | 4,7 | 4,8 | 4,9 | 5,0 | 5,1 | 5,2 | 5,3 | 5,3 | 5,4 | | | | | | | | | |
| 0,85 | 3,5 | 3,7 | 3,8 | 4,0 | 4,1 | 4,3 | 4,4 | 4,6 | 4,7 | 4,8 | 4,9 | 5,1 | 5,2 | 5,3 | 5,4 | 5,5 | 5,6 | 5,8 | 5,9 | 6,0 | 6,1 | 6,1 | | | | | | | | | |
| 1,00 | 4,2 | 4,4 | 4,6 | 4,8 | 5,0 | 5,1 | 5,3 | 5,5 | 5,6 | 5,8 | 5,9 | 6,1 | 6,2 | 6,4 | 6,5 | 6,6 | 6,8 | 6,9 | 7,0 | 7,2 | 7,3 | 7,3 | | | | | | | | | |
| 1,10 | 4,6 | 4,8 | 5,0 | 5,2 | 5,4 | 5,6 | 5,8 | 6,0 | 6,2 | 6,3 | 6,5 | 6,7 | 6,8 | 7,0 | 7,1 | 7,3 | 7,4 | 7,6 | 7,7 | 7,8 | 8,0 | 8,0 | | | | | | | | | |
| 1,20 | 5,0 | 5,2 | 5,5 | 5,7 | 5,9 | 6,1 | 6,3 | 6,5 | 6,7 | 6,9 | 7,1 | 7,2 | 7,4 | 7,6 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 8,2 | 8,4 | 8,5 | 8,7 | 8,7 | | | | | | | | | |
| 1,25 | 5,2 | 5,5 | 5,7 | 5,9 | 6,2 | 6,4 | 6,6 | 6,8 | 7,0 | 7,2 | 7,4 | 7,5 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 8,2 | 8,4 | 8,5 | 8,7 | 8,9 | 9,0 | 9,0 | | | | | | | | | |
| 1,35 | 5,6 | 5,9 | 6,1 | 6,4 | 6,6 | 6,9 | 7,1 | 7,3 | 7,5 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 8,3 | 8,5 | 8,7 | 8,9 | 9,0 | 9,2 | 9,4 | 9,5 | 9,7 | 9,7 | | | | | | | | | |
| 1,50 | 6,2 | 6,5 | 6,8 | 7,1 | 7,3 | 7,6 | 7,8 | 8,1 | 8,3 | 8,5 | 8,8 | 9,0 | 9,2 | 9,4 | 9,6 | 9,8 | 10,0 | 10,2 | 10,4 | 10,6 | 10,7 | 10,7 | | | | | | | | | |
| 1,65 | 6,9 | 7,2 | 7,6 | 7,9 | 8,2 | 8,5 | 8,7 | 9,0 | 9,3 | 9,5 | 9,8 | 10,0 | 10,2 | 10,5 | 10,7 | 10,9 | 11,1 | 11,3 | 11,5 | 11,8 | 12,0 | 12,0 | | | | | | | | | |
| 1,75 | 7,3 | 7,7 | 8,0 | 8,3 | 8,6 | 8,9 | 9,2 | 9,5 | 9,8 | 10,1 | 10,3 | 10,6 | 10,8 | 11,1 | 11,3 | 11,5 | 11,8 | 12,0 | 12,2 | 12,4 | 12,6 | 12,6 | | | | | | | | | |
| 2,00 | 8,3 | 8,7 | 9,1 | 9,5 | 9,8 | 10,2 | 10,5 | 10,8 | 11,1 | 11,4 | 11,7 | 12,0 | 12,3 | 12,6 | 12,9 | 13,1 | 13,4 | 13,6 | 13,9 | 14,1 | 14,4 | 14,4 | | | | | | | | | |
| 2,25 | 9,4 | 9,9 | 10,3 | 10,7 | 11,1 | 11,5 | 11,9 | 12,3 | 12,6 | 13,0 | 13,3 | 13,6 | 13,9 | 14,3 | 14,6 | 14,9 | 15,2 | 15,4 | 15,7 | 16,0 | 16,3 | 16,3 | | | | | | | | | |
| 2,50 | 10,4 | 10,9 | 11,4 | 11,9 | 12,3 | 12,7 | 13,2 | 13,6 | 14,0 | 14,3 | 14,7 | 15,1 | 15,4 | 15,8 | 16,1 | 16,4 | 16,8 | 17,1 | 17,4 | 17,7 | 18,0 | 18,0 | | | | | | | | | |
| 3,00 | 12,5 | 13,1 | 13,7 | 14,3 | 14,8 | 15,3 | 15,8 | 16,3 | 16,8 | 17,2 | 17,7 | 18,1 | 18,5 | 19,0 | 19,4 | 19,8 | 20,2 | 20,5 | 20,9 | 21,3 | 21,7 | 21,7 | | | | | | | | | |
| 3,50 | 14,6 | 15,3 | 16,0 | 16,6 | 17,3 | 17,9 | 18,5 | 19,0 | 19,6 | 20,1 | 20,6 | 21,2 | 21,7 | 22,1 | 22,6 | 23,1 | 23,5 | 24,0 | 24,4 | 24,9 | 25,3 | 25,3 | | | | | | | | | |
| 4,00 | 16,6 | 17,4 | 18,2 | 18,9 | 19,6 | 20,3 | 21,0 | 21,6 | 22,3 | 22,9 | 23,5 | 24,1 | 24,6 | 25,2 | 25,7 | 26,2 | 26,8 | 27,3 | 27,8 | 28,3 | 28,8 | 28,8 | | | | | | | | | |
| 4,50 | 18,7 | 19,6 | 20,5 | 21,3 | 22,1 | 22,9 | 23,7 | 24,4 | 25,1 | 25,8 | 26,4 | 27,1 | 27,7 | 28,4 | 29,0 | 29,6 | 30,2 | 30,7 | 31,3 | 31,8 | 32,4 | 32,4 | | | | | | | | | |
| 5,00 | 20,8 | 21,8 | 22,8 | 23,7 | 24,6 | 25,5 | 26,3 | 27,1 | 27,9 | 28,7 | 29,4 | 30,1 | 30,9 | 31,5 | 32,2 | 32,9 | 33,5 | 34,2 | 34,8 | 35,4 | 36,0 | 36,0 | | | | | | | | | |
| 5,50 | 22,9 | 24,0 | 25,1 | 26,1 | 27,1 | 28,0 | 29,0 | 29,9 | 30,7 | 31,6 | 32,4 | 33,2 | 34,0 | 34,7 | 35,5 | 36,2 | 36,9 | 37,6 | 38,3 | 39,0 | 39,7 | 39,7 | | | | | | | | | |
| 6,00 | 25,0 | 26,2 | 27,4 | 28,5 | 29,6 | 30,6 | 31,6 | 32,6 | 33,5 | 34,5 | 35,4 | 36,2 | 37,1 | 37,9 | 38,7 | 39,5 | 40,3 | 41,1 | 41,8 | 42,6 | 43,3 | 43,3 | | | | | | | | | |
| 6,50 | 27,1 | 28,4 | 29,7 | 30,9 | 32,1 | 33,2 | 34,3 | 35,3 | 36,4 | 37,4 | 38,3 | 39,3 | 40,2 | 41,1 | 42,0 | 42,8 | 43,7 | 44,5 | 45,3 | 46,1 | 46,9 | 46,9 | | | | | | | | | |
| 7,00 | 29,1 | 30,5 | 31,9 | 33,2 | 34,4 | 35,6 | 36,8 | 37,9 | 39,0 | 40,1 | 41,2 | 42,2 | 43,2 | 44,1 | 45,1 | 46,0 | 46,9 | 47,8 | 48,7 | 49,6 | 50,4 | 50,4 | | | | | | | | | |
| 7,50 | 31,2 | 32,7 | 34,2 | 35,6 | 36,9 | 38,2 | 39,5 | 40,7 | 41,9 | 43,0 | 44,1 | 45,2 | 46,3 | 47,3 | 48,3 | 49,3 | 50,3 | 51,3 | 52,2 | 53,1 | 54,0 | 54,0 | | | | | | | | | |
| 8,30 | 34,5 | 36,2 | 37,8 | 39,3 | 40,8 | 42,3 | 43,6 | 45,0 | 46,3 | 47,6 | 48,8 | 50,0 | 51,2 | 52,3 | 53,4 | 54,5 | 55,6 | 56,7 | 57,7 | 58,8 | 59,8 | 59,8 | | | | | | | | | |
| 9,50 | 39,5 | 41,4 | 43,3 | 45,0 | 46,7 | 48,4 | 50,0 | 51,5 | 53,0 | 54,4 | 55,9 | 57,2 | 58,6 | 59,9 | 61,2 | 62,5 | 63,7 | 64,9 | 66,1 | 67,3 | 68,4 | 68,4 | | | | | | | | | |
| 10,50 | 43,7 | 45,8 | 47,9 | 49,8 | 51,7 | 53,5 | 55,3 | 57,0 | 58,6 | 60,2 | 61,8 | 63,3 | 64,8 | 66,3 | 67,7 | 69,1 | 70,5 | 71,8 | 73,1 | 74,4 | 75,7 | 75,7 | | | | | | | | | |
| 12,00 | 49,9 | 52,3 | 54,7 | 56,9 | 59,0 | 61,1 | 63,1 | 65,1 | 66,9 | 68,8 | 70,6 | 72,3 | 74,0 | 75,7 | 77,3 | 78,9 | 80,5 | 82,0 | 83,5 | 85,0 | 86,4 | 86,4 | | | | | | | | | |
| 13,80 | 57,4 | 60,2 | 62,9 | 65,4 | 67,9 | 70,3 | 72,6 | 74,8 | 77,0 | 79,1 | 81,2 | 83,2 | 85,1 | 87,1 | 88,9 | 90,8 | 92,6 | 94,3 | 96,0 | 97,7 | 99,4 | 99,4 | | | | | | | | | |
| 15,30 | 63,7 | 66,8 | 69,8 | 72,6 | 75,4 | 78,0 | 80,6 | 83,1 | 85,5 | 87,8 | 90,1 | 92,3 | 94,5 | 96,6 | 98,7 | 100,7 | 102,7 | 104,7 | 106,6 | 108,5 | 110,3 | 110,3 | | | | | | | | | |
| 17,50 | 72,8 | 76,4 | 79,7 | 83,0 | 86,1 | 89,2 | 92,1 | 94,9 | 97,7 | 100,3 | 103,0 | 105,5 | 108,0 | 110,4 | 112,8 | 115,1 | 117,4 | 119,6 | 121,8 | 124,0 | 126,1 | 126,1 | | | | | | | | | |
| 19,50 | 81,2 | 85,2 | 89,0 | 92,6 | 96,1 | 99,4 | 102,7 | 105,9 | 108,9 | 111,9 | 114,8 | 117,7 | 120,4 | 123,1 | 125,8 | 128,4 | 130,9 | 133,4 | 135,9 | 138,3 | 140,6 | 140,6 | | | | | | | | | |
| 21,50 | 89,5 | 93,9 | 98,0 | 102,0 | 105,9 | 109,6 | 113,2 | 116,7 | 120,1 | 123,4 | 126,6 | 129,7 | 132,7 | 135,7 | 138,7 | 141,5 | 144,3 | 147,1 | 149,8 | 152,4 | 155,0 | 155,0 | | | | | | | | | |
| 24,00 | 99,9 | 104,8 | 109,4 | 113,9 | 118,2 | 122,4 | 126,4 | 130,3 | 134,0 | 137,7 | 141,3 | 144,8 | 148,2 | 151,5 | 154,8 | 158,0 | 161,1 | 164,2 | 167,2 | 170,1 | 173,0 | 173,0 | | | | | | | | | |
| 28,00 | 116,5 | 122,2 | 127,6 | 132,8 | 137,8 | 142,7 | 147,4 | 151,9 | 156,3 | 160,6 | 164,8 | 168,8 | 172,8 | 176,7 | 180,5 | 184,2 | 187,9 | 191,4 | 194,9 | 198,4 | 201,8 | 201,8 | | | | | | | | | |
| 30,00 | 124,9 | 131,0 | 136,8 | 142,4 | 147,8 | 153,0 | 158,0 | 162,8 | 167,6 | 172,2 | 176,6 | 181,0 | 185,3 | 189,4 | 193,5 | 197,5 | 201,4 | 205,2 | 209,0 | 212,7 | 216,3 | 216,3 | | | | | | | | | |

VERIFICHE DA EFFETTUARE AI FINI DI UNA CORRETTA INSTALLAZIONE:

Prima di procedere al riempimento del circuito di alimentazione e successiva messa in funzione dell'impianto, è consigliabile effettuare i controlli seguenti:

- La linea di alimentazione deve essere adeguata al carico assorbito dall'impianto
- I fusibili devono essere adeguati al carico dall'impianto
- I termostati caldaia devono essere stati collegati correttamente
- Tensione e frequenza devono essere comprese nei limiti specificati
- Il tipo di combustibile deve essere quello prescritto dal costruttore del bruciatore
- La sezione delle tubazioni di alimentazione deve essere adeguata alla portata di combustibile richiesta
- I filtri ed i rubinetti ed i raccordi devono essere stati montati correttamente
- La lunghezza del boccaglio del bruciatore, deve essere quella prescritta dal costruttore della caldaia
- La portata degli ugelli del bruciatore deve essere adeguata alla potenza della caldaia

PRIMA DI PROCEDERE CON IL RIEMPIMENTO DEL CIRCUITO NAFTA EFFETTUARE I SEGUENTI CONTROLLI:

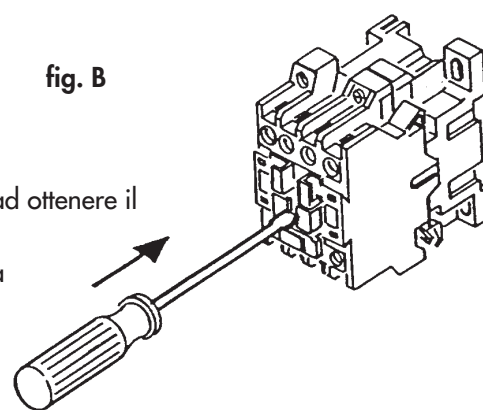
- Controllare il senso di rotazione del motore (nella versione trifase).
- Verificare che vi sia combustibile nel serbatoio.
- I rubinetti delle tubazioni devono essere aperti.
- La tubazione di ritorno del combustibile deve essere libera da occlusioni.

Dopo aver effettuato i suddetti controlli, procedere nel modo seguente:

- Inserire un manometro di controllo pressione del combustibile
- Agire manualmente sul teleruttore motore pompa con un cacciavite, sino ad ottenere il riempimento del circuito (fig. B).

Nota: Il circuito potrà ritenersi riempito quando il manometro indicherà una pressione costante.

Una volta riempito, ripristinare le condizioni iniziali.

**FUNZIONAMENTO DEL BRUCIATORE**

Dopo aver eseguito tutti i controlli di cui ai paragrafi precedenti, si potrà procedere all'avviamento del bruciatore.

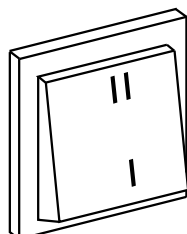
- Dare tensione all'impianto. Al raggiungimento della temperatura impostata sul termostato di lavoro, e con i contatti caldaia chiusi, l'apparecchiatura di controllo avvia il ventilatore, la pompa del combustibile ed il trasformatore di accensione. Nello stesso tempo, vengono attivate le resistenze di livellamento, che servono a mantenere ad un valore costante la temperatura del combustibile nel barilotto.

- Ha così inizio la fase di prelavaggio della camera di combustione, nonché la circolazione del combustibile in tutto il circuito, così da ottenere una temperatura uniforme che ne permetta il suo corretto scorrimento. La pressione del combustibile, durante la fase di prelavaggio, dovrà aggirarsi intorno a 16÷18 bar. Se così non fosse, portare la pressione al valore indicato agendo sul regolatore "D" montato, a tale scopo, sul circuito di preriscaldamento (vedi figura).

- Al termine della fase di prelavaggio, l'apparecchiatura di controllo chiude l'elettrovalvola "O" ed apre, al tempo stesso, la valvola di 1° stadio (ad es. l'elettrovalvola "A"), provocando l'accensione del bruciatore in 1° fiamma. Successivamente, si apre l'elettrovalvola "B" di 2° stadio che, consentendo al combustibile di fluire da entrambi gli ugelli, permette l'accensione del bruciatore in 2° fiamma, vale a dire alla piena potenza.

- Per avere una combustione corretta, regolare la quantità dell'aria comburente sia in 1° fiamma che in 2° fiamma. In fase di regolazione della portata dell'aria, è possibile passare manualmente dalla 1° fiamma in 2° fiamma, e viceversa, tramite l'interruttore manuale ALTA/BASSA. Una volta effettuate le regolazioni, lasciare l'interruttore in posizione II (ALTA).

- La pressione di alimentazione del combustibile, durante il funzionamento del bruciatore, dovrà essere impostata a 23 bar.



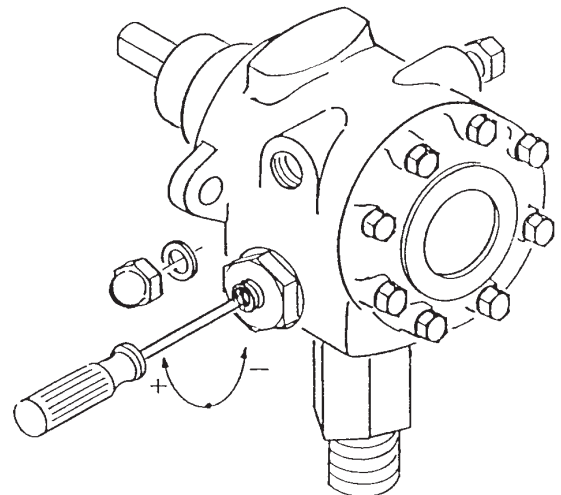
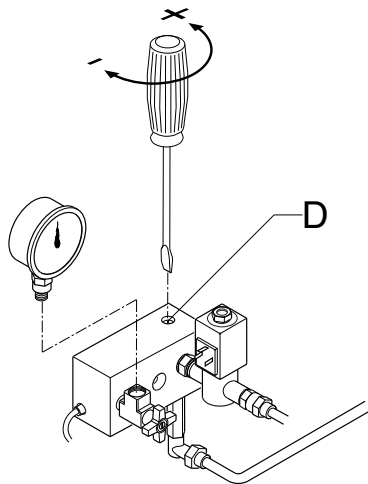
- I - 1° Stadio
- II - 2° Stadio (con eventuale passaggio automatico ALTA/BASSA tramite un ulteriore termostato collegato sulla morsettiera, come da schema).

SOLO PER APPARECCHIATURA LANDIS LMO 44

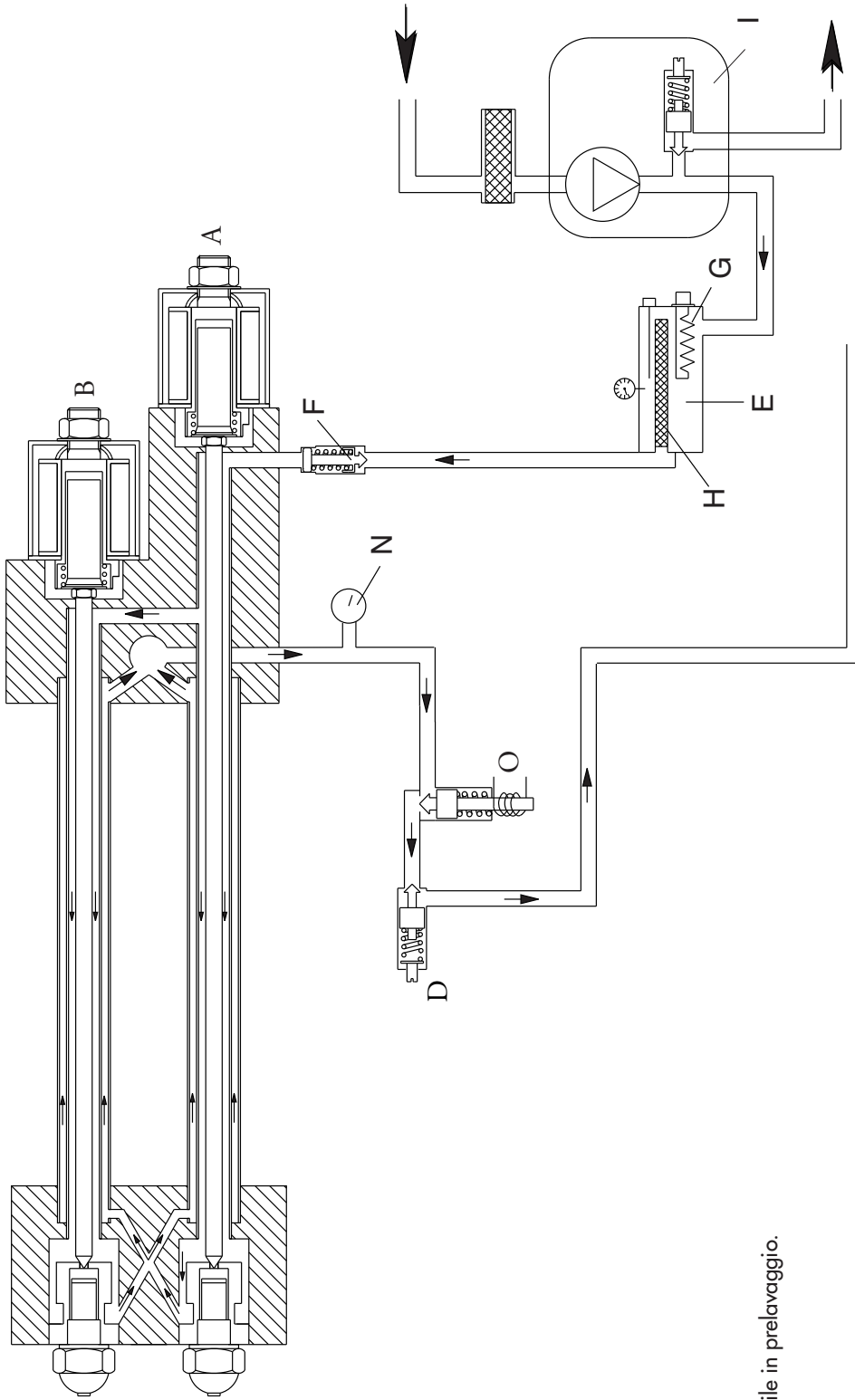
In caso di blocco é disponibile l'indicazione della causa che ha provocato il blocco. Operare come segue: con l'apparecchiatura in blocco (led rosso acceso) tenere premuto il pulsante di sblocco per più 3 secondi, quindi rilasciarlo. Il led rosso inizierà a lampeggiare indicando la causa secondo la seguente tabella:

| Codice errore | Possibile causa |
|---------------|--|
| 2 lampeggi | Assenza di fiamma al termine del tempo di sicurezza all'accensione «TSA» - elettrovalvole difettose - rilevatore fiamma difettoso - regolazione bruciatore errata - elettrodi difettosi |
| 3 lampeggi | Non utilizzati |
| 4 lampeggi | Luci estranee durante la fase di pre-ventilazione |
| 5 lampeggi | Non utilizzati |
| 6 lampeggi | Non utilizzati |
| 7 lampeggi | Troppe mancanze di fiamma durante il funzionamento (superato il limite del n° di ripetizioni del ciclo) - elettrovalvole difettose - rilevatore fiamma difettoso - regolazione bruciatore errata |
| 8 lampeggi | Controllo del tempo riscaldamento combustibile |
| 9 lampeggi | Non utilizzati |
| 10 lampeggi | Contatti in uscita difettosi o guasto del dispositivo interno |

REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE IN FASE DI PRELAVAGGIO REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE POMPA



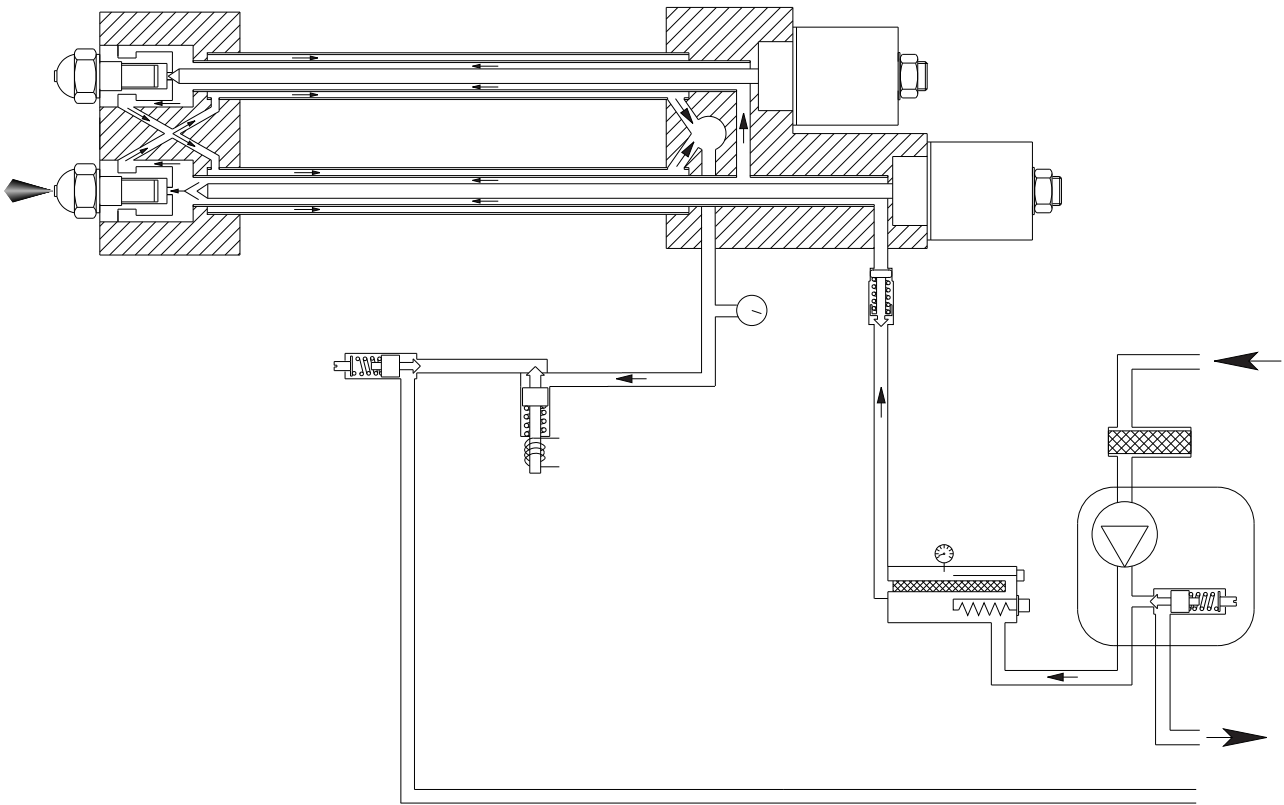
FASE DI PRELAVAGGIO



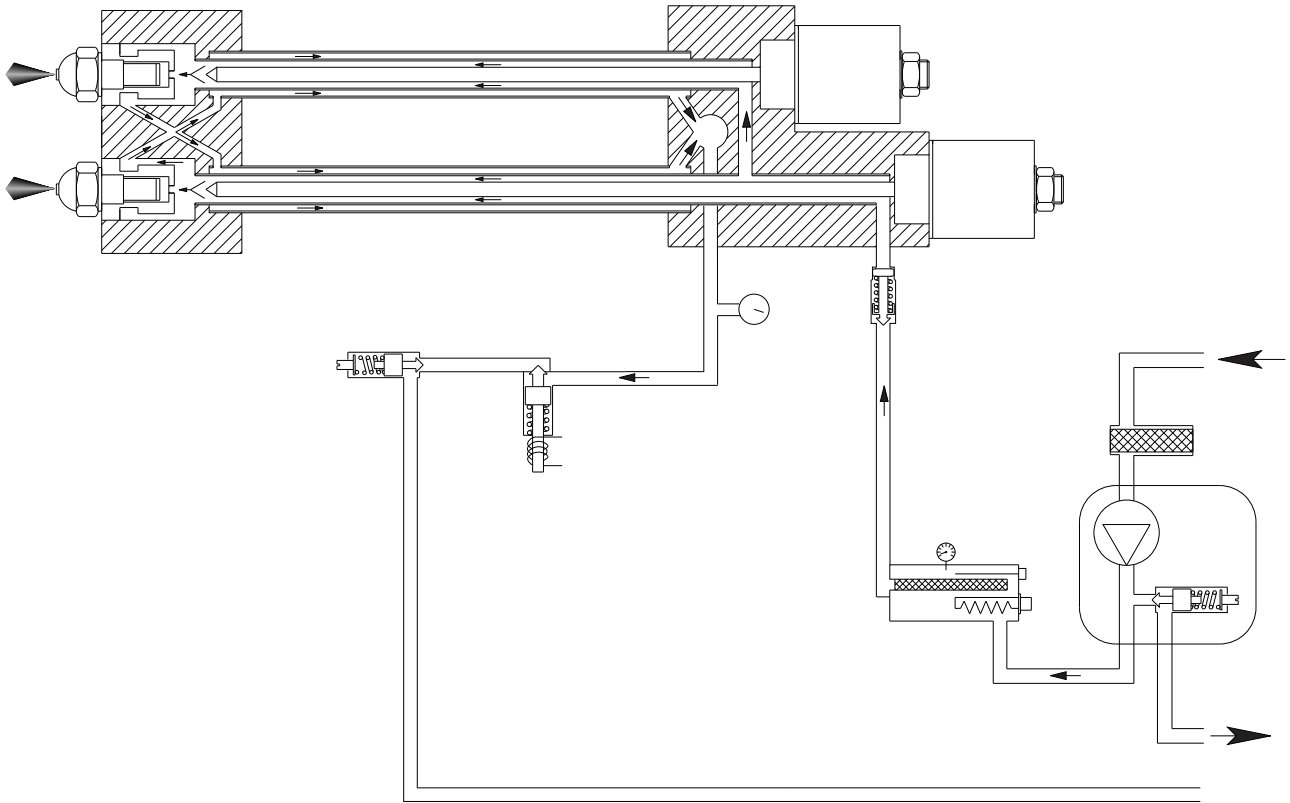
Legenda :

- A. Elettrovalvola 1° Stadio (N.C.)
- B. Elettrovalvola 2° Stadio (N.C.)
- D. Regolatore di portata combustibile in prelavaggio.
- E. Barilotto.
- F. Valvola antigas.
- G. Resistenze / Resistors / Résistances / Resistencias
- H. Filtro.
- I. Pompa combustibile.
- N. Manometro.
- O. Elettrovalvola (N.O.).
- N.C. = Norm. chiusa
- N.O. = Norm. aperta

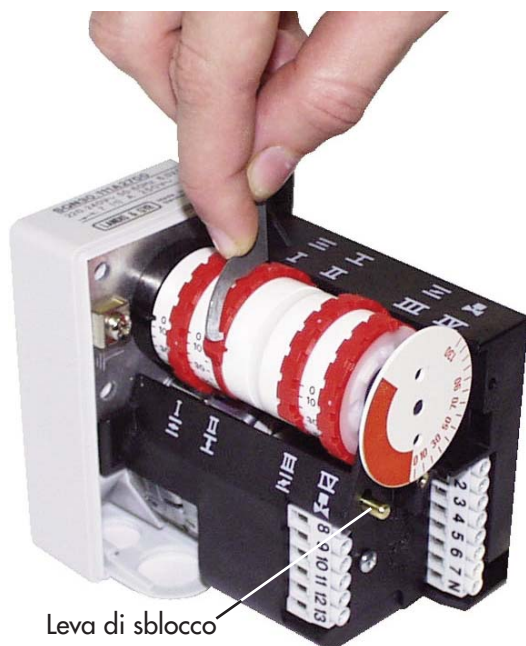
1° Stadio



2° Stadio



REGOLAZIONE DEL MOTORIDUTTORE LANDIS & GYR SQN 30/31 111A2700



Togliere il coperchio per accedere alle camme di regolazione. Lo spostamento delle camme va effettuato con l'ausilio dell'apposita chiavetta in dotazione.

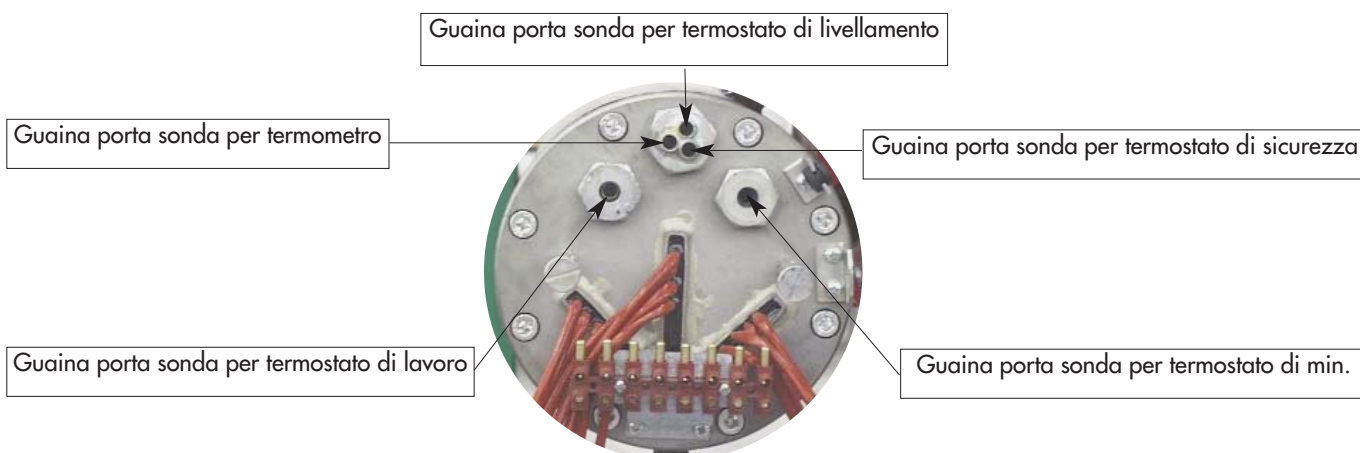
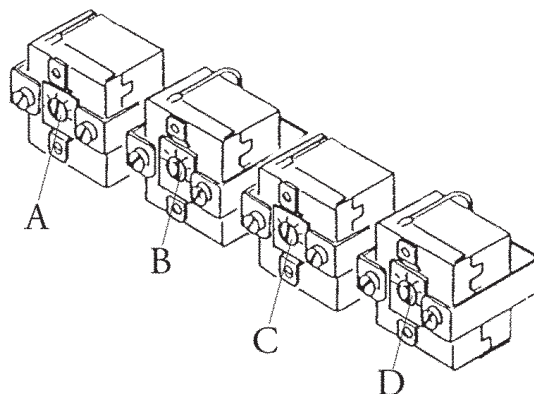
- I - Camma di regolazione posizione di apertura in 2° fiamma (potenza max.)
- II - Camma di regolazione non utilizzata.
- III - Camma di regolazione posizione di apertura in 1° fiamma (potenza min.)
- IV - Camma di consenso all'apertura dell'elettrovalvola del 2° stadio.

NOTA : la camma IV (di consenso all'apertura dell'elettrovalvola del 2° stadio) va regolata in una posizione intermedia tra quella di 1°fiamma e quella di 2°fiamma(ad un angolo di circa 5° superiore a quello della posizione di 1° fiamma).

REGOLAZIONE TERMOSTATI OLIO COMBUSTIBILE

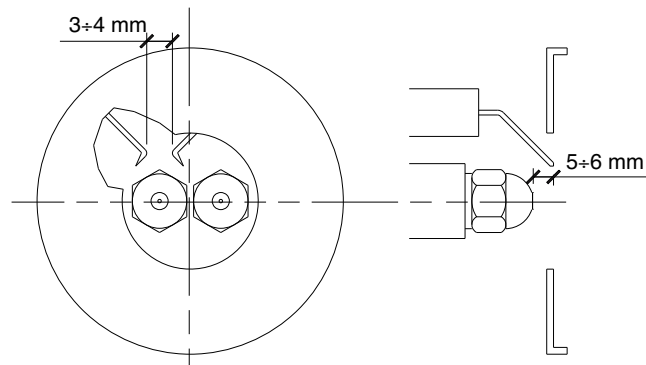
Il termostato di lavoro delle resistenze va impostato sui 120 °C e il termostato di sicurezza sui 160 °C. Queste regolazioni possono essere leggermente modificate in funzione del tipo di combustibile e di particolari applicazioni.

- A - Termostato di sicurezza (160° C).
- B - Termostato di lavoro (120° C).
- C - Termostato di livellamento (130° C).
- D - Termostato di min. temperatura olio combustibile (90° C).

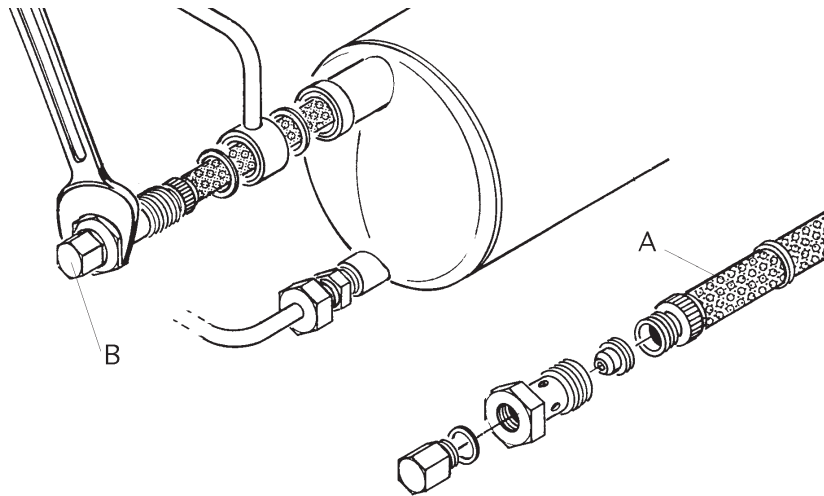


POSIZIONE ELETTRODI DI ACCENSIONE

Per una corretta accensione del bruciatore le quote riportate nel disegno devono essere rispettate.



PULIZIA E MANUTENZIONE DEI FILTRI INSERITI NEL BARILOTTO PRERISCALDATORE



ESTRAZIONE DEL FILTRO

- 1 - Spegner il bruciatore.
 - 2 - Allentare la vite B e scaricare una parte dell'olio contenuto nel barilotto affinché il livello del liquido scenda al di sotto di quello del filtro.
 - 3 - Svitare ed estrarre dalla propria sede il gambo del filtro A..
 - 4 - Dopo aver pulito il filtro, rimontarne le parti come indicato in figura e reinserirlo nella propria sede.
- E' buona norma sostituire tutte le guarnizioni del filtro e della valvola ogni qualvolta questi vengono smontati.

Si ricorda che, quando il bruciatore è in funzione, nel barilotto si ha una pressione di circa 23 bar e che quindi diventa molto pericoloso eseguire le precedenti operazioni con il bruciatore funzionante.

ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO**1 - Il bruciatore non parte:**

- Interruttore di avviamento su OFF
- Fusibili saltati
- Termostati caldaia aperti
- Resistenze guaste
- Termostati del barilotto aperti

2 - Le resistenze scaldano ma il bruciatore non parte

- Termostati guasti
- Interruttore in posizione di OFF
- Termostati barilotto aperti
- Apparecchiatura di controllo guasta

3 - Il bruciatore effettua il prelavaggio e va in blocco

- Interruttore in posizione OFF
- Apparecchiatura di controllo guasta
- Fotoresistenza guasta
- Innesco di fiamma prematuro a causa del trafileamento di olio dall'elettrovalvola

4 - Durante il ciclo il bruciatore non si accende, quindi va in blocco

- Apparecchiatura di controllo guasta

5 - Il bruciatore non si accende

- Elettrodi sporchi
- Elettrodi rotti
- Elettrodi mal posizionati
- Trasformatore di accensione guasto
- Valvola di 1° Stadio guasta
- Ugelli otturati
- Eccesso di aria comburente in rapporto alla portata degli ugelli
- Apparecchiatura di controllo guasta

6 - Il bruciatore si accende poi va in blocco

- Temperatura dell'olio troppo bassa (fiamma irregolare)
- Eccessiva usura degli ugelli
- La fotoresistenza non percepisce la fiamma
- Pressione dell'olio troppo bassa durante il prelavaggio
- Eccesso di aria comburente in rapporto alla portata degli ugelli
- Apparecchiatura guasta
- Pressione olio troppo bassa
- Filtri intasati

7 - Il bruciatore non passa in 2° Stadio

- Interruttore man. in posizione I (1° Stadio)
- Bobina 2° Stadio guasta
- Pressione olio troppo bassa
- Filtri intasati
- Ugello di 2° Stadio usurato od ostruito
- Apparecchiatura di controllo guasta

8 - Pressione dell'olio troppo bassa od irregolare

- Filtri pompa e/o barilotto intasati
- L'elettrovalvola norm. aperta non si chiude
- Alimentazione olio irregolare
- Pompa guasta

Index**1 - Technical data**

- Technical datap.16
- Working fieldsp.16
- Overall dimensionsp.17

2 - Installation

- Burner installationp.17
- Heavy oil feedingp.17
- Pump's pressure/oil temperature diagramp.18
- Heavy oil feed systemp.18,19
- Nozzle outputp.20

3 - Starter and regulations

- Verificationsp.21
- Working of the burnerp.21,22
- Hydraulic systemp.23,24
- Regulationsp.25,26

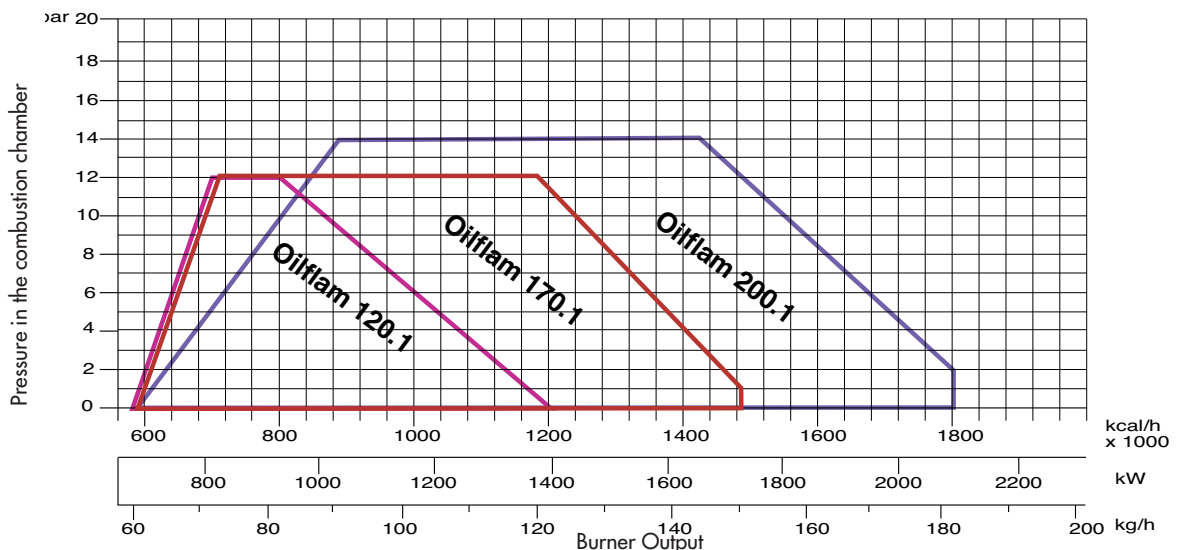
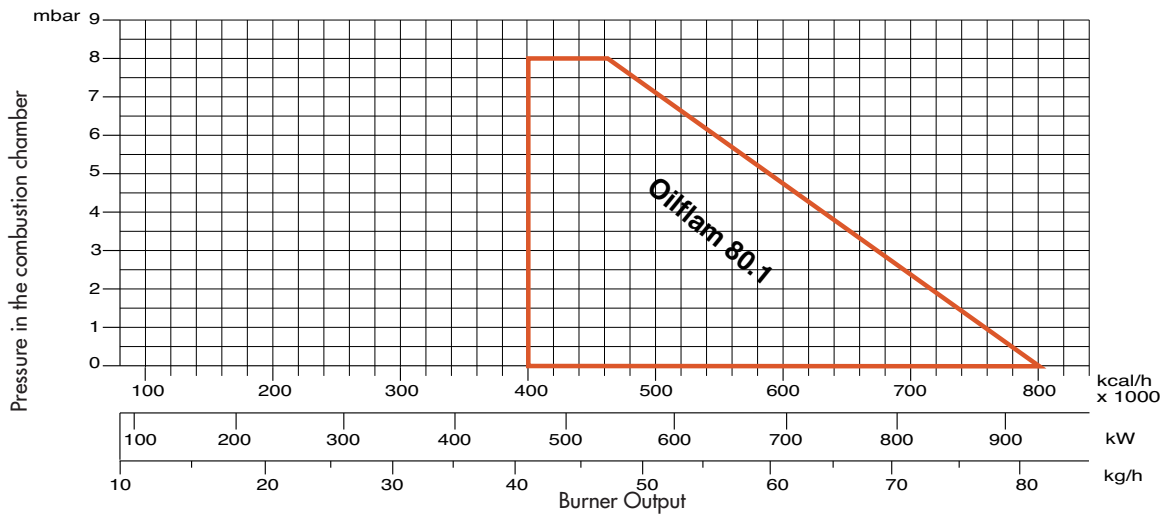
4 - Use and maintenance

- Cleaning and maintenancep.26
- Troubleshootingp.27

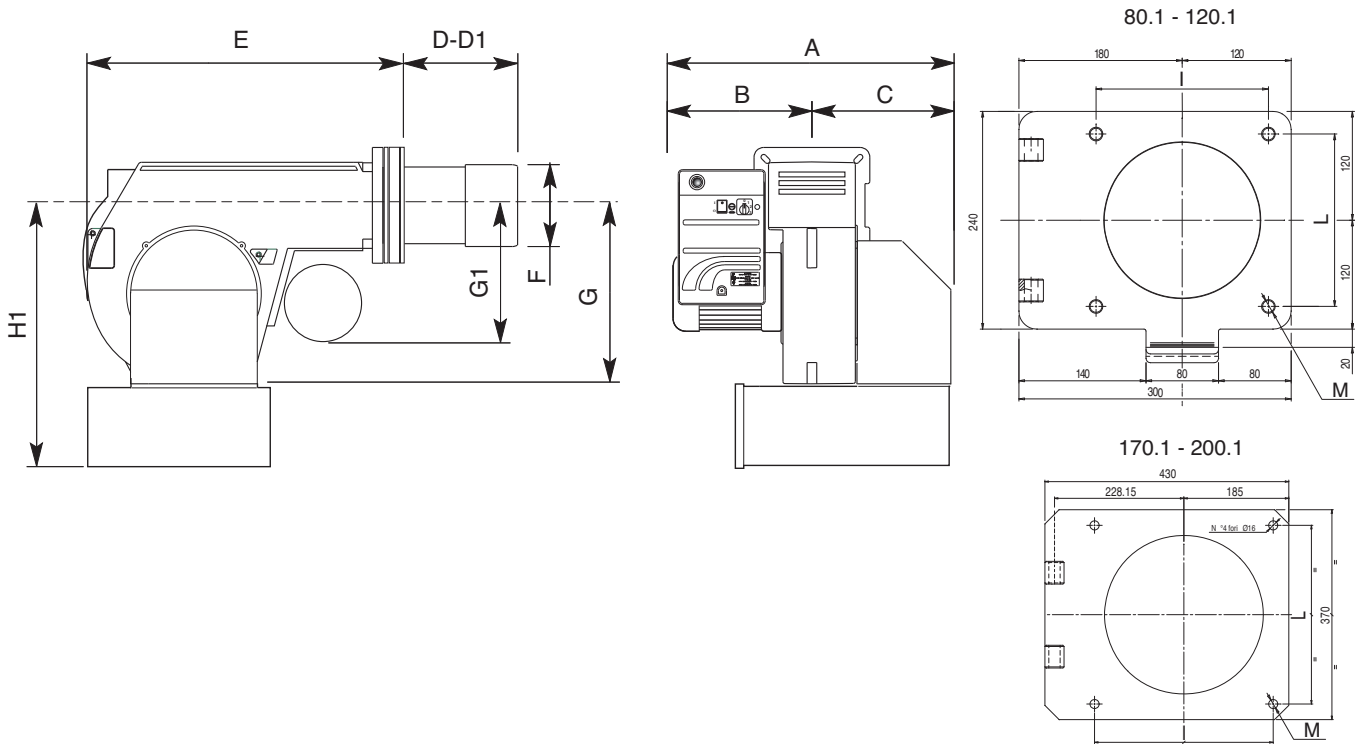
TECHNICAL DATA

| MODELS | | OILFLAM 80.1 | OILFLAM 120.1 | OILFLAM 170.1 | OILFLAM 200.1 |
|-----------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Thermal power max. | kcal/h | 800.000 | 1.200.000 | 1.462.000 | 1.800.000 |
| | kW | 930 | 1395 | 1700 | 2093 |
| Thermal power min. | kcal/h | 400.000 | 588.000 | 588.000 | 588.000 |
| | kW | 464 | 682 | 682 | 682 |
| Max. oil flow rate | kg/h | 82 | 122 | 148 | 184 |
| Min. oil flow rate | kg/h | 41 | 60 | 60 | 60 |
| Max. viscosity | 50°E α 50°C | | | | |
| Feeding power | 50 Hz V | 230/400 | 230/400 | 230/400 | 230/400 |
| Motor power | kW | 1,5 | 2,2 | 3 | 4 |
| Rpm | N° | 2.800 | 2.800 | 2.800 | 2.800 |
| Ignition transformer | kV/mA | 13/35 | 13/35 | 13/35 | 13/35 |
| Main resistances | W | 3 x 800 | 3 x 1350 | 3 x 1650 | 3 x 2000 |
| Balancing resistances | W | 3 x 750 | 3 x 1000 | 3 x 1350 | 3 x 1500 |
| Control box | LANDIS | LMO 44 | LMO 44 | LMO 44 | LMO 44 |
| Fuel : heavy oil | kcal/kg 9.800 | | | | |

WORKING FIELDS



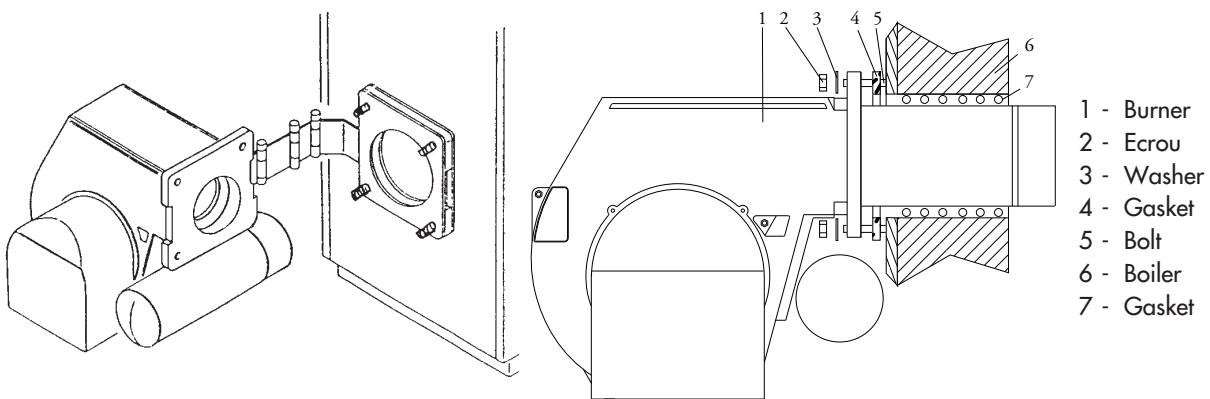
OVERALL DIMENSIONS (mm)



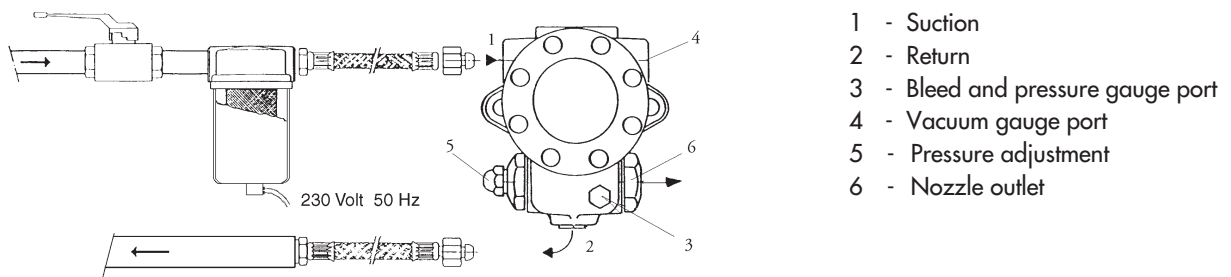
| MODELS | A | B | C | D | D1 | E | F | G | G1 | H1 | I | L | M |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| OILFLAM 80.1 | 758 | 388 | 370 | 170 | 310 | 600 | 185 | 390 | 440 | 600 | 190 | 190 | M10 |
| OILFLAM 120.1 | 758 | 388 | 370 | 170 | 310 | 600 | 185 | 390 | 440 | 600 | 190 | 190 | M10 |
| OILFLAM 170.1 | 920 | 450 | 470 | 280 | 480 | 710 | 250 | 420 | 390 | 680 | 315 | 315 | M14 |
| OILFLAM 200.1 | 920 | 450 | 470 | 280 | 480 | 710 | 270 | 420 | 390 | 680 | 315 | 315 | M14 |

D = short head D1 = long head

BURNER INSTALLATION

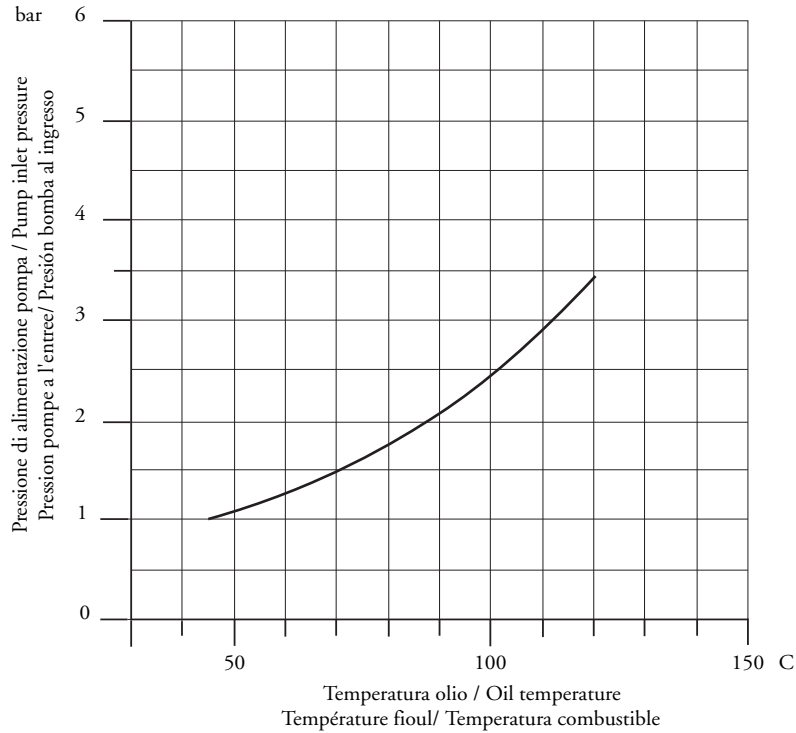


HEAVY OIL FEEDING



PUMP'S PRESSURE / OIL TEMPERATURE DIAGRAM

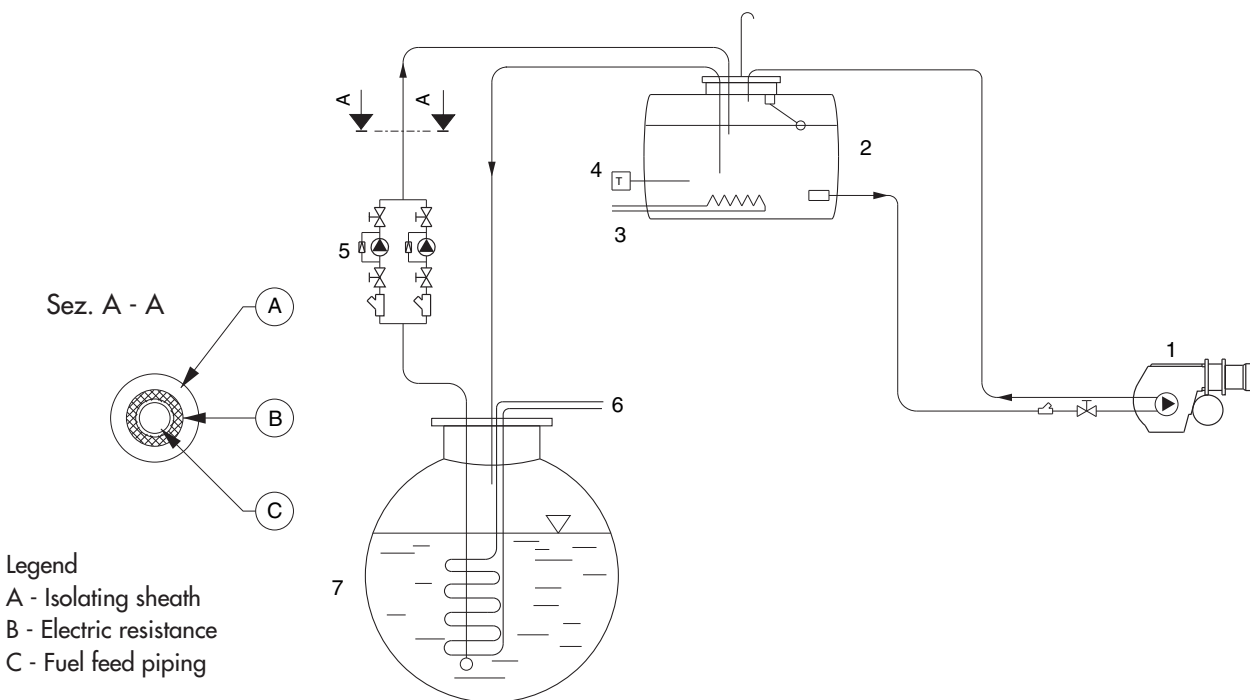
The gasification of volatile fractions in preheated heavy oil seems to be the main cause of premature fuel pump wear. To avoid such a problem, adjust pump pressure according to the diagram hereinafter.



WARNING: For a correct working of the pump, verify what follows:

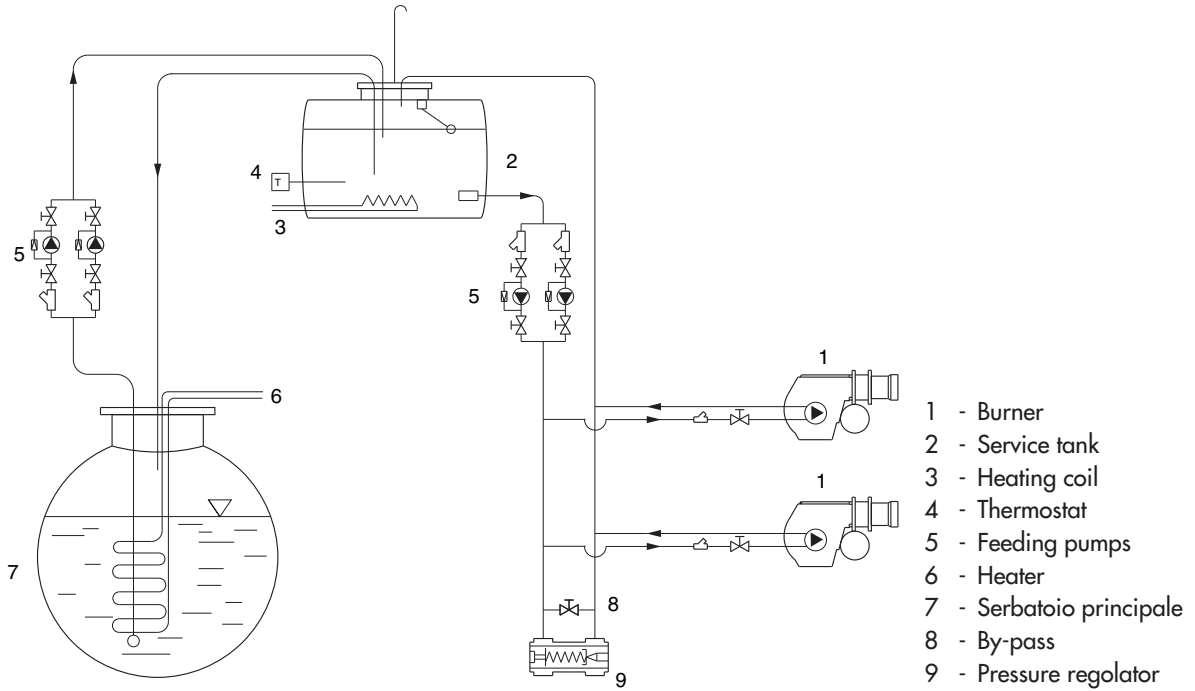
- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| Pump : | SUNTEC E4NC 1069 |
| Oil temperature at the pump: | Max. 120 °C |
| Maximum allowable pressures: | Max. 3,5 bar on inlet. |

HEAVY OIL FEED SYSTEM UP TO 15°E AT 50°C



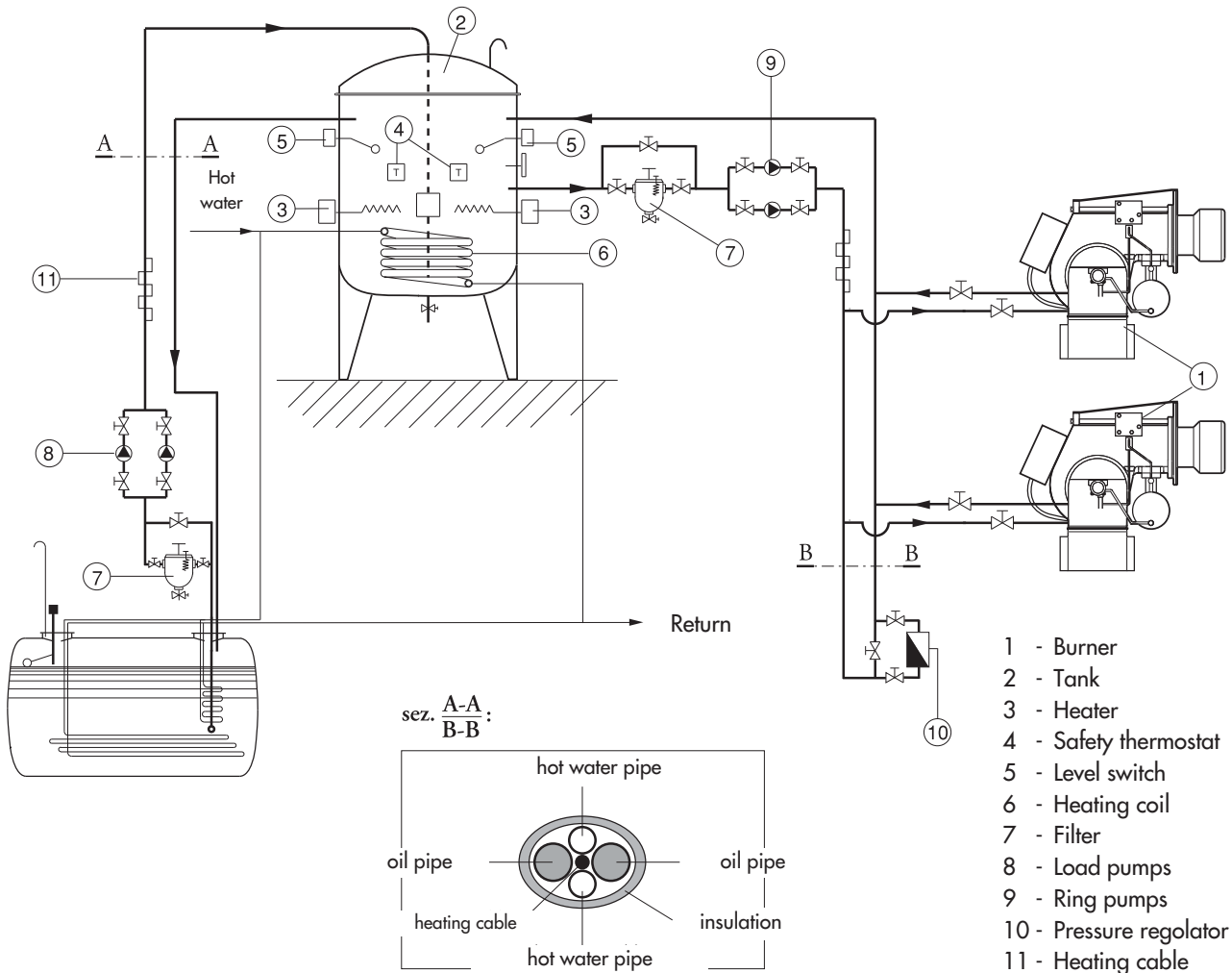
IMPORTANT: All feed piping are heated (see sec. A-A)

HEAVY OIL FEED SYSTEM UP TO 15°E AT 50°C



HEAVY OIL FEED SYSTEM UP TO 50°E AT 50°C

The burner must be supplied with oil heating a min. temperature at the pump (50° C).
 Drawing for fluid fuel oil up to 50°E at 50°C .



IMPORTANT: All feed piping are heated (see sec. A-A)

NOZZLE OUTPUT FOR HEAVY OIL

Pump pressure (bar)

| GPH | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0,60 | 2,5 | 2,6 | 2,7 | 2,9 | 3,0 | 3,1 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,0 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,3 |
| 0,65 | 2,7 | 2,8 | 3,0 | 3,1 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | 4,4 | 4,5 | 4,6 | 4,7 |
| 0,75 | 3,1 | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | 4,5 | 4,6 | 4,7 | 4,8 | 4,9 | 5,0 | 5,1 | 5,2 | 5,3 | 5,4 |
| 0,85 | 3,5 | 3,7 | 3,8 | 4,0 | 4,1 | 4,3 | 4,4 | 4,6 | 4,7 | 4,8 | 4,9 | 5,1 | 5,2 | 5,3 | 5,4 | 5,5 | 5,6 | 5,8 | 5,9 | 6,0 | 6,1 |
| 1,00 | 4,2 | 4,4 | 4,6 | 4,8 | 5,0 | 5,1 | 5,3 | 5,5 | 5,6 | 5,8 | 5,9 | 6,1 | 6,2 | 6,4 | 6,5 | 6,6 | 6,8 | 6,9 | 7,0 | 7,2 | 7,3 |
| 1,10 | 4,6 | 4,8 | 5,0 | 5,2 | 5,4 | 5,6 | 5,8 | 6,0 | 6,2 | 6,3 | 6,5 | 6,7 | 6,8 | 7,0 | 7,1 | 7,3 | 7,4 | 7,6 | 7,7 | 7,8 | 8,0 |
| 1,20 | 5,0 | 5,2 | 5,5 | 5,7 | 5,9 | 6,1 | 6,3 | 6,5 | 6,7 | 6,9 | 7,1 | 7,2 | 7,4 | 7,6 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 8,2 | 8,4 | 8,5 | 8,7 |
| 1,25 | 5,2 | 5,5 | 5,7 | 5,9 | 6,2 | 6,4 | 6,6 | 6,8 | 7,0 | 7,2 | 7,4 | 7,5 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 8,2 | 8,4 | 8,5 | 8,7 | 8,9 | 9,0 |
| 1,35 | 5,6 | 5,9 | 6,1 | 6,4 | 6,6 | 6,9 | 7,1 | 7,3 | 7,5 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 8,3 | 8,5 | 8,7 | 8,9 | 9,0 | 9,2 | 9,4 | 9,5 | 9,7 |
| 1,50 | 6,2 | 6,5 | 6,8 | 7,1 | 7,3 | 7,6 | 7,8 | 8,1 | 8,3 | 8,5 | 8,8 | 9,0 | 9,2 | 9,4 | 9,6 | 9,8 | 10,0 | 10,2 | 10,4 | 10,6 | 10,7 |
| 1,65 | 6,9 | 7,2 | 7,6 | 7,9 | 8,2 | 8,5 | 8,7 | 9,0 | 9,3 | 9,5 | 9,8 | 10,0 | 10,2 | 10,5 | 10,7 | 10,9 | 11,1 | 11,3 | 11,5 | 11,8 | 12,0 |
| 1,75 | 7,3 | 7,7 | 8,0 | 8,3 | 8,6 | 8,9 | 9,2 | 9,5 | 9,8 | 10,1 | 10,3 | 10,6 | 10,8 | 11,1 | 11,3 | 11,5 | 11,8 | 12,0 | 12,2 | 12,4 | 12,6 |
| 2,00 | 8,3 | 8,7 | 9,1 | 9,5 | 9,8 | 10,2 | 10,5 | 10,8 | 11,1 | 11,4 | 11,7 | 12,0 | 12,3 | 12,6 | 12,9 | 13,1 | 13,4 | 13,6 | 13,9 | 14,1 | 14,4 |
| 2,25 | 9,4 | 9,9 | 10,3 | 10,7 | 11,1 | 11,5 | 11,9 | 12,3 | 12,6 | 13,0 | 13,3 | 13,6 | 13,9 | 14,3 | 14,6 | 14,9 | 15,2 | 15,4 | 15,7 | 16,0 | 16,3 |
| 2,50 | 10,4 | 10,9 | 11,4 | 11,9 | 12,3 | 12,7 | 13,2 | 13,6 | 14,0 | 14,3 | 14,7 | 15,1 | 15,4 | 15,8 | 16,1 | 16,4 | 16,8 | 17,1 | 17,4 | 17,7 | 18,0 |
| 3,00 | 12,5 | 13,1 | 13,7 | 14,3 | 14,8 | 15,3 | 15,8 | 16,3 | 16,8 | 17,2 | 17,7 | 18,1 | 18,5 | 19,0 | 19,4 | 19,8 | 20,2 | 20,5 | 20,9 | 21,3 | 21,7 |
| 3,50 | 14,6 | 15,3 | 16,0 | 16,6 | 17,3 | 17,9 | 18,5 | 19,0 | 19,6 | 20,1 | 20,6 | 21,2 | 21,7 | 22,1 | 22,6 | 23,1 | 23,5 | 24,0 | 24,4 | 24,9 | 25,3 |
| 4,00 | 16,6 | 17,4 | 18,2 | 18,9 | 19,6 | 20,3 | 21,0 | 21,6 | 22,3 | 22,9 | 23,5 | 24,1 | 24,6 | 25,2 | 25,7 | 26,2 | 26,8 | 27,3 | 27,8 | 28,3 | 28,8 |
| 4,50 | 18,7 | 19,6 | 20,5 | 21,3 | 22,1 | 22,9 | 23,7 | 24,4 | 25,1 | 25,8 | 26,4 | 27,1 | 27,7 | 28,4 | 29,0 | 29,6 | 30,2 | 30,7 | 31,3 | 31,8 | 32,4 |
| 5,00 | 20,8 | 21,8 | 22,8 | 23,7 | 24,6 | 25,5 | 26,3 | 27,1 | 27,9 | 28,7 | 29,4 | 30,1 | 30,9 | 31,5 | 32,2 | 32,9 | 33,5 | 34,2 | 34,8 | 35,4 | 36,0 |
| 5,50 | 22,9 | 24,0 | 25,1 | 26,1 | 27,1 | 28,0 | 29,0 | 29,9 | 30,7 | 31,6 | 32,4 | 33,2 | 34,0 | 34,7 | 35,5 | 36,2 | 36,9 | 37,6 | 38,3 | 39,0 | 39,7 |
| 6,00 | 25,0 | 26,2 | 27,4 | 28,5 | 29,6 | 30,6 | 31,6 | 32,6 | 33,5 | 34,5 | 35,4 | 36,2 | 37,1 | 37,9 | 38,7 | 39,5 | 40,3 | 41,1 | 41,8 | 42,6 | 43,3 |
| 6,50 | 27,1 | 28,4 | 29,7 | 30,9 | 32,1 | 33,2 | 34,3 | 35,3 | 36,4 | 37,4 | 38,3 | 39,3 | 40,2 | 41,1 | 42,0 | 42,8 | 43,7 | 44,5 | 45,3 | 46,1 | 46,9 |
| 7,00 | 29,1 | 30,5 | 31,9 | 33,2 | 34,4 | 35,6 | 36,8 | 37,9 | 39,0 | 40,1 | 41,2 | 42,2 | 43,2 | 44,1 | 45,1 | 46,0 | 46,9 | 47,8 | 48,7 | 49,6 | 50,4 |
| 7,50 | 31,2 | 32,7 | 34,2 | 35,6 | 36,9 | 38,2 | 39,5 | 40,7 | 41,9 | 43,0 | 44,1 | 45,2 | 46,3 | 47,3 | 48,3 | 49,3 | 50,3 | 51,3 | 52,2 | 53,1 | 54,0 |
| 8,30 | 34,5 | 36,2 | 37,8 | 39,3 | 40,8 | 42,3 | 43,6 | 45,0 | 46,3 | 47,6 | 48,8 | 50,0 | 51,2 | 52,3 | 53,4 | 54,5 | 55,6 | 56,7 | 57,7 | 58,8 | 59,8 |
| 9,50 | 39,5 | 41,4 | 43,3 | 45,0 | 46,7 | 48,4 | 50,0 | 51,5 | 53,0 | 54,4 | 55,9 | 57,2 | 58,6 | 59,9 | 61,2 | 62,5 | 63,7 | 64,9 | 66,1 | 67,3 | 68,4 |
| 10,50 | 43,7 | 45,8 | 47,9 | 49,8 | 51,7 | 53,5 | 55,3 | 57,0 | 58,6 | 60,2 | 61,8 | 63,3 | 64,8 | 66,3 | 67,7 | 69,1 | 70,5 | 71,8 | 73,1 | 74,4 | 75,7 |
| 12,00 | 49,9 | 52,3 | 54,7 | 56,9 | 59,0 | 61,1 | 63,1 | 65,1 | 66,9 | 68,8 | 70,6 | 72,3 | 74,0 | 75,7 | 77,3 | 78,9 | 80,5 | 82,0 | 83,5 | 85,0 | 86,4 |
| 13,80 | 57,4 | 60,2 | 62,9 | 65,4 | 67,9 | 70,3 | 72,6 | 74,8 | 77,0 | 79,1 | 81,2 | 83,2 | 85,1 | 87,1 | 88,9 | 90,8 | 92,6 | 94,3 | 96,0 | 97,7 | 99,4 |
| 15,30 | 63,7 | 66,8 | 69,8 | 72,6 | 75,4 | 78,0 | 80,6 | 83,1 | 85,5 | 87,8 | 90,1 | 92,3 | 94,5 | 96,6 | 98,7 | 100,7 | 102,7 | 104,7 | 106,6 | 108,5 | 110,3 |
| 17,50 | 72,8 | 76,4 | 79,7 | 83,0 | 86,1 | 89,2 | 92,1 | 94,9 | 97,7 | 100,3 | 103,0 | 105,5 | 108,0 | 110,4 | 112,8 | 115,1 | 117,4 | 119,6 | 121,8 | 124,0 | 126,1 |
| 19,50 | 81,2 | 85,2 | 89,0 | 92,6 | 96,1 | 99,4 | 102,7 | 105,9 | 108,9 | 111,9 | 114,8 | 117,7 | 120,4 | 123,1 | 125,8 | 128,4 | 130,9 | 133,4 | 135,9 | 138,3 | 140,6 |
| 21,50 | 89,5 | 93,9 | 98,0 | 102,0 | 105,9 | 109,6 | 113,2 | 116,7 | 120,1 | 123,4 | 126,6 | 129,7 | 132,7 | 135,7 | 138,7 | 141,5 | 144,3 | 147,1 | 149,8 | 152,4 | 155,0 |
| 24,00 | 99,9 | 104,8 | 109,4 | 113,9 | 118,2 | 122,4 | 126,4 | 130,3 | 134,0 | 137,7 | 141,3 | 144,8 | 148,2 | 151,5 | 154,8 | 158,0 | 161,1 | 164,2 | 167,2 | 170,1 | 173,0 |
| 28,00 | 116,5 | 122,2 | 127,6 | 132,8 | 137,8 | 142,7 | 147,4 | 151,9 | 156,3 | 160,6 | 164,8 | 168,8 | 172,8 | 176,7 | 180,5 | 184,2 | 187,9 | 191,4 | 194,9 | 198,4 | 201,8 |
| 30,00 | 124,9 | 131,0 | 136,8 | 142,4 | 147,8 | 153,0 | 158,0 | 162,8 | 167,6 | 172,2 | 176,6 | 181,0 | 185,3 | 189,4 | 193,5 | 197,5 | 201,4 | 205,2 | 209,0 | 212,7 | 216,3 |

Burner output (kg/h)

CHECKS TO BE MADE TO ENSURE A PROPER INSTALLATION:

Before proceeding with the filling of the fuel system and subsequent burner start up, it is advisable to carry out the following checks:

- Power line must be adequate to system's adsorbed load
- Fuses must be adequate to the system's load
- Boiler's thermostats must have been properly connected
- Voltage and frequency must be within the specified limits
- Fuel type must be the one specified by the burner manufacturer
- Feed piping section must be adequate to the requested fuel flow rate
- Filters, cocks as well as fittings must have been properly installed
- Blast tube length must be the one specified by the boiler manufacturer
- Nozzle's flow rate of the burner must be adequate to boiler's output

BEFORE PROCEEDING WITH THE FILLING OF THE OIL SYSTEM, CHECK THE FOLLOWING POINTS:

- Motor's direction of rotation (with 3phase version)
- There must be fuel in the tank.
- Fuel cocks must be open.
- Fuel return piping must be free from obstructions.

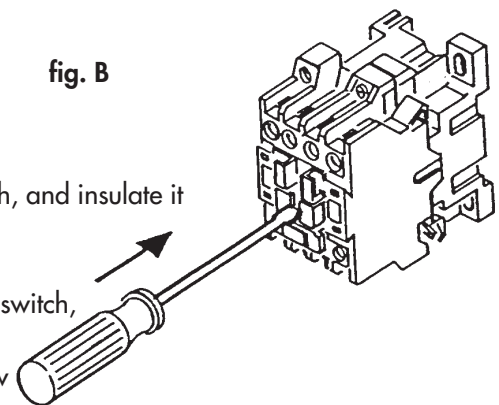
After having checked all the above items, proceed as follows:

- Connect a fuel pressure gauge.
- Disconnect the resistors power cable from the motor's remote control switch, and insulate it temporarily.
- Unplug the safety box.
- To press manually with a screwdriver on the pump motor's remote control switch, until the oil system is filled up(fig.B).

Note: the oil system can be considered filled when pressure gauge will show a constant reading.

When done, restore initial conditions.

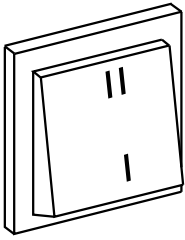
fig. B



WORKING OF THE BURNER

When all the controls, as shown in previous paragraphs, have been accomplished, it will be possible to proceed with the burner start up.

- Switch-on the burner. When reaching the preset temperature on the working thermostat, and with boiler's thermostat closed, the control box starts the fan, the fuel pump and the ignition transformer. At the same time, the balancing resistors are activated, to keep fuel temperature into the heater at a constant value.
- It begins, in this way, the combustion chamber prepurging, as well as the fuel circulation in the whole circuit, so as to obtain an uniformity of temperature which allows a correct flowing of the same. The fuel pressure, during prepurging, shall be around 16÷18 bar. If not, adjust the pressure to the specified value through the regulator "D", purposely installed on the heating circuit (see figure).
- At the end of the prepurging, the control box shut off the solenoid valve "O" while opening the 1st stage valve (for example valve "A"), allowing the burner ignition in Low Flame. Afterwards, it will be opened the 2nd stage valve "B" which, while allowing the fuel flowing through both nozzles, permit the burner's High Flame ignition, i.e. at the full power.
- In order to have a correct combustion, adjust the combustion air flow for both Low and High flame. During flow rate adjustment, it is possible to manually switch from Low Flame to High Flame and viceversa, through the LOW/HIGH manual switch. When all adjustments are made, leave the switch in II (HIGH) position.
- The fuel pressure during burner's working shall be set to 23 bars.



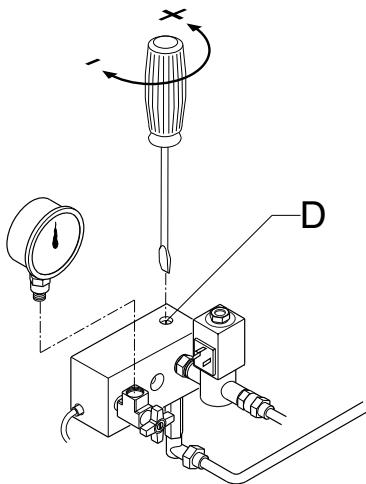
- I - Low Flame
- II - High Flame (with possible HIGH/LOW automatic switching through a second thermostat connected to terminal board, as for scheme).

LANDIS LMO 44 CONTROL INFORMATION SYSTEM

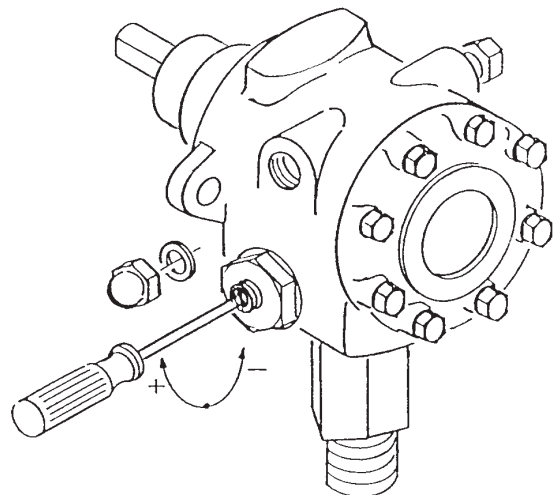
In case of burner lockout, it is possible to read which cause originated it. Proceed as follows: with the burner in lockout mode (red LED switched on) keep pressed the lockout button for more than 3 sec. then release it. The red LED will blink according to the following error code list:

| Error Code | Possible cause |
|------------|---|
| 2 blinks | No establishment of flame at the end of «TSA» - Faulty or soiled fuel valves - Faulty or soiled flame detector - Poor adjustment of burner, no fuel - Faulty ignition |
| 3 blinks | Free |
| 4 blinks | Extraneous light on burner start-up |
| 5 blinks | Free |
| 6 blinks | Free |
| 7 blinks | Too many losses of flame during operation (limitation of the number of repetitions) - Faulty or soiled fuel valves - Faulty or soiled flame detector - Poor adjustment of burner |
| 8 blinks | Time supervision oil pre-heater |
| 9 blinks | Free |
| 10 blinks | Wiring error or internal error, output contacts |

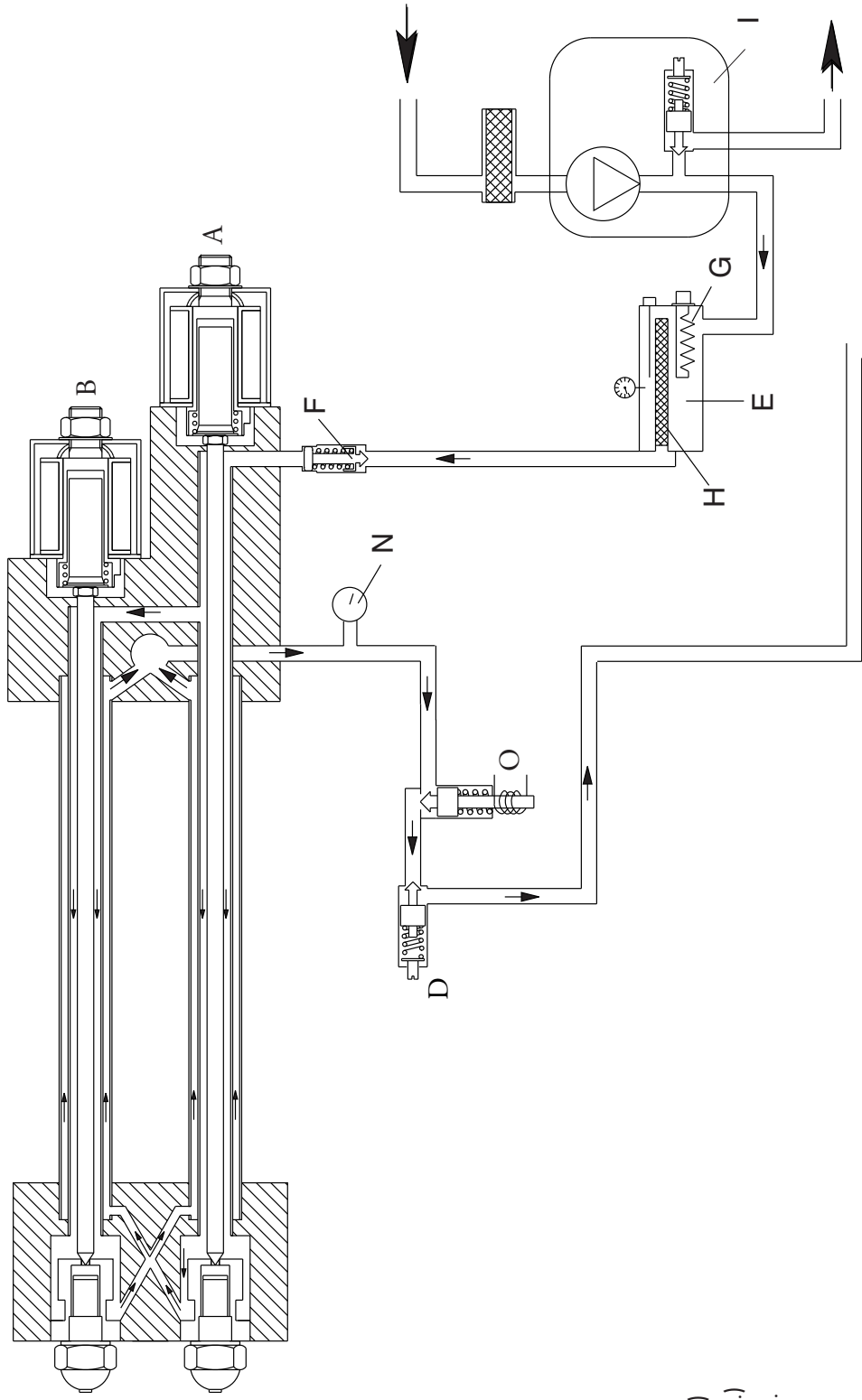
ADJUSTEMENT OF PRESSURE IN PREPURGING PHASE



ADJUSTEMENT OF PUMP PRESSURE

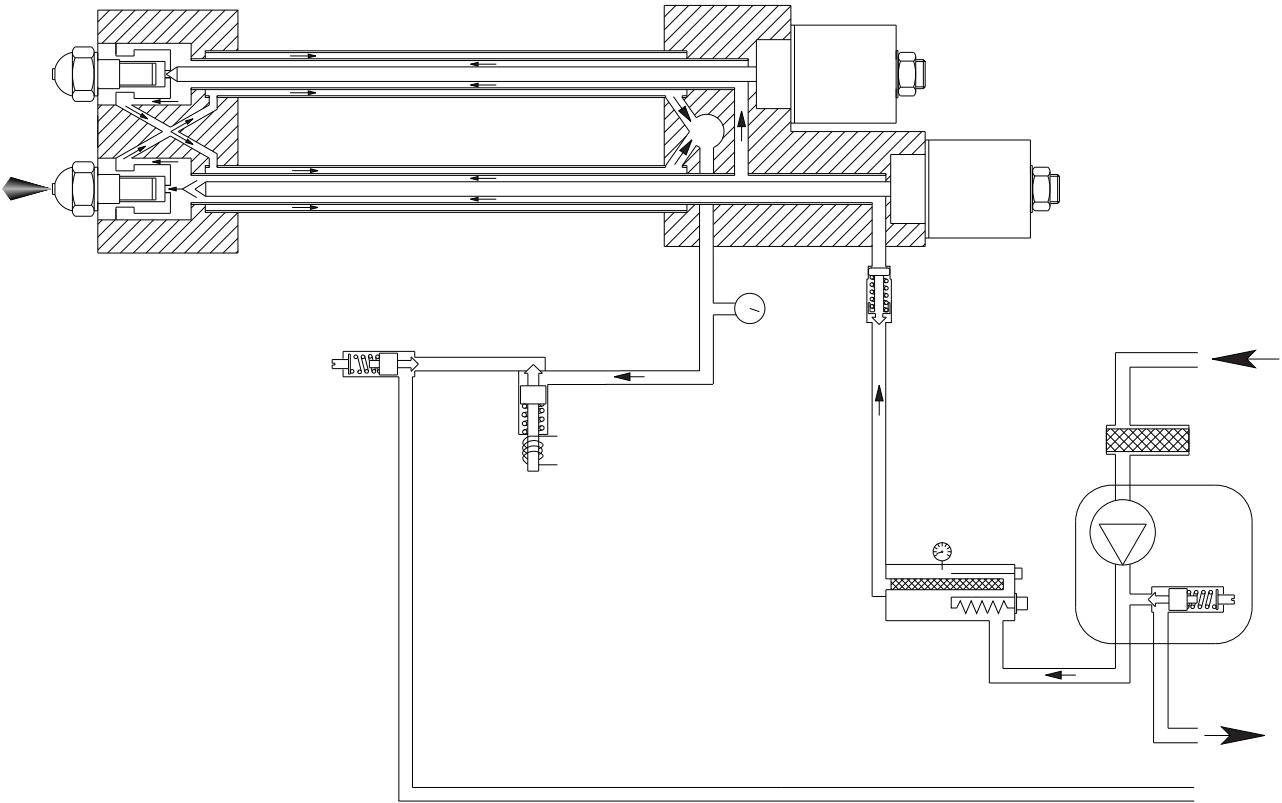


PREPURGING PHASE

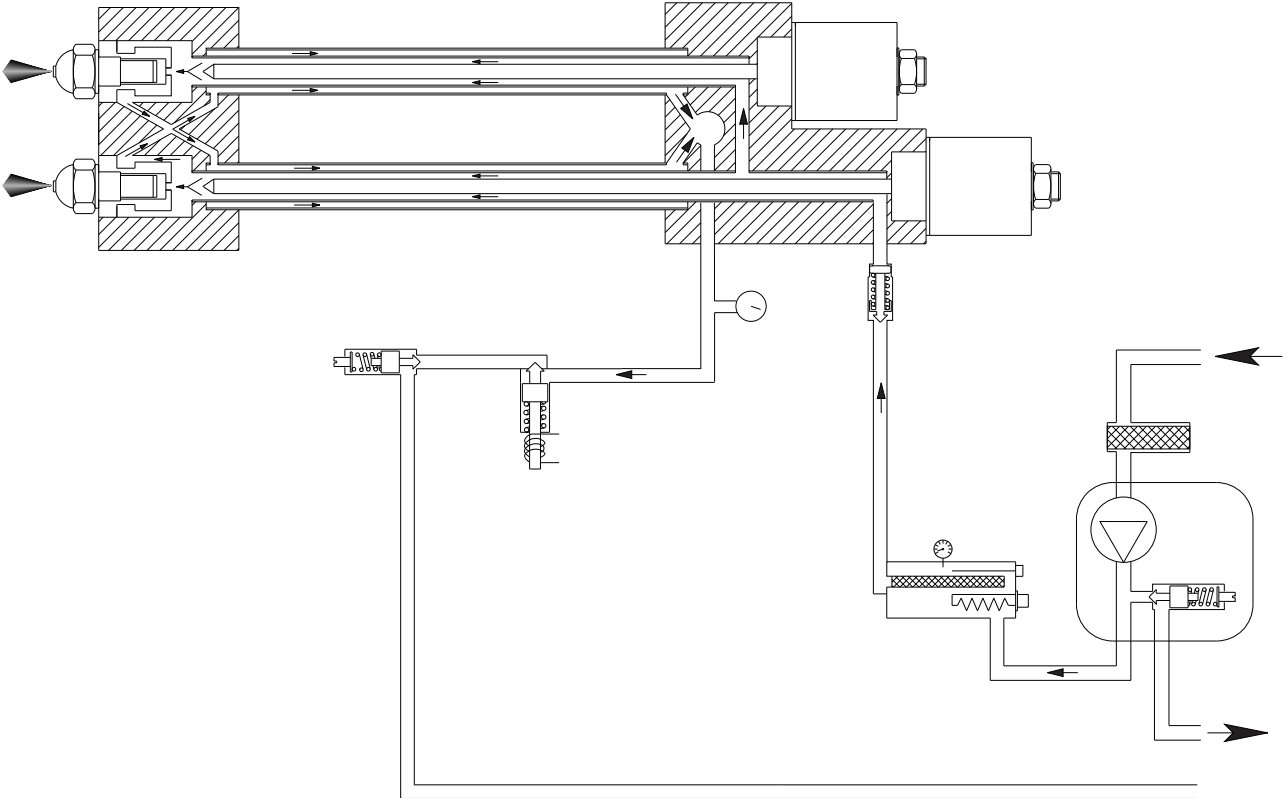


- Legend :
- A. Low Flame solenoid valve (N.C.)
 - B. High Flame solenoid valve (N.C.)
 - D. Fuel flow adjuster in prepurging.
 - E. Tank..
 - F. Anti-gas valve.
 - G. Heater.
 - H. Filter.
 - I. Fuel pump.
 - N. Manometer.
 - O. Solenoid valve (N.O.).
 - N.C. = Norm. closed
 - N.O. = Norm. open

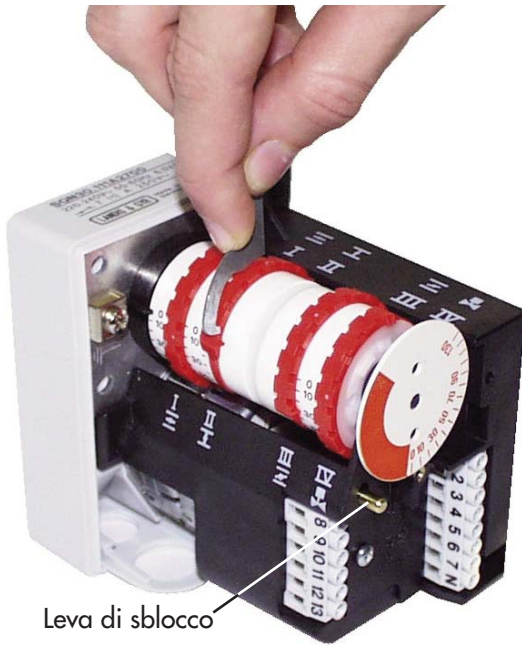
Low Flame



High Flame



LANDIS & GYR SQN 30/31 111A2700 AIR DAMPER SERVOMOTOR ADJUSTMENT



Remove cover to gain access to the adjusting cams. The cams are to be adjusted through the suitable key provided for.

Description:

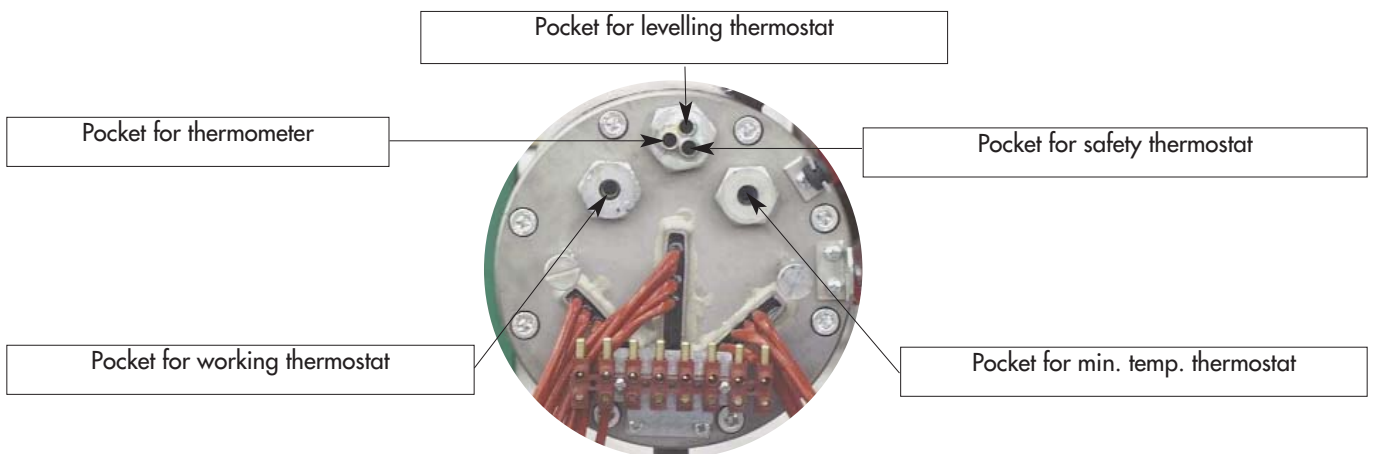
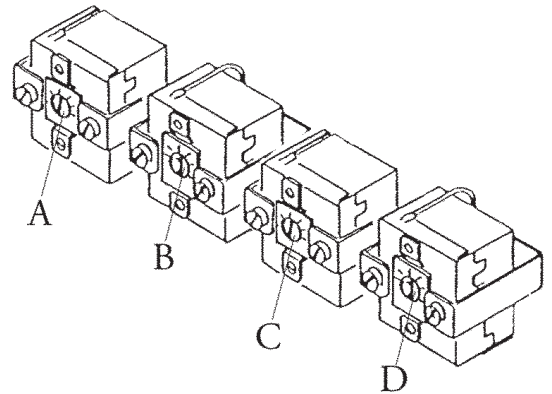
- I - Limit switch for air damper "High Flame" position adjustment (Max. power).
- II - Limit switch "NOT USED".
- III - Limit switch for air damper "Low Flame" position adjustment (Min. power).
- IV - Limit switch for 2nd stage's solenoid valve opening release.

NOTE: Cam IV (to allow the 2nd stage's solenoid valve opening) must be adjusted to an intermediate position between the Low and High Flame ones (to an angle approximately 5° greater than the low flame position).

ADJUSTMENT OF FUEL THERMOSTATS

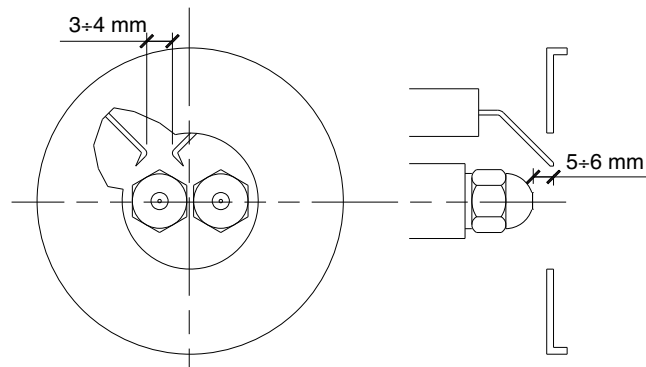
The working resistor thermostat must be set to 120 °C, while the safety one to 160 °C. Said adjustments can be slightly modified following the type of fuel and particular uses.

- A - Safety thermostat (160° C).
- B - Working thermostat (120° C).
- C - Levelling thermostat (130° C).
- D - Heavy oil min. temp. thermostat (90° C).

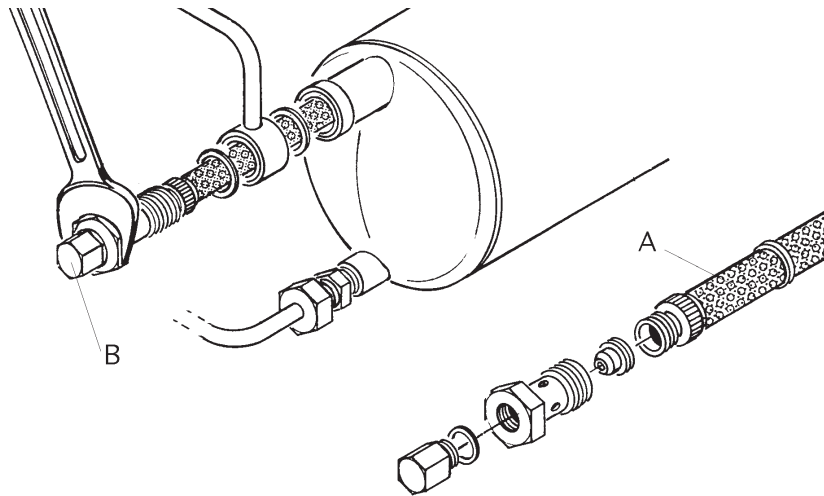


POSITION OF IGNITION ELECTRODES

For a correct burner ignition, carefully respect the dimensions shown by the picture.



CLEANING AND MAINTENANCE OF FILTERS MOUNTED ON THE PREHEATER



REMOVING OF THE FILTER

1. Switch-off the burner.
 2. Loosen screw B and drain part of the fuel from the heater, until the fuel level drop below the filter.
 3. Unscrew and pull out the stem filter A from its seat.
 4. Clean the filter and reassemble the parts as shown by the picture, then fit it in its own seat.
- It is advisable to replace all filter and valve gaskets whenever they are removed.

Note that when the burner is working the heater has a pressure of abt. 23 bar, and that it becomes very dangerous to carry out said operations with the burner running.

TROUBLESHOOTING

- 1 - The burner does not start**
 - Power switch in OFF position
 - Fuses burnt
 - Boiler's thermostats open
 - Resistors failure
 - Heater thermostats open

- 2 - The resistors heat but the burner does not start**
 - Thermostats failure
 - Power switch in OFF position
 - Heater thermostats open
 - Control box failure

- 3 - The burners runs the prepurging and switches to lock out**
 - Power switch in OFF position
 - Control box failure
 - Photoresistor failure
 - Premature ignition due to oil leakage from solenoid valve

- 4 - The burner does not ignite during cycle and switches to lock out**
 - Control box failure

- 5 - The burner does not ignite**
 - Ignition electrodes dirty
 - Electrodes failure
 - Electrodes installed in wrong position
 - Ignition transformer's failure
 - 1st Stage valve's failure
 - Nozzles clogged
 - Eccles of combustion air related to nozzles flow rate
 - Control box failure

- 6 - The burner ignite but switches to lock out**
 - The oil temperature is too low (flame jumps)
 - Nozzles are too worn
 - The photoresistor does not detect the flame
 - The oil pressure during prepurging is too low
 - Eccles of combustion air related to nozzles flow rate
 - Control box failure
 - Oil pressure too low
 - Filters clogged

- 7 - The burner does not switches to High Flame**
 - Manual switch in I position (Low Flame)
 - 2nd Stage coil failure
 - Oil pressure too low
 - Filters clogged
 - 2nd stage nozzle worn or clogged
 - Control box failure

- 8 - Oil pressure too low or irregular**
 - Pump and/or heater filters clogged
 - The norm. open valve does not close
 - Irregular oil feed
 - Pump failure

Index

1 - Caracteristiques techniques

- Caracteristiques techniquesp.29
- Plage de travailp.29
- Dimensions d'encombrementp.30

2 - Installation

- Installation du brûleurp.30
- Alimentation du fioul lourdp.30
- Diagramme pression pompe/temperature fioulp.31
- Schema alimentation du fioul lourdp.31,32
- Tabelau gicleursp.33

3 - Démarreur et régléments

- Vérificationsp.34
- Fonctionnement du brûleurp.34,35
- Circuit hydrauliquep.36,37
- Règlémentsp.38,39

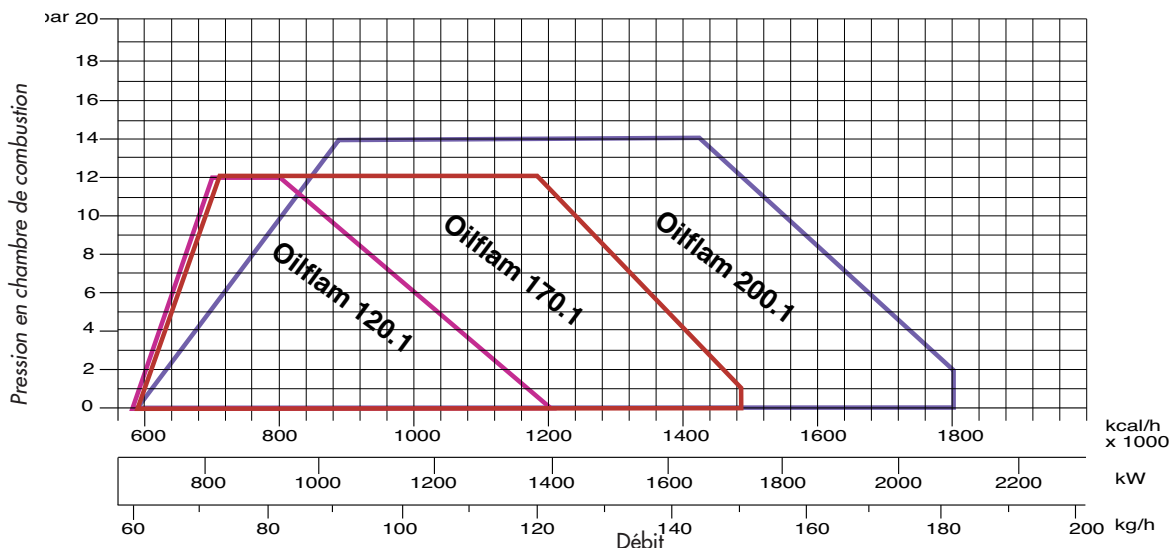
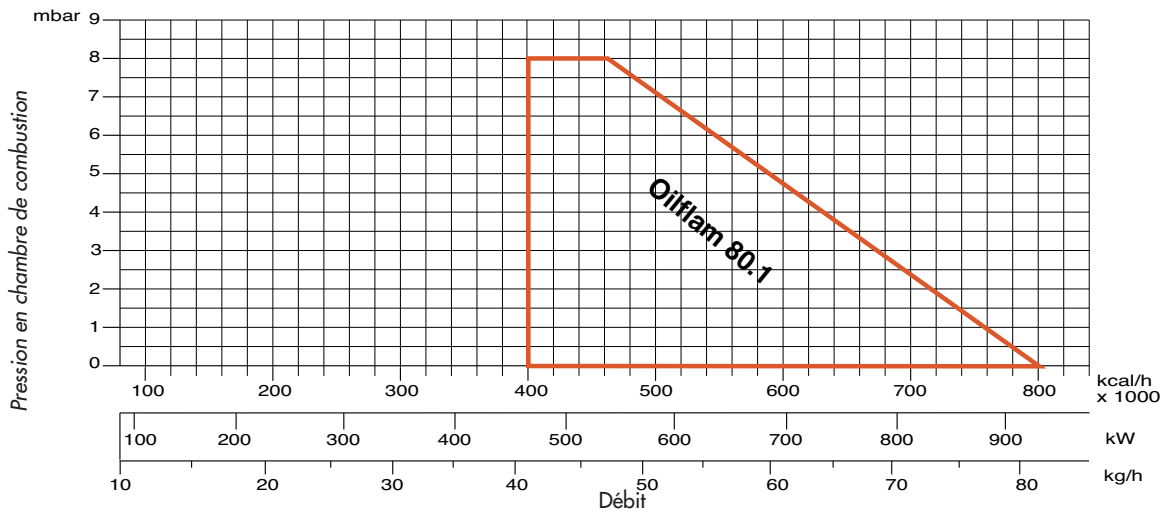
4 - Entretien d'utiliser-et

- Nettoyage et entretienp.39
- Anomalies de fonctionnementp.40

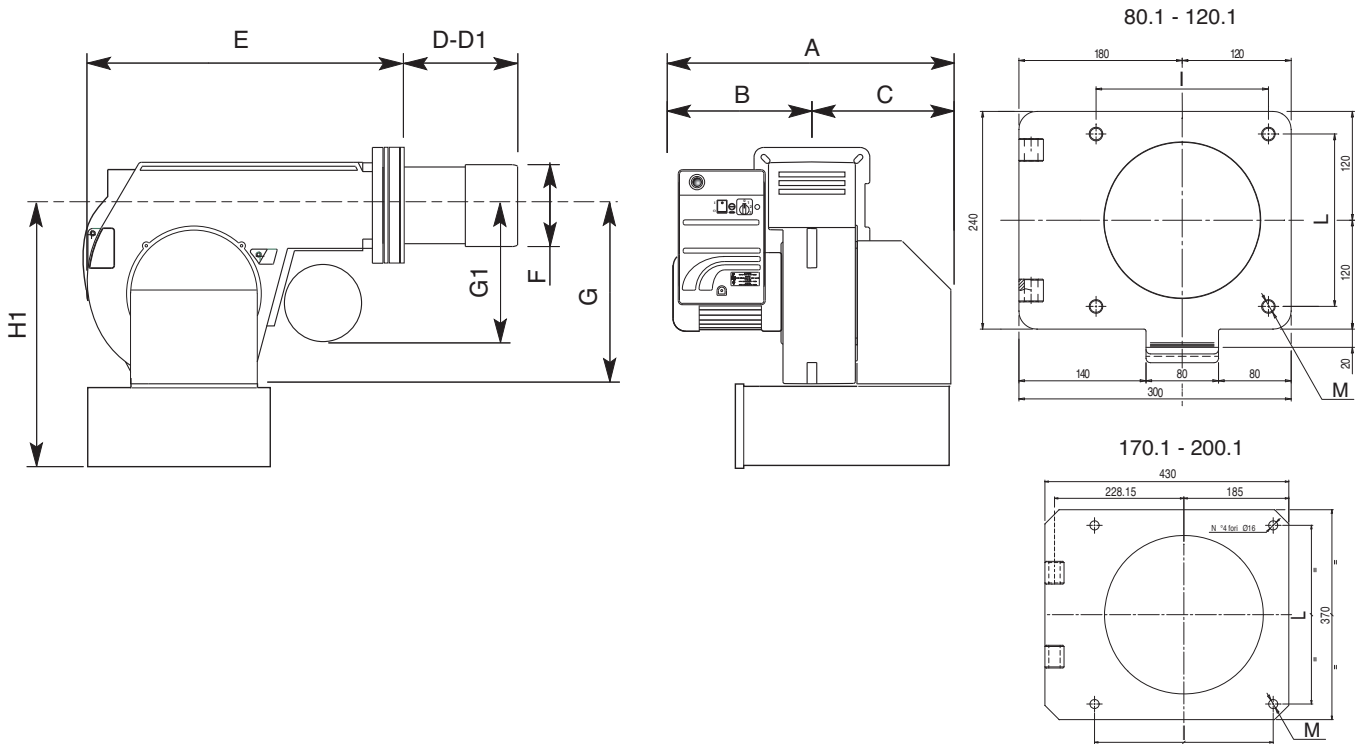
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| MODELES | | OILFLAM 80.1 | OILFLAM 120.1 | OILFLAM 170.1 | OILFLAM 200.1 |
|----------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Puissance thermique max. | kcal/h | 800.000 | 1.200.000 | 1.462.000 | 1.800.000 |
| | kW | 930 | 1395 | 1700 | 2093 |
| Puissance thermique min. | kcal/h | 400.000 | 588.000 | 588.000 | 588.000 |
| | kW | 464 | 682 | 682 | 682 |
| Débit fioul lourd max. | kg/h | 82 | 122 | 148 | 184 |
| Débit fioul lourd min. | kg/h | 41 | 60 | 60 | 60 |
| Viscosité max. | 50°E α 50°C | | | | |
| Tension d'alimentation | 50 Hz V | 230/400 | 230/400 | 230/400 | 230/400 |
| Puissance moteur | kW | 1,5 | 2,2 | 3 | 4 |
| Tours par minute | N° | 2.800 | 2.800 | 2.800 | 2.800 |
| Transformateur | kV/mA | 13/35 | 13/35 | 13/35 | 13/35 |
| Résistances de travail | W | 3 x 800 | 3 x 1350 | 3 x 1650 | 3 x 2000 |
| Résistances de nivellement | W | 3 x 750 | 3 x 1000 | 3 x 1350 | 3 x 1500 |
| Coffret de sécurité | LANDIS | LMO 44 | LMO 44 | LMO 44 | LMO 44 |
| Combustible : fioul lourd | kcal/kg 9.800 | | | | |

PLAGE DE TRAVAIL



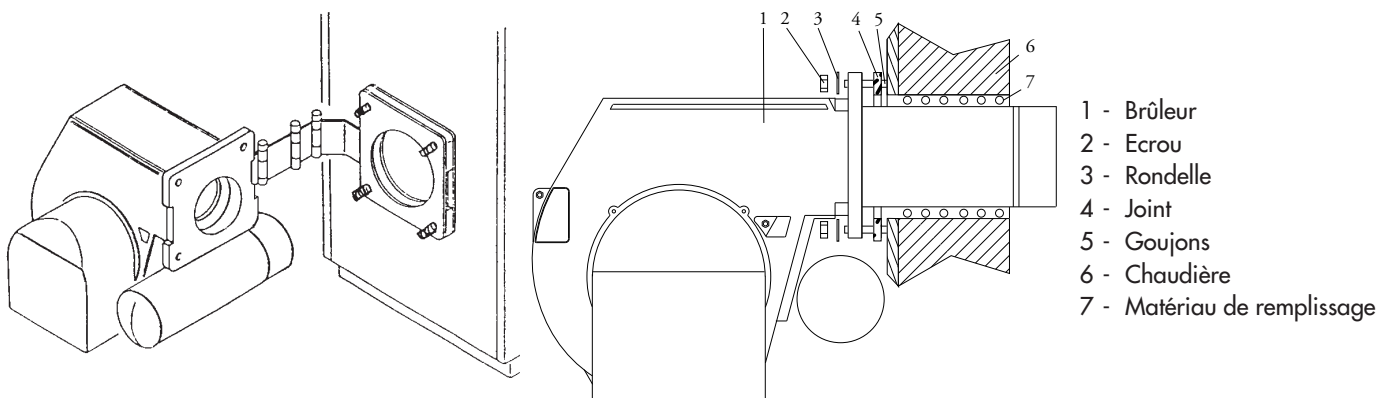
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT (mm)



| MODELE | A | B | C | D | D1 | E | F | G | G1 | H1 | I | L | M |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| OILFLAM 80.1 | 758 | 388 | 370 | 170 | 310 | 600 | 185 | 390 | 440 | 600 | 190 | 190 | M10 |
| OILFLAM 120.1 | 758 | 388 | 370 | 170 | 310 | 600 | 185 | 390 | 440 | 600 | 190 | 190 | M10 |
| OILFLAM 170.1 | 920 | 450 | 470 | 280 | 480 | 710 | 250 | 420 | 390 | 680 | 315 | 315 | M14 |
| OILFLAM 200.1 | 920 | 450 | 470 | 280 | 480 | 710 | 270 | 420 | 390 | 680 | 315 | 315 | M14 |

D = tête courte D1 = tête longue

INSTALLATION DU BRULEUR



ALIMENTATION DU FIOUL LOURD

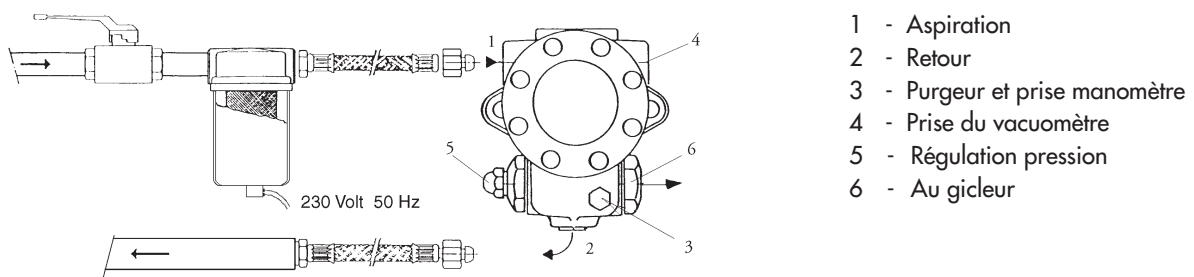
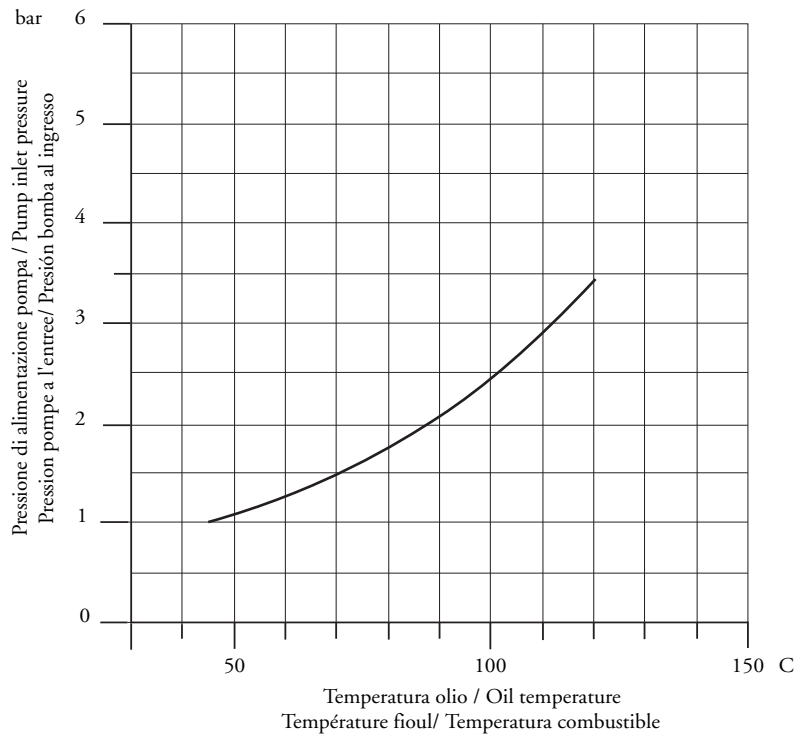


DIAGRAMME PRESSION POMPE / TEMPERATURE FIOUL

FR

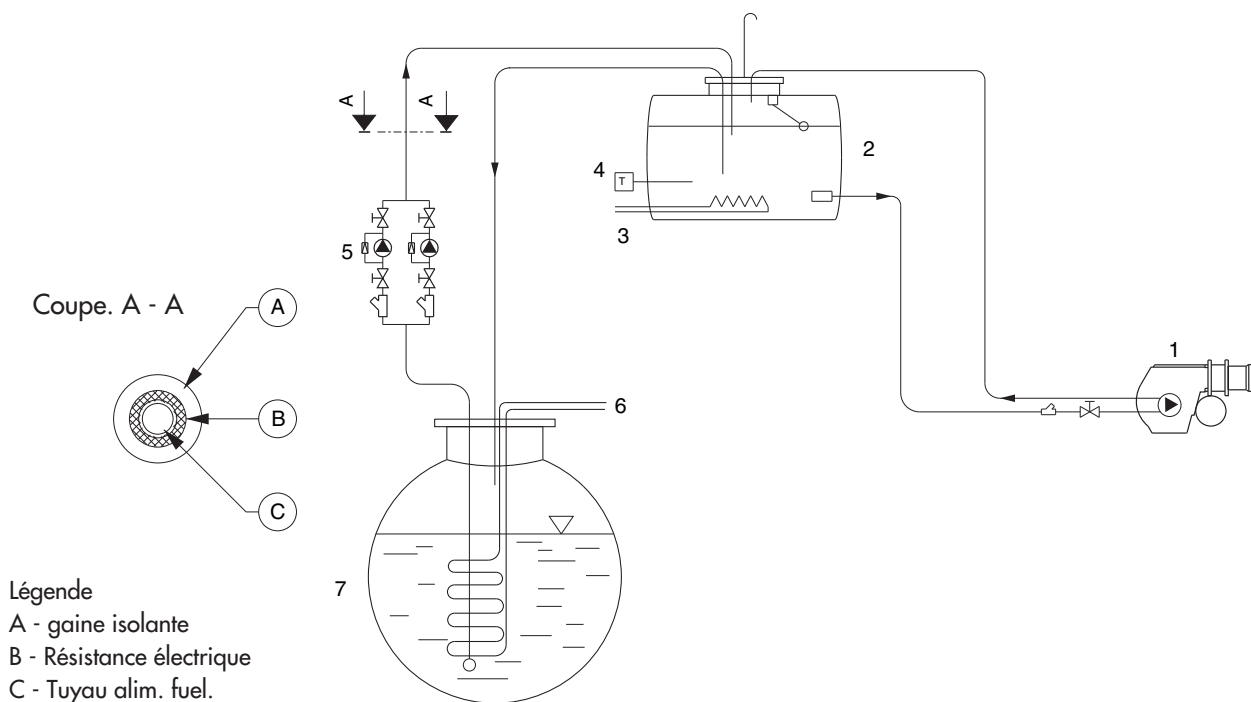
La gazéification de fractions volatiles dans le fioul lourd réchauffé s'avère être la cause principale d'usure prématurée de la pompe d'alimentation. Pour éviter cet inconvénient, réguler la pression de la pompe suivant le diagramme en bas.



ATTENTION: Pour un correct fonctionnement de la pompe, vérifier les données suivants :

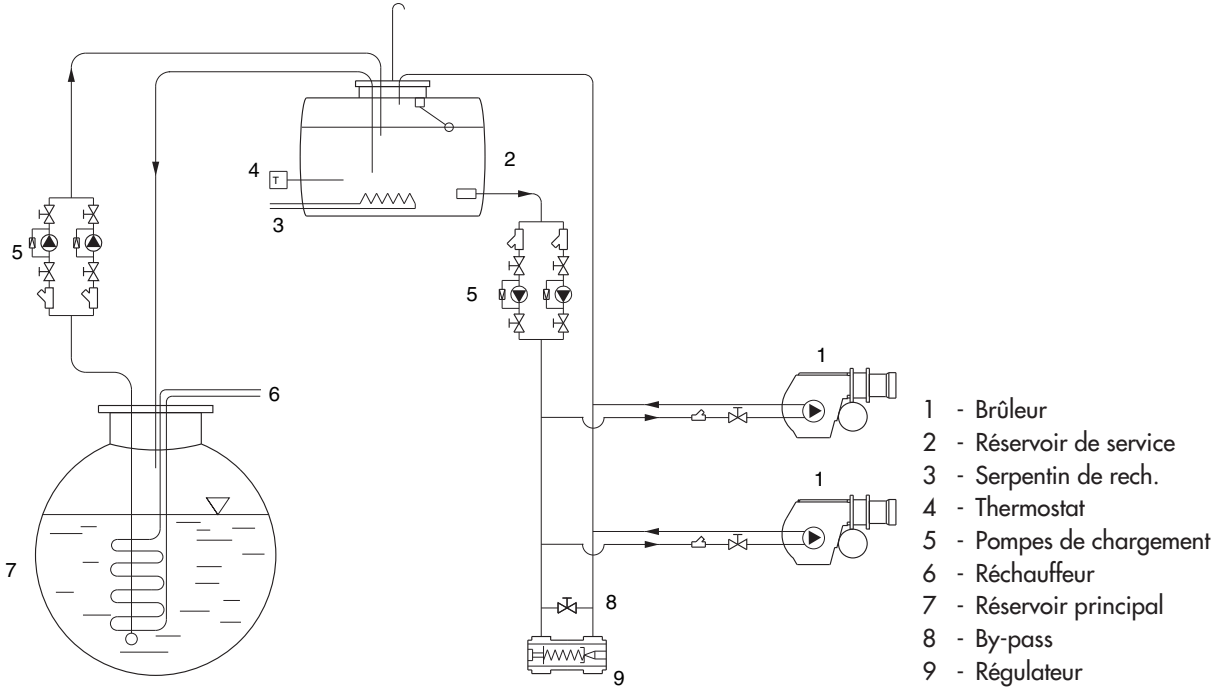
| | |
|----------------------------------|-------------------------|
| Pompe : | SUNTEC E4NC 1069 |
| Température du fioul à la pompe: | Max. 120 °C |
| Pressions maximales admissibles: | Max. 3,5 bar en entrée. |

SCHEMA ALIMENTATION DU FIOUL LOURD JUSQU'À 15°E À 50°C



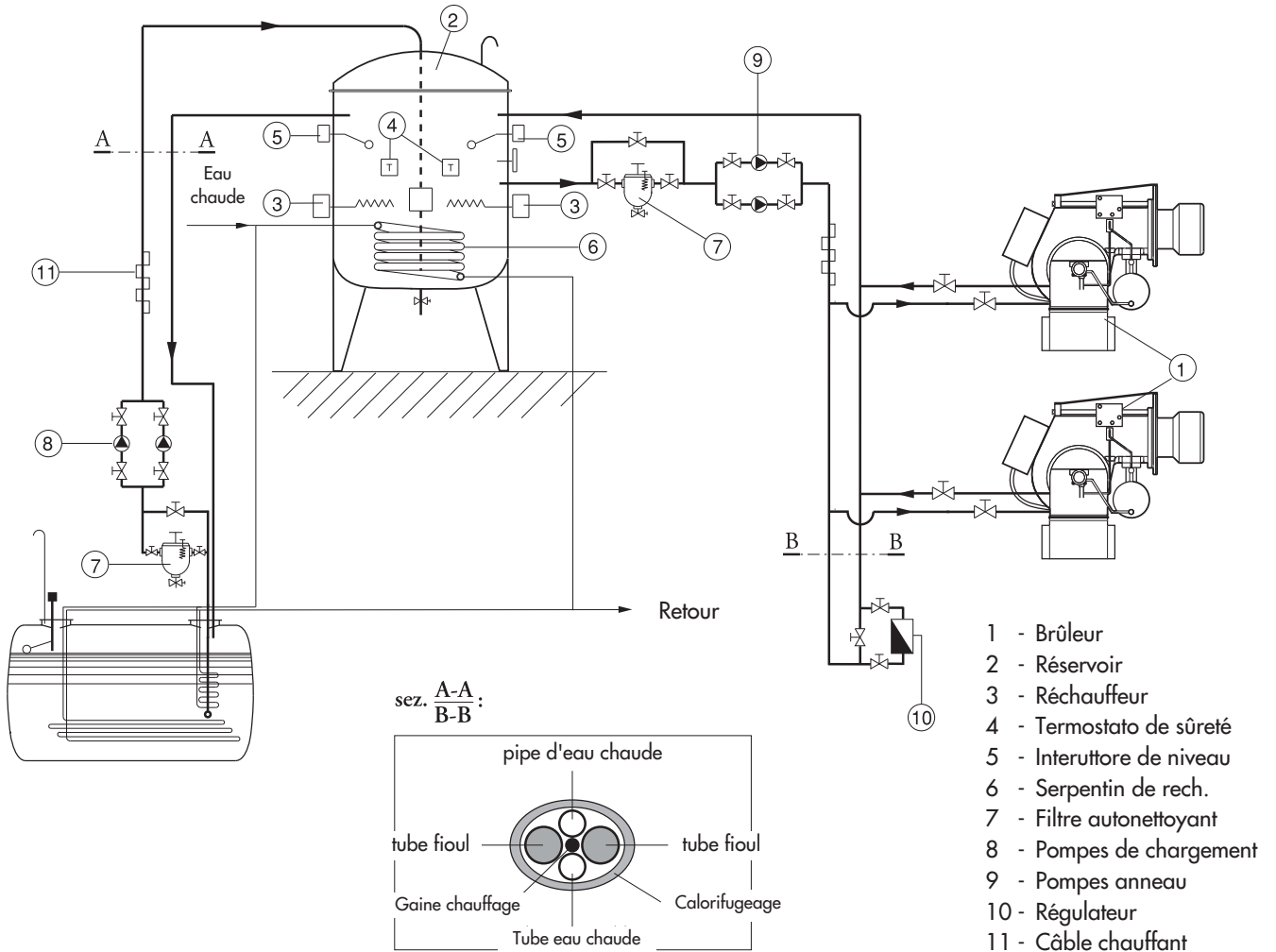
IMPORTANT: Tous les tuyaux d'alimentation sont réchauffés (voir à la coupe A-A)

SCHEMA ALIMENTATION DU FIOUL LOURD JUSQU'À 15°E À 50°C



SCHEMA ALIMENTATION DU FIOUL LOURD JUSQU'À 50°E À 50°C

Le brûleur doit être alimenté à la pompe avec du fioul ayant une température minimum de 50°C.
 Schéma pour fioul fluide jusqu'à 50°E à 50°C



IMPORTANT: Tous les tuyaux d'alimentation sont réchauffés (voir à la coupe A-A)

TABLEAU GICIEURS POUR FIOUL LOURD
Pression pompe (bar)

| GPH | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0,60 | 2,5 | 2,6 | 2,7 | 2,9 | 3,0 | 3,1 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,0 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,3 |
| 0,65 | 2,7 | 2,8 | 3,0 | 3,1 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | 4,4 | 4,5 | 4,6 | 4,7 |
| 0,75 | 3,1 | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | 4,5 | 4,6 | 4,7 | 4,8 | 4,9 | 5,0 | 5,1 | 5,2 | 5,3 | 5,4 |
| 0,85 | 3,5 | 3,7 | 3,8 | 4,0 | 4,1 | 4,3 | 4,4 | 4,6 | 4,7 | 4,8 | 4,9 | 5,1 | 5,2 | 5,3 | 5,4 | 5,5 | 5,6 | 5,8 | 5,9 | 6,0 | 6,1 |
| 1,00 | 4,2 | 4,4 | 4,6 | 4,8 | 5,0 | 5,1 | 5,3 | 5,5 | 5,6 | 5,8 | 5,9 | 6,1 | 6,2 | 6,4 | 6,5 | 6,6 | 6,8 | 6,9 | 7,0 | 7,2 | 7,3 |
| 1,10 | 4,6 | 4,8 | 5,0 | 5,2 | 5,4 | 5,6 | 5,8 | 6,0 | 6,2 | 6,3 | 6,5 | 6,7 | 6,8 | 7,0 | 7,1 | 7,3 | 7,4 | 7,6 | 7,7 | 7,8 | 8,0 |
| 1,20 | 5,0 | 5,2 | 5,5 | 5,7 | 5,9 | 6,1 | 6,3 | 6,5 | 6,7 | 6,9 | 7,1 | 7,2 | 7,4 | 7,6 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 8,2 | 8,4 | 8,5 | 8,7 |
| 1,25 | 5,2 | 5,5 | 5,7 | 5,9 | 6,2 | 6,4 | 6,6 | 6,8 | 7,0 | 7,2 | 7,4 | 7,5 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 8,2 | 8,4 | 8,5 | 8,7 | 8,9 | 9,0 |
| 1,35 | 5,6 | 5,9 | 6,1 | 6,4 | 6,6 | 6,9 | 7,1 | 7,3 | 7,5 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 8,3 | 8,5 | 8,7 | 8,9 | 9,0 | 9,2 | 9,4 | 9,5 | 9,7 |
| 1,50 | 6,2 | 6,5 | 6,8 | 7,1 | 7,3 | 7,6 | 7,8 | 8,1 | 8,3 | 8,5 | 8,8 | 9,0 | 9,2 | 9,4 | 9,6 | 9,8 | 10,0 | 10,2 | 10,4 | 10,6 | 10,7 |
| 1,65 | 6,9 | 7,2 | 7,6 | 7,9 | 8,2 | 8,5 | 8,7 | 9,0 | 9,3 | 9,5 | 9,8 | 10,0 | 10,2 | 10,5 | 10,7 | 10,9 | 11,1 | 11,3 | 11,5 | 11,8 | 12,0 |
| 1,75 | 7,3 | 7,7 | 8,0 | 8,3 | 8,6 | 8,9 | 9,2 | 9,5 | 9,8 | 10,1 | 10,3 | 10,6 | 10,8 | 11,1 | 11,3 | 11,5 | 11,8 | 12,0 | 12,2 | 12,4 | 12,6 |
| 2,00 | 8,3 | 8,7 | 9,1 | 9,5 | 9,8 | 10,2 | 10,5 | 10,8 | 11,1 | 11,4 | 11,7 | 12,0 | 12,3 | 12,6 | 12,9 | 13,1 | 13,4 | 13,6 | 13,9 | 14,1 | 14,4 |
| 2,25 | 9,4 | 9,9 | 10,3 | 10,7 | 11,1 | 11,5 | 11,9 | 12,3 | 12,6 | 13,0 | 13,3 | 13,6 | 13,9 | 14,3 | 14,6 | 14,9 | 15,2 | 15,4 | 15,7 | 16,0 | 16,3 |
| 2,50 | 10,4 | 10,9 | 11,4 | 11,9 | 12,3 | 12,7 | 13,2 | 13,6 | 14,0 | 14,3 | 14,7 | 15,1 | 15,4 | 15,8 | 16,1 | 16,4 | 16,8 | 17,1 | 17,4 | 17,7 | 18,0 |
| 3,00 | 12,5 | 13,1 | 13,7 | 14,3 | 14,8 | 15,3 | 15,8 | 16,3 | 16,8 | 17,2 | 17,7 | 18,1 | 18,5 | 19,0 | 19,4 | 19,8 | 20,2 | 20,5 | 20,9 | 21,3 | 21,7 |
| 3,50 | 14,6 | 15,3 | 16,0 | 16,6 | 17,3 | 17,9 | 18,5 | 19,0 | 19,6 | 20,1 | 20,6 | 21,2 | 21,7 | 22,1 | 22,6 | 23,1 | 23,5 | 24,0 | 24,4 | 24,9 | 25,3 |
| 4,00 | 16,6 | 17,4 | 18,2 | 18,9 | 19,6 | 20,3 | 21,0 | 21,6 | 22,3 | 22,9 | 23,5 | 24,1 | 24,6 | 25,2 | 25,7 | 26,2 | 26,8 | 27,3 | 27,8 | 28,3 | 28,8 |
| 4,50 | 18,7 | 19,6 | 20,5 | 21,3 | 22,1 | 22,9 | 23,7 | 24,4 | 25,1 | 25,8 | 26,4 | 27,1 | 27,7 | 28,4 | 29,0 | 29,6 | 30,2 | 30,7 | 31,3 | 31,8 | 32,4 |
| 5,00 | 20,8 | 21,8 | 22,8 | 23,7 | 24,6 | 25,5 | 26,3 | 27,1 | 27,9 | 28,7 | 29,4 | 30,1 | 30,9 | 31,5 | 32,2 | 32,9 | 33,5 | 34,2 | 34,8 | 35,4 | 36,0 |
| 5,50 | 22,9 | 24,0 | 25,1 | 26,1 | 27,1 | 28,0 | 29,0 | 29,9 | 30,7 | 31,6 | 32,4 | 33,2 | 34,0 | 34,7 | 35,5 | 36,2 | 36,9 | 37,6 | 38,3 | 39,0 | 39,7 |
| 6,00 | 25,0 | 26,2 | 27,4 | 28,5 | 29,6 | 30,6 | 31,6 | 32,6 | 33,5 | 34,5 | 35,4 | 36,2 | 37,1 | 37,9 | 38,7 | 39,5 | 40,3 | 41,1 | 41,8 | 42,6 | 43,3 |
| 6,50 | 27,1 | 28,4 | 29,7 | 30,9 | 32,1 | 33,2 | 34,3 | 35,3 | 36,4 | 37,4 | 38,3 | 39,3 | 40,2 | 41,1 | 42,0 | 42,8 | 43,7 | 44,5 | 45,3 | 46,1 | 46,9 |
| 7,00 | 29,1 | 30,5 | 31,9 | 33,2 | 34,4 | 35,6 | 36,8 | 37,9 | 39,0 | 40,1 | 41,2 | 42,2 | 43,2 | 44,1 | 45,1 | 46,0 | 46,9 | 47,8 | 48,7 | 49,6 | 50,4 |
| 7,50 | 31,2 | 32,7 | 34,2 | 35,6 | 36,9 | 38,2 | 39,5 | 40,7 | 41,9 | 43,0 | 44,1 | 45,2 | 46,3 | 47,3 | 48,3 | 49,3 | 50,3 | 51,3 | 52,2 | 53,1 | 54,0 |
| 8,30 | 34,5 | 36,2 | 37,8 | 39,3 | 40,8 | 42,3 | 43,6 | 45,0 | 46,3 | 47,6 | 48,8 | 50,0 | 51,2 | 52,3 | 53,4 | 54,5 | 55,6 | 56,7 | 57,7 | 58,8 | 59,8 |
| 9,50 | 39,5 | 41,4 | 43,3 | 45,0 | 46,7 | 48,4 | 50,0 | 51,5 | 53,0 | 54,4 | 55,9 | 57,2 | 58,6 | 59,9 | 61,2 | 62,5 | 63,7 | 64,9 | 66,1 | 67,3 | 68,4 |
| 10,50 | 43,7 | 45,8 | 47,9 | 49,8 | 51,7 | 53,5 | 55,3 | 57,0 | 58,6 | 60,2 | 61,8 | 63,3 | 64,8 | 66,3 | 67,7 | 69,1 | 70,5 | 71,8 | 73,1 | 74,4 | 75,7 |
| 12,00 | 49,9 | 52,3 | 54,7 | 56,9 | 59,0 | 61,1 | 63,1 | 65,1 | 66,9 | 68,8 | 70,6 | 72,3 | 74,0 | 75,7 | 77,3 | 78,9 | 80,5 | 82,0 | 83,5 | 85,0 | 86,4 |
| 13,80 | 57,4 | 60,2 | 62,9 | 65,4 | 67,9 | 70,3 | 72,6 | 74,8 | 77,0 | 79,1 | 81,2 | 83,2 | 85,1 | 87,1 | 88,9 | 90,8 | 92,6 | 94,3 | 96,0 | 97,7 | 99,4 |
| 15,30 | 63,7 | 66,8 | 69,8 | 72,6 | 75,4 | 78,0 | 80,6 | 83,1 | 85,5 | 87,8 | 90,1 | 92,3 | 94,5 | 96,6 | 98,7 | 100,7 | 102,7 | 104,7 | 106,6 | 108,5 | 110,3 |
| 17,50 | 72,8 | 76,4 | 79,7 | 83,0 | 86,1 | 89,2 | 92,1 | 94,9 | 97,7 | 100,3 | 103,0 | 105,5 | 108,0 | 110,4 | 112,8 | 115,1 | 117,4 | 119,6 | 121,8 | 124,0 | 126,1 |
| 19,50 | 81,2 | 85,2 | 89,0 | 92,6 | 96,1 | 99,4 | 102,7 | 105,9 | 108,9 | 111,9 | 114,8 | 117,7 | 120,4 | 123,1 | 125,8 | 128,4 | 130,9 | 133,4 | 135,9 | 138,3 | 140,6 |
| 21,50 | 89,5 | 93,9 | 98,0 | 102,0 | 105,9 | 109,6 | 113,2 | 116,7 | 120,1 | 123,4 | 126,6 | 129,7 | 132,7 | 135,7 | 138,7 | 141,5 | 144,3 | 147,1 | 149,8 | 152,4 | 155,0 |
| 24,00 | 99,9 | 104,8 | 109,4 | 113,9 | 118,2 | 122,4 | 126,4 | 130,3 | 134,0 | 137,7 | 141,3 | 144,8 | 148,2 | 151,5 | 154,8 | 158,0 | 161,1 | 164,2 | 167,2 | 170,1 | 173,0 |
| 28,00 | 116,5 | 122,2 | 127,6 | 132,8 | 137,8 | 142,7 | 147,4 | 151,9 | 156,3 | 160,6 | 164,8 | 168,8 | 172,8 | 176,7 | 180,5 | 184,2 | 187,9 | 191,4 | 194,9 | 198,4 | 201,8 |
| 30,00 | 124,9 | 131,0 | 136,8 | 142,4 | 147,8 | 153,0 | 158,0 | 162,8 | 167,6 | 172,2 | 176,6 | 181,0 | 185,3 | 189,4 | 193,5 | 197,5 | 201,4 | 205,2 | 209,0 | 212,7 | 216,3 |

Débit (kg/h)

FR

VERIFICATIONS A EFFECTUER POUR UNE INSTALLATION CORRECTE:

Avant de procéder au remplissage du circuit d'alimentation et relative mise en service du brûleur, il serait souhaitable d'effectuer les contrôles suivants:

- La ligne d'alimentation doit être adéquate à la charge absorbée par l'installation
- Les fusibles doivent être à la charge absorbée par l'installation
- Les thermostats de la chaudière doivent avoir été connectés correctement
- Voltage et fréquence doivent être compris dans les limites spécifiés
- Le type de fuel doit être celui spécifié par le constructeur du brûleur
- La section de la tuyauterie d'alimentation doit être adéquate à la portée de fuel requise
- Les filtres, robinets et raccords doivent avoir été dûment installés
- La longueur du gueulard doit être celle spécifiée par le constructeur de la chaudière
- La portée des gicleurs du brûleur doit être adéquate à la puissance de la chaudière

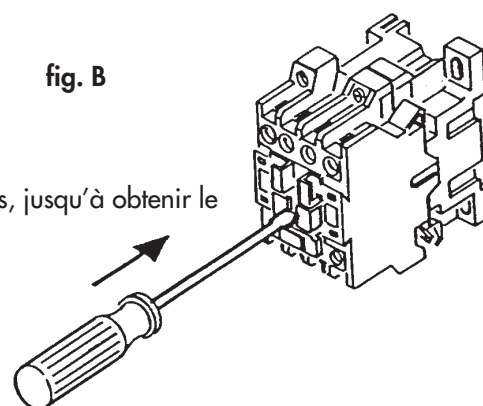
AVANT DE PROCEDER AU REMPLISSAGE DU CIRCUIT FIOUL LOURD EFFECTUER LES CONTROLES SUIVANTS:

- Contrôler le sens de rotation du moteur (dans la version triphasée)
- Vérifier la présence de combustible dans le réservoir
- Vérifier que les robinets soient ouverts
- Vérifier que le retour du combustible dans le réservoir soit sans occlusions

Après avoir vérifié les points susdits, procéder de la manière suivante:

- Connecter un manomètre de contrôle de la pression du combustible
- Agir manuellement sur le télérupteur de le moteur pompe avec un tournevis, jusqu'à obtenir le remplissage du circuit (fig.B).

Note: le circuit sera remplis lorsque le manomètre indiquera une pression constante. Une fois remplis le circuit, et rétablir les condition initiales.

**FONCTIONNEMENT DU BRULEUR**

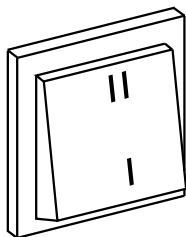
Une fois accomplis tous les contrôles et les opérations dont au chapitre précédent, on pourra procéder à la mise en service du brûleur.

- Démarrer le brûleur. Lorsqu'on atteint la température de consigne du thermostat de travail, et avec les contacts chaudière fermés, le coffret de sécurité démarre le ventilateur, la pompe du combustible et le transformateur d'allumage. En même temps sont enclenchées les résistances de nivellement, qui servent à maintenir constante la température du fioul lourd dans le réchauffeur.

- On a, ainsi, le démarrage de la phase de prébalayage de la chambre de combustion, ainsi que la circulation du combustible dans tout le circuit pour obtenir une température uniforme qui garantira un correct écoulement de ce dernier. La pression du combustible pendant le prébalayage devra être autour de 16÷18 bar. En cas contraire, réguler la pression aux valeurs indiquées à l'aide du régulateur "D" installé, à cet égard, sur le circuit de réchauffage (voir à l'illustration).

- A la fin du prébalayage, le coffret de sécurité ferme l'électrovanne "O" et en même temps ouvre la vanne de 1e étage (par ex. l'électrovanne "A") en permettant, ainsi, l'allumage du brûleur en 1e allure. Le fonctionnement en 2e allure, à savoir à plein régime, aura lieu successivement, lors de l'ouverture de l'électrovanne "B", qui permet au combustible d'être pulvérisé par les deux gicleurs.

- Réguler la portée de l'air pour la 1e et la 2e allure pour obtenir une combustion correcte. En phase de régulation de l'aire, il est possible passer manuellement de la 1e à la 2e allure et viceversa à l'aide de l'interrupteur manuel de 1E/2E allure. A la fin des régulations laisser l'interrupteur en position II (2E allure). - - La pression de la pompe du combustible, avec le brûleur en fonction, devra être réglée à 23 bar.



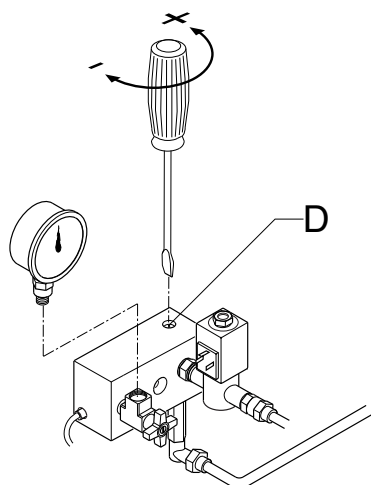
- I - 1e Allure
- II - 2e Allure (avec éventuel passage automatique 1E/2E à l'aide d'un ultérieur thermostat branché sur la boîte à bornes, suivant schéma)

SEULEMENT POUR LES COFFRETS DE SECURITE LANDIS LMO 44

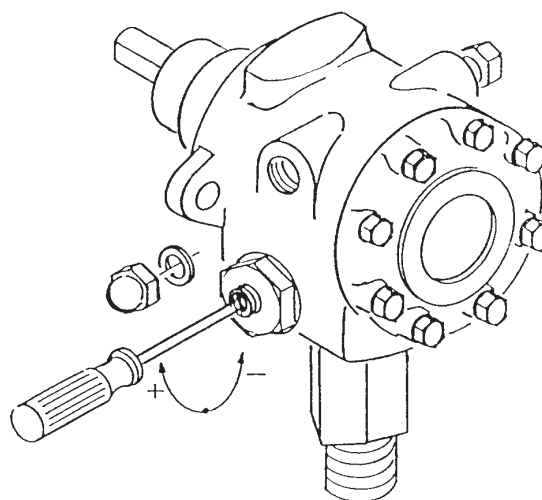
En cas de mise en sécurité du brûleur on pourra lire la cause qui l'a provoqué. Dans ce cas, procéder comme il suit: avec le brûleur en sécurité (LED rouge allumé) appuyer sur le bouton de réarmement pendant plus de trois secondes et le relâcher. Le LED rouge commencera à clignoter suivant la liste de codes-erreur ci-dessous:

| Code-erreur | Cause possible |
|---------------------------------|---|
| 2 clignotements défectueuses | Absence de flamme à la fin du temps de sécurité à l'allumage «TSA» - électrovannes défectueuses - détecteur de flamme défectueux - réglage brûleur erroné - électrodes |
| 3 clignotements | Non utilisé |
| 4 clignotements | Signal de présence flamme pendant la phase de préventilation |
| 5 clignotements | Non utilisé |
| 6 clignotements | Non utilisé |
| 7 clignotements | Extinctions trop fréquentes de la flamme pendant le fonctionnement (limite de n° de répétitions du cycle dépassée) - électrovannes défectueuses - détecteur de flamme défectueux - réglage brûleur erroné |
| 8 clignotements | Contrôle du temps chauffage combustible |
| 9 clignotements | Non utilisé |
| 10 clignotements | Contacts en sortie défectueux ou panne du dispositif interne |

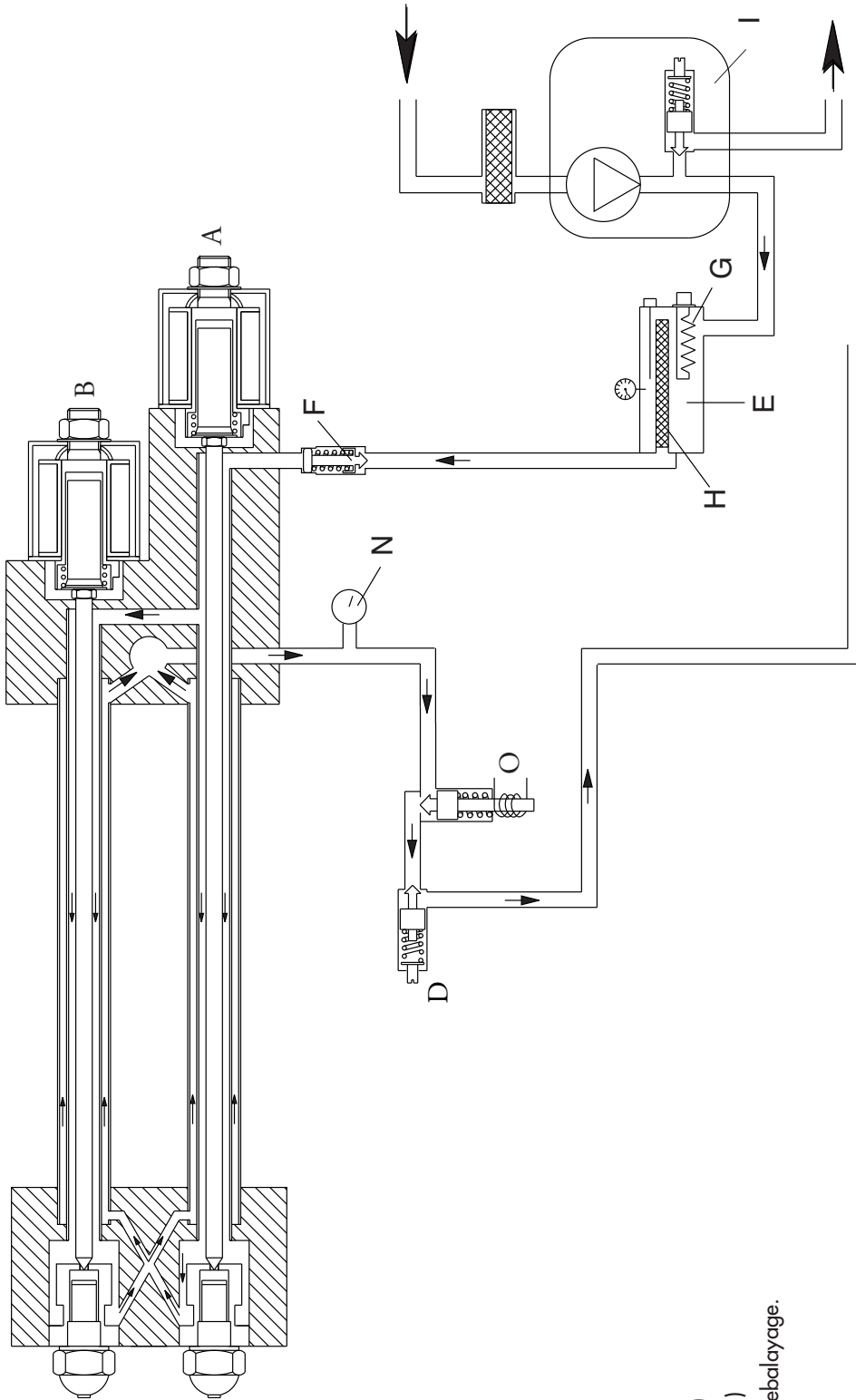
REGULATION DE LA PRESSION EN PHASE DE PREBALAYAGE



REGULATION DE LA PRESSION POMPE



PHASE DE PREBALAYAGE

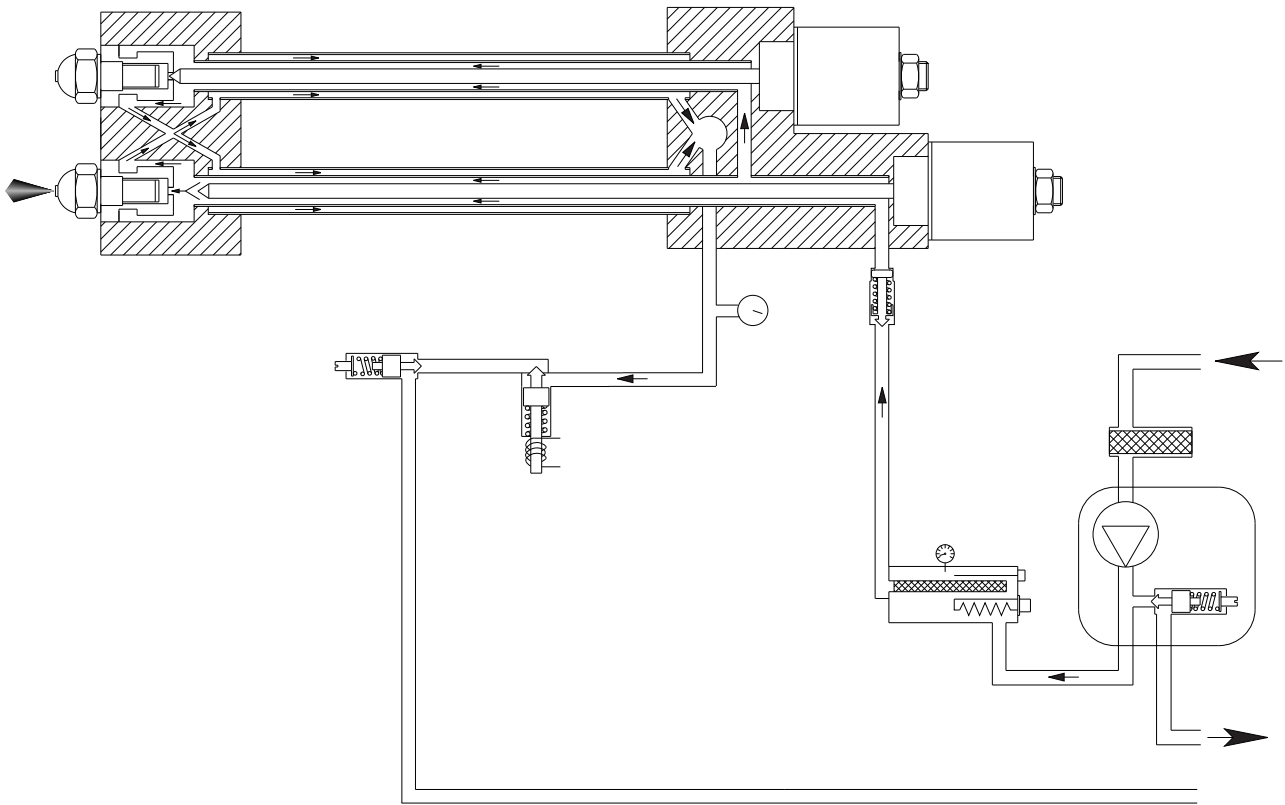


Légende :

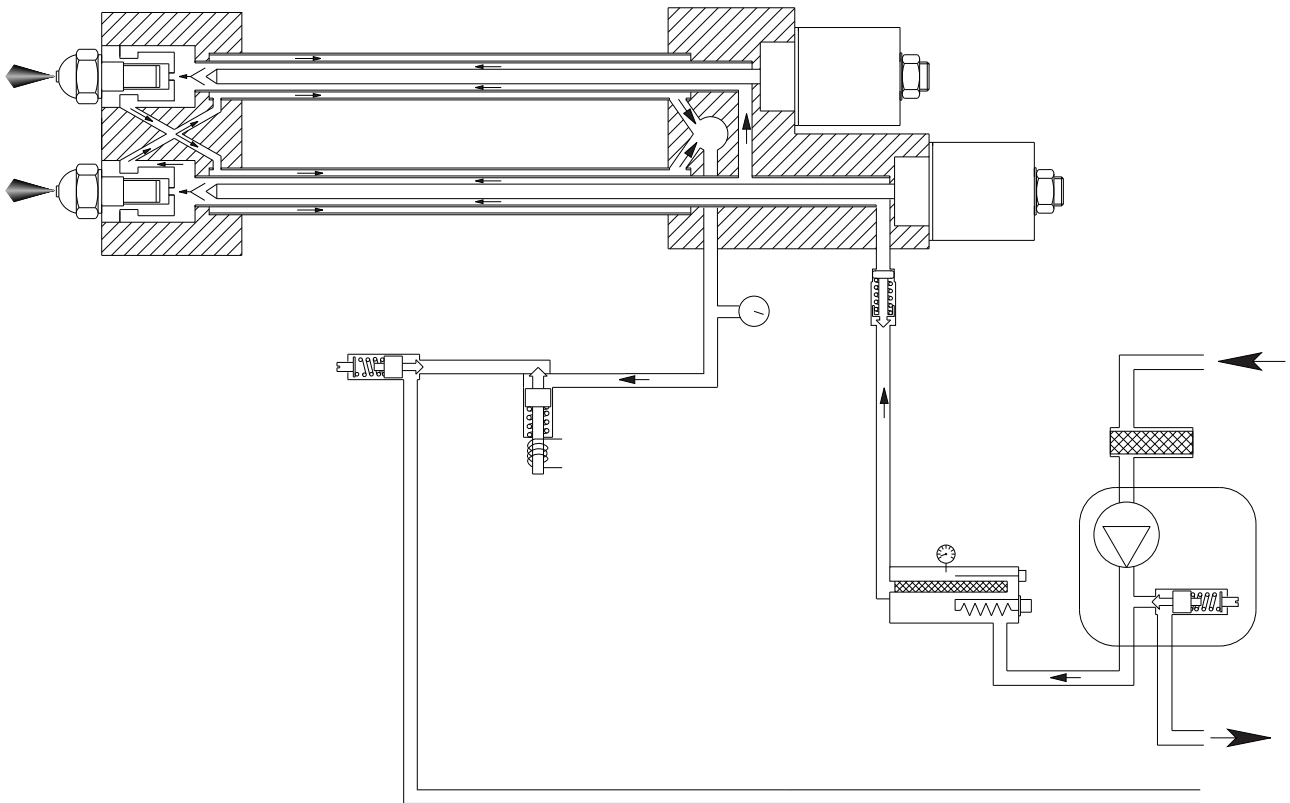
- A. Electrovanne de 1^e Allure (N.C.)
- B. Electrovanne de 2^e Allure (N.C.)
- D. Régulateur du fuel pendant le prebalayage.
- E. Réchauffeur.
- F. Soupape antigaz.
- G. Résistances.
- H. Filtre.
- I. Pompe combustible.
- N. Manomètre.
- O. Electrovanne (N.O.).
- N.C. = Norm. fermée
- N.O. = Norm. ouverte

1e Allure

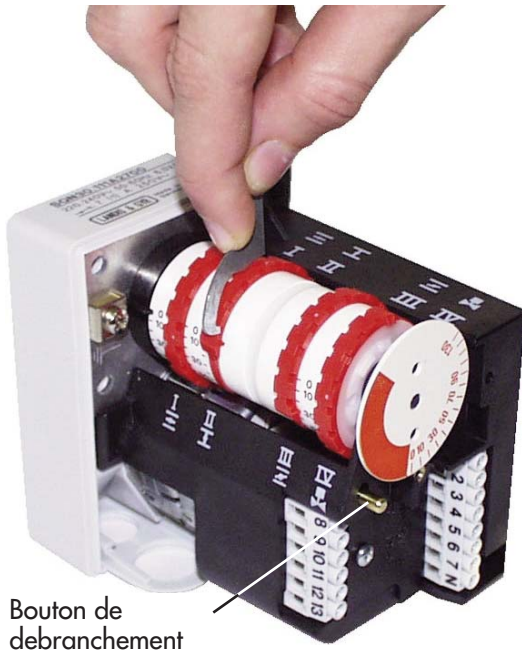
FR



2e Allure



REGULATION SERVOMOTEUR DU CLAPET DE L'AIR LANDIS & GYR SQN 30/31 111A2700



Enlever le couvercle pour avoir accès aux cames de régulation. La régulation des cames doit être faite à l'aide de la clé en dotation.

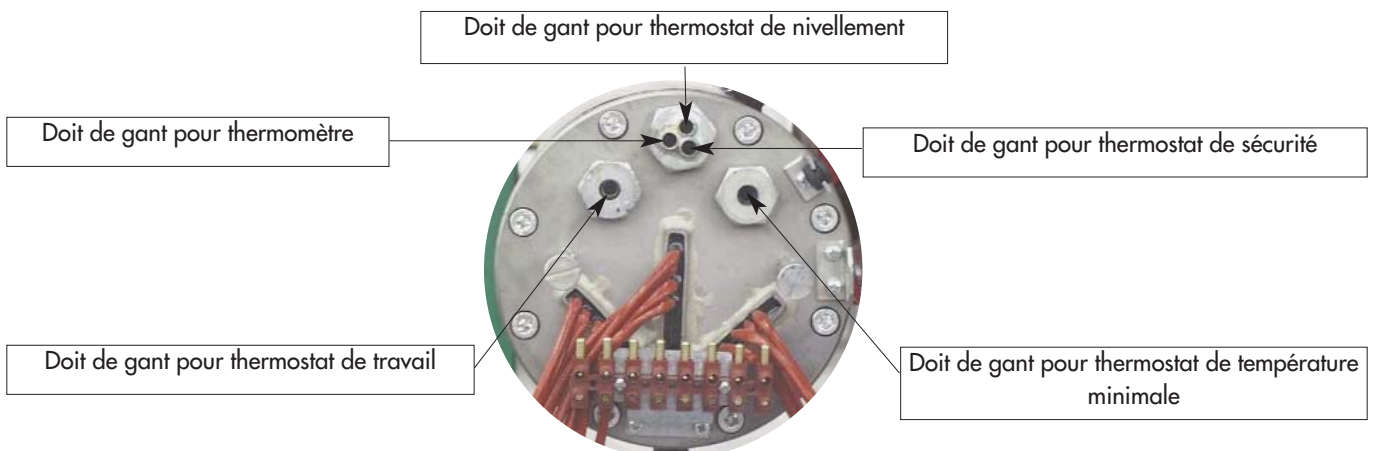
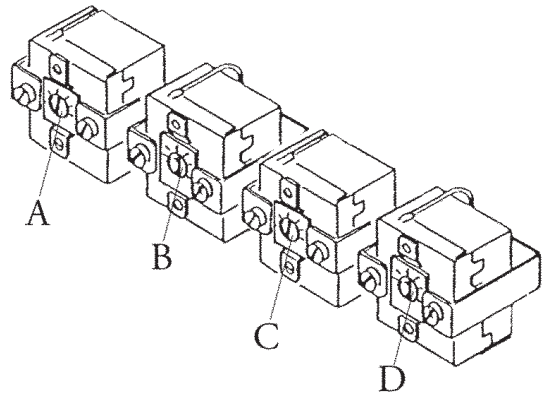
- I - Came de régulation de la position d'ouverture en 2^{me} Allure (Puissance max.).
- II - Came de régulation libre (non utilisé)
- III - Came de régulation de la position d'ouverture en 1^{re} Allure (Puissance min.).
- IV - Came de consentement à l'ouverture de l'électrovanne de 2^{me} Allure.

NOTE: La came IV (pour le consentement à l'ouverture de l'électrovanne de 2^{me} Allure) doit être réglée sur une position intermédiaire entre celles de 1^{re} et 2^{me} allure (sous un angle de env. 5° supérieur à celui de la position de 1^{re} Allure).

REGULATION THERMOSTATS FIOUL LOURD

Le thermostat de travail des résistances doit être réglé autour de 120 °C et le thermostat de sécurité à 160 °C. Ces régulations peuvent être légèrement modifiées en fonction du type de combustible et d'applications particulières.

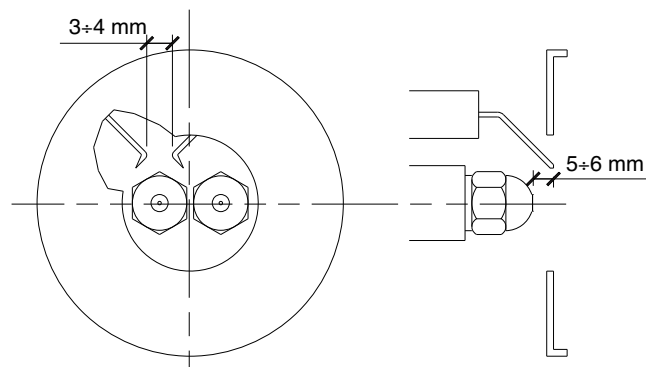
- A - Thermostat de sécurité (160° C).
- B - thermostat de travail (120° C).
- C - Thermostat de nivellement (130° C).
- D - Thermostat de température minimale du fioul lourd (90° C).



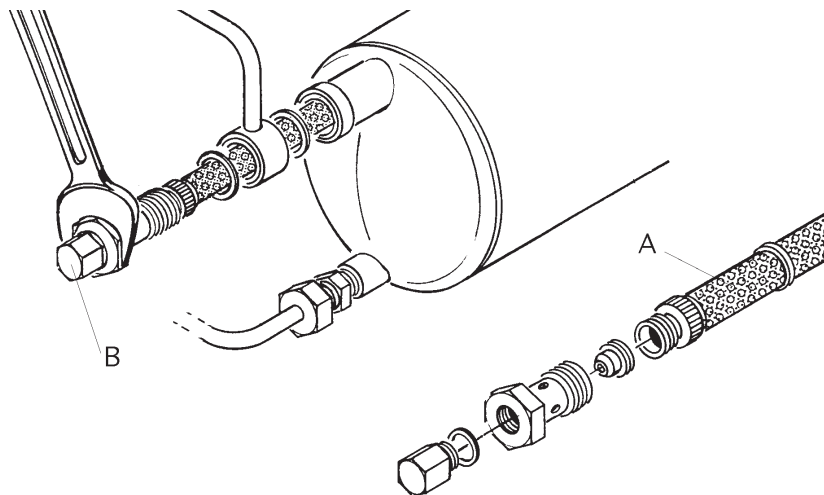
POSITION DES ELECTRODES D'ALLUMAGE

Pour un allumage correct du brûleur, veiller à que les distances spécifiées dans l'illustration soient respectées.

FR



NETTOYAGE ET ENTRETIEN DES FILTRES MONTES DANS LE RECHAUFFEUR



EXTRACTION DU FILTRE

1. Eteindre le brûleur
2. Dévisser la vis B et décharger une partie d'huile contenue à l'intérieur du réchauffeur, de façon à ce que le niveau du liquide descende au-dessous du filtre
3. Dévisser et extraire la tige du filtre A de son siège
4. Après avoir nettoyé le filtre, remonter les parties suivant l'illustration et le réintroduire dans son siège

Il serait souhaitable de remplacer toutes les joints du filtre et de la vanne chaque fois que ces derniers sont démontés.

On rappelle que, lorsque le brûleur est en fonction, dans le réchauffeur il y a une pression d'env. 23 bar et que, par conséquent devient très dangereux effectuer des opérations susdites avec le brûleur en marche.

ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

- 1 - Le brûleur ne démarre pas**
 - Interrupteur d'alimentation sur OFF
 - Fusibles brûlés
 - Thermostats chaudière ouverts
 - Résistances en panne
 - Thermostats réchauffeur ouverts

- 2 - Les résistances chauffent mais le brûleur ne démarre pas:**
 - Thermostats en panne
 - Interrupteur sur OFF
 - Thermostats du réchauffeur ouverts
 - Coffret de sécurité en panne

- 3 - Le brûleur effectue le prebalayage mais se met en sécurité:**
 - Interrupteur sur OFF
 - Coffret de sécurité en panne
 - Photorésistance en panne
 - Amorçage prématuré de la flamme suite à une fuite de fuel par l'électrovanne

- 4 - Le brûleur ne s'allume pas pendant le cycle, puis se met en sécurité:**
 - Coffret de sécurité en panne

- 5 - Le brûleur ne s'allume pas:**
 - Electrodes sales
 - Electrodes cassés
 - Electrodes mal positionnés
 - Transformateur d'allumage en panne
 - Vanne de 1^e Allure en panne
 - Gicleurs bouchés
 - Excès d'air comburant par rapport aux gicleurs
 - Coffret de sécurité en panne

- 6 - Le brûleur s'allume mais se met en sécurité:**
 - Température du fuel trop faible (flamme irrégulière)
 - Usure excessive des gicleurs
 - La photorésistance ne perçoit pas la flamme
 - Pression du fuel trop faible pendant le prébalayage
 - Excès d'air comburant par rapport aux gicleurs
 - Coffret de sécurité en panne
 - Pression fuel trop faible
 - Filtres bouchés

- 7 - Le brûleur ne passe pas à la 2^e Allure:**
 - Interrupteur manuel sur I (1^e Allure)
 - Bobine de 2^e Allure en panne
 - Pression fuel trop faible
 - Filtres bouchés
 - Gicleur de 2^e Allure trop usé ou bouché
 - Coffret de sécurité en panne

- 8 - Pression du fuel trop faible ou irrégulière:**
 - Filtres pompe et/ou réchauffeur bouchés
 - L'électrovanne norm. ouverte ne se ferme pas
 - Alimentation fuel irrégulière
 - Pompe en panne

Índice

ES

1 - Características técnicas

- Características técnicasp.42
- Campo de trabajop.42
- Dimensiones globalesp.43

2 - Instalación

- Instalación del quemadorp.43
- Alimentación fuel pesadop.43
- Diagrama presión de la bomba/temperatura combustiblep.44
- Esquema alimentación fuel pesadop.44,45
- Prospecto inyectorsp.46

3 - Arrancador y regulaciones

- Verificacionesp.47
- Funcionamiento del quemadorp.47,48
- Sistema hidráulicop.49,50
- Regulacionesp.51,52

4 - Uso y mantenimiento

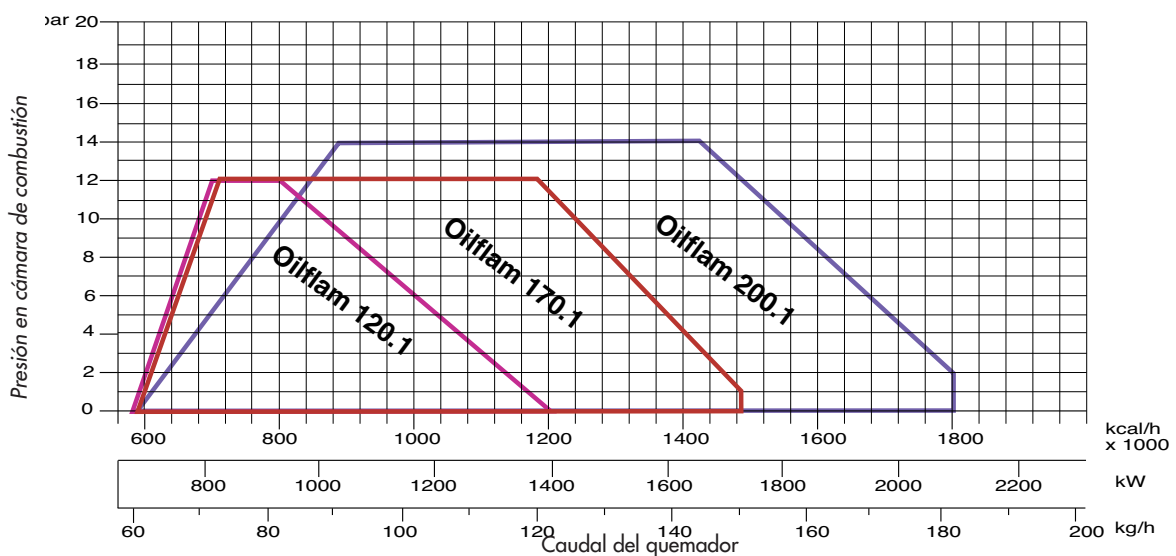
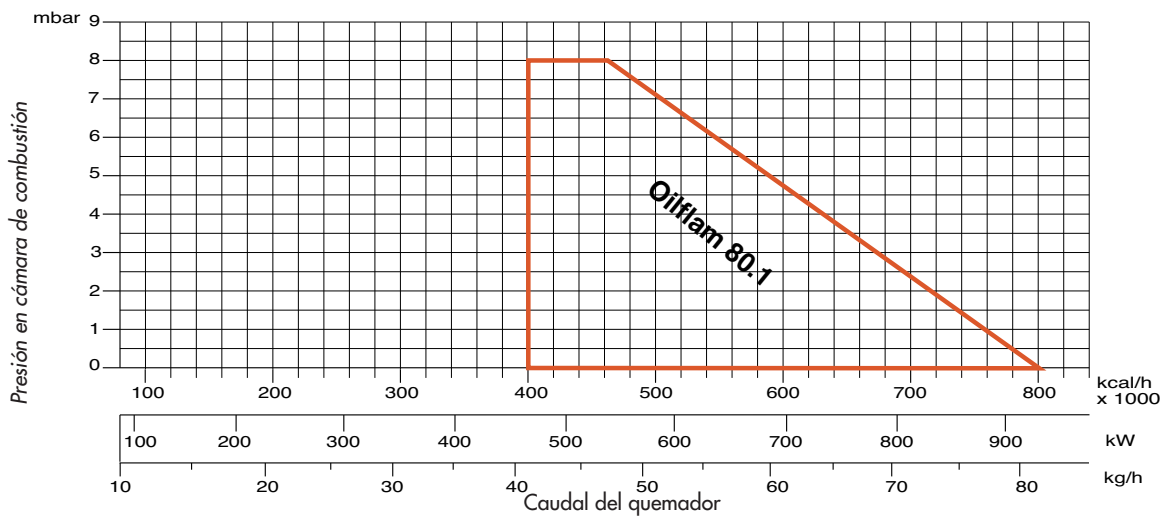
- Limpieza y mantenimientop.52
- Anomalías de funcionamientop.53

CARACTERISTICAS TECNICAS

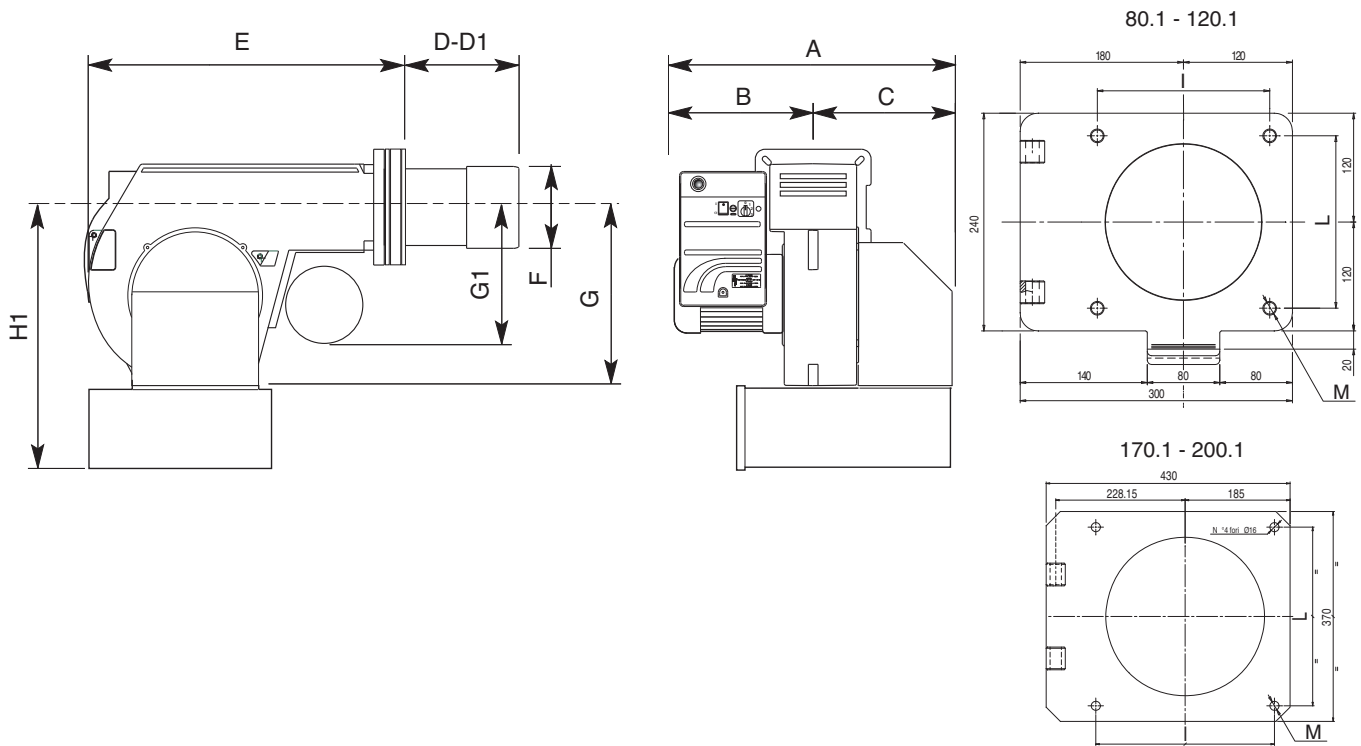
ES

| MODELOS | | OILFLAM 80.1 | OILFLAM 120.1 | OILFLAM 170.1 | OILFLAM 200.1 |
|-------------------------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Potencia térmica máx. | kcal/h | 800.000 | 1.200.000 | 1.462.000 | 1.800.000 |
| | kW | 930 | 1395 | 1700 | 2093 |
| Potencia térmica mín. | kcal/h | 400.000 | 588.000 | 588.000 | 588.000 |
| | kW | 464 | 682 | 682 | 682 |
| Caudal fuel máx. | kg/h | 82 | 122 | 148 | 184 |
| Caudal fuel mín. | kg/h | 41 | 60 | 60 | 60 |
| Viscosidad máx. | | 50°E a 50°C | | | |
| Alimentación eléctrica | 50 Hz V | 230/400 | 230/400 | 230/400 | 230/400 |
| Potencia del motor | kW | 1,5 | 2,2 | 3 | 4 |
| Revol. por minuto | Nº | 2.800 | 2.800 | 2.800 | 2.800 |
| Transformador de encendido | kV/mA | 13/35 | 13/35 | 13/35 | 13/35 |
| Resistencia de trabajo | W | 3 x 800 | 3 x 1350 | 3 x 1650 | 3 x 2000 |
| Resistencia de nivelación | W | 3 x 750 | 3 x 1000 | 3 x 1350 | 3 x 1500 |
| Equipo de control de la llama | LANDIS | LMO 44 | LMO 44 | LMO 44 | LMO 44 |
| Aceite pesado (fuel) | | kcal/kg 9.800 | | | |

CAMPO DE TRABAJO



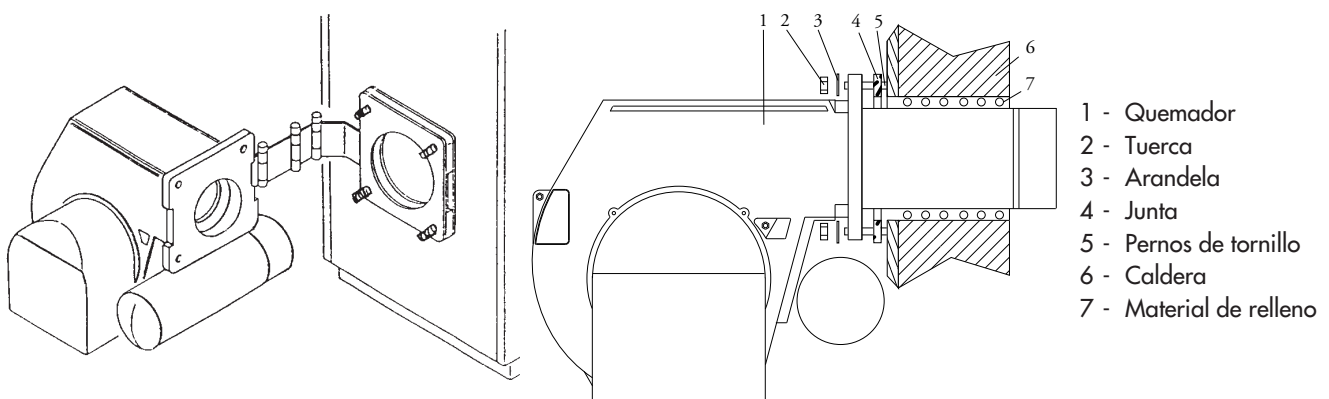
DIMENSIONES GLOBALES (mm)



| MODELOS | A | B | C | D | D1 | E | F | G | G1 | H1 | I | L | M |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| OILFLAM 80.1 | 758 | 388 | 370 | 170 | 310 | 600 | 185 | 390 | 440 | 600 | 190 | 190 | M10 |
| OILFLAM 120.1 | 758 | 388 | 370 | 170 | 310 | 600 | 185 | 390 | 440 | 600 | 190 | 190 | M10 |
| OILFLAM 170.1 | 920 | 450 | 470 | 280 | 480 | 710 | 250 | 420 | 390 | 680 | 315 | 315 | M14 |
| OILFLAM 200.1 | 920 | 450 | 470 | 280 | 480 | 710 | 270 | 420 | 390 | 680 | 315 | 315 | M14 |

D = cabeza corta D1 = cabeza larga

INSTALACIÓN DEL QUEMADOR



ALIMENTACIÓN FUEL PESADO

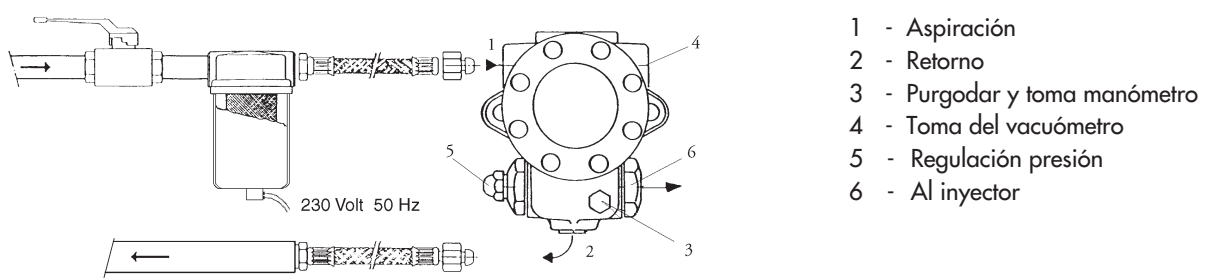
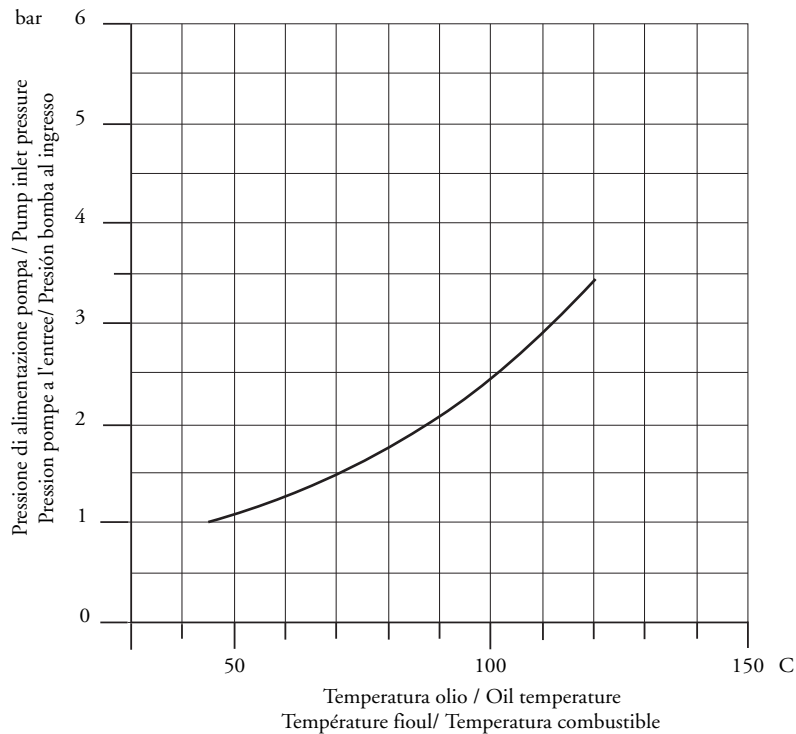


DIAGRAMA PRESIÓN DE LA BOMBA / TEMPERATURA COMBUSTIBLE

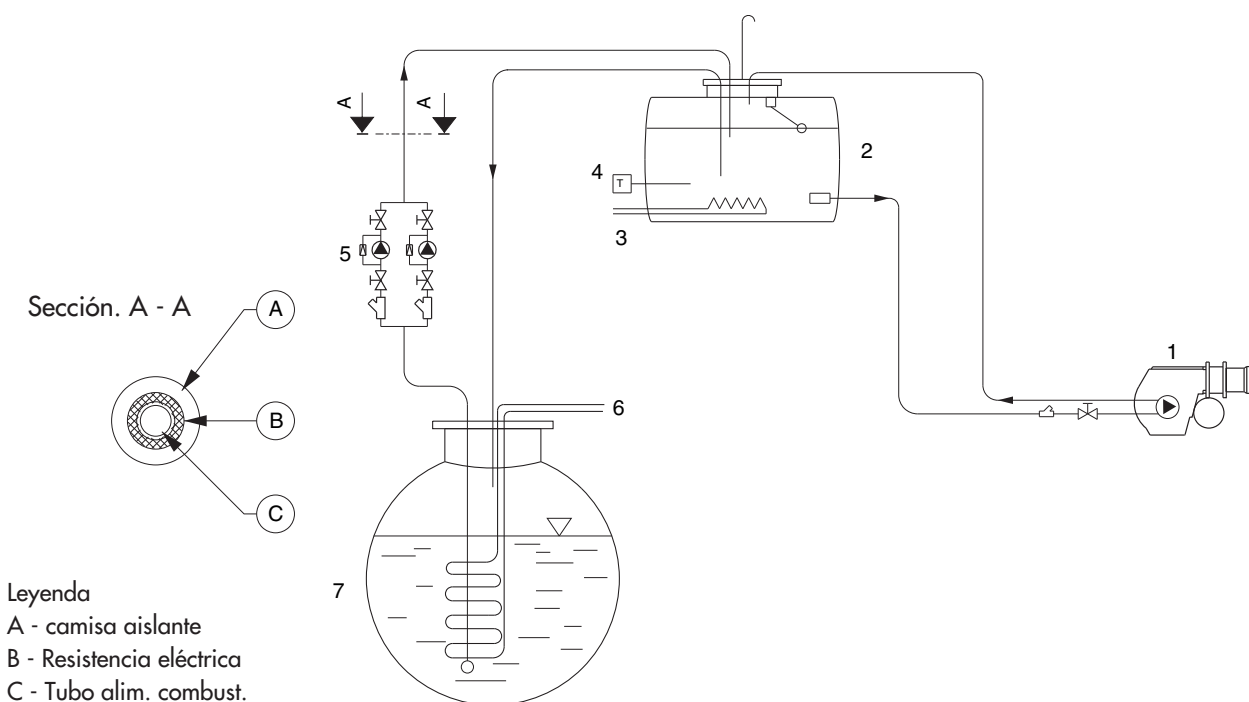
ES

La gasificación de fracciones volátiles en el fuel pesado precalentado, resulta ser la causa principal del desgaste prematuro de la bomba de alimentación. Para evitar este problema, regular la presión de la bomba según el diagrama abajo.



CUIDADO: Para un correcto funcionamiento de la bomba, comprobar los datos siguientes:

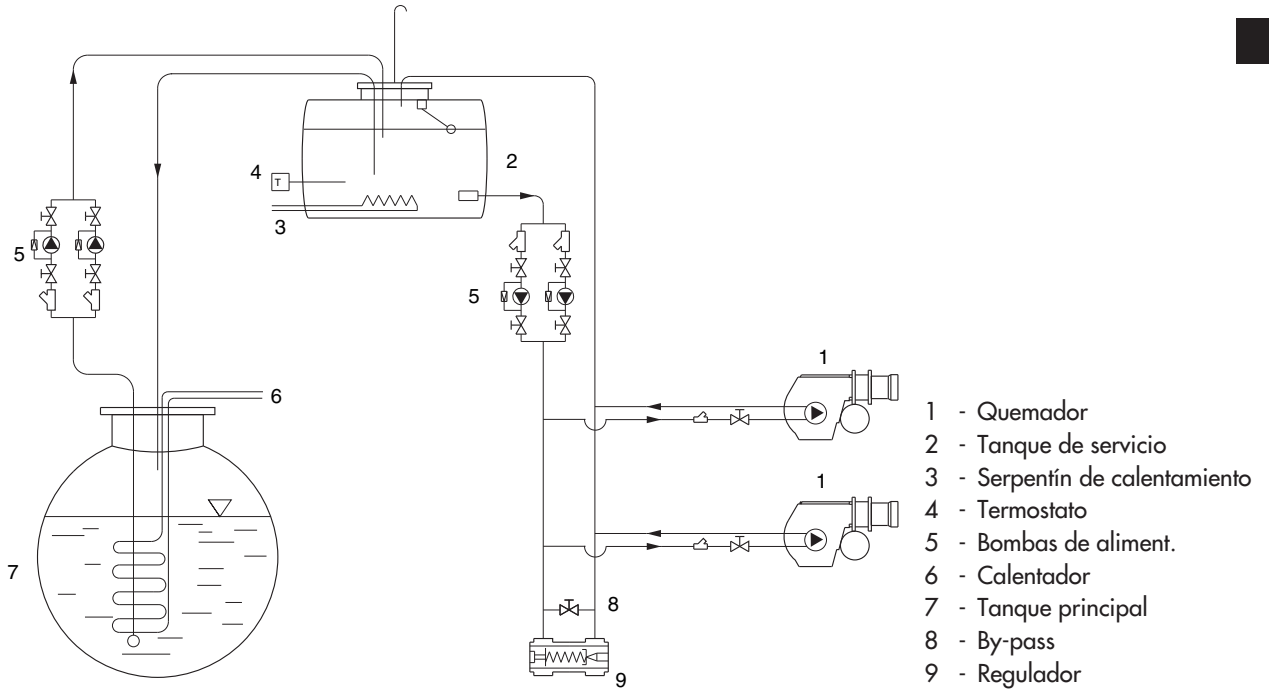
Bomba : **SUNTEC E4NC 1069**
 Temperatura máxima del fuel pesado a la bomba: Max. 120 °C
 Presiones máximas admisibles: Máx. 3,5 bar en ingreso.

ESQUEMA ALIMENTACIÓN FUEL PESADO HASTA A 15°E A 50°C

IMPORTANTE: Toda la tubería de alimentación es calentada (ver a la secc. A-A)

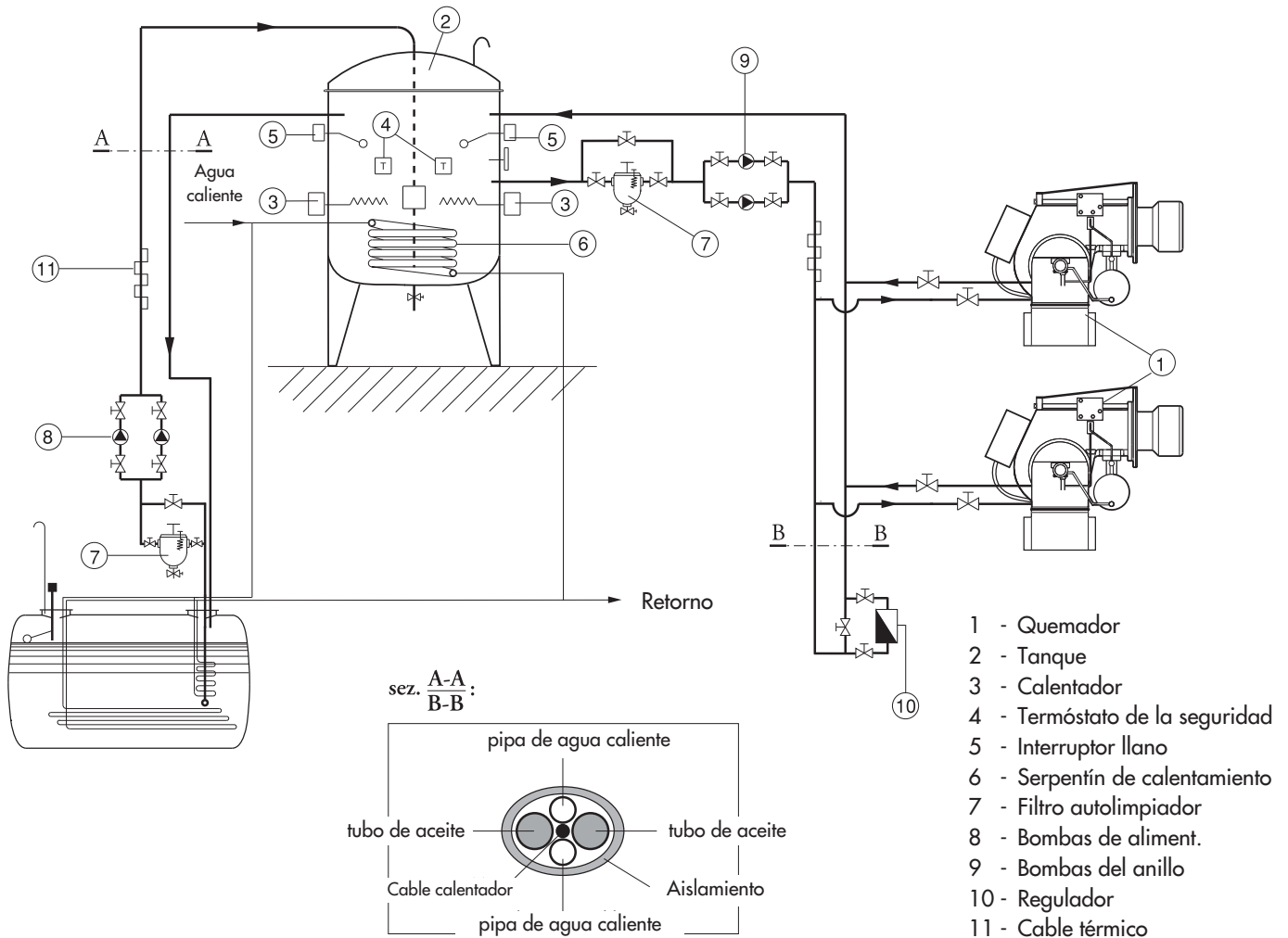
ESQUEMA ALIMENTACIÓN FUEL PESADO HASTA A 15°E A 50°C

ES



ESQUEMA ALIMENTACIÓN FUEL PESADO HASTA A 50°E A 50°C

El quemador se debe alimentar con aceite combustible a la temperatura mínima de 50°C en la bomba.
 Esquema para aceite combustible fluido hasta 50°E a 50°C .



IMPORTANTE: Toda la tubería de alimentación es calentada (ver a la secc. A-A)

ES

PROSPECTO INYECTORES PARA FUEL PESADO

Presión bomba (bar)

| GPH | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0,60 | 2,5 | 2,6 | 2,7 | 2,9 | 3,0 | 3,1 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,0 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,3 |
| 0,65 | 2,7 | 2,8 | 3,0 | 3,1 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | 4,4 | 4,5 | 4,6 | 4,7 |
| 0,75 | 3,1 | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | 4,5 | 4,6 | 4,7 | 4,8 | 4,9 | 5,0 | 5,1 | 5,2 | 5,3 | 5,4 |
| 0,85 | 3,5 | 3,7 | 3,8 | 4,0 | 4,1 | 4,3 | 4,4 | 4,6 | 4,7 | 4,8 | 4,9 | 5,1 | 5,2 | 5,3 | 5,4 | 5,5 | 5,6 | 5,8 | 5,9 | 6,0 | 6,1 |
| 1,00 | 4,2 | 4,4 | 4,6 | 4,8 | 5,0 | 5,1 | 5,3 | 5,5 | 5,6 | 5,8 | 5,9 | 6,1 | 6,2 | 6,4 | 6,5 | 6,6 | 6,8 | 6,9 | 7,0 | 7,2 | 7,3 |
| 1,10 | 4,6 | 4,8 | 5,0 | 5,2 | 5,4 | 5,6 | 5,8 | 6,0 | 6,2 | 6,3 | 6,5 | 6,7 | 6,8 | 7,0 | 7,1 | 7,3 | 7,4 | 7,6 | 7,7 | 7,8 | 8,0 |
| 1,20 | 5,0 | 5,2 | 5,5 | 5,7 | 5,9 | 6,1 | 6,3 | 6,5 | 6,7 | 6,9 | 7,1 | 7,2 | 7,4 | 7,6 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 8,2 | 8,4 | 8,5 | 8,7 |
| 1,25 | 5,2 | 5,5 | 5,7 | 5,9 | 6,2 | 6,4 | 6,6 | 6,8 | 7,0 | 7,2 | 7,4 | 7,5 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 8,2 | 8,4 | 8,5 | 8,7 | 8,9 | 9,0 |
| 1,35 | 5,6 | 5,9 | 6,1 | 6,4 | 6,6 | 6,9 | 7,1 | 7,3 | 7,5 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 8,3 | 8,5 | 8,7 | 8,9 | 9,0 | 9,2 | 9,4 | 9,5 | 9,7 |
| 1,50 | 6,2 | 6,5 | 6,8 | 7,1 | 7,3 | 7,6 | 7,8 | 8,1 | 8,3 | 8,5 | 8,8 | 9,0 | 9,2 | 9,4 | 9,6 | 9,8 | 10,0 | 10,2 | 10,4 | 10,6 | 10,7 |
| 1,65 | 6,9 | 7,2 | 7,6 | 7,9 | 8,2 | 8,5 | 8,7 | 9,0 | 9,3 | 9,5 | 9,8 | 10,0 | 10,2 | 10,5 | 10,7 | 10,9 | 11,1 | 11,3 | 11,5 | 11,8 | 12,0 |
| 1,75 | 7,3 | 7,7 | 8,0 | 8,3 | 8,6 | 8,9 | 9,2 | 9,5 | 9,8 | 10,1 | 10,3 | 10,6 | 10,8 | 11,1 | 11,3 | 11,5 | 11,8 | 12,0 | 12,2 | 12,4 | 12,6 |
| 2,00 | 8,3 | 8,7 | 9,1 | 9,5 | 9,8 | 10,2 | 10,5 | 10,8 | 11,1 | 11,4 | 11,7 | 12,0 | 12,3 | 12,6 | 12,9 | 13,1 | 13,4 | 13,6 | 13,9 | 14,1 | 14,4 |
| 2,25 | 9,4 | 9,9 | 10,3 | 10,7 | 11,1 | 11,5 | 11,9 | 12,3 | 12,6 | 13,0 | 13,3 | 13,6 | 13,9 | 14,3 | 14,6 | 14,9 | 15,2 | 15,4 | 15,7 | 16,0 | 16,3 |
| 2,50 | 10,4 | 10,9 | 11,4 | 11,9 | 12,3 | 12,7 | 13,2 | 13,6 | 14,0 | 14,3 | 14,7 | 15,1 | 15,4 | 15,8 | 16,1 | 16,4 | 16,8 | 17,1 | 17,4 | 17,7 | 18,0 |
| 3,00 | 12,5 | 13,1 | 13,7 | 14,3 | 14,8 | 15,3 | 15,8 | 16,3 | 16,8 | 17,2 | 17,7 | 18,1 | 18,5 | 19,0 | 19,4 | 19,8 | 20,2 | 20,5 | 20,9 | 21,3 | 21,7 |
| 3,50 | 14,6 | 15,3 | 16,0 | 16,6 | 17,3 | 17,9 | 18,5 | 19,0 | 19,6 | 20,1 | 20,6 | 21,2 | 21,7 | 22,1 | 22,6 | 23,1 | 23,5 | 24,0 | 24,4 | 24,9 | 25,3 |
| 4,00 | 16,6 | 17,4 | 18,2 | 18,9 | 19,6 | 20,3 | 21,0 | 21,6 | 22,3 | 22,9 | 23,5 | 24,1 | 24,6 | 25,2 | 25,7 | 26,2 | 26,8 | 27,3 | 27,8 | 28,3 | 28,8 |
| 4,50 | 18,7 | 19,6 | 20,5 | 21,3 | 22,1 | 22,9 | 23,7 | 24,4 | 25,1 | 25,8 | 26,4 | 27,1 | 27,7 | 28,4 | 29,0 | 29,6 | 30,2 | 30,7 | 31,3 | 31,8 | 32,4 |
| 5,00 | 20,8 | 21,8 | 22,8 | 23,7 | 24,6 | 25,5 | 26,3 | 27,1 | 27,9 | 28,7 | 29,4 | 30,1 | 30,9 | 31,5 | 32,2 | 32,9 | 33,5 | 34,2 | 34,8 | 35,4 | 36,0 |
| 5,50 | 22,9 | 24,0 | 25,1 | 26,1 | 27,1 | 28,0 | 29,0 | 29,9 | 30,7 | 31,6 | 32,4 | 33,2 | 34,0 | 34,7 | 35,5 | 36,2 | 36,9 | 37,6 | 38,3 | 39,0 | 39,7 |
| 6,00 | 25,0 | 26,2 | 27,4 | 28,5 | 29,6 | 30,6 | 31,6 | 32,6 | 33,5 | 34,5 | 35,4 | 36,2 | 37,1 | 37,9 | 38,7 | 39,5 | 40,3 | 41,1 | 41,8 | 42,6 | 43,3 |
| 6,50 | 27,1 | 28,4 | 29,7 | 30,9 | 32,1 | 33,2 | 34,3 | 35,3 | 36,4 | 37,4 | 38,3 | 39,3 | 40,2 | 41,1 | 42,0 | 42,8 | 43,7 | 44,5 | 45,3 | 46,1 | 46,9 |
| 7,00 | 29,1 | 30,5 | 31,9 | 33,2 | 34,4 | 35,6 | 36,8 | 37,9 | 39,0 | 40,1 | 41,2 | 42,2 | 43,2 | 44,1 | 45,1 | 46,0 | 46,9 | 47,8 | 48,7 | 49,6 | 50,4 |
| 7,50 | 31,2 | 32,7 | 34,2 | 35,6 | 36,9 | 38,2 | 39,5 | 40,7 | 41,9 | 43,0 | 44,1 | 45,2 | 46,3 | 47,3 | 48,3 | 49,3 | 50,3 | 51,3 | 52,2 | 53,1 | 54,0 |
| 8,30 | 34,5 | 36,2 | 37,8 | 39,3 | 40,8 | 42,3 | 43,6 | 45,0 | 46,3 | 47,6 | 48,8 | 50,0 | 51,2 | 52,3 | 53,4 | 54,5 | 55,6 | 56,7 | 57,7 | 58,8 | 59,8 |
| 9,50 | 39,5 | 41,4 | 43,3 | 45,0 | 46,7 | 48,4 | 50,0 | 51,5 | 53,0 | 54,4 | 55,9 | 57,2 | 58,6 | 59,9 | 61,2 | 62,5 | 63,7 | 64,9 | 66,1 | 67,3 | 68,4 |
| 10,50 | 43,7 | 45,8 | 47,9 | 49,8 | 51,7 | 53,5 | 55,3 | 57,0 | 58,6 | 60,2 | 61,8 | 63,3 | 64,8 | 66,3 | 67,7 | 69,1 | 70,5 | 71,8 | 73,1 | 74,4 | 75,7 |
| 12,00 | 49,9 | 52,3 | 54,7 | 56,9 | 59,0 | 61,1 | 63,1 | 65,1 | 66,9 | 68,8 | 70,6 | 72,3 | 74,0 | 75,7 | 77,3 | 78,9 | 80,5 | 82,0 | 83,5 | 85,0 | 86,4 |
| 13,80 | 57,4 | 60,2 | 62,9 | 65,4 | 67,9 | 70,3 | 72,6 | 74,8 | 77,0 | 79,1 | 81,2 | 83,2 | 85,1 | 87,1 | 88,9 | 90,8 | 92,6 | 94,3 | 96,0 | 97,7 | 99,4 |
| 15,30 | 63,7 | 66,8 | 69,8 | 72,6 | 75,4 | 78,0 | 80,6 | 83,1 | 85,5 | 87,8 | 90,1 | 92,3 | 94,5 | 96,6 | 98,7 | 100,7 | 102,7 | 104,7 | 106,6 | 108,5 | 110,3 |
| 17,50 | 72,8 | 76,4 | 79,7 | 83,0 | 86,1 | 89,2 | 92,1 | 94,9 | 97,7 | 100,3 | 103,0 | 105,5 | 108,0 | 110,4 | 112,8 | 115,1 | 117,4 | 119,6 | 121,8 | 124,0 | 126,1 |
| 19,50 | 81,2 | 85,2 | 89,0 | 92,6 | 96,1 | 99,4 | 102,7 | 105,9 | 108,9 | 111,9 | 114,8 | 117,7 | 120,4 | 123,1 | 125,8 | 128,4 | 130,9 | 133,4 | 135,9 | 138,3 | 140,6 |
| 21,50 | 89,5 | 93,9 | 98,0 | 102,0 | 105,9 | 109,6 | 113,2 | 116,7 | 120,1 | 123,4 | 126,6 | 129,7 | 132,7 | 135,7 | 138,7 | 141,5 | 144,3 | 147,1 | 149,8 | 152,4 | 155,0 |
| 24,00 | 99,9 | 104,8 | 109,4 | 113,9 | 118,2 | 122,4 | 126,4 | 130,3 | 134,0 | 137,7 | 141,3 | 144,8 | 148,2 | 151,5 | 154,8 | 158,0 | 161,1 | 164,2 | 167,2 | 170,1 | 173,0 |
| 28,00 | 116,5 | 122,2 | 127,6 | 132,8 | 137,8 | 142,7 | 147,4 | 151,9 | 156,3 | 160,6 | 164,8 | 168,8 | 172,8 | 176,7 | 180,5 | 184,2 | 187,9 | 191,4 | 194,9 | 198,4 | 201,8 |
| 30,00 | 124,9 | 131,0 | 136,8 | 142,4 | 147,8 | 153,0 | 158,0 | 162,8 | 167,6 | 172,2 | 176,6 | 181,0 | 185,3 | 189,4 | 193,5 | 197,5 | 201,4 | 205,2 | 209,0 | 212,7 | 216,3 |

Caudal (kg/h)

COMPROBACIONES A EFECTUAR PARA UNA CORRECTA INSTALACIÓN:

Antes de proceder con el relleno del circuito de alimentación y relativa puesta en marcha del quemador, sería aconsejable efectuar los controles siguientes:

- La línea de alimentación debe ser adecuada a la carga absorbida por la instalación
- Los fusibles deben ser adecuados a la carga absorbida por la instalación
- Los termostatos de caldera tienen que ser correctamente conectados
- Voltaje y frecuencia deben estar en los límites especificados
- El tipo de combustible debe ser lo especificado por el fabricante del quemador
- La sección de la tubería de alimentación debe ser adecuada al caudal de fuel necesitado
- Los filtros, grifos y empalmes deben ser instalados correctamente
- La longitud del tubo de llama debe ser la especificada por el fabricante de la caldera
- El caudal de los inyectores debe ser proporcionado a la potencia de la caldera

ANTES DE EFECTUAR EL RELLENO DEL CIRCUITO DEL COMBUSTIBLE COMPROBAR LOS LO QUE SIGUE:

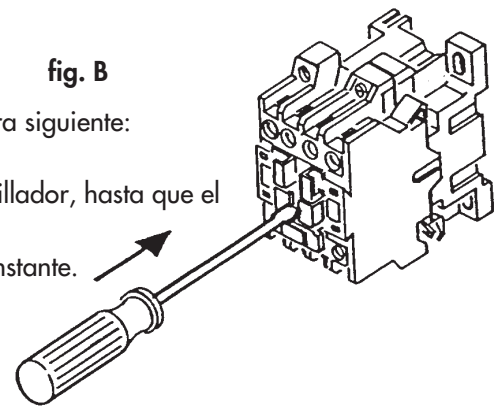
- Comprobar el sentido de rotación del motor.
- Que hay combustible en el tanque.
- Los grifos deben ser abiertos.
- La tubería de retorno del combustible debe ser libre de oclusiones.

Una vez que se han comprobados todos esos puntos, proceder de la manera siguiente:

- Conectar un manómetro para el control de la presión del combustible.
- Actuar manualmente el telerruptor motor bomba por medio de un destornillador, hasta que el circuito será lleno (fig B).

Nota: el circuito será lleno cuando el manómetro indicará una presión constante.

Una vez que se ha rellenado el circuito apagar el quemador, quiere decir.



FUNCIONAMIENTO DEL QUEMADOR

Una vez que se habrán comprobados todos los controles como indicado en los párrafos precedentes, será posible de proceder con la puesta en marcha del quemador.

- Arrancar el quemador. Al alcanzar de la temperatura seleccionada por el termostato de trabajo, y con los contactos de la caldera cerrados, el equipo de control llama arranca el ventilador, la bomba del combustible y el transformador de encendido. Al mismo tiempo son conectadas las resistencias de nivelación, que sirven para mantener la temperatura del fuel pesado en el calentador a un valor constante.

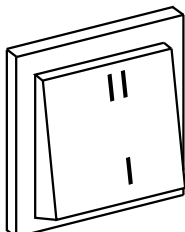
- Empieza, así, la fase de prebarrido de la cámara de combustión y la circulación del fuel pesado en todo el circuito, para obtener una uniformidad de temperatura que permita un correcto escurrimiento del mismo.

La presión del combustible durante la fase de prebarrido deberá ser a los 16÷18 bar. Si así no fuese, regular la presión al valor indicado por medio del regulador "D" instalado, por este fin, en el circuito de precalentamiento (ver a la ilustración).

- Al termino del prebarrido, el equipo de control cierra la electroválvula "O" y abre, al mismo tiempo, la válvula de 1° etapa (por ejemplo la electroválvula "A") permitiendo el encendido del quemador en Baja Llama. A la sucesiva abertura de la electroválvula "B", que permite al fuel pesado de ser inyectado por los dos inyectores, tendrá lugar el encendido en Alta Llama, o sea a pleno régimen.

- Para una combustión correcta, regular el caudal del aire de combustión ya sea en Baja que en Alta llama. Durante la fase de regulación es posible de pasar manualmente de Baja Llama en Alta Llama y viceversa por medio del interruptor BAJA/ALTA. Una vez acabadas las regulaciones, dejar el interruptor en posición II (ALTA).

- La presión de la bomba del combustible, con el quemador en marcha, deberá ser regulada a los 23 bar.



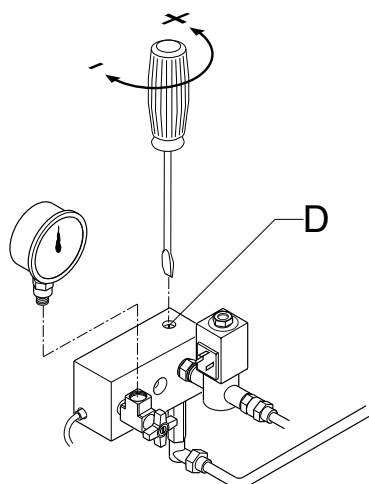
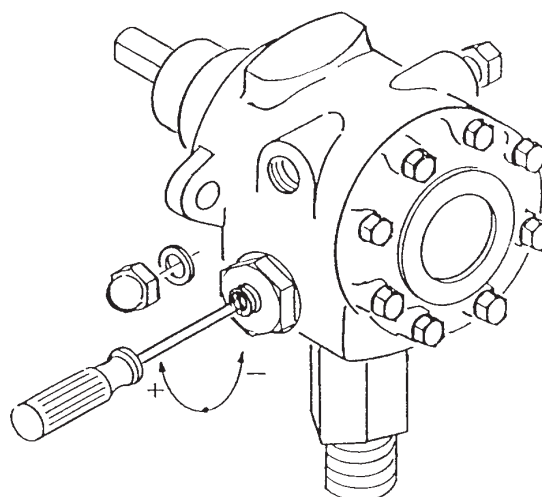
- I - 1° Stadio
- II - 2° Stadio (con eventuale passaggio automatico ALTA/BASSA tramite un ulteriore termostato collegato sulla morsettiera, come da schema).

SOLO PARA EQUIPOS DE CONTROL LLAMA LANDIS LMO 44

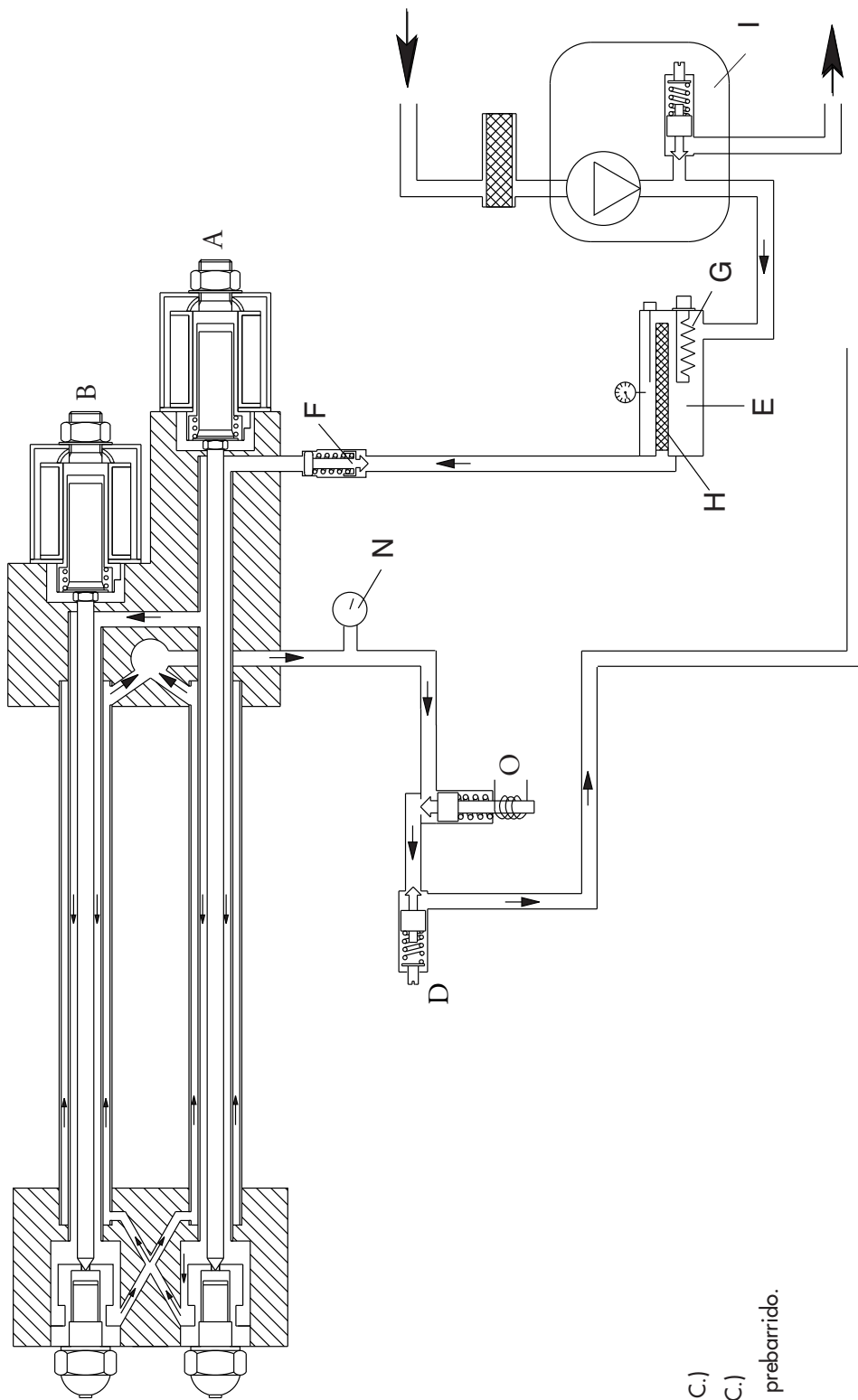
ES

En caso de bloqueo del quemador, es disponible la indicación del origen del bloqueo. Actuar de la manera siguiente: con el quemador en seguridad (LED rojo encendido) presionar por más de tres segundos el botón de rearme manual y aflojarlo. El LED rojo empezará a encenderse de luz intermitente, según la lista siguiente de códigos de error:

| Códigos de error | Posible causa |
|------------------|---|
| 2 parpadeos | Ausencia de llama al final del tiempo de seguridad en el encendido "TSA" -Electroválvula defectuosa -revelación de llama defectuoso -regulación del quemador incorrecta -electrodos defectuosos |
| 3 parpadeos | No utilizado |
| 4 parpadeos | Luz extraña durante la fase de prevarrido |
| 5 parpadeos | No utilizado |
| 6 parpadeos | No utilizado |
| 7 parpadeos | Falta de llama durante el funcionamiento (superado el límite de nº de repeticiones del ciclo) -Electroválvula defectuosa -Revelación de llama defectuoso -Regulación del quemador incorrecta |
| 8 parpadeos | Control del tiempo de calentamiento del combustible |
| 9 parpadeos | No utilizado |
| 10 parpadeos | Contacto en la salida defectuoso o estropeado dispositivo interno |

REGULACIÓN DE LA PRESIÓN EN FASE DE PREBARRIDO**REGULACIÓN DE LA PRESIÓN BOMBA**

FASE DE PREBARRIDO

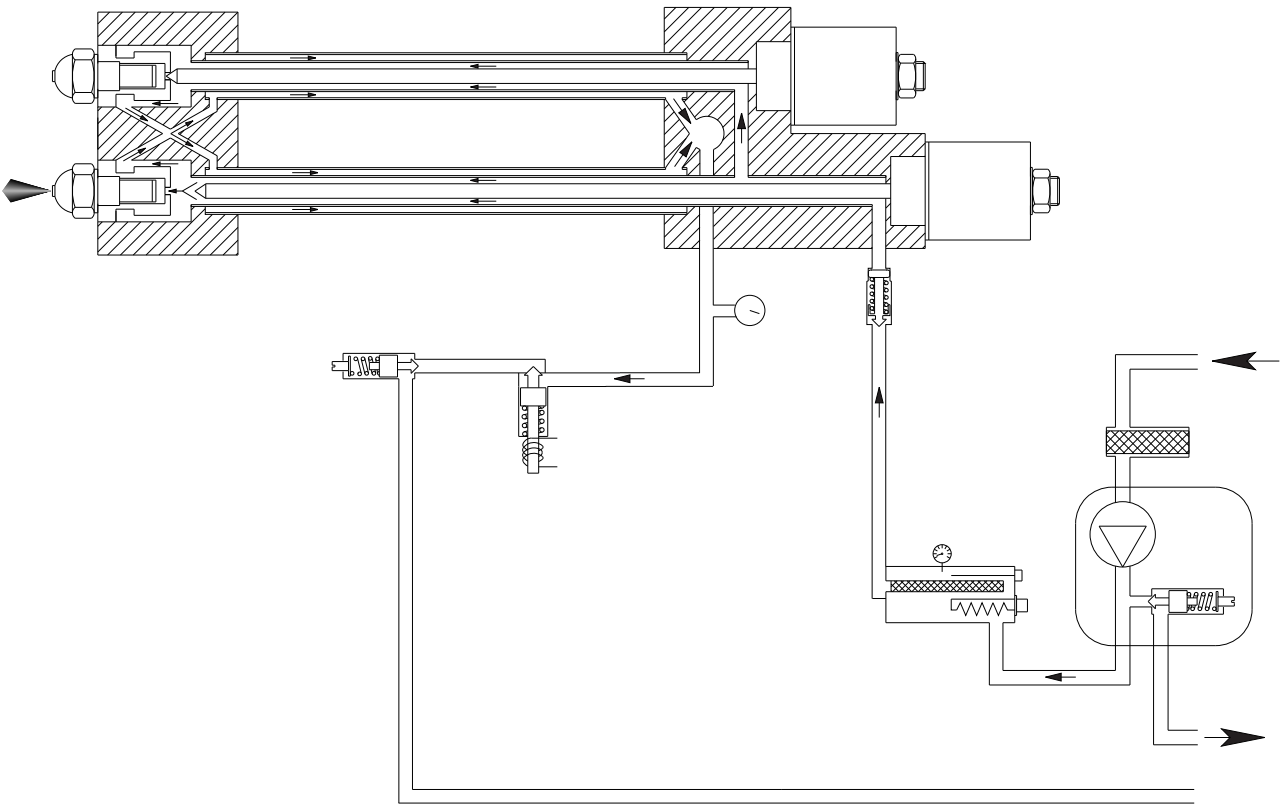


Leyenda :

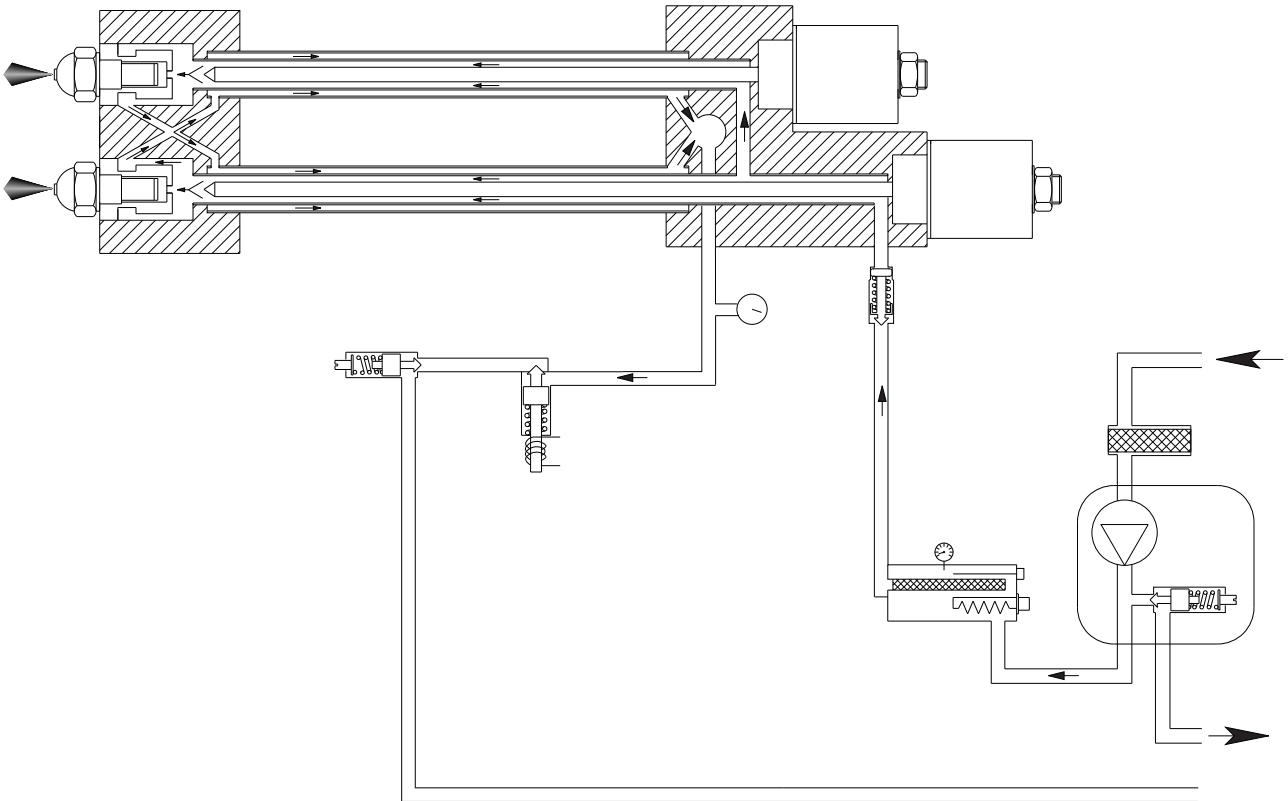
- A. Electroválvula de Baja Llama (N.C.)
- B. Electroválvula de Alta Llama (N.C.)
- D. Regulador del caudal del fuel en prebarrido.
- E. Precalentador.
- F. Válvula antigás.
- G. Resistencias
- H. Filtro.
- I. Bomba combustible.
- N. Manometro.
- O. Electroválvula (N.O.).
- N.C. = Norm. cerrada
- N.O. = Norm. abierta

Baja Llama

ES

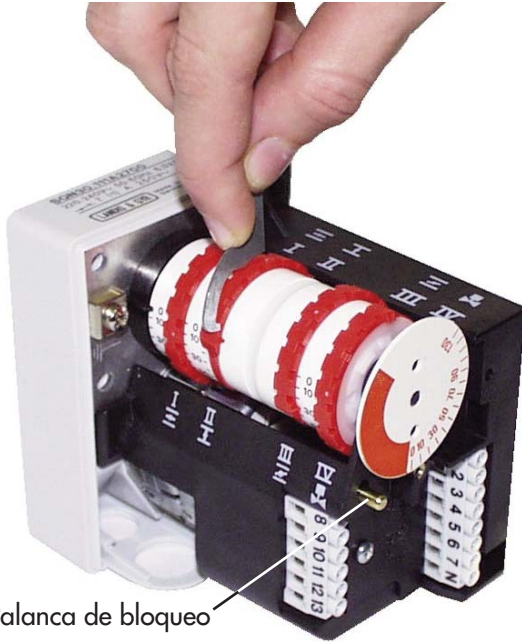


Alta Llama



REGULACIÓN SERVOMOTOR DEL CIERRE DEL AIRE LANDIS & GYR SQN 30/31 111A2700

ES



Remover la tapa para acceder a las levas de regulación. La regulación de las levas tiene que ser efectuada con su apropiada llave de suministro. Descripción:

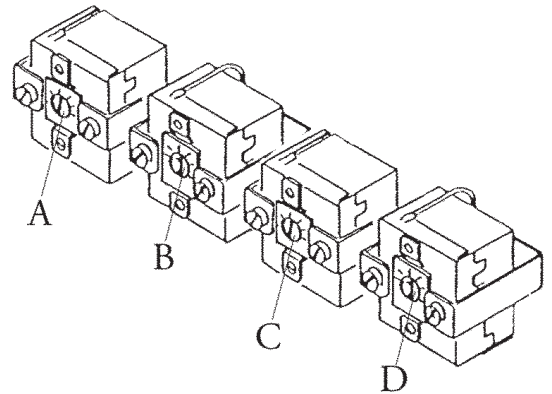
- I - Diente de regulación abertura del cierre del aire en 2a llama (potencia máx.).
- II - Diente de regulación non utilizado.
- III - Diente de regulación de la posición de abertura en 1a llama.
- IV - Diente del consentimiento abertura de la electroválvula de 2a llama.

NOTA: El diente IV (de consentimiento del abertura de la electroválvula de 2a llama) tiene que ser regulado en una posición intermedia entre la de la 1a llama y la de la 2a (bajo un ángulo cerca de 5° superior a lo de la posición de la 1a llama).

REGULACIÓN DE LOS TERMOSTATOS FUEL PESADO

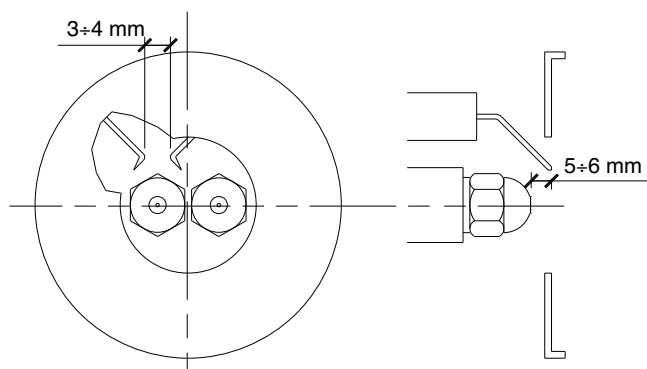
El termóstato de trabajo de las resistencias tiene que ser regulado a 120 °C y el termóstato de seguridad a 160 °C. Estas regulaciones puedes ser ligeramente modificadas según el tipo de combustible y para instalaciones especiales.

- A - Termóstato de seguridad (160° C).
- B - Termóstato de trabajo (120° C).
- C - Termóstato de nivelación (130° C).
- D - Termóstato de minima fuel pesado (90° C).

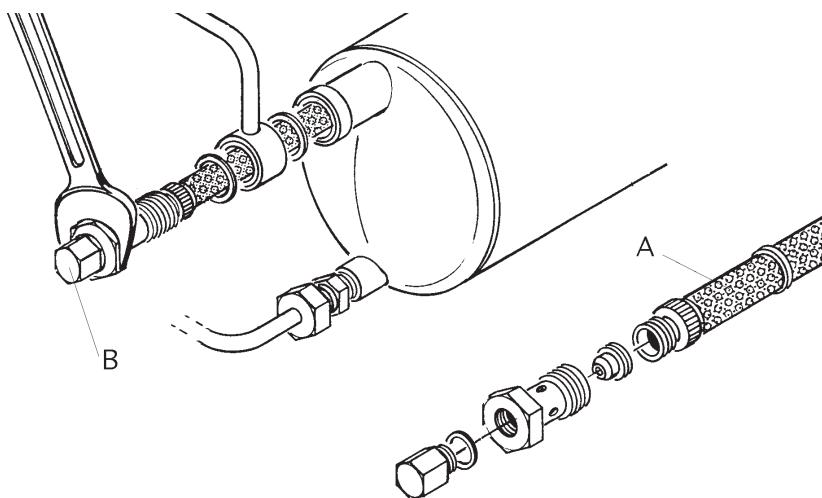


POSICIÓN DE LOS ELECTRODOS DE ENCENDIDO

Para un correcto encendido del quemador se necesita respetar las cuotas de la ilustración.



LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LOS FILTROS AL INTERIOR DEL TANQUE CALENTADOR



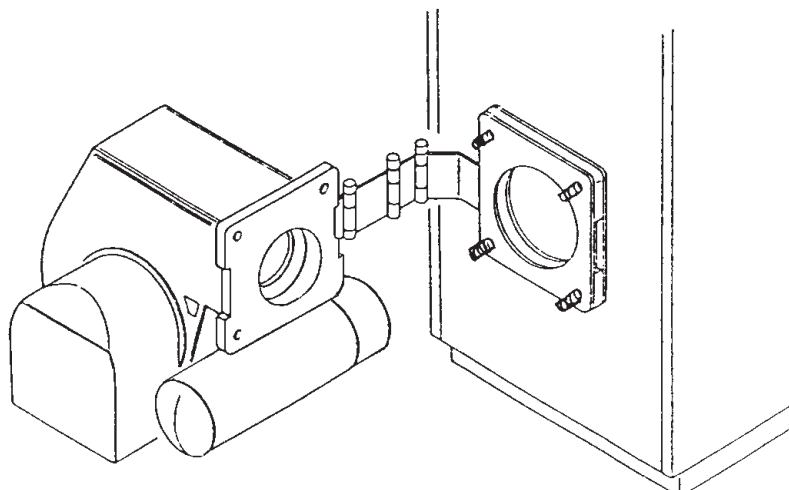
EXTRACCIÓN DEL FILTRO

1. Apagar el quemador
2. Aflojar el tornillo B y descargar una parte del aceite contenido en el tanque calentador para que el nivel del líquido descienda más bajo de lo del filtro.
3. Destornillar y sacar de su sede el mango del filtro A
4. Después de haber limpiado el filtro, remontar sus piezas como indicado por la ilustración y reintroducirlo en su propia sede.

Es una buena norma reemplazar todas las juntas del filtro cada vez que se desmontan los mismos.

Se recuerda que cada vez que el quemador es en marcha, en el calentador hay una presión cerca de 23 bar y que es muy peligroso efectuar dichas operaciones cuando el quemador está en función.

INSTALACIÓN DEL QUEMADOR



ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO

1 - El quemador no arranca:

- Interruptor de alimentación sobre OFF
- Fusibles quemados
- Termostatos de caldera abiertos
- Resistencias en avería
- Termostatos del calentador abiertos

2 - Las resistencias calientan pero el quemador no arranca:

- Termostatos averiados
- Interruptor en OFF
- Termostatos del calentador abiertos
- Equipo de control llama averiado

3 - El quemador efectúa el prebarrido pero se bloquea:

- Interruptor en OFF
- Equipo de control llama averiado
- Fotorresistencia averiada
- Cebado prematuro de llama siguiendo a una pérdida de fuel por la electroválvula

4 - El quemador no se enciende durante el ciclo y después se bloquea:

- Equipo de control llama averiado

5 - El quemador no se enciende:

- Electrodo sucios
- Electrodo estropeados
- Electrodo mal posicionados
- Transformador de encendido averiado
- Válvula de Baja Llama averiada
- Inyector obstruido
- Exceso de aire de combustión en relación al caudal de los inyectores
- Equipo de control llama averiado

6 - El quemador se enciende pero se bloquea

- Temperatura del fuel demasiado débil (llama irregular)
- Deterioro excesivo de los inyectores
- La fotorresistencia no percibe la llama
- Presión del fuel demasiado débil durante el prebarrido
- Exceso de aire de combustión en relación a los inyectores
- Equipo de control llama averiado
- Presión del fuel demasiado débil
- Filtros obstruidos

7 - El quemador no pasa en Alta Llama:

- Interruptor manual sobre I (Baja llama)
- Bobina de Alta llama averiada
- Presión del fuel demasiado débil
- Filtros obstruidos
- Inyector de Alta llama demasiado deteriorado o averiado
- Equipo de control llama averiado

8 - Presión del fuel demasiado débil o irregular:

- Filtros bomba y/o calentador obstruidos
- La electroválvula norm. abierta no se cierra
- Alimentación del fuel irregular
- Bomba averiada

Index

1 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

RU

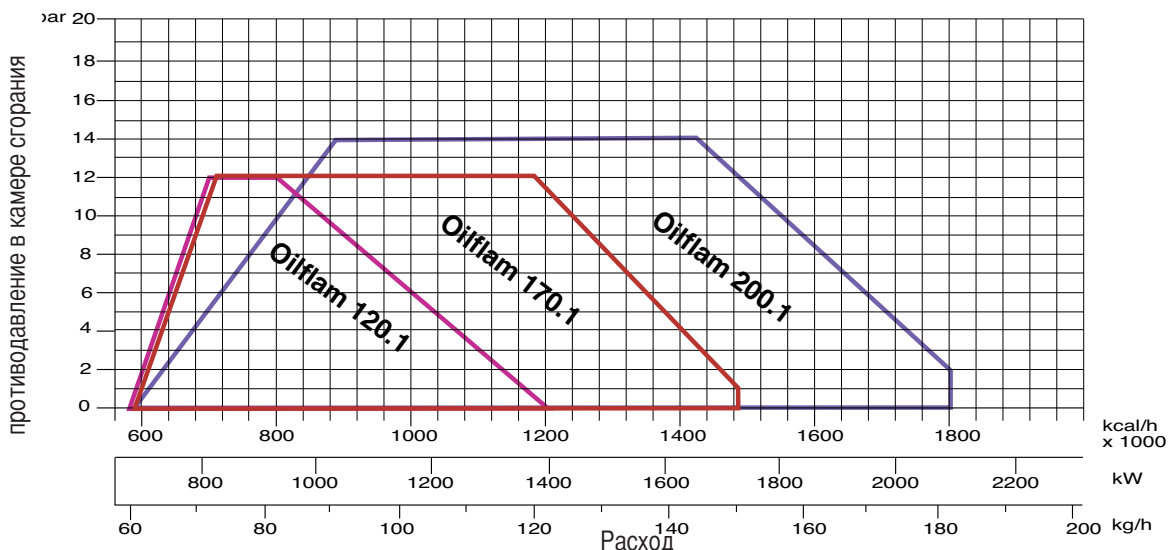
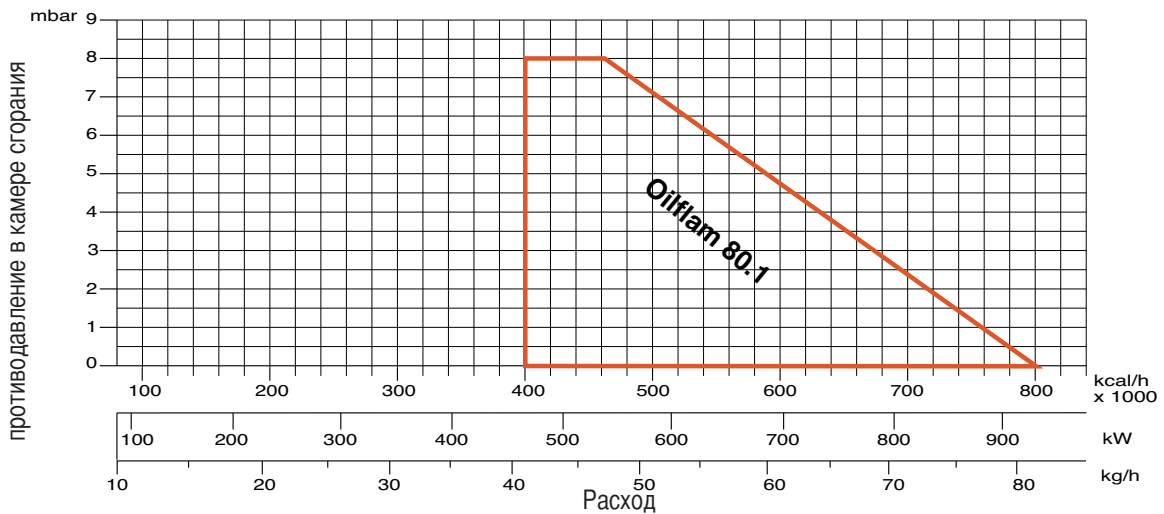
| | |
|--|---------|
| - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | p.55 |
| - РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН | p.56 |
| - ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ | p.57 |
| 2 - МОНТАЖ | |
| - МОНТАЖ ГОРЕЛКИ | p.57 |
| - СИСТЕМА ПОДАЧИ МАЗУТА | p.57 |
| - ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ НАСОСА И ТЕМПЕРАТУРЫ МАЗУТА .. | p.58 |
| - Схема подачи мазута с вязкостью не более | p.58,59 |
| - РАЗМЕРЫ ФОРСУНОК ДЛЯ МАЗУТА | p.60 |
| 3 - Starter and regulations | |
| - ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ МОНТАЖА | p.60 |
| - ПУСК ГОРЕЛКИ | p.60,61 |
| - СХЕМА ЦИРКУЛЯЦИИ ТОПЛИВА НА ЭТАПЕ ПРОДУВКИ | p.62,63 |
| - Regulations | p.64,65 |
| 4 - Use and maintenance | |
| - ОБСЛУЖИВАНИЕ ФИЛЬТРОВ БАЧКА-ПОДОГРЕВАТЕЛЯ | p.65 |
| - НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ | p.66 |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

RU

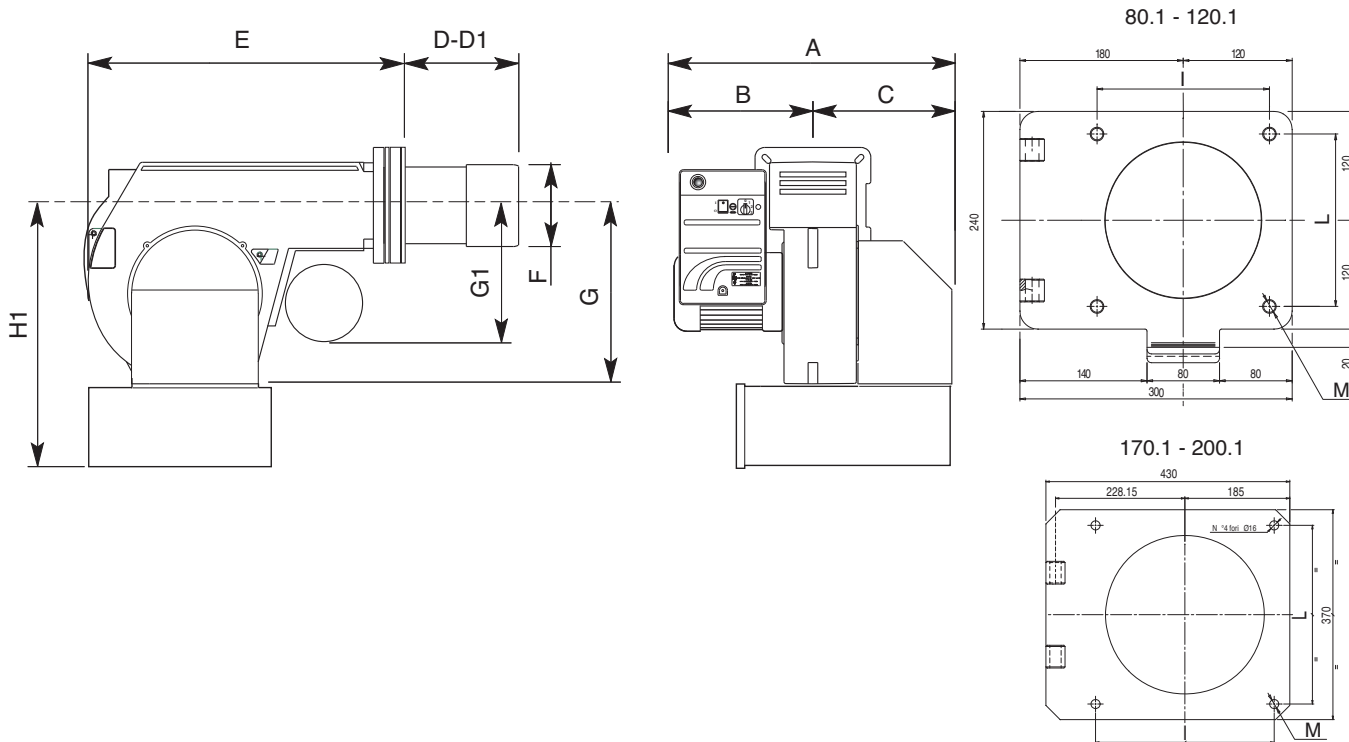
| МОДЕЛЬ | | OILFLAM 80.1 | OILFLAM 120.1 | OILFLAM 170.1 | OILFLAM 200.1 |
|---------------------------------------|----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Макс. теплопроизводительность | ккал/час | 800.000 | 1.200.000 | 1.462.000 | 1.800.000 |
| | кВт | 930 | 1395 | 1700 | 2093 |
| Мин. теплопроизводительность. | ккал/час | 400.000 | 588.000 | 588.000 | 588.000 |
| | кВт | 464 | 682 | 682 | 682 |
| Максимальный расход мазута | кг/ч | 82 | 122 | 148 | 184 |
| Минимальный расход мазута | кг/ч | 41 | 60 | 60 | 60 |
| Максимальная вязкость | 50°E α 50°С | | | | |
| Напряжение электропитания, 50 Гц | В | 230/400 | 230/400 | 230/400 | 230/400 |
| Мощность двигателя | кВт | 1,5 | 2,2 | 3 | 4 |
| Двигатель | об./мин | 2.800 | 2.800 | 2.800 | 2.800 |
| Трансформатор розжига | кВ/мА | 13/35 | 13/35 | 13/35 | 13/35 |
| Рабочие нагревательные элементы | Вт | 3 x 800 | 3 x 1350 | 3 x 1650 | 3 x 2000 |
| Выравнивающие нагревательные элементы | Вт | 3 x 750 | 3 x 1000 | 3 x 1350 | 3 x 1500 |
| Контрольная аппаратура | LANDIS | LMO 44 | LMO 44 | LMO 44 | LMO 44 |
| Вид топлива, теплотворность: мазут | ккал/час 9.800 | | | | |

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (mm)

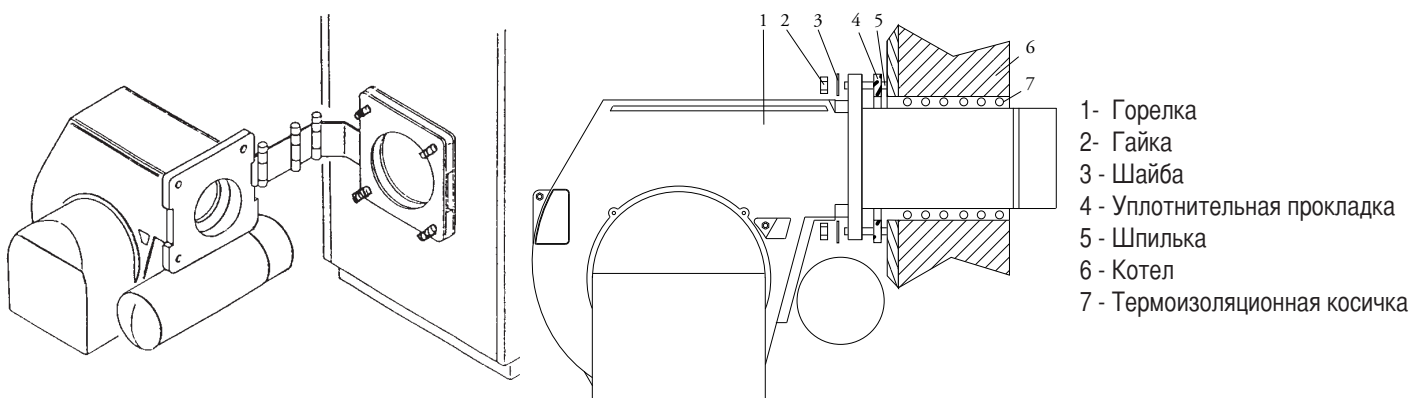
RU



| МОДЕЛЬ | A | B | C | D | D1 | E | F | G | G1 | H1 | I | L | M |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| OILFLAM 80.1 | 758 | 388 | 370 | 170 | 310 | 600 | 185 | 390 | 440 | 600 | 190 | 190 | M10 |
| OILFLAM 120.1 | 758 | 388 | 370 | 170 | 310 | 600 | 185 | 390 | 440 | 600 | 190 | 190 | M10 |
| OILFLAM 170.1 | 920 | 450 | 470 | 280 | 480 | 710 | 250 | 420 | 390 | 680 | 315 | 315 | M14 |
| OILFLAM 200.1 | 920 | 450 | 470 | 280 | 480 | 710 | 270 | 420 | 390 | 680 | 315 | 315 | M14 |

D = короткая огневая головка **D1** = длинная огневая головка

МОНТАЖ ГОРЕЛКИ



СИСТЕМА ПОДАЧИ МАЗУТА

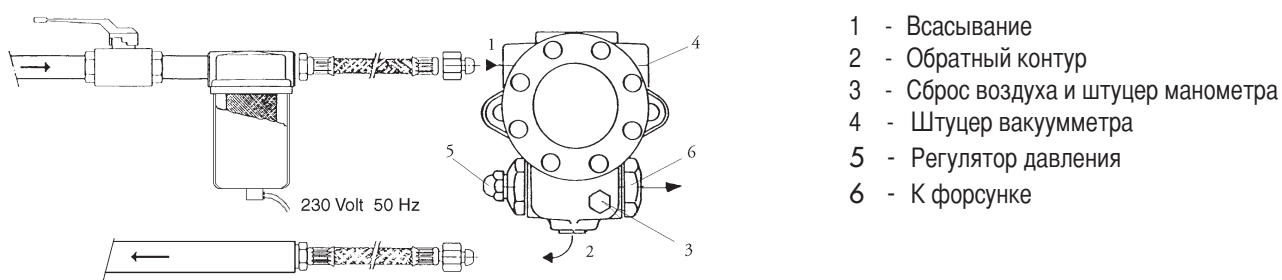
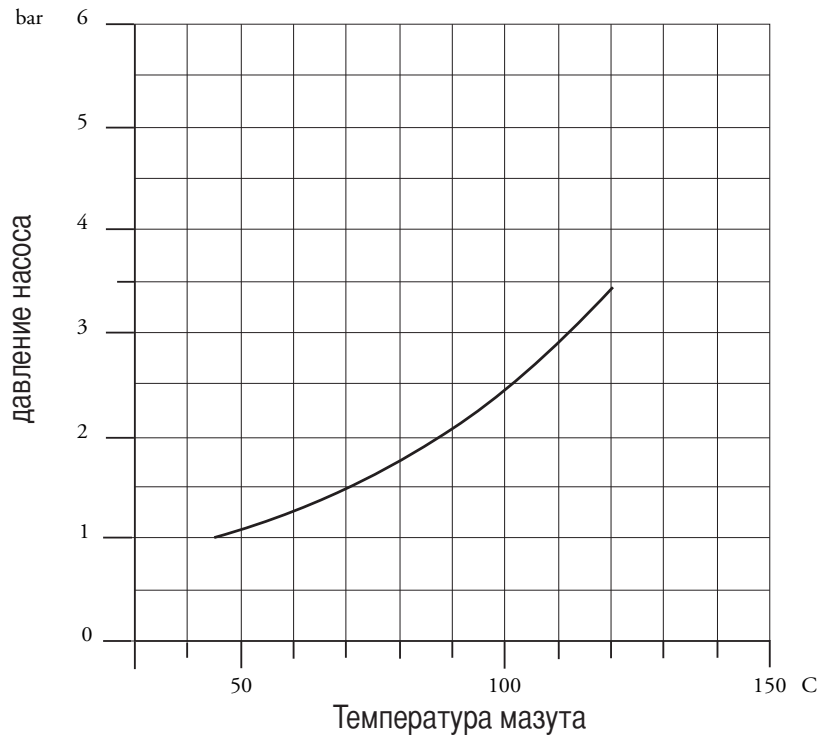


ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ НАСОСА И ТЕМПЕРАТУРЫ МАЗУТА

Переход в газообразную форму летучих фракций, содержащихся в подогретом мазуте, является основной причиной преждевременного износа топливного насоса. Для предупреждения этого явления давление на всасывании насоса должно быть отрегулировано, как показано на нижеприведенном графике.

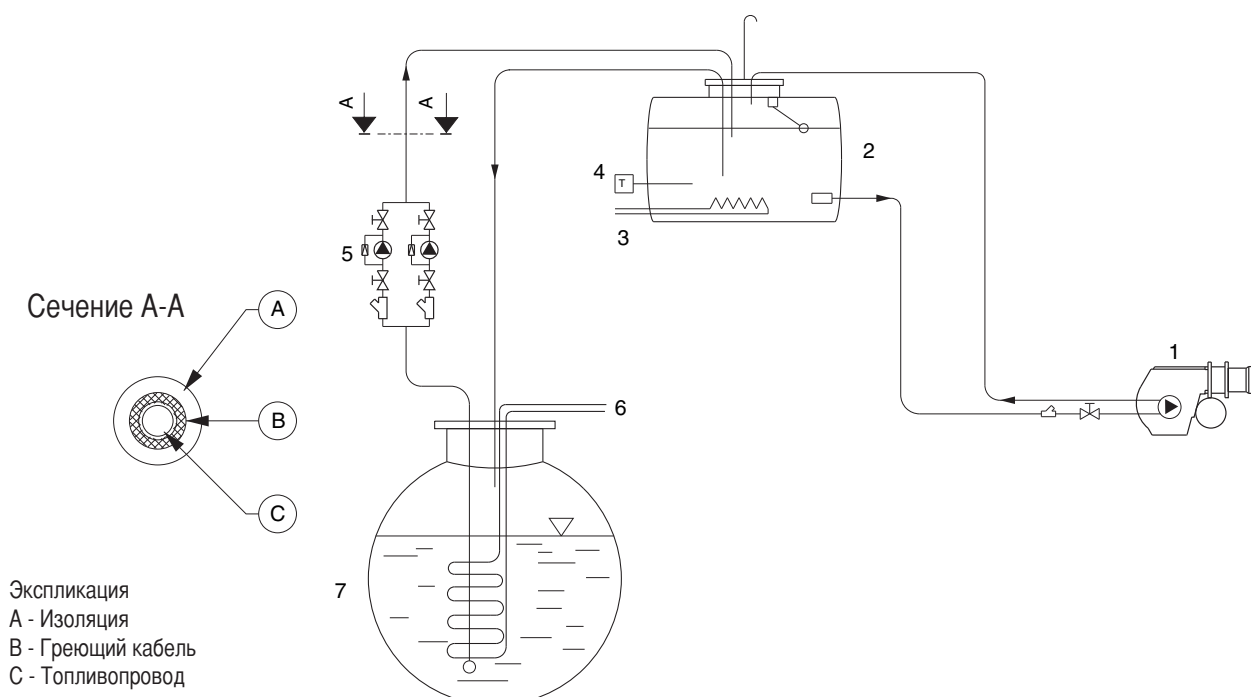
RU



ВНИМАНИЕ: Для обеспечения эффективной работы насоса следует убедиться, что соблюдаются следующие условия:

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Насос: | SUNTEC E...NC 1069 |
| Температура топлива в насосе: | не более 120 °C |
| Максимальное допустимое давление: | не более 3,5 бар на всасывании. |

Схема подачи мазута с вязкостью не более 15°E при 50°С



ВНИМАНИЕ: Все топливопроводы должны быть оснащены греющим кабелем и изолированы (см. сеч. А-А).

Схема подачи мазута с вязкостью не более 15°E при 50°С

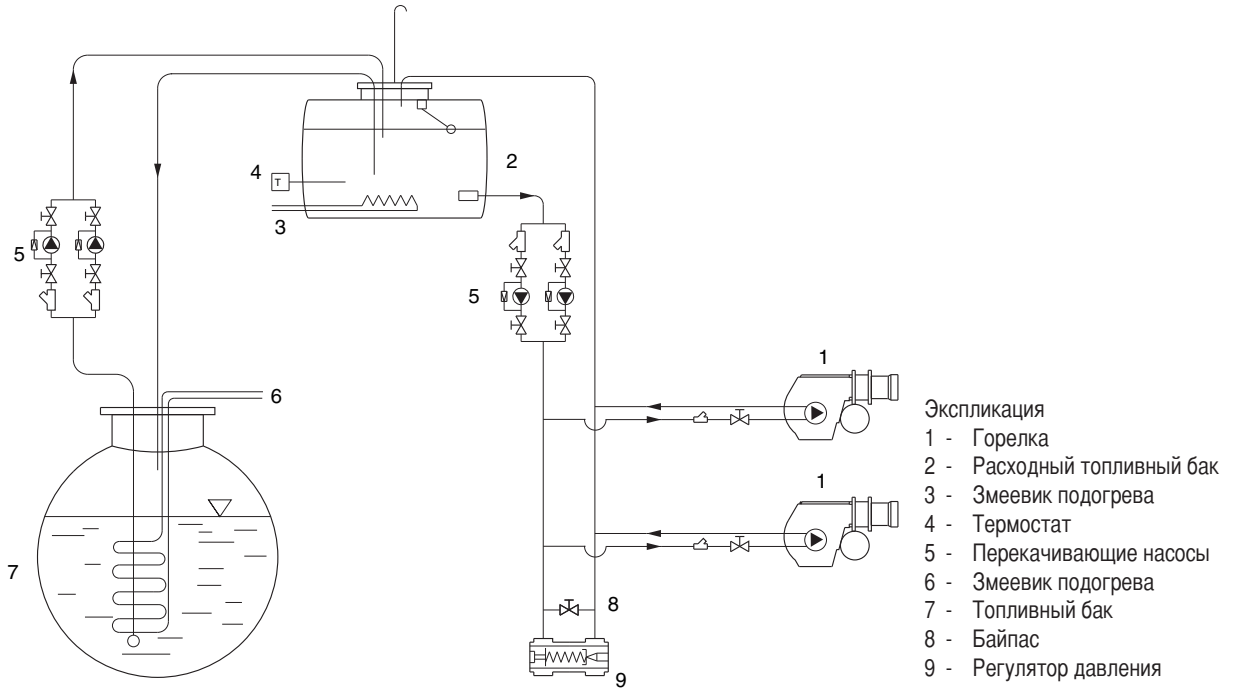
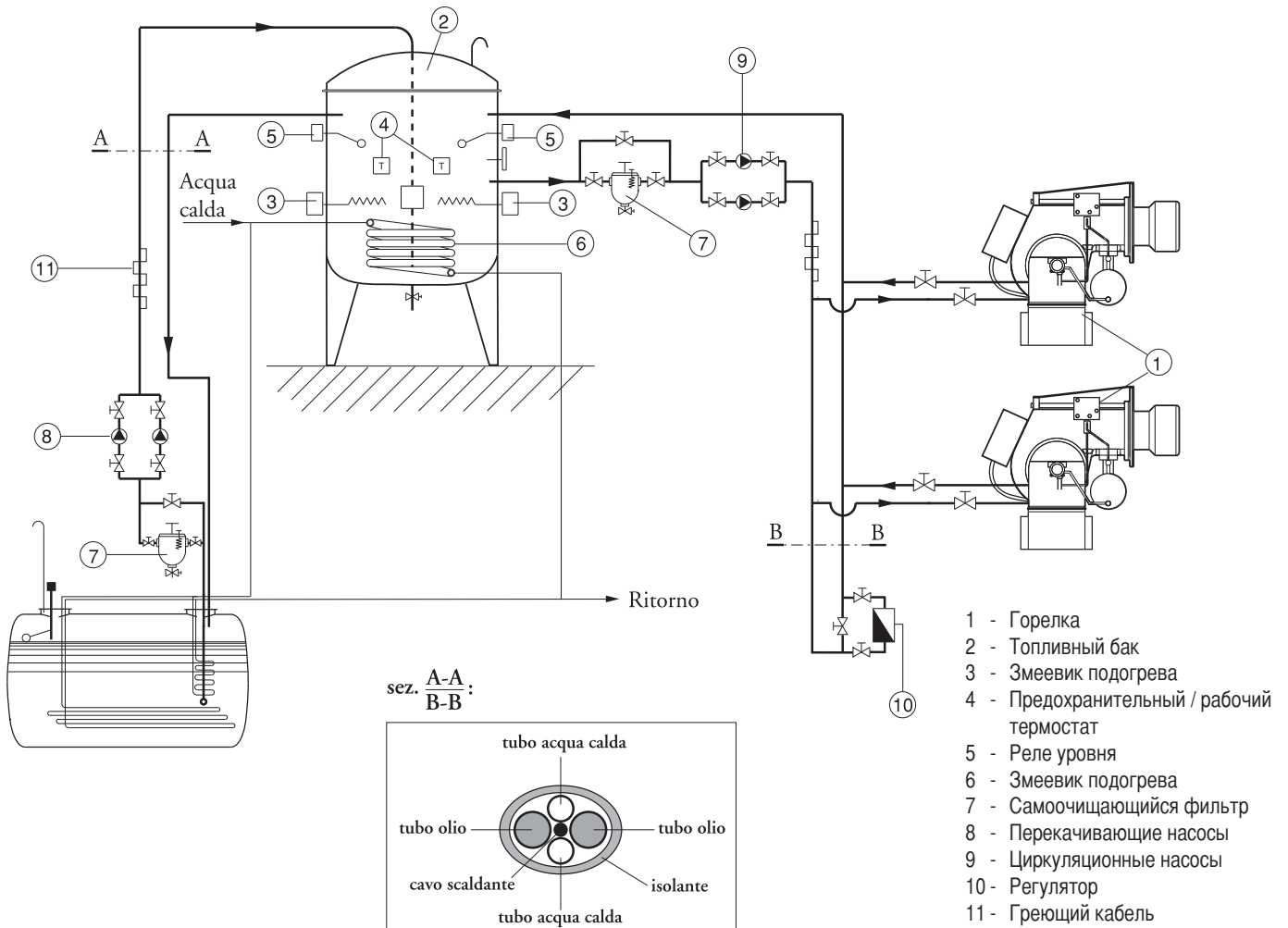


Схема подачи мазута с вязкостью не более 50°E при 50°С

Мазут, подаваемый насосом в горелку, должен иметь температуру не менее 50°С.



ВНИМАНИЕ: Все топливопроводы должны быть оснащены греющим кабелем и изолированы (см. сеч. A-A).

РАЗМЕРЫ ФОРСУНОК ДЛЯ МАЗУТА

Давление топливного насоса (бар)

| GPH | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0,60 | 2,5 | 2,6 | 2,7 | 2,9 | 3,0 | 3,1 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,0 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,3 |
| 0,65 | 2,7 | 2,8 | 3,0 | 3,1 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | 4,4 | 4,5 | 4,6 | 4,7 |
| 0,75 | 3,1 | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | 4,5 | 4,6 | 4,7 | 4,8 | 4,9 | 5,0 | 5,1 | 5,2 | 5,3 | 5,4 |
| 0,85 | 3,5 | 3,7 | 3,8 | 4,0 | 4,1 | 4,3 | 4,4 | 4,6 | 4,7 | 4,8 | 4,9 | 5,1 | 5,2 | 5,3 | 5,4 | 5,5 | 5,6 | 5,8 | 5,9 | 6,0 | 6,1 |
| 1,00 | 4,2 | 4,4 | 4,6 | 4,8 | 5,0 | 5,1 | 5,3 | 5,5 | 5,6 | 5,8 | 5,9 | 6,1 | 6,2 | 6,4 | 6,5 | 6,6 | 6,8 | 6,9 | 7,0 | 7,2 | 7,3 |
| 1,10 | 4,6 | 4,8 | 5,0 | 5,2 | 5,4 | 5,6 | 5,8 | 6,0 | 6,2 | 6,3 | 6,5 | 6,7 | 6,8 | 7,0 | 7,1 | 7,3 | 7,4 | 7,6 | 7,7 | 7,8 | 8,0 |
| 1,20 | 5,0 | 5,2 | 5,5 | 5,7 | 5,9 | 6,1 | 6,3 | 6,5 | 6,7 | 6,9 | 7,1 | 7,2 | 7,4 | 7,6 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 8,2 | 8,4 | 8,5 | 8,7 |
| 1,25 | 5,2 | 5,5 | 5,7 | 5,9 | 6,2 | 6,4 | 6,6 | 6,8 | 7,0 | 7,2 | 7,4 | 7,5 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 8,2 | 8,4 | 8,5 | 8,7 | 8,9 | 9,0 |
| 1,35 | 5,6 | 5,9 | 6,1 | 6,4 | 6,6 | 6,9 | 7,1 | 7,3 | 7,5 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 8,3 | 8,5 | 8,7 | 8,9 | 9,0 | 9,2 | 9,4 | 9,5 | 9,7 |
| 1,50 | 6,2 | 6,5 | 6,8 | 7,1 | 7,3 | 7,6 | 7,8 | 8,1 | 8,3 | 8,5 | 8,8 | 9,0 | 9,2 | 9,4 | 9,6 | 9,8 | 10,0 | 10,2 | 10,4 | 10,6 | 10,7 |
| 1,65 | 6,9 | 7,2 | 7,6 | 7,9 | 8,2 | 8,5 | 8,7 | 9,0 | 9,3 | 9,5 | 9,8 | 10,0 | 10,2 | 10,5 | 10,7 | 10,9 | 11,1 | 11,3 | 11,5 | 11,8 | 12,0 |
| 1,75 | 7,3 | 7,7 | 8,0 | 8,3 | 8,6 | 8,9 | 9,2 | 9,5 | 9,8 | 10,1 | 10,3 | 10,6 | 10,8 | 11,1 | 11,3 | 11,5 | 11,8 | 12,0 | 12,2 | 12,4 | 12,6 |
| 2,00 | 8,3 | 8,7 | 9,1 | 9,5 | 9,8 | 10,2 | 10,5 | 10,8 | 11,1 | 11,4 | 11,7 | 12,0 | 12,3 | 12,6 | 12,9 | 13,1 | 13,4 | 13,6 | 13,9 | 14,1 | 14,4 |
| 2,25 | 9,4 | 9,9 | 10,3 | 10,7 | 11,1 | 11,5 | 11,9 | 12,3 | 12,6 | 13,0 | 13,3 | 13,6 | 13,9 | 14,3 | 14,6 | 14,9 | 15,2 | 15,4 | 15,7 | 16,0 | 16,3 |
| 2,50 | 10,4 | 10,9 | 11,4 | 11,9 | 12,3 | 12,7 | 13,2 | 13,6 | 14,0 | 14,3 | 14,7 | 15,1 | 15,4 | 15,8 | 16,1 | 16,4 | 16,8 | 17,1 | 17,4 | 17,7 | 18,0 |
| 3,00 | 12,5 | 13,1 | 13,7 | 14,3 | 14,8 | 15,3 | 15,8 | 16,3 | 16,8 | 17,2 | 17,7 | 18,1 | 18,5 | 19,0 | 19,4 | 19,8 | 20,2 | 20,5 | 20,9 | 21,3 | 21,7 |
| 3,50 | 14,6 | 15,3 | 16,0 | 16,6 | 17,3 | 17,9 | 18,5 | 19,0 | 19,6 | 20,1 | 20,6 | 21,2 | 21,7 | 22,1 | 22,6 | 23,1 | 23,5 | 24,0 | 24,4 | 24,9 | 25,3 |
| 4,00 | 16,6 | 17,4 | 18,2 | 18,9 | 19,6 | 20,3 | 21,0 | 21,6 | 22,3 | 22,9 | 23,5 | 24,1 | 24,6 | 25,2 | 25,7 | 26,2 | 26,8 | 27,3 | 27,8 | 28,3 | 28,8 |
| 4,50 | 18,7 | 19,6 | 20,5 | 21,3 | 22,1 | 22,9 | 23,7 | 24,4 | 25,1 | 25,8 | 26,4 | 27,1 | 27,7 | 28,4 | 29,0 | 29,6 | 30,2 | 30,7 | 31,3 | 31,8 | 32,4 |
| 5,00 | 20,8 | 21,8 | 22,8 | 23,7 | 24,6 | 25,5 | 26,3 | 27,1 | 27,9 | 28,7 | 29,4 | 30,1 | 30,9 | 31,5 | 32,2 | 32,9 | 33,5 | 34,2 | 34,8 | 35,4 | 36,0 |
| 5,50 | 22,9 | 24,0 | 25,1 | 26,1 | 27,1 | 28,0 | 29,0 | 29,9 | 30,7 | 31,6 | 32,4 | 33,2 | 34,0 | 34,7 | 35,5 | 36,2 | 36,9 | 37,6 | 38,3 | 39,0 | 39,7 |
| 6,00 | 25,0 | 26,2 | 27,4 | 28,5 | 29,6 | 30,6 | 31,6 | 32,6 | 33,5 | 34,5 | 35,4 | 36,2 | 37,1 | 37,9 | 38,7 | 39,5 | 40,3 | 41,1 | 41,8 | 42,6 | 43,3 |
| 6,50 | 27,1 | 28,4 | 29,7 | 30,9 | 32,1 | 33,2 | 34,3 | 35,3 | 36,4 | 37,4 | 38,3 | 39,3 | 40,2 | 41,1 | 42,0 | 42,8 | 43,7 | 44,5 | 45,3 | 46,1 | 46,9 |
| 7,00 | 29,1 | 30,5 | 31,9 | 33,2 | 34,4 | 35,6 | 36,8 | 37,9 | 39,0 | 40,1 | 41,2 | 42,2 | 43,2 | 44,1 | 45,1 | 46,0 | 46,9 | 47,8 | 48,7 | 49,6 | 50,4 |
| 7,50 | 31,2 | 32,7 | 34,2 | 35,6 | 36,9 | 38,2 | 39,5 | 40,7 | 41,9 | 43,0 | 44,1 | 45,2 | 46,3 | 47,3 | 48,3 | 49,3 | 50,3 | 51,3 | 52,2 | 53,1 | 54,0 |
| 8,30 | 34,5 | 36,2 | 37,8 | 39,3 | 40,8 | 42,3 | 43,6 | 45,0 | 46,3 | 47,6 | 48,8 | 50,0 | 51,2 | 52,3 | 53,4 | 54,5 | 55,6 | 56,7 | 57,7 | 58,8 | 59,8 |
| 9,50 | 39,5 | 41,4 | 43,3 | 45,0 | 46,7 | 48,4 | 50,0 | 51,5 | 53,0 | 54,4 | 55,9 | 57,2 | 58,6 | 59,9 | 61,2 | 62,5 | 63,7 | 64,9 | 66,1 | 67,3 | 68,4 |
| 10,50 | 43,7 | 45,8 | 47,9 | 49,8 | 51,7 | 53,5 | 55,3 | 57,0 | 58,6 | 60,2 | 61,8 | 63,3 | 64,8 | 66,3 | 67,7 | 69,1 | 70,5 | 71,8 | 73,1 | 74,4 | 75,7 |
| 12,00 | 49,9 | 52,3 | 54,7 | 56,9 | 59,0 | 61,1 | 63,1 | 65,1 | 66,9 | 68,8 | 70,6 | 72,3 | 74,0 | 75,7 | 77,3 | 78,9 | 80,5 | 82,0 | 83,5 | 85,0 | 86,4 |
| 13,80 | 57,4 | 60,2 | 62,9 | 65,4 | 67,9 | 70,3 | 72,6 | 74,8 | 77,0 | 79,1 | 81,2 | 83,2 | 85,1 | 87,1 | 88,9 | 90,8 | 92,6 | 94,3 | 96,0 | 97,7 | 99,4 |
| 15,30 | 63,7 | 66,8 | 69,8 | 72,6 | 75,4 | 78,0 | 80,6 | 83,1 | 85,5 | 87,8 | 90,1 | 92,3 | 94,5 | 96,6 | 98,7 | 100,7 | 102,7 | 104,7 | 106,6 | 108,5 | 110,3 |
| 17,50 | 72,8 | 76,4 | 79,7 | 83,0 | 86,1 | 89,2 | 92,1 | 94,9 | 97,7 | 100,3 | 103,0 | 105,5 | 108,0 | 110,4 | 112,8 | 115,1 | 117,4 | 119,6 | 121,8 | 124,0 | 126,1 |
| 19,50 | 81,2 | 85,2 | 89,0 | 92,6 | 96,1 | 99,4 | 102,7 | 105,9 | 108,9 | 111,9 | 114,8 | 117,7 | 120,4 | 123,1 | 125,8 | 128,4 | 130,9 | 133,4 | 135,9 | 138,3 | 140,6 |
| 21,50 | 89,5 | 93,9 | 98,0 | 102,0 | 105,9 | 109,6 | 113,2 | 116,7 | 120,1 | 123,4 | 126,6 | 129,7 | 132,7 | 135,7 | 138,7 | 141,5 | 144,3 | 147,1 | 149,8 | 152,4 | 155,0 |
| 24,00 | 99,9 | 104,8 | 109,4 | 113,9 | 118,2 | 122,4 | 126,4 | 130,3 | 134,0 | 137,7 | 141,3 | 144,8 | 148,2 | 151,5 | 154,8 | 158,0 | 161,1 | 164,2 | 167,2 | 170,1 | 173,0 |
| 28,00 | 116,5 | 122,2 | 127,6 | 132,8 | 137,8 | 142,7 | 147,4 | 151,9 | 156,3 | 160,6 | 164,8 | 168,8 | 172,8 | 176,7 | 180,5 | 184,2 | 187,9 | 191,4 | 194,9 | 198,4 | 201,8 |
| 30,00 | 124,9 | 131,0 | 136,8 | 142,4 | 147,8 | 153,0 | 158,0 | 162,8 | 167,6 | 172,2 | 176,6 | 181,0 | 185,3 | 189,4 | 193,5 | 197,5 | 201,4 | 205,2 | 209,0 | 212,7 | 216,3 |

Расход топлива (кг/ч)

ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ МОНТАЖА:

Прежде чем, приступить к заполнению топливопровода и к последующему пуску оборудования рекомендуется убедиться в том, что:

- Система электроснабжения соответствует потребляемой мощности оборудования.
- Предохранители соответствуют нагрузке.
- Термостаты котла подключены правильно.
- Напряжение и частота тока не превышают указанных для данной горелки значений.
- Тип топлива соответствует рекомендованному производителем горелки.
- Сечение топливопроводов обеспечивает требуемый расход топлива.
- Фильтры, вентили и фитинги смонтированы правильно.
- Длина стакана горелки соответствует характеристикам котла.
- Производительность форсунок соответствует мощности котла.

ПЕРЕД ЗАПОЛНЕНИЕМ ТОПЛИВОПРОВОДА МАЗУТОМ ВЫПОЛНИТЬ СЛЕДУЮЩЕЕ:

- Проверить направление вращения двигателя (при трехфазном электропитании)
- Проверить наличие топлива в баке
- Убедиться, что вентили топливопровода находятся в открытом положении
- Убедиться, что обратный топливопровод свободен от каких-либо препятствий

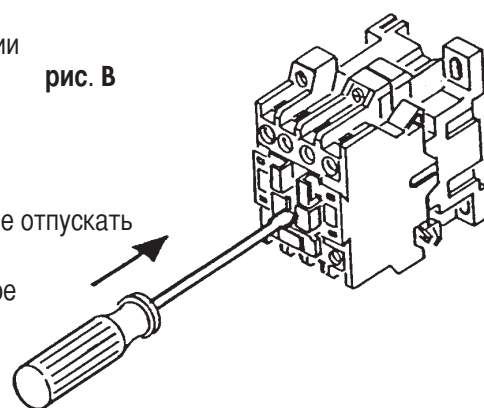
После проверки выполнить следующее:

- Присоединить манометр для контроля давления топлива
- Нажать отверткой на дистанционный выключатель двигателя насоса и не отпускать до тех пор, пока топливный контур не заполнится (рис. А).

Примечание: контур считается заполненным, когда давление на манометре стабилизируется в диапазоне.

После того, как топливопровод заполнился, и установить все элементы в исходное положение.

рис. В

**ПУСК ГОРЕЛКИ (двухступенчатой)**

После успешного завершения описанных выше операций можно перейти к запуску горелки.

- Подать напряжение горелку.

По достижении температуры, заданной рабочим термостатом, и при наличии сигнала от котла, блок управления запускает двигатель вентилятора, топливный насос и трансформатор розжига.

Одновременно включаются и выравнивающие нагревательные элементы. Выравнивающие ТЭНы служат для поддержания постоянной температуры в бачке горелки.

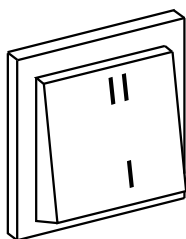
- Начинается процесс продувки топки и циркуляции топлива. В результате во всем контуре устанавливается одинаковая температура, а за счет этого в контуре обеспечивается равный проток. Давление мазута во время продувки должно быть 16 - 18 бар.

При необходимости давление регулируется с помощью регулятора давления "D", установленного в контуре подогрева (см. рис.)

- По завершении предварительной продувки блок управления горелкой закрывает клапан "O", и одновременно с этим открывает топливный клапан 1-й ступени (например, клапан "A") - происходит розжиг горелки на первой ступени мощности. Переход на вторую ступень производится открыванием клапан "B", в результате чего топливо поступает на обе форсунки, а горелка начинает работать на максимальной мощности.

Для получения оптимальных параметров сгорания рекомендуется отрегулировать расход воздуха на 1-й, 2-й ступенях мощности. Во время регулировки расход воздуха возможно переключателя I/II. По окончании регулировки оставить переключатель в положении II.

Рабочее давление насоса должно равняться 23 бар.



I - 1-я ступень

II - 2-ая ступень (с дополнительным термостатом возможна автоматическая коммутация ступеней мощности см. на соответствующей электрической схеме соединения на клеммнике).

ТОЛЬКО ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ LANDIS LMO 44

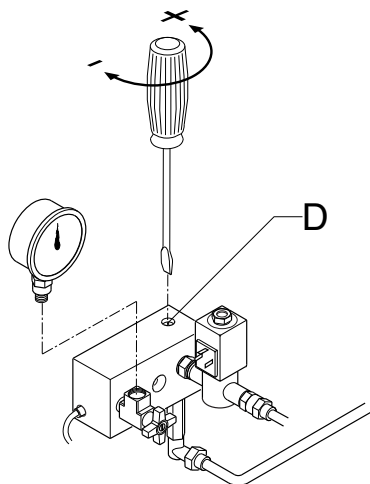
На случай аварийной блокировки горелки предусмотрена система диагностики причин, повлекших за собой блокировку. Диагностика осуществляется следующим образом:

При действующей аварийной блокировке (горит индикатор красного цвета) нажмите и не отпускайте в течение 3 секунд кнопку перезапуска. Индикатор красного цвета начинает мигать. Причины блокировки расшифровываются, как показано в таблице ниже:

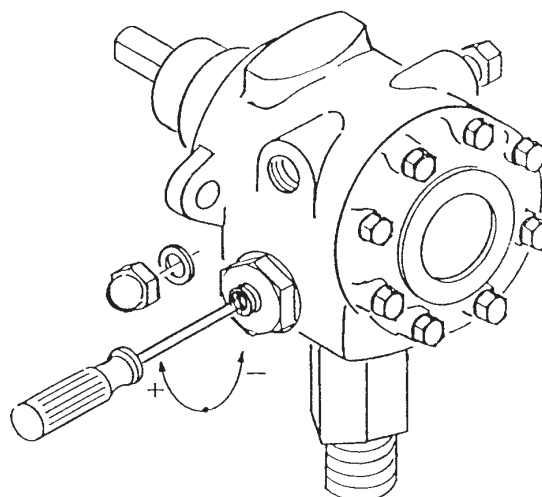
RU

| Код ошибки | Возможная причина |
|--------------|---|
| 2 импульса | По истечении времени аварийной остановки розжиг не произошел. - вышли из строя электроклапаны - вышел из строя электрод обнаружения пламени - неправильно отрегулирована горелка - вышли из строя электроды. |
| 3 импульса | Значение не присвоено. |
| 4 импульса | Посторонние источники света во время предварительной продувки. |
| 5 импульсов | Значение не присвоено. |
| 6 импульсов | Значение не присвоено. |
| 7 импульсов | Исчерпано предельное количество гашений факела во время работы (превышен предел повторов цикла) - вышли из строя электроклапаны - вышел из строя электрод обнаружения пламени - неправильно отрегулирована горелка. |
| 8 импульсов | Контроль времени подогрева топлива. |
| 9 импульсов | Значение не присвоено. |
| 10 импульсов | Неисправны контакты на выходе или внутренняя неисправность аппаратуры. |

СХЕМА ЦИРКУЛЯЦИИ ТОПЛИВА НА ЭТАПЕ ПРОДУВКИ

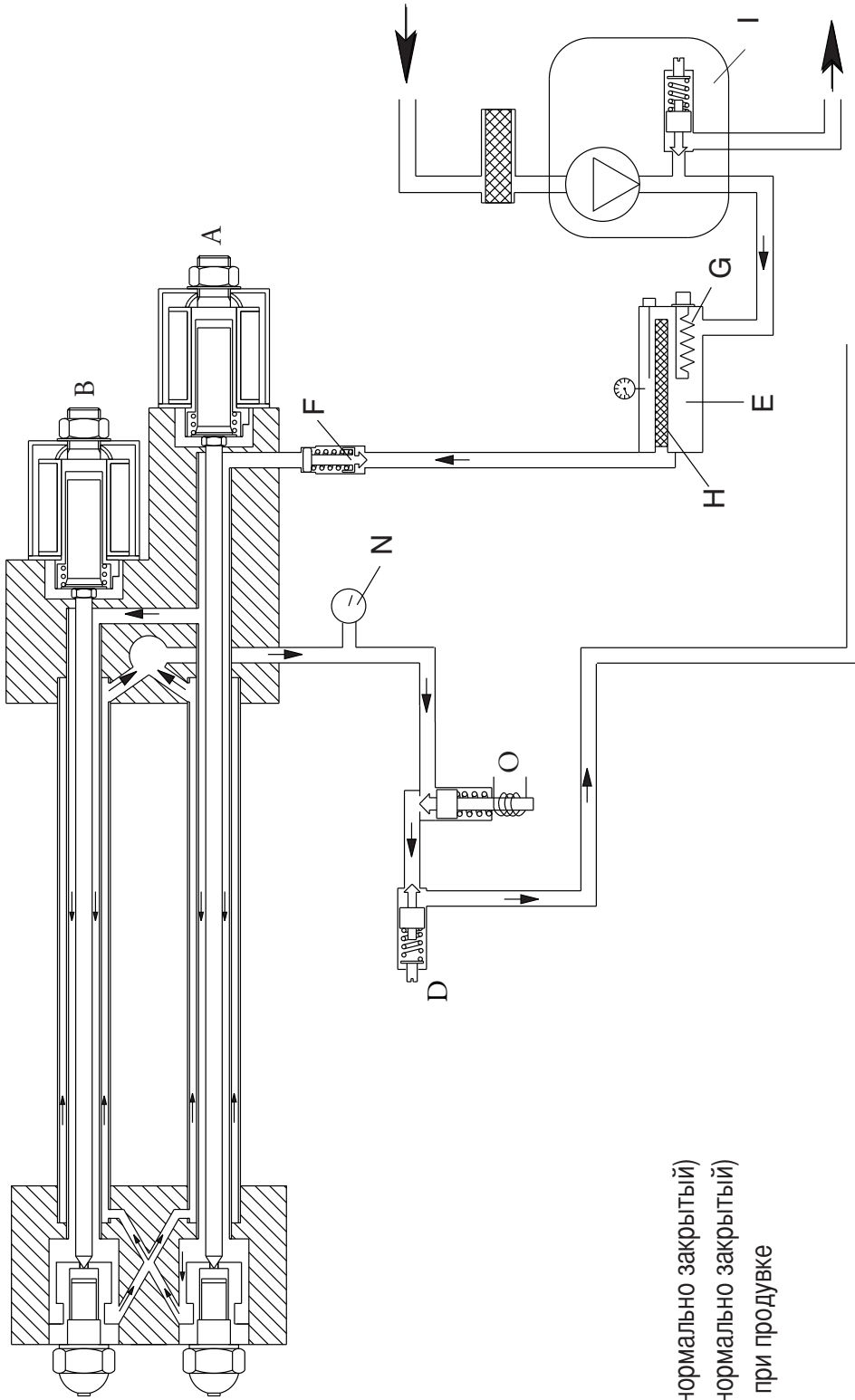


РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНОГО НАСОСА



RU

СХЕМА ЦИРКУЛЯЦИИ ТОПЛИВА НА ЭТАПЕ ПРОДУВКИ



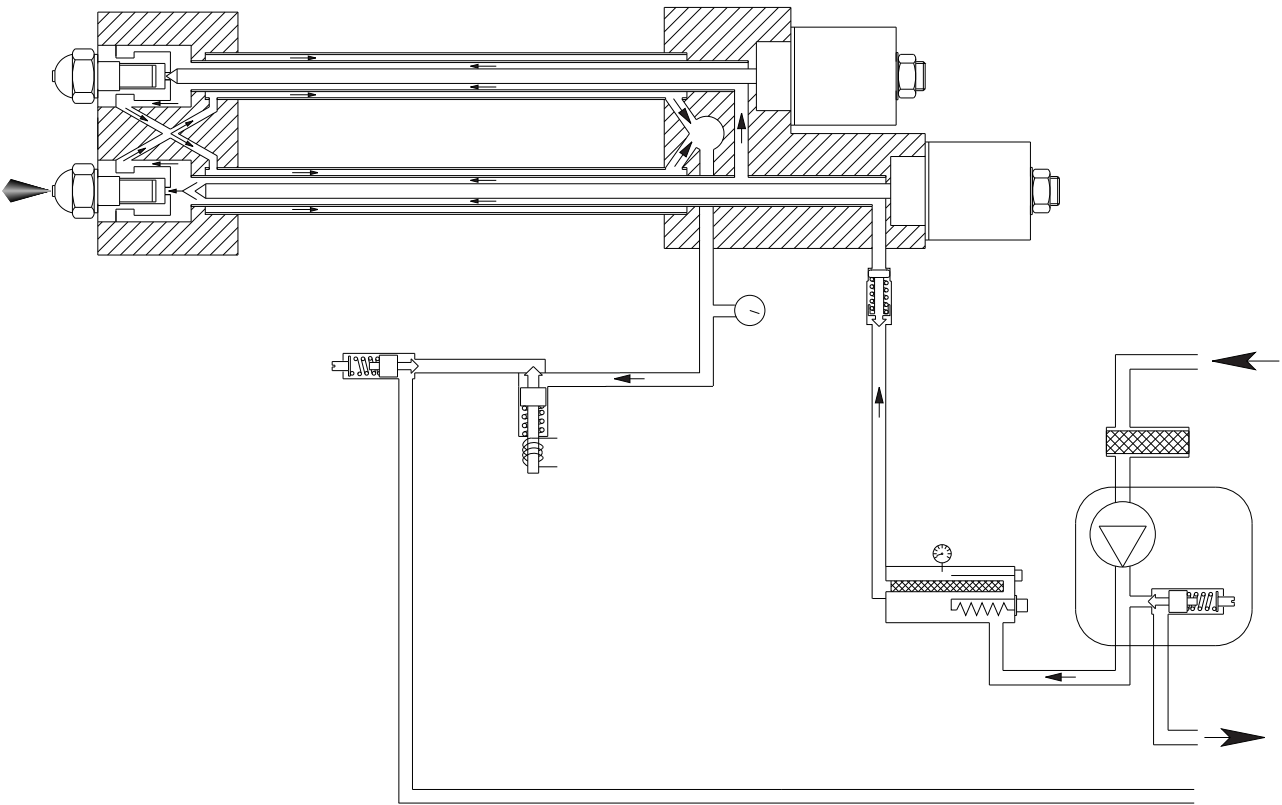
Экспликация:

- A - Электроклапан 1-й ступени (нормально закрытый)
- B - Электроклапан 2-й ступени (нормально закрытый)
- D - Регулятор давления топлива при продувке
- E - Змеевик
- F - Клапан-сепаратор газов
- G - ТЭНы
- H - Фильтр
- I - Топливный насос
- N - Манометр
- O - Электроклапан (нормально открытый)

N.C. = Norm. chiusa

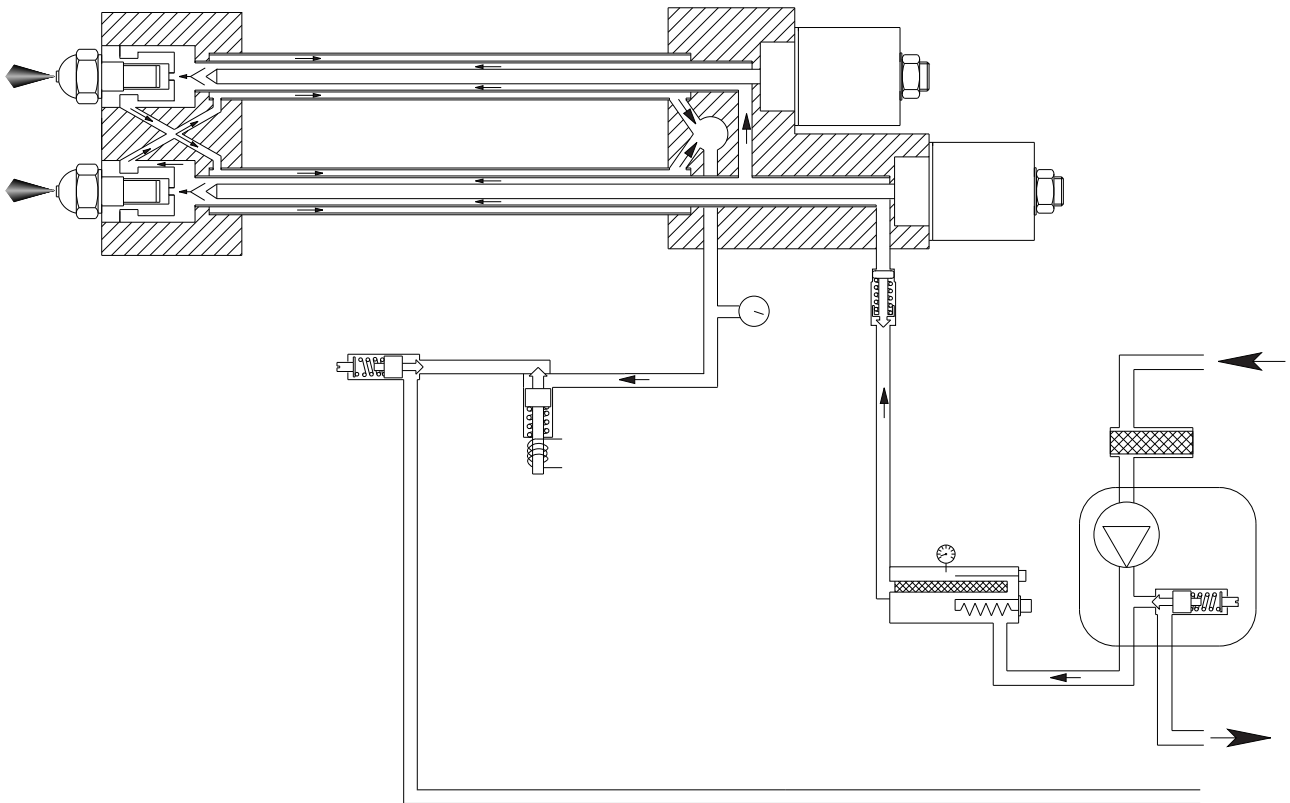
N.O. = Norm. aperta

1-ая ступень



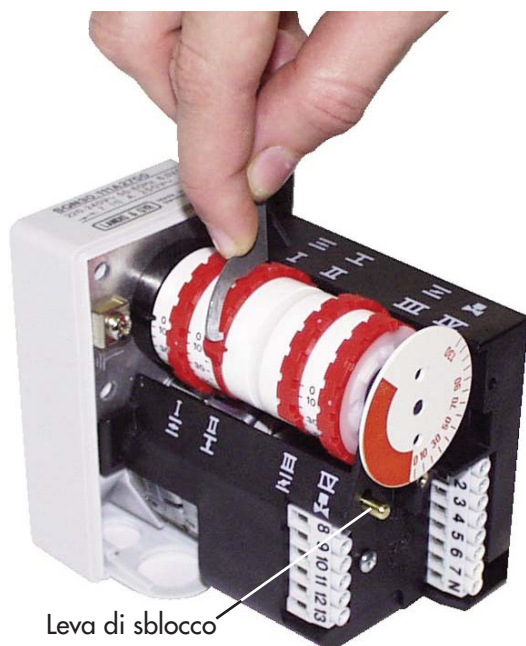
RU

2-ая ступень



РЕГУЛИРОВАНИЕ СЕРВОПРИВОДА LANDIS & GYR SQN 30/31 111A2700

RU



Для доступа к регулировочным кулачкам снять крышку сервопривода.
Регулировка кулачков производится входящим в комплект ключом.

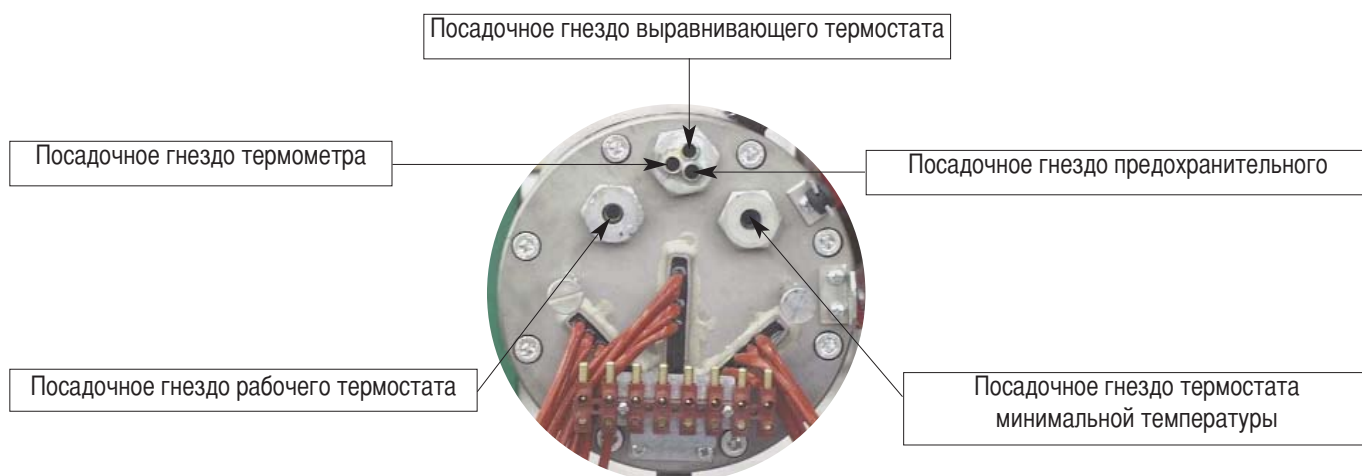
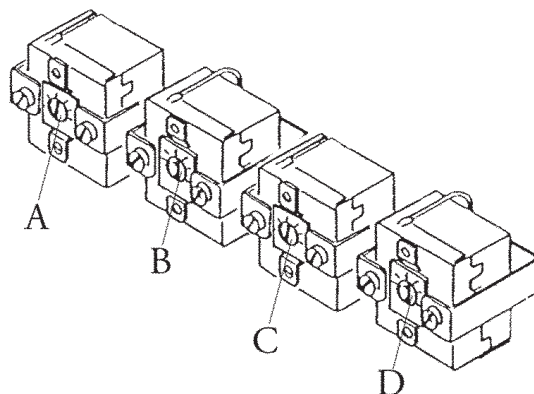
- I - Кулачок регулировки положения заслонки на 2-й ступени (макс. мощность)
- II - Кулачок не используется.
- III - Кулачок регулировки положения заслонки на 1-й ступени (мин. мощность)
- IV - Кулачок разрешения открывания электроклапана 2-й ступени.

Примечание: Кулачок IV (разрешения открывания электроклапана 2-й ступени) должен выставляться в положение среднее между 1-й и 2-й ступенями (примерно на 5° больше угла, соответствующего 1-й ступени).

РЕГУЛИРОВАНИЕ ТОПЛИВНЫХ ТЕРМОСТАТОВ

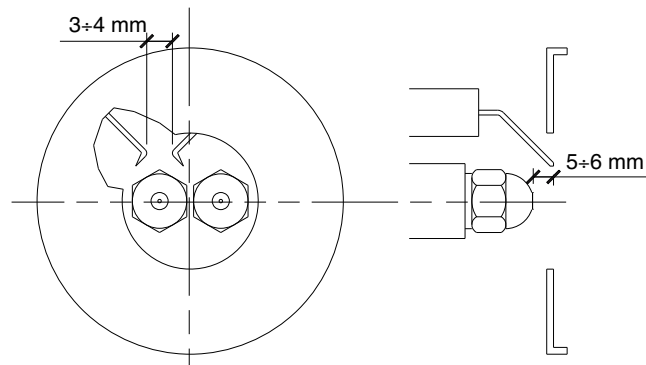
Рабочий термостат нагревательных элементов устанавливается на 120 °С, а предохранительный - на 160 °С. Эти значения могут незначительно изменяться в зависимости от типа топлива и иных условий эксплуатации.

- A - Предохранительный термостат (160° С).
- B - Рабочий термостат (120° С).
- C - Выравнивающий термостат (130°С).
- D - Термостат минимальной температуры мазута. (90° С).



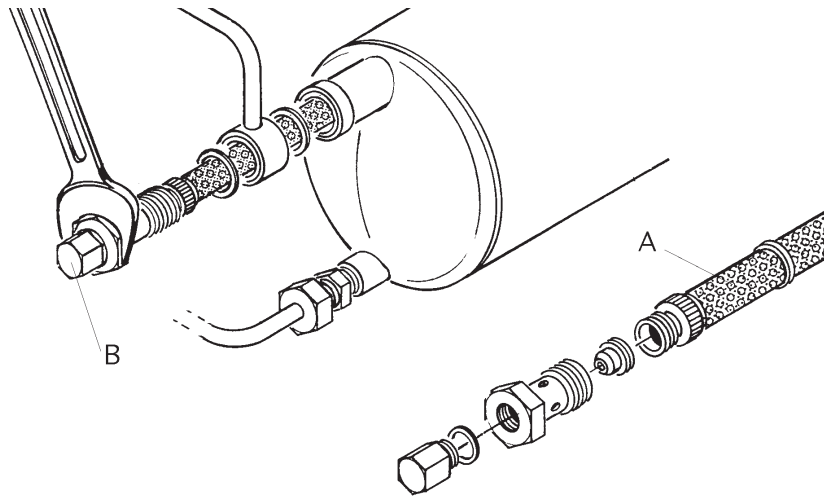
ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДОВ РОЗЖИГА

Для обеспечения правильного розжига горелки необходимо, чтобы были соблюдены показанные на рисунке ниже зазоры.



RU

ОБСЛУЖИВАНИЕ ФИЛЬТРОВ БАЧКА-ПОДОГРЕВАТЕЛЯ



ДЕМОНТАЖ ФИЛЬТРА

- 1) Выключить горелку.
- 2) Ослабить винт В и слить из бачка мазут, так чтобы его уровень опустился ниже фильтра.
- 3) Отвинтить и извлечь из посадочного гнезда шток А.
- 4) После чистки фильтра собрать его как показано на рисунке и вставить в посадочное гнездо.

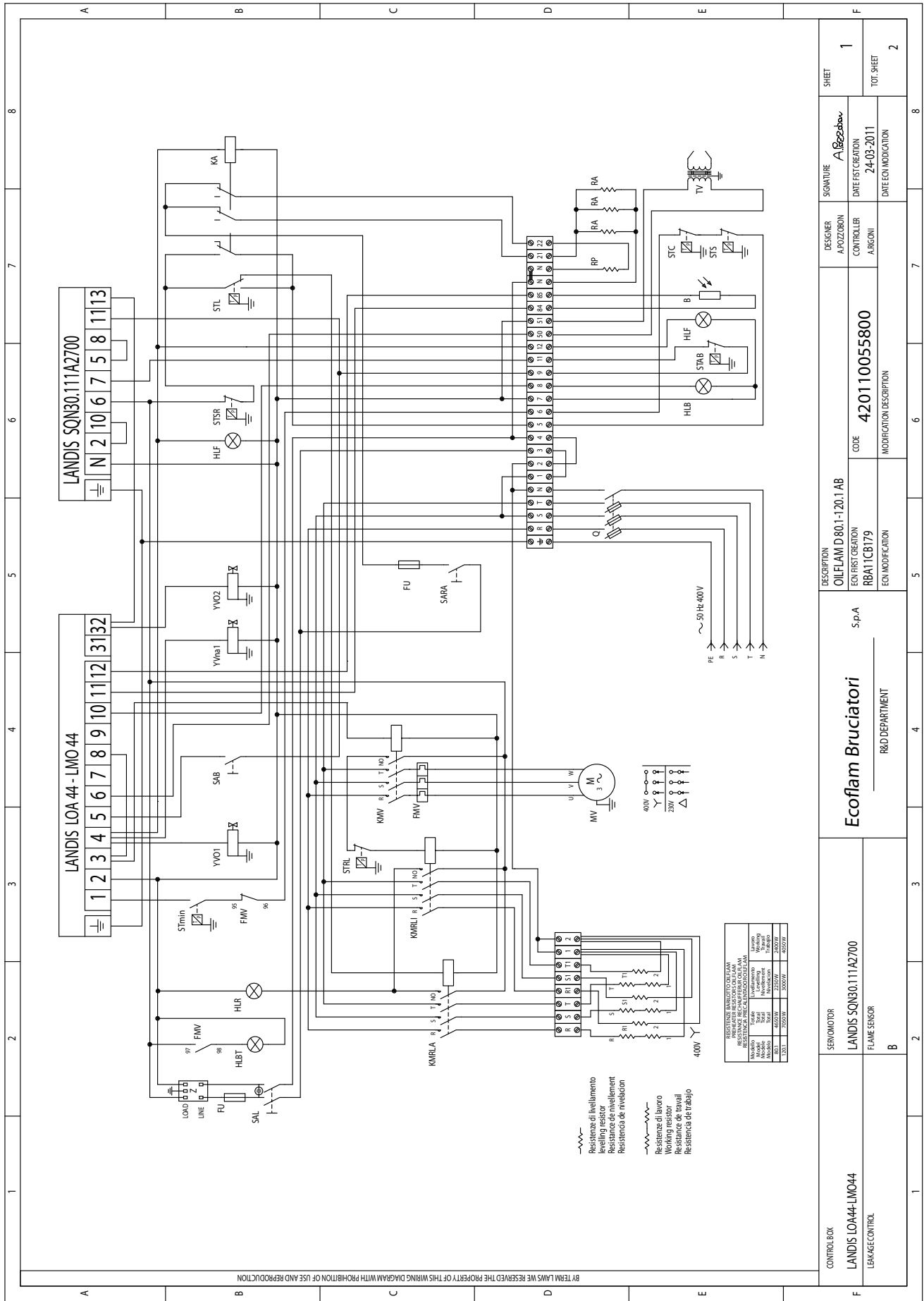
Всякий раз, когда демонтируются фильтр и клапан рекомендуется заменить весь комплект соответствующих прокладок.

Напоминаем, что во время работы горелки бачок-подогреватель находится под давлением приблизительно 23 бар, поэтому проводить вышеописанные работы при работающей горелке очень опасно.

НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

RU

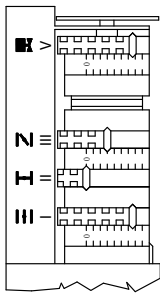
- 1 - Не происходит запуск горелки:
 - Выключатель в положении Выкл.
 - Перегорели предохранители.
 - Термостат котла не замыкает электрическую цепь.
 - Повреждены нагревательные элементы.
 - Термостат бачка-подогревателя не замыкает электрическую цепь.
- 2 - Нагревательные элементы работают, но запуск горелки не происходит:
 - Вышли из строя термостаты.
 - Выключатель в положении Выкл.
 - Термостат бачка-подогревателя не замыкает электрическую цепь.
 - Вышла из строя контрольная аппаратура.
- 3 - После продувки происходит остановка горелки:
 - Выключатель в положении Выкл.
 - Вышла из строя контрольная аппаратура.
 - Поврежден фотодатчик.
 - Преждевременный розжиг, вызванный негерметичностью топливного клапана.
- 4 - В течение цикла розжиг горелки не происходит, затем горелка блокируется:
 - Вышла из строя контрольная аппаратура.
- 5 - Не происходит розжиг горелки:
 - Загрязнены электроды.
 - Повреждены электроды.
 - Электроды расположены неправильно.
 - Вышел из строя трансформатор.
 - Вышел из строя клапан первой ступени.
 - Засорены форсунки.
 - Избыток воздуха при данном расходе через форсунки.
 - Вышла из строя контрольная аппаратура.
- 6 - После нормального розжига происходит блокировка горелки:
 - Недостаточная температура топлива (факел неправильной формы).
 - Форсунки слишком изношены.
 - Фотодатчик "не видит" пламя.
 - Недостаточное давление топлива во время продувки.
 - Избыток воздуха при данном расходе через форсунки.
 - Вышла из строя контрольная аппаратура.
 - Недостаточное давление топлива.
 - Засорены форсунки.
- 7 - Горелка не переходит на 2-ую ступень мощности:
 - Ручной переключатель режимов находится в положении 1-й ступени.
 - Вышла из строя катушка клапана 2-й ступени.
 - Недостаточное давление топлива.
 - Засорены фильтры.
 - Форсунка 2-й ступени изношена или засорена.
 - Вышла из строя контрольная аппаратура.
- 8 - Давление мазута недостаточно либо нестабильно:
 - Фильтры насоса и/или бачка-подогревателя засорены.
 - Нормально открытый электроклапан не закрывается.
 - Ненормативное давление топлива.
 - Поврежден насос.



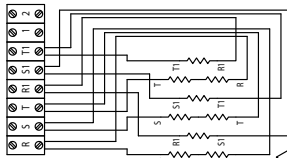
| | | | | | |
|--------------------|----------------------|----------------------------------|-------------|---------------------|------------|
| CONTROL BOX | SERVOMOTOR | DESCRIPTION | DESIGNER | SIGNATURE | SHEET |
| LANDIS LOA44-LMO44 | LANDIS SQN30.11A2700 | OILFLAM D80.1-120.1 AB | A. POZZOBON | A. Pozzobon | 1 |
| LEAKAGE CONTROL | FLAME SENSOR | EON FIRST CREATION RBA11CB179 | CONTROLLER | DATE FIRST CREATION | TOT. SHEET |
| | B | EON MODIFICATION | ARGONCI | 24-03-2011 | 2 |
| | | MODIFICATION DESCRIPTION | | | |

Ecoflam Bruciatori
S.p.A
RAD DEPARTMENT

| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | |
|---|--|---|--|---|--|---|--|--|--|---|--|--|--|-------------------------------|--|
| A | | B | | C | | D | | E | | F | | F | | F | |
| B | FOTORESISTENZA PHOTO-RESISTOR FOTORESISTENCIA | SAB | INTERRUTTORE ALTA-BASSA FIAMMA HIGH-LOW SWITCH INTERRUPTEUR GRANDE-PETITE ALLURE INTERRUPTOR DE ALTA-BAJA LLAMA | | | | | | | | | | | | |
| Q | INTERRUTTORE GENERALE CON FUSIBILE MAIN SWITCH WITH FUSE INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE | SAL | INTERRUTTORE DI LINEA WORKING SWITCH INTERRUPTEUR DE LIGNE INTERRUPTOR DE LINEA | | | | | | | | | | | | |
| Z | FILTRO ANTIDISTURBO ANTI-JAMMING FILTER FILTRE ANTIPARASITES FILTRO DE PROTECCION ANTIDISTURBO | SARA | INTERRUTTORE DI LINEA RESISTENZE AUSILIARE WORKINGS SWITCH FOR AUXILIARY RESISTOR INTERRUPTEUR DE LIGNE DE RESISTANCE AUXILIAIRE INTERRUPTOR DE LINEA DE RESISTENCIA AUXILIARIA | | | | | | | | | | | | |
| FU | FUSIBILE FUSE FUSIBLE FUSIBLE | STC | TERMOSTATO CALDIMA BOILER THERMOSTAT THERMOSTAT CHAUDIERE THERMOSTATO CALDERA | | | | | | | | | | | | |
| KA | RELE' RELAY RELAYS RELE | STL | TERMOSTATO DI LAVORO WORKING THERMOSTAT THERMOSTAT TRAVAIL THERMOSTATO DE TRABAJO | | | | | | | | | | | | |
| MV | MOTORE VENTILATORE MOTOR FAN MOTEUR VENTILATEUR MOTOR VENTILADOR | STS | TERMOSTATO DI SICUREZZA SAFETY THERMOSTAT THERMOSTAT DE SECURITE' THERMOSTATO DE SEGURIDAD | | | | | | | | | | | | |
| RA | RESISTENZA AUXILIARIA AUXILIARY RESISTOR RESISTANCE AUXILIAIRE RESISTENCIA AUXILIARIA | STAB | TERMOSTATO DI ALTA-BASSA FIAMMA HIGH-LOW FLAME THERMOSTAT THERMOSTAT GRANDE-PETITE ALLURE THERMOSTATO DE ALTA-BAJA LLAMA | | | | | | | | | | | | |
| RP | RESISTENZA POMPA PUMP RESISTANCE RESISTANCE POMPE RESISTENCIA BOMBA | STRL | TERMOSTATO RESISTENZE DI LIVELLAMENTO LEVELLING RESISTOR THERMOSTAT RESISTANCES DE NIVELLEMENT THERMOSTATO DE LAS RESISTENCIAS DE NIVELACION | | | | | | | | | | | | |
| TV | TRASFORMATORE IGNITION TRANSFORMER TRANSFORMATEUR TRANSFORMADOR | STSR | TERMOSTATO DI SICUREZZA RESISTENZE RESOR SAFETY THERMOSTAT RESISTANCES DE SECURITE' THERMOSTATO DE SEGURIDAD RESISTENCIAS | | | | | | | | | | | | |
| FMV | RELE TERMICO MOTORE VENTILATORE MOTOR THERMAL RELAY (FAN MOTOR) RELAYS THERMIQUE MOTEUR VENTILATEUR RELE TERMICO MOTOR VENTILADOR | Y01 | ELETTROVALVOLA OILO DI PRIMA FIAMMA FIRST STAGE HEAVY OIL SOLENOID VALVE ELECTROVANNE 1° ALLURE ELECTROVALVULA PUELO PESADO DE 1° LLAMA | | | | | | | | | | | | |
| HLBT | LAMPADA DI BLOCCO TERMICO THERMAL LOCK-OUT LAMP LAMPE DE THERMAL DE SECURITE' ESPA DE BLOQUEO RELE TERMICO | Y02 | ELETTROVALVOLA OILO DI SECONDA FIAMMA SECOND STAGE HEAVY OIL SOLENOID VALVE ELECTROVANNE 2° ALLURE ELECTROVALVULA PUELO PESADO DE 2° LLAMA | | | | | | | | | | | | |
| HLB | LAMPADA DI BLOCCO LOCK-OUT LAMP LAMPE DE SECURITE' ESPA DE BLOQUEO | KWLA | CONVITTORE RESISTENZE DI LAVORO WORKING RESISTOR SWITCH INTERRUPTEUR DES RESISTENCIAS DE TRAVAIL INTERRUPTOR DE LAS RESISTENCIAS DE TRABAJO | | | | | | | | | | | | |
| HLF | LAMPADA DI FUNZIONAMENTO WORKING LAMP LAMPE DE FONCTIONNEMENT ESPA DE FONCTIONNEMENT | KWRL | CONVITTORE RESISTENZE DI LIVELLAMENTO LEVELLING RESISTOR SWITCH INTERRUPTEUR DES RESISTENCIAS DE NIVELLEMENT INTERRUPTOR DE LAS RESISTENCIAS DE NIVELACION | | | | | | | | | | | | |
| HLR | LAMPADA RESISTENZE RESISTOR LAMP TENCION RESISTENCIAS INDICADOR RESISTENCIAS | Stmin | TERMOSTATO DI MINIMA THERMOSTAT DE MIN THERMOSTATO DE MINIMA | | | | | | | | | | | | |
| KWV | CONVITTORE MOTORE VENTILATORE REMOTE CONTROL SWITCH (FAN MOTOR) CONTACTEUR MOTEUR VENTILATEUR TELEINTERRUPTOR MOTOR VENTILADOR | W0a1 | ELETTROVALVOLA NORMALMENTE APERTA NORMALLY OPEN SOLENOID VALVE ELECTROVANNE NORMALEMENT AUVERT ELECTROVALVULA NORMALMENTE ABIERTA | | | | | | | | | | | | |
| CONTROL BOX LANDIS SON80.111A2700 LEAKAGE CONTROL | | SERVO MOTOR LANDIS SON80.111A2700 FLAME SENSOR B | | Ecoflam Bruciatori S.p.A R&D DEPARTMENT | | OILFLAM D 80.1-120.1 AB ECON FIRST CREATION RBA11CB179 ECON MODIFICATION | | CODE 420110055800 MODIFICATION DESCRIPTION | | DESIGNER A. POZZOBON CONTROLLER A. BIGNONI | | SIGNATURE A. Pozzobon DATE OF FIRST CREATION 24-03-2011 DATE OF MODIFICATION | | SHEET 2 TOT. SHEET 2 | |

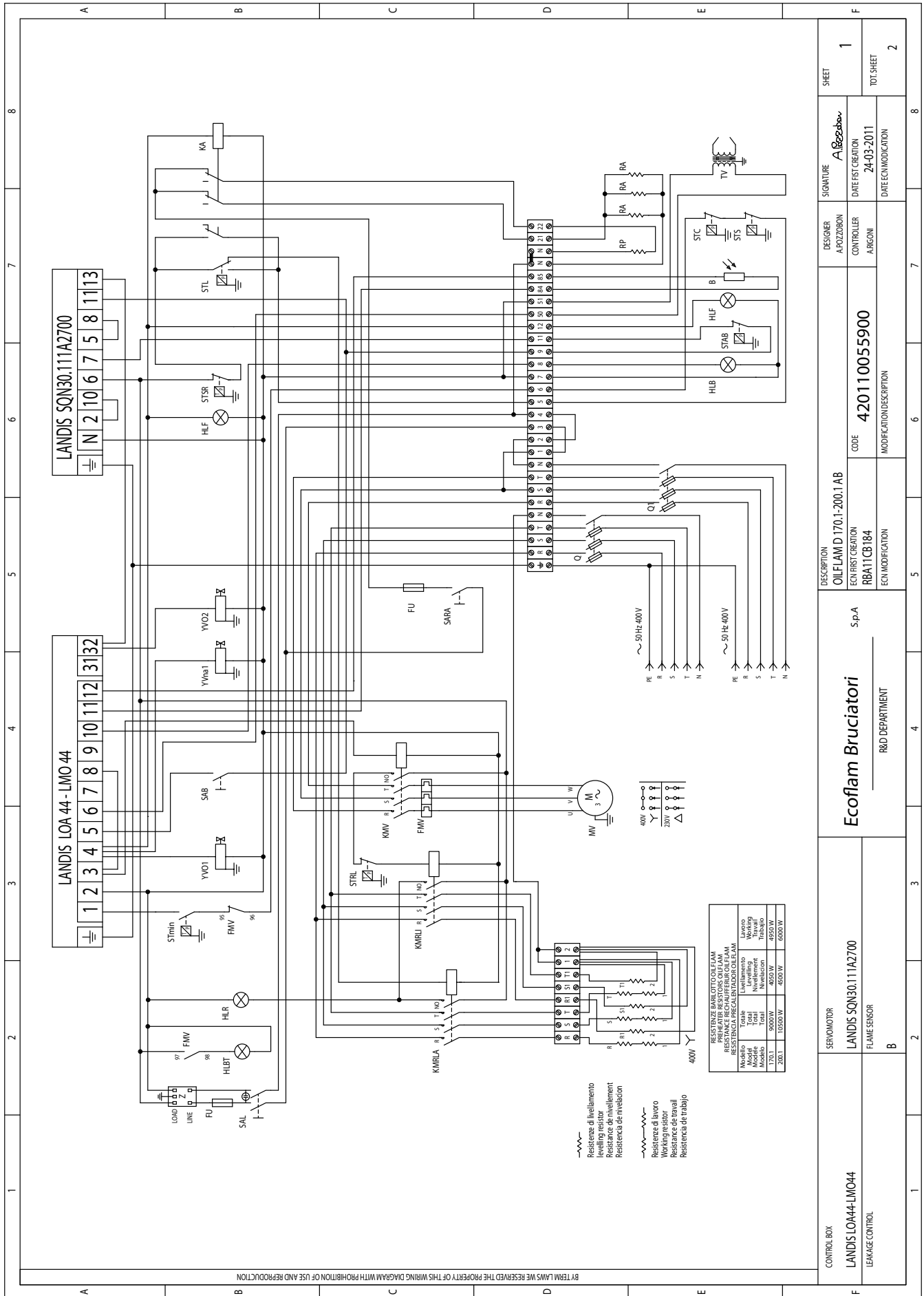


I: CAMMIA DI REGOLAZIONE 2° FIAMMA
II: CAMMIA NON UTILIZZATA
III: CAMMIA DI REGOLAZIONE 1° FIAMMA
IV: CAMMIA APERTURA ELETTROV. 2° FIAMMA
V: HIGH FLAME ADJUSTING CAM
II: NOT USE CAM
III: LOW FLAME CAM
V: HIGH FLAME SOL. VALVE OPENING CAM

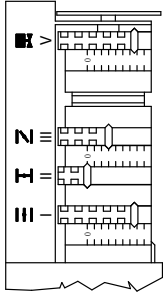


230V

BY ITEM LAMPS WE RESERVED THE PROPERTY OF THIS WIRING DIAGRAM WITH PROHIBITION OF USE AND REPRODUCTION

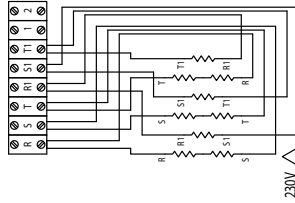


| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------|--|-----|--|------|---|-----|--|---|---|------|--|----|-----------------------------|-----|---|----|---------------------------------|-----|--|----|---|-----|--|----|--|------|--|----|--|------|---|----|---|-----|--|-----|--|------|--|------|---|------|--|-----|---|-------|---|-----|--|-------|--|-----|--|-------|--|-----|---|-------|--|
| <table border="1"> <tr> <td>B</td> <td>FOTORESISTENZA PHOTORESISTOR FOTORESISTENCIA</td> <td>SAB</td> <td>INTERRUTTORE ALTA-BASSA FIAMMA HIGH-LOW SWITCH INTERRUPTEUR GRANDE-PETITE ALLURE INTERRUPTOR DE ALTA-BAJA LLAMA</td> </tr> <tr> <td>Q/Q1</td> <td>INTERRUTTORE GENERALE CON FUSIBILE MAIN SWITCH WITH FUSE INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE</td> <td>SAL</td> <td>INTERRUTTORE DI LINEA WORKING SWITCH INTERRUPTEUR DE LIGNE INTERRUPTOR DE LINEA</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>FILTRO ANTIDISTURBO ANTI-RAMMING FILTER FILTRO DE PROTECCION ANTIDISTURBO</td> <td>SARA</td> <td>INTERRUTTORE DI LINEA RESISTENZA AUSILIARE WORKING SWITCH FOR AUXILIARY RESISTOR INTERRUPTEUR DE LIGNE RESISTANCE AUXILIAIRE INTERRUPTOR DE LINEA DE RESISTENCIA AUXILIARIA</td> </tr> <tr> <td>FU</td> <td>FUSIBILE FUSE FUSIBLE</td> <td>STC</td> <td>TERMOSTATO CALDIA BOILER THERMOSTAT THERMOSTAT CHAUDIERE THERMOSTATO CALDERA</td> </tr> <tr> <td>KA</td> <td>RELE RELAY RELAIS RELÉ</td> <td>STL</td> <td>TERMOSTATO DI LAVORO WORKING THERMOSTAT THERMOSTAT TRAVAIL</td> </tr> <tr> <td>MV</td> <td>MOTORE VENTILATORE MOTOR FAN MOTEUR VENTILATEUR MOTOR VENTILADOR</td> <td>STS</td> <td>TERMOSTATO DI SICUREZZA SAFETY THERMOSTAT THERMOSTAT DE SECURITE</td> </tr> <tr> <td>RA</td> <td>RESISTENZA AUSILIARIA AUXILIARY RESISTOR RESISTANCE AUXILIAIRE RESISTENCIA AUXILIARIA</td> <td>STAB</td> <td>TERMOSTATO ALTA-BASSA FIAMMA HIGH-LOW FLAME THERMOSTAT THERMOSTAT GRANDE-PETITE ALLURE THERMOSTATO DE ALTA-BAJA LLAMA</td> </tr> <tr> <td>RP</td> <td>RESISTENZA POMPA PUMP RESISTOR RESISTANCE POMPE RESISTENCIA BOMBA</td> <td>STRL</td> <td>TERMOSTATO RESISTENZE DI LIVELLAMENTO LEVELLING RESISTORS THERMOSTAT THERMOSTAT DES RESISTANCES DE NIVELLEMENT THERMOSTATO DE LAS RESISTENCIAS DE NIVELACION</td> </tr> <tr> <td>TV</td> <td>TRASFORMATORE CONVERTOR TRANSFORMATEUR TRANSFORMADOR</td> <td>STR</td> <td>TERMOSTATO DI SICUREZZA RESISTENZE SAFETY THERMOSTAT RESISTANCES THERMOSTAT DE SECURITE RESISTANCES THERMOSTATO DE SEGURIDAD RESISTENCIAS</td> </tr> <tr> <td>FMV</td> <td>RELE TERMICO MOTORE VENTILATORE MOTOR THERMAL RELAY (FAN MOTOR) RELEAS THERMIQUE MOTEUR VENTILATEUR RELE TERMICO MOTOR VENTILADOR</td> <td>YV01</td> <td>ELETTROVALVOLA OLIO DI PRIMA FIAMMA FIRST STAGE HEAVY OIL SOLENOID VALVE ELECTROVANNE 1^{re} LIGNE ELECTROVALVULA FUEL PESADO DE 1^{ra} LLAMA</td> </tr> <tr> <td>HLBT</td> <td>LAMPADA DI BLOCCO TERMICO THERMAL LOCK-OUT LAMP LAMPE DE THERMAL DE SECURITE ESPIA DE BLOQUEO RELE TERMICO</td> <td>YV02</td> <td>ELETTROVALVOLA OLIO DI SECONDA FIAMMA SECOND STAGE HEAVY OIL SOLENOID VALVE ELECTROVANNE 2^e ALLURE ELECTROVALVULA FUEL PESADO DE 2^a LLAMA</td> </tr> <tr> <td>HLB</td> <td>LAMPADA DI BLOCCO LOCK-OUT LAMP LAMPE DE SECURITE ESPIA DE BLOQUEO</td> <td>KWRLA</td> <td>CONTATTATORE RESISTENZE DI LAVORO WORKING RESISTOR SWITCH INTERRUPTEUR DES RESISTANCES DE TRAVAIL INTERRUPTOR DE LAS RESISTENCIAS DE TRABAJO</td> </tr> <tr> <td>HLF</td> <td>LAMPADA DI FUNZIONAMENTO WORKING LAMP LAMPE DE FONCTIONNEMENT ESPIA DE FUNCIONAMIENTO</td> <td>KWRLI</td> <td>CONTATTATORE RESISTENZE DI LIVELLAMENTO LEVELLING RESISTOR SWITCH INTERRUPTEUR DES RESISTANCES DE NIVELLEMENT INTERRUPTOR DE LAS RESISTENCIAS DE NIVELACION</td> </tr> <tr> <td>HLR</td> <td>LAMPADA RESISTENZE RESISTOR LAMP THERMON RESISTENCES INDICADOR RESISTENCIAS</td> <td>STmin</td> <td>TERMOSTATO DI MINIMA THERMOSTAT MIN THERMOSTAT DE MINIMA</td> </tr> <tr> <td>KMV</td> <td>CONTATTATORE MOTORE VENTILATORE CONTACTOR MOTOR VENTILATEUR CONTACTEUR MOTEUR VENTILATEUR TELEINTERRUPTOR MOTOR VENTILADOR</td> <td>YV161</td> <td>ELETTROVALVOLA NORMALMENTE APERTA NORMALLY OPEN SOLENOID VALVE ELECTROVANNE NORMALEMENT AUVERT ELECTROVALVULA NORMALMENTE ABIERTA</td> </tr> </table> | | B | FOTORESISTENZA PHOTORESISTOR FOTORESISTENCIA | SAB | INTERRUTTORE ALTA-BASSA FIAMMA HIGH-LOW SWITCH INTERRUPTEUR GRANDE-PETITE ALLURE INTERRUPTOR DE ALTA-BAJA LLAMA | Q/Q1 | INTERRUTTORE GENERALE CON FUSIBILE MAIN SWITCH WITH FUSE INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE | SAL | INTERRUTTORE DI LINEA WORKING SWITCH INTERRUPTEUR DE LIGNE INTERRUPTOR DE LINEA | Z | FILTRO ANTIDISTURBO ANTI-RAMMING FILTER FILTRO DE PROTECCION ANTIDISTURBO | SARA | INTERRUTTORE DI LINEA RESISTENZA AUSILIARE WORKING SWITCH FOR AUXILIARY RESISTOR INTERRUPTEUR DE LIGNE RESISTANCE AUXILIAIRE INTERRUPTOR DE LINEA DE RESISTENCIA AUXILIARIA | FU | FUSIBILE FUSE FUSIBLE | STC | TERMOSTATO CALDIA BOILER THERMOSTAT THERMOSTAT CHAUDIERE THERMOSTATO CALDERA | KA | RELE RELAY RELAIS RELÉ | STL | TERMOSTATO DI LAVORO WORKING THERMOSTAT THERMOSTAT TRAVAIL | MV | MOTORE VENTILATORE MOTOR FAN MOTEUR VENTILATEUR MOTOR VENTILADOR | STS | TERMOSTATO DI SICUREZZA SAFETY THERMOSTAT THERMOSTAT DE SECURITE | RA | RESISTENZA AUSILIARIA AUXILIARY RESISTOR RESISTANCE AUXILIAIRE RESISTENCIA AUXILIARIA | STAB | TERMOSTATO ALTA-BASSA FIAMMA HIGH-LOW FLAME THERMOSTAT THERMOSTAT GRANDE-PETITE ALLURE THERMOSTATO DE ALTA-BAJA LLAMA | RP | RESISTENZA POMPA PUMP RESISTOR RESISTANCE POMPE RESISTENCIA BOMBA | STRL | TERMOSTATO RESISTENZE DI LIVELLAMENTO LEVELLING RESISTORS THERMOSTAT THERMOSTAT DES RESISTANCES DE NIVELLEMENT THERMOSTATO DE LAS RESISTENCIAS DE NIVELACION | TV | TRASFORMATORE CONVERTOR TRANSFORMATEUR TRANSFORMADOR | STR | TERMOSTATO DI SICUREZZA RESISTENZE SAFETY THERMOSTAT RESISTANCES THERMOSTAT DE SECURITE RESISTANCES THERMOSTATO DE SEGURIDAD RESISTENCIAS | FMV | RELE TERMICO MOTORE VENTILATORE MOTOR THERMAL RELAY (FAN MOTOR) RELEAS THERMIQUE MOTEUR VENTILATEUR RELE TERMICO MOTOR VENTILADOR | YV01 | ELETTROVALVOLA OLIO DI PRIMA FIAMMA FIRST STAGE HEAVY OIL SOLENOID VALVE ELECTROVANNE 1 ^{re} LIGNE ELECTROVALVULA FUEL PESADO DE 1 ^{ra} LLAMA | HLBT | LAMPADA DI BLOCCO TERMICO THERMAL LOCK-OUT LAMP LAMPE DE THERMAL DE SECURITE ESPIA DE BLOQUEO RELE TERMICO | YV02 | ELETTROVALVOLA OLIO DI SECONDA FIAMMA SECOND STAGE HEAVY OIL SOLENOID VALVE ELECTROVANNE 2 ^e ALLURE ELECTROVALVULA FUEL PESADO DE 2 ^a LLAMA | HLB | LAMPADA DI BLOCCO LOCK-OUT LAMP LAMPE DE SECURITE ESPIA DE BLOQUEO | KWRLA | CONTATTATORE RESISTENZE DI LAVORO WORKING RESISTOR SWITCH INTERRUPTEUR DES RESISTANCES DE TRAVAIL INTERRUPTOR DE LAS RESISTENCIAS DE TRABAJO | HLF | LAMPADA DI FUNZIONAMENTO WORKING LAMP LAMPE DE FONCTIONNEMENT ESPIA DE FUNCIONAMIENTO | KWRLI | CONTATTATORE RESISTENZE DI LIVELLAMENTO LEVELLING RESISTOR SWITCH INTERRUPTEUR DES RESISTANCES DE NIVELLEMENT INTERRUPTOR DE LAS RESISTENCIAS DE NIVELACION | HLR | LAMPADA RESISTENZE RESISTOR LAMP THERMON RESISTENCES INDICADOR RESISTENCIAS | STmin | TERMOSTATO DI MINIMA THERMOSTAT MIN THERMOSTAT DE MINIMA | KMV | CONTATTATORE MOTORE VENTILATORE CONTACTOR MOTOR VENTILATEUR CONTACTEUR MOTEUR VENTILATEUR TELEINTERRUPTOR MOTOR VENTILADOR | YV161 | ELETTROVALVOLA NORMALMENTE APERTA NORMALLY OPEN SOLENOID VALVE ELECTROVANNE NORMALEMENT AUVERT ELECTROVALVULA NORMALMENTE ABIERTA |
| B | FOTORESISTENZA PHOTORESISTOR FOTORESISTENCIA | SAB | INTERRUTTORE ALTA-BASSA FIAMMA HIGH-LOW SWITCH INTERRUPTEUR GRANDE-PETITE ALLURE INTERRUPTOR DE ALTA-BAJA LLAMA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q/Q1 | INTERRUTTORE GENERALE CON FUSIBILE MAIN SWITCH WITH FUSE INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE | SAL | INTERRUTTORE DI LINEA WORKING SWITCH INTERRUPTEUR DE LIGNE INTERRUPTOR DE LINEA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Z | FILTRO ANTIDISTURBO ANTI-RAMMING FILTER FILTRO DE PROTECCION ANTIDISTURBO | SARA | INTERRUTTORE DI LINEA RESISTENZA AUSILIARE WORKING SWITCH FOR AUXILIARY RESISTOR INTERRUPTEUR DE LIGNE RESISTANCE AUXILIAIRE INTERRUPTOR DE LINEA DE RESISTENCIA AUXILIARIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FU | FUSIBILE FUSE FUSIBLE | STC | TERMOSTATO CALDIA BOILER THERMOSTAT THERMOSTAT CHAUDIERE THERMOSTATO CALDERA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KA | RELE RELAY RELAIS RELÉ | STL | TERMOSTATO DI LAVORO WORKING THERMOSTAT THERMOSTAT TRAVAIL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MV | MOTORE VENTILATORE MOTOR FAN MOTEUR VENTILATEUR MOTOR VENTILADOR | STS | TERMOSTATO DI SICUREZZA SAFETY THERMOSTAT THERMOSTAT DE SECURITE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RA | RESISTENZA AUSILIARIA AUXILIARY RESISTOR RESISTANCE AUXILIAIRE RESISTENCIA AUXILIARIA | STAB | TERMOSTATO ALTA-BASSA FIAMMA HIGH-LOW FLAME THERMOSTAT THERMOSTAT GRANDE-PETITE ALLURE THERMOSTATO DE ALTA-BAJA LLAMA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RP | RESISTENZA POMPA PUMP RESISTOR RESISTANCE POMPE RESISTENCIA BOMBA | STRL | TERMOSTATO RESISTENZE DI LIVELLAMENTO LEVELLING RESISTORS THERMOSTAT THERMOSTAT DES RESISTANCES DE NIVELLEMENT THERMOSTATO DE LAS RESISTENCIAS DE NIVELACION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TV | TRASFORMATORE CONVERTOR TRANSFORMATEUR TRANSFORMADOR | STR | TERMOSTATO DI SICUREZZA RESISTENZE SAFETY THERMOSTAT RESISTANCES THERMOSTAT DE SECURITE RESISTANCES THERMOSTATO DE SEGURIDAD RESISTENCIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FMV | RELE TERMICO MOTORE VENTILATORE MOTOR THERMAL RELAY (FAN MOTOR) RELEAS THERMIQUE MOTEUR VENTILATEUR RELE TERMICO MOTOR VENTILADOR | YV01 | ELETTROVALVOLA OLIO DI PRIMA FIAMMA FIRST STAGE HEAVY OIL SOLENOID VALVE ELECTROVANNE 1 ^{re} LIGNE ELECTROVALVULA FUEL PESADO DE 1 ^{ra} LLAMA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HLBT | LAMPADA DI BLOCCO TERMICO THERMAL LOCK-OUT LAMP LAMPE DE THERMAL DE SECURITE ESPIA DE BLOQUEO RELE TERMICO | YV02 | ELETTROVALVOLA OLIO DI SECONDA FIAMMA SECOND STAGE HEAVY OIL SOLENOID VALVE ELECTROVANNE 2 ^e ALLURE ELECTROVALVULA FUEL PESADO DE 2 ^a LLAMA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HLB | LAMPADA DI BLOCCO LOCK-OUT LAMP LAMPE DE SECURITE ESPIA DE BLOQUEO | KWRLA | CONTATTATORE RESISTENZE DI LAVORO WORKING RESISTOR SWITCH INTERRUPTEUR DES RESISTANCES DE TRAVAIL INTERRUPTOR DE LAS RESISTENCIAS DE TRABAJO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HLF | LAMPADA DI FUNZIONAMENTO WORKING LAMP LAMPE DE FONCTIONNEMENT ESPIA DE FUNCIONAMIENTO | KWRLI | CONTATTATORE RESISTENZE DI LIVELLAMENTO LEVELLING RESISTOR SWITCH INTERRUPTEUR DES RESISTANCES DE NIVELLEMENT INTERRUPTOR DE LAS RESISTENCIAS DE NIVELACION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HLR | LAMPADA RESISTENZE RESISTOR LAMP THERMON RESISTENCES INDICADOR RESISTENCIAS | STmin | TERMOSTATO DI MINIMA THERMOSTAT MIN THERMOSTAT DE MINIMA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KMV | CONTATTATORE MOTORE VENTILATORE CONTACTOR MOTOR VENTILATEUR CONTACTEUR MOTEUR VENTILATEUR TELEINTERRUPTOR MOTOR VENTILADOR | YV161 | ELETTROVALVOLA NORMALMENTE APERTA NORMALLY OPEN SOLENOID VALVE ELECTROVANNE NORMALEMENT AUVERT ELECTROVALVULA NORMALMENTE ABIERTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

 CONTROL BOX LANDIS SQ44-LM044 | | SERVO MOTOR LANDIS SQ430.111A2700 | | Ecoflam Bruciatori | | DESCRIPTION OILFLAM D 170.1-200.1 AB | | DESIGNER A. POZZOBON | | SIGNATURE A. Bezzobov | | SHEET 2 | || LANDIS SQ44-LM044 LEAKAGE CONTROL | | FLAME SENSOR B | | R&D DEPARTMENT | | ECN FIRST CREATION RBA11CB184 | | CODE 420110055900 | | CONTROLLER A. RIGNONI | | DATE FIRST CREATION 24-03-2011 | | TOT. SHEET 2 | |
| LEAKAGE CONTROL | | FLAME SENSOR | | R&D DEPARTMENT | | ECN MODIFICATION | | MODIFICATION DESCRIPTION | | DATE ECN MODIFICATION | | TOT. SHEET | | 2 | |


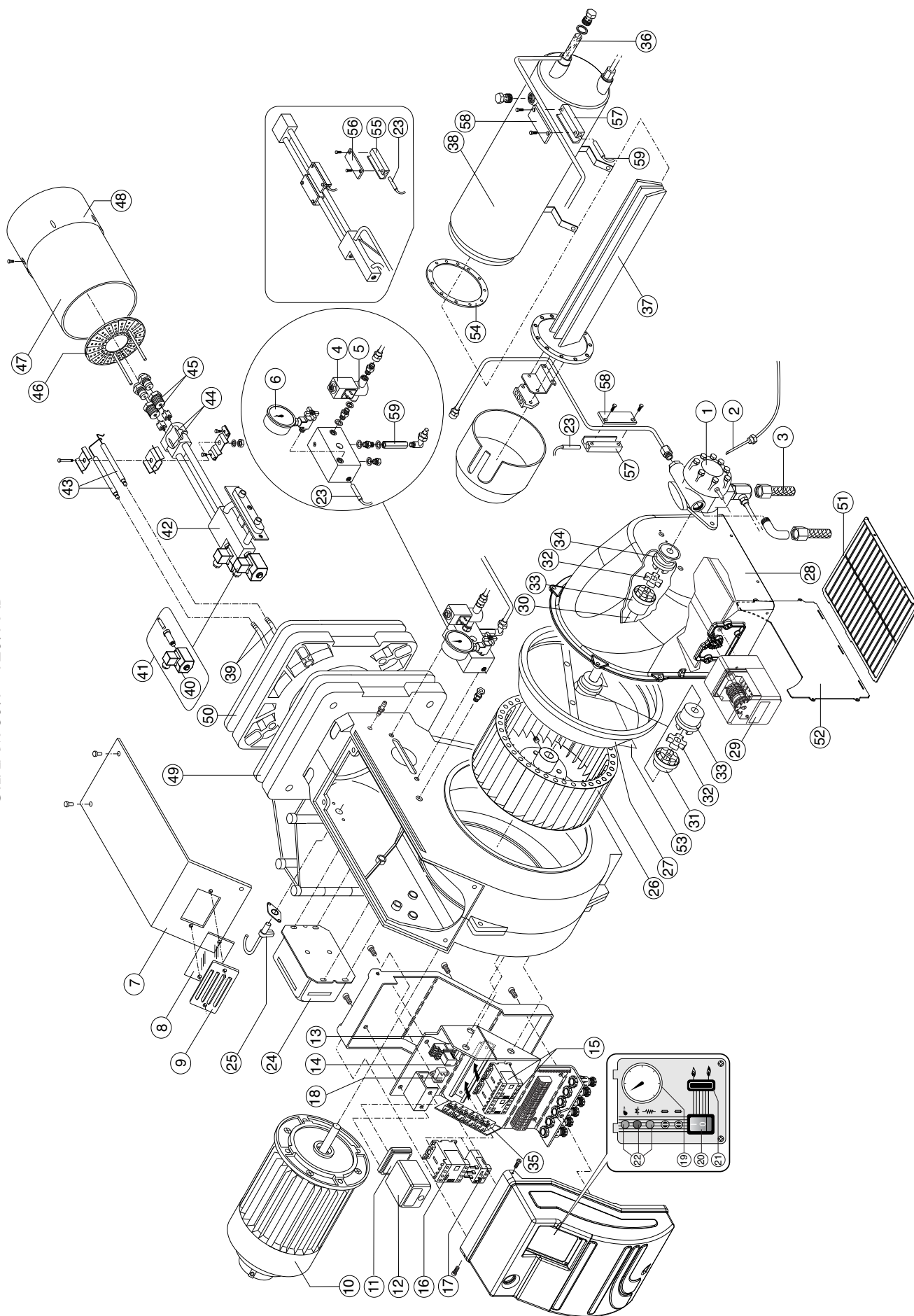
I: CAMMIA DI REGOLAZIONE 2° FIAMMA
II: CAMMIA NON UTILIZZATA
III: CAMMIA DI REGOLAZIONE 1° FIAMMA
IV: CAMMIA APERTURA ELETTROV. 2° FIAMMA
V: CAMMIA APERTURA ELETTROV. 1° FIAMMA

I: HIGH FLAME ADJUSTING CAM
II: NOT USE CAM
III: LOW FLAME CAM
IV: HIGH FLAME SOL. VALVE OPENING CAM
V: HIGH FLAME SOL. VALVE OPENING CAM

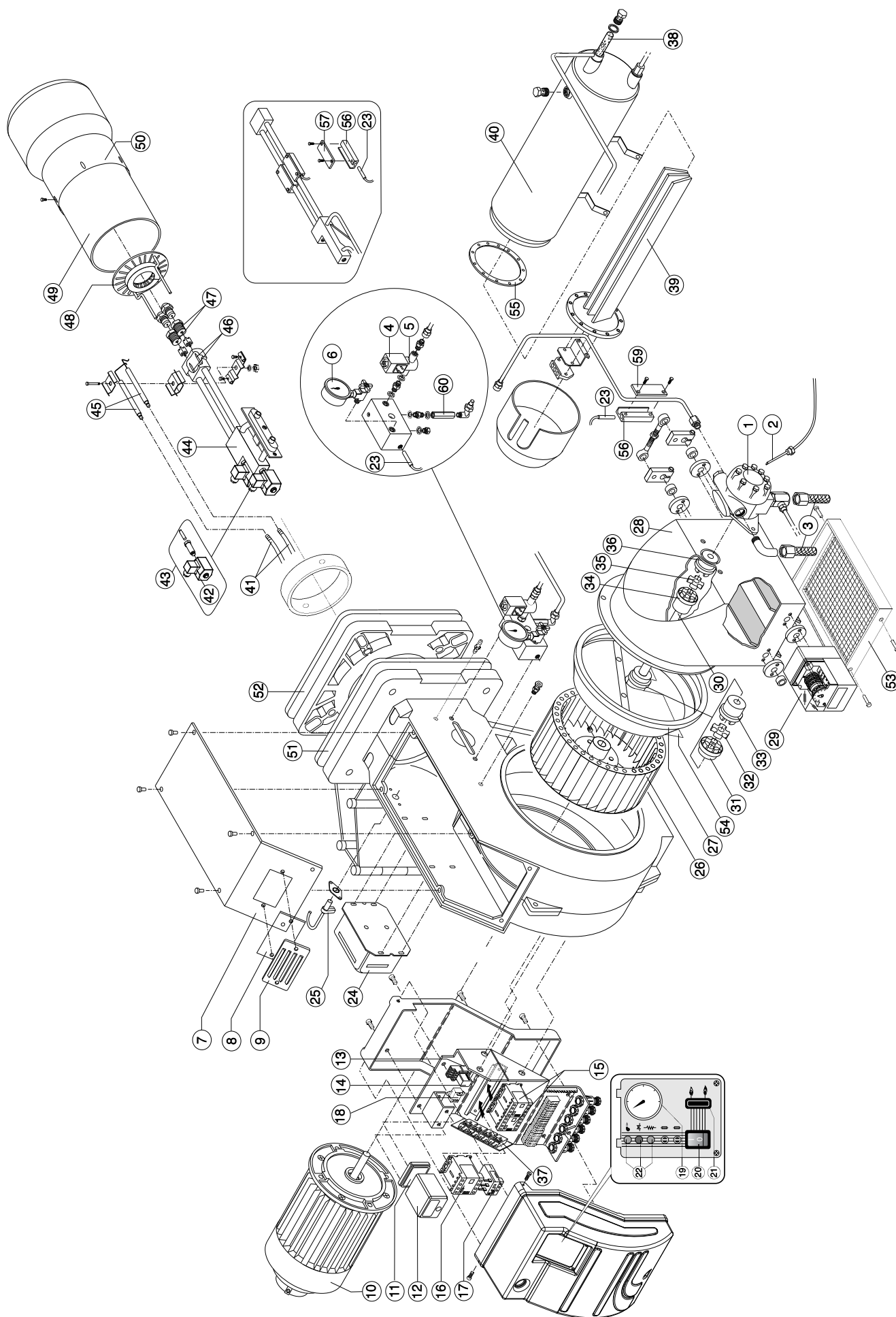


BE TRM LMS W RESERVD THE PROPRTY OF THIS WRMNG DGRAM WTH PROHIBTION OF SE AND REPRDUCTION

OILFLAM 80.1 - 120.1 AB



OILFLAM 170.1 - 200.1 AB



| N° | DESCRIZIONE | DESCRIPTION | | OILFLAM 80.1 AB code |
|----|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------|
| 1 | POMPA | PUMP | SUNTEC E4NC | 65322954 |
| 2 | RESISTENZA | HEATING ELEMENT | PUMP | 65323072 |
| 3 | FLESSIBILI | HOSES | 50 W | 65323180 |
| 4 | BOBINA | COIL | PARKER JB 18 | 65323781 |
| 5 | ELETTROVALVOLA | VALVE | PARKER SCEM 120 8AR JB | 65323628 |
| 6 | MANOMETRO | MANOMETER | | 65324105 |
| 7 | COPERCHIO | COVER | | 65324052 |
| 8 | VETRINO | GLASS | | 65320487 |
| 9 | SUPPORTO VETRINO | PEEP WINDOW FRAME | | 65320488 |
| 10 | MOTORE | MOTOR | 1500 W | 65325708 |
| 11 | ZOCCOLO | CONTROL BOX BASE | LANDIS | 65320092 |
| 12 | APPARECCHIATURA DI CONTROLLO | CONTROL BOX | LANDIS LMO44.255A2 | 65320024 |
| 13 | ZOCCOLO RELE' | RELAY BASE | FINDER (9474) R5534 | 65323150 |
| 14 | RELE' | RELAY | FINDER 5534 | 65323140 |
| 15 | CONTATTORE RESISTENZE | REMOTE CONTROL SWITCH | AEG LS05.10 | 65323132 |
| | | | AEG LS05.10 | 65323132 |
| 16 | CONTATTORE MOTORE | REMOTE CONTROL SWITCH MOTOR | AEG LS4K.10 | 65323133 |
| 17 | RELE' TERMICO MOTORE | MOTOR THERMAL RELAY | AEG 4-6,3 A | 65323117 |
| 18 | FILTRO ANTIDISTURBO | ANTI JAMMING FILTER | | 65323170 |
| 19 | TERMOMETRO | THERMOMETER | IMIT sc.0-200 | 65323093 |
| 20 | INTERRUTTORE BIPOLARE CON LED VERDE | MAIN SWITCH | cod.4010011509 | 65323064 |
| 21 | INTERRUTTORE ALTA-BASSA FIAMMA | HIGH-LOW FLAME SWITCH | cod.360000001 | 65323065 |
| 22 | LAMPADA | LAMP | EL/N-SC4 Elettrospring | 65322053 |
| 23 | RESISTENZA | HEATING ELEMENT | 50 W | 65323072 |
| 24 | TRASFORMATORE | IGNITION TRANSFORMER | BRAHMA T8 | 65323222 |
| 25 | FOTORESISTENZA | PHOTORESISTOR | LANDIS | 65320076 |
| 26 | VENTOLA | FAN | 260 x 98 | 65321780 |
| 27 | CONVOGLIATORE | AIR CONVEYOR | | 65320639 |
| 28 | CASSETTO | COVER AIR INLET | | 65324277 |
| 29 | MOTORIDUTTORE | AIR DAMPER MOTOR | SQN 30.111A2700 | 65322887 |
| 30 | PERNO | ROD | | 65324125 |
| 31 | GIUNTO VENTOLA | COUPLING (FAN) | | 65321785 |
| 32 | GIUNTO GOMMA | UNION | | 65321786 |
| 33 | GIUNTO INTERMEDIO | COUPLING | | 65321782 |
| 34 | GIUNTO POMPA | COUPLING (PUMP) | | 65324165 |
| 35 | TERMOSTATO | THERMOSTAT | IMIT TR2 40/200 | 65323147 |
| 36 | FILTRO | FILTER | | 65321170 |
| 37 | RESISTENZE | HEATER | 4650 W | 65323081 |
| 38 | BARILOTTO | OIL TANK | | 65321153 |
| 39 | CAVO | CABLE | | 65322001 |
| 40 | BOBINA | COIL | PARKER JB 18 | 65323781 |
| 41 | ELETTROVALVOLA | OIL VALVE | PARKER SCEM 120 8AR | 65323629 |
| 42 | TESTA DI COMBUSTIONE | FIRING HEAD | TC | 65321711 |
| | | | TL | 65321712 |
| 43 | ELETTRODI | ELECTRODES | | 65325418 |
| 44 | GRUPPO ASTA SPILLO | ROD NOZZLE HOLDER | | 65322360 |
| 45 | SUPPORTO UGELLO | NOZZLE HOLDER | | 65321683 |
| 46 | DIFFUSORE | DIFFUSER | | 65320776 |
| 47 | BOCCAGLIO | BLAST TUBE | TC | 65320406 |
| | | | TL | 65320407 |
| 48 | CAMPANA INOX | BLAST TUBE END | | 65320466 |
| 49 | GUARNIZIONE | GASKET | | 65321114 |
| 50 | GUARNIZIONE | GASKET | | 65321117 |
| 51 | PROTEZIONE | PROTECTION | | 65324049 |
| 52 | LAMIERA CHIUSURA | CLOSING SHEET | | 65324050 |
| 53 | SURPRESSORE | FAN SCOOP | | 65320623 |
| 54 | GUARNIZIONE BARILOTTO | OIL TANK GASKET | | 65321154 |
| 55 | BLOCCHETTO PRERISCALDATORE | PREHEATED'S AUX. RESISTOR HOLDER | | 65321718 |
| 56 | PIASTRINA | FIXING PLATE | | 65321719 |
| 57 | BLOCCHETTO PRERISCALDATORE | PREHEATED'S AUX. RESISTOR HOLDER | | 65321716 |
| 58 | PIASTRINA | FIXING PLATE | | 65321717 |
| 59 | VALVOLA RITEGNO | CHECK VALVE | NAFTA ART. FZVR10 3/8 | 65322205 |

TC = TESTA CORTA/SHORT HEAD

TL = TESTA LUNGA/ LONG HEAD

| N° | DESIGNATION | DESCRIPCION | | OILFLAM 80.1 AB code |
|----|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------|
| 1 | POMPE | BOMBA | SUNTEC E4NC | 65322954 |
| 2 | RESISTANCES | RESISTENCIAS | 50 W | 65323072 |
| 3 | FLEXIBLES | LATIGUILLOS | | 65323180 |
| 4 | BOBINE | BOBINA | PARKER JB 18 | 65323781 |
| 5 | VANNE | VALVULA | PARKER SCEM 120 8AR JB | 65323628 |
| 6 | MANOMETRE | MANÓMETRO | | 65324105 |
| 7 | COUVERCHE DE BRULEUR | TAPA | | 65324052 |
| 8 | HUBLLOT | VIDRIOSO | | 65320487 |
| 9 | PROTECTION HUBLLOT | SOPORTE VIDRIOSO | | 65320488 |
| 10 | MOTEUR | MOTOR | 1500 W | 65325708 |
| 11 | SOCLE DE COFFRET | BASE DEL EQUIPO | LANDIS | 65320092 |
| 12 | COFFRET DE SECURITE | EQUIPO CONTROL LLAMA | LANDIS LMO44.255A2 | 65320024 |
| 13 | SOCLE DE RELAIS | BASE DEL RELE' | FINDER (9474) R5534 | 65323150 |
| 14 | RELAIS | RELE' | FINDER 5534 | 65323140 |
| 15 | TELERUPTEUR DE RESISTANCES | CONTACTOR RESISTENCIAS | AEG LS05.10 | 65323132 |
| | | | AEG LS05.10 | 65323132 |
| 16 | TELERUPTEUR DE MOTEUR | EMPALME MOTOR VENTILADOR | AEG LS4K.10 | 65323133 |
| 17 | RELAIS THERMIQUE | RELE' TERMICO MOTOR | AEG 4-6,3 A | 65323117 |
| 18 | FILTRE ANTIPARASITE | FILTRO ANTITRASTORNO | | 65323170 |
| 19 | THERMOMETRE | TERMOMETRO | IMIT sc.0-200 | 65323093 |
| 20 | INTERRUPTEUR DE LIGNE | INTERRUPTOR DE LINEA | cod.4010011509 | 65323064 |
| 21 | INTERRUPTEUR GRANDE/PETITE ALLURE | INTERRUPTOR DE ALTA-BAJA LLAMA | cod.360000001 | 65323065 |
| 22 | LAMPE | ESPIA | EL/N-SC4 Elettrospring | 65322053 |
| 23 | RESISTANCES | RESISTENCIAS | 50 W | 65323072 |
| 24 | TRANSFORMATEUR | TRANSFORMADOR | BRAHMA T8 | 65323222 |
| 25 | CELLULE | FOTORRESISTENCIA | LANDIS | 65320076 |
| 26 | TURBINE | VENTILADOR | 260 x 98 | 65321780 |
| 27 | CONVOYEUR D'AIR | REJILLA DEFLECTORA | | 65320639 |
| 28 | BOITE D'AIR | CIERRE EN ASPIRACION | | 65324277 |
| 29 | SERVOMOTEUR | MOTORREDUCTOR | SQN 30.111A2700 | 65322887 |
| 30 | ARBRE DE TRASMISSION | SOPORTE | | 65324125 |
| 31 | JOINT DU VENTILATEUR | ACOPLAMIENTO VENTILADOR | | 65321785 |
| 32 | JOINT DE CAOUTCHOUC | ACOPLAMIENTO GOMA | | 65321786 |
| 33 | JOINT INTERMEDIAIRE | ACOPLAMIENTO INTERMEDIO | | 65321782 |
| 34 | JOINT DE LA POMPE | ACOPLAMIENTO BOMBA | | 65324165 |
| 35 | THERMOSTAT | TERMOSTATO | IMIT TR2 40/200 | 65323147 |
| 36 | FILTRE | FILTRO | | 65321170 |
| 37 | RESISTANCES | RESISTENCIAS | 4650 W | 65323081 |
| 38 | RECHAUFFAGE | PRECALENTADOR | | 65321153 |
| 39 | CABLE | CABLE | | 65322001 |
| 40 | BOBINE | BOBINA | PARKER JB 18 | 65323781 |
| 41 | VANNE | VALVULA | PARKER SCEM 120 8AR | 65323629 |
| 42 | TETE DE COMBUSTION | CABEZA DE COMBUSTION | TC | 65321711 |
| | | | TL | 65321712 |
| 43 | ELECTRODE D'ALLUMAGE | ELECTRODO | | 65325418 |
| 44 | TIGE PORTE GICLEUR | ALFILER PORTACHICLER | | 65322360 |
| 45 | PORTE GICLEUR | PORTACHICLER | | 65321683 |
| 46 | DEFLECTEUR | DIFUSOR | | 65320776 |
| 47 | GUEULARD | TUBO LLAMA | TC | 65320406 |
| | | | TL | 65320407 |
| 48 | TERMINAL INOX | TUBO LLAMA FINAL | | 65320466 |
| 49 | JOINT | JUNTA | | 65321114 |
| 50 | JOINT | JUNTA | | 65321117 |
| 51 | PROTECTION | PROTECCION | | 65324049 |
| 52 | FEUILLE FERMANTE | HOJA CERRADA | | 65324050 |
| 53 | SURPRESSEUR | SURPRESSORE | | 65320623 |
| 54 | JOINT DE RECHAUFFAGE | JUNTA DE TANQUE | | 65321154 |
| 55 | RECHAFFEUR | CALENTADOR | | 65321718 |
| 56 | PLAQUETTE | PLATINA | | 65321719 |
| 57 | RECHAFFEUR | CALENTADOR | | 65321716 |
| 58 | PLAQUETTE | PLATINA | | 65321717 |
| 59 | VANNE ANTI-RETOUR | VALVULA ANTIRRETORNO | NAFTA ART. FZVR10 3/8 | 65322205 |

TC = TETE COURTE /CABEZA CORTA TL = TETE LONGUE /CABEZA LARGA

| N° | НАИМЕНОВАНИЕ | | OILFLAM 80.1 AB code |
|----|--|------------------------|-------------------------|
| 1 | НАСОС | SUNTEC E4NC | 65322954 |
| 2 | НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ НАСОСА | 50 W | 65323072 |
| 3 | ГИБКИЕ ШЛАНГИ | | 65323180 |
| 4 | КАТУШКА | PARKER JB 18 | 65323781 |
| 5 | ЭЛЕКТРОКЛАПАН | PARKER SCEM 120 8AR JB | 65323628 |
| 6 | МАНОМЕТР | | 65324105 |
| 7 | КРЫШКА | | 65324052 |
| 8 | СТЕКЛО | | 65320487 |
| 9 | РАМКА СМОТРОВОГО СТЕКЛА | | 65320488 |
| 10 | ДВИГАТЕЛЬ | 1500 W | 65325708 |
| 11 | МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА АППАРАТУРЫ | LANDIS | 65320092 |
| 12 | КОНТРОЛЬНАЯ АППАРАТУРА | LANDIS LMO44.255A2 | 65320024 |
| 13 | МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА РЕЛЕ | FINDER (9474) R5534 | 65323150 |
| 14 | РЕЛЕ | FINDER 5534 | 65323140 |
| 15 | ПУСКАТЕЛЬ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ | AEG LS05.10 | 65323132 |
| | | AEG LS05.10 | 65323132 |
| 16 | ПУСКАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ | AEG LS4K.10 | 65323133 |
| 17 | ТЕПЛОЕ РЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ | AEG 4-6,3 A | 65323117 |
| 18 | ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ | | 65323170 |
| 19 | ТЕРМОМЕТР | IMIT sc.0-200 | 65323093 |
| 20 | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 2-ПОЗИЦИОННЫЙ С СВЕТОДИОДОМ ЗЕЛ. ЦВЕТА | cod.4010011509 | 65323064 |
| 21 | ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМОВ МОЩНОСТИ | cod.360000001 | 65323065 |
| 22 | ЛАМПОЧКА | EL/N-SC4 Elettrospring | 65322053 |
| 23 | НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ | 50 W | 65323072 |
| 24 | ТРАНСФОРМАТОР | BRAHMA T8 | 65323222 |
| 25 | ФОТОДАТЧИК | LANDIS | 65320076 |
| 26 | РАБОЧЕЕ КОЛЕСО ВЕНТИЛЯТОРА | 260 x 98 | 65321780 |
| 27 | ВОЗДУХОВОД | | 65320639 |
| 28 | КОЖУХ ВОЗДУХОВОДА | | 65324277 |
| 29 | СЕРВОПРИВОД | SQN 30.111 A2700 | 65322887 |
| 30 | ШТОК | | 65324125 |
| 31 | МУФТА РАБОЧЕГО КОЛЕСА ВЕНТИЛЯТОРА | | 65321785 |
| 32 | РЕЗИНОВАЯ МУФТА | | 65321786 |
| 33 | ПРОМЕЖУТОЧНАЯ МУФТА | | 65321782 |
| 34 | МУФТА НАСОСА | | 65324165 |
| 35 | ТЕРМОСТАТ | IMIT TR2 40/200 | 65323147 |
| 36 | ФИЛЬТР | | 65321170 |
| 37 | НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ | 4650 W | 65323081 |
| 38 | БАЧОК - ПОДОГРЕВАТЕЛЬ | | 65321153 |
| 39 | ПРОВОД | | 65322001 |
| 40 | КАТУШКА M&M | PARKER JB 18 | 65323781 |
| 41 | ЭЛЕКТРОКЛАПАН | PARKER SCEM 120 8AR | 65323629 |
| 42 | ГОЛОВКА ГОРЕЛКИ | TC | 65321711 |
| | | TL | 65321712 |
| 43 | ЭЛЕКТРОДЫ | | 65325418 |
| 44 | КЛАПАН ФОРСУНОК | | 65322360 |
| 45 | ФИКСАТОР ФОРСУНКИ | | 65321683 |
| 46 | РАССЕКАТЕЛЬ | | 65320776 |
| 47 | СТАКАН | TC | 65320406 |
| | | TL | 65320407 |
| 48 | КОЛПАК ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ | | 65320466 |
| 49 | ПРОКЛАДКА | | 65321114 |
| 50 | ПРОКЛАДКА | | 65321117 |
| 51 | PROTECTION | | 65324049 |
| 52 | CLOSING SHEET | | 65324050 |
| 53 | ГЛУШИТЕЛЬ | | 65320623 |
| 54 | OIL TANK GASKET | | 65321154 |
| 55 | ВЕРХНИЙ КОРПУС НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА | | 65321718 |
| 56 | НИЖНИЙ КОРПУС НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА | | 65321719 |
| 57 | ВЕРХНИЙ КОРПУС НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА | | 65321716 |
| 58 | НИЖНИЙ КОРПУС НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА | | 65321717 |
| 59 | ОБРАТНЫЙ КЛАПАН | NAFTA ART. FZVR10 3/8 | 65322205 |

TC = КОРОТКАЯ ГОЛОВКА TL = ДЛИННАЯ ГОЛОВКА

| N° | DESCRIZIONE | DESCRIPTION | | OILFLAM 120.1 AB code |
|----|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1 | POMPA | PUMP | SUNTEC E6 | 65322955 |
| 2 | RESISTENZA POMPA | HEATING ELEMENT PUMP | 50 W | 65323072 |
| 3 | FLESSIBILI | HOSES | 1" A | 65323180 |
| | | | 1" C/Molla | 65323181 |
| 4 | BOBINA | COIL | PARKER JB 18 | 65323781 |
| 5 | ELETTROVALVOLA | OIL VALVE | PARKER SCEM 120 8AR JB | 65323628 |
| 6 | MANOMETRO | MANOMETER | | 65324105 |
| 7 | COPERCHIO | COVER | | 65324052 |
| 8 | VETRINO | GLASS | | 65320487 |
| 9 | SUPPORTO VETRINO | PEEP WINDOW FRAME | | 65320488 |
| 10 | MOTORE | MOTOR | 2200 W | 65325414 |
| 11 | ZOCCOLO | CONTROL BOX BASE | LANDIS | 65320092 |
| 12 | APPARECCHIATURA DI CONTROLLO | CONTROL BOX | LMO44.255A2 | 65320024 |
| 13 | ZOCCOLO RELE' | RELAY BASE | FINDER (9474) R5534 | 65323150 |
| 14 | RELE' | RELAY | FINDER 5534 | 65323140 |
| 15 | CONTATTORE RESISTENZE | REMOTE CONTROL SWITCH | AEG LS05.10 | 65323132 |
| | | | AEG LS4K.10 | 65323133 |
| 16 | CONTATTORE MOTORE | REMOTE CONTROL SWITCH MOTOR | AEG LS4K.10 | 65323133 |
| 17 | RELE' TERMICO MOTORE | MOTOR THERMAL RELAY | AEG 4-6,3A | 65323117 |
| 18 | FILTRO ANTIDISTURBO | ANTIJAMMING FILTER | | 65323170 |
| 19 | TERMOMETRO | THERMOMETER | IMIT sc.0-200 | 65323093 |
| 20 | INTERRUTTORE BIPOLARE CON LED VERDE | MAIN SWITCH | cod.4010011509 | 65323064 |
| 21 | INTERRUTTORE ALTA-BASSA FIAMMA | HIGH-LOW FLAME SWITCH | cod.360000001 | 65323065 |
| 22 | LAMPADA | LAMP | EL/N-SC4 Elettrospring | 65322053 |
| 23 | RESISTENZA | HEATING ELEMENT | 50 W | 65323072 |
| 24 | TRASFORMATORE | IGNITION TRANSFORMER | BRAHMA T8 | 65323222 |
| 25 | FOTORESISTENZA | PHOTORESISTOR | LANDIS | 65320076 |
| 26 | VENTOLA | FAN | 260 x 110 | 65321775 |
| 27 | CONVOGLIATORE | AIR CONVEYOR | | 65320639 |
| 28 | CASSETTO | COVER AIR INLET | | 65324277 |
| 29 | MOTORIDUTTORE | AIR DAMPER MOTOR | SGN 30.111A2700 | 65322887 |
| 30 | PERNO | ROD | | 65324125 |
| 31 | GIUNTO VENTOLA | COUPLING (FAN) | | 65321785 |
| 32 | GIUNTO GOMMA | UNION | | 65321786 |
| 33 | GIUNTO INTERMEDIO | COUPLING | | 65321782 |
| 34 | GIUNTO POMPA | COUPLING (PUMP) | | 65324165 |
| 35 | TERMOSTATO | THERMOSTAT | IMIT TR2 40/200 | 65323147 |
| 36 | FILTRO | FILTER | | 65321171 |
| 37 | RESISTENZE | HEATER | 7050 W | 65323083 |
| 38 | BARILOTTO | OIL TANK | | 65321151 |
| 39 | CAVO | CABLE | | 65322001 |
| 40 | BOBINA | COIL | PARKER JB 18 | 65323781 |
| 41 | ELETTROVALVOLA | OIL VALVE | PARKER SCEM 120 8AR | 65323629 |
| 42 | TESTA DI COMBUSTIONE | FIRING HEAD | TC | 65321711 |
| | | | TL | 65321712 |
| 43 | ELETTRODI | ELECTRODES | | 65325418 |
| 44 | ASTA SPILLO | ROD NOZZLE HOLDER | | 65322360 |
| 45 | SUPPORTO UGELLO | NOZZLE HOLDER | | 65321683 |
| 46 | DIFFUSORE | DIFFUSER | | 65320775 |
| 47 | BOCCAGLIO | BLAST TUBE | TC | 65320406 |
| | | | TL | 65320407 |
| 48 | CAMPANA INOX | BLAST TUBE END | | 65320466 |
| 49 | GUARNIZIONE | GASKET | | 65321114 |
| 50 | GUARNIZIONE | GASKET | | 65321117 |
| 51 | PROTEZIONE | PROTECTION | | 65324049 |
| 52 | LAMIERA CHIUSURA | CLOSING SHEET | | 65324050 |
| 53 | SURPRESSORE | FAN SCOOP | | 65320623 |
| 54 | GUARNIZIONE BARILOTTO | OIL TANK GASKET | | 65321155 |
| 55 | BLOCCHETTO PRERISCALDATORE | PREHEATED'S AUX. RESISTOR HOLDER | | 65321718 |
| 56 | PIASTRINA | FIXING PLATE | | 65321719 |
| 57 | BLOCCHETTO PRERISCALDATORE | PREHEATED'S AUX. RESISTOR HOLDER | | 65321716 |
| 58 | PIASTRINA | FIXING PLATE | | 65321717 |
| 59 | VALVOLA RITEGNO | CHECK VALVE | NAFTA ART. FZVR10 3/8 | 65322205 |

TC = TESTA CORTA/SHORT HEAD

TL = TESTA LUNGA/ LONG HEAD

| N° | DESIGNATION | DESCRIPCION | | OILFLAM 120.1 AB code |
|----|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1 | POMPE | BOMBA | SUNTEC E6 | 65322955 |
| 2 | RESISTANCES | RESISTENCIAS | 50 W | 65323072 |
| 3 | FLEXIBLES | LATIGUILLOS | 1" A | 65323180 |
| | | | 1" C/Molla | 65323181 |
| 4 | BOBINE | BOBINA | PARKER JB 18 | 65323781 |
| 5 | VANNE | VALVULA | PARKER SCEM 120 8AR JB | 65323628 |
| 6 | MANOMETRE | MANOMETRO | | 65324105 |
| 7 | COUVERCHE DE BRULEUR | TAPA | | 65324052 |
| 8 | HUBLLOT | VIDRIOSO | | 65320487 |
| 9 | PROTECTION HUBLLOT | SOPORTE VIDRIOSO | | 65320488 |
| 10 | MOTEUR | MOTOR | 2200 W | 65325414 |
| 11 | SOCLE DE COFFRET | BASE DEL EQUIPO | LANDIS | 65320092 |
| 12 | COFFRET DE SECURITE | EQUIPO CONTROL LLAMA | LMO44.255A2 | 65320024 |
| 13 | SOCLE DE RELAIS | BASE DEL RELE' | FINDER (9474) R5534 | 65323150 |
| 14 | RELAIS | RELE' | FINDER 5534 | 65323140 |
| 15 | TELERUPTEUR DE RESISTANCES | CONTACTOR RESISTENCIAS | AEG LS05.10 | 65323132 |
| | | | AEG LS4K.10 | 65323133 |
| 16 | TELERUPTEUR DE MOTEUR | EMPALME MOTOR VENTILADOR | AEG LS4K.10 | 65323133 |
| 17 | RELAIS THERMIQUE | RELE' TERMICO MOTOR | AEG 4-6,3A | 65323117 |
| 18 | FILTRE ANTIPARASITE | FILTRO ANTITRATORNO | | 65323170 |
| 19 | THERMOMETRE | TERMOMETRO | IMIT sc.0-200 | 65323093 |
| 20 | INTERRUPTEUR DE LIGNE | INTERRUPTOR DE LINEA | cod.401001509 | 65323064 |
| 21 | INTERRUPTEUR GRANDE/PETITE ALLURE | INTERRUPTOR DE ALTA-BAJA LLAMA | cod.360000001 | 65323065 |
| 22 | LAMPE | ESPIA | EL/N-SC4 Eletrospring | 65322053 |
| 23 | RESISTANCES | RESISTENCIAS | 50 W | 65323072 |
| 24 | TRANSFORMATEUR | TRANSFORMADOR | BRAHMA T8 | 65323222 |
| 25 | CELLULE | FOTORRESISTENCIA | LANDIS | 65320076 |
| 26 | TURBINE | VENTILADOR | 260 x 110 | 65321775 |
| 27 | CONVOYEUR D'AIR | REJILLA DEFLECTORA | | 65320639 |
| 28 | BOITE D'AIR | CIERRE EN ASPIRACION | | 65324277 |
| 29 | SERVOMOTEUR | MOTORREDUCTOR | SGN 30.111A2700 | 65322887 |
| 30 | ARBRE DE TRASMISSION | SOPORTE | | 65324125 |
| 31 | JOINT DU VENTILATEUR | ACOPLAMIENTO VENTILADOR | | 65321785 |
| 32 | JOINT DE CAOUTCHOUC | ACOPLAMIENTO GOMA | | 65321786 |
| 33 | JOINT INTERMEDIAIRE | ACOPLAMIENTO INTERMEDIO | | 65321782 |
| 34 | JOINT DE LA POMPE | ACOPLAMIENTO BOMBA | | 65324165 |
| 35 | THERMOSTAT | TERMOSTATO | IMIT TR2 40/200 | 65323147 |
| 36 | FILTRE | FILTRO | | 65321171 |
| 37 | RESISTANCES | RESISTENCIAS | 7050 W | 65323083 |
| 38 | RECHAUFFAGE | PRECALENTADOR | | 65321151 |
| 39 | CABLE | CABLE | | 65322001 |
| 40 | BOBINE | BOBINA | PARKER JB 18 | 65323781 |
| 41 | VANNE | VALVULA | PARKER SCEM 120 8AR | 65323629 |
| 42 | TETE DE COMBUSTION | CABEZA DE COMBUSTION | TC | 65321711 |
| | | | TL | 65321712 |
| 43 | ELECTRODE D'ALLUMAGE | ELECTRODO | | 65325418 |
| 44 | TIGE PORTE GICLEUR | ALFILER PORTACHICLER | | 65322360 |
| 45 | PORTE GICLEUR | PORTACHICLER | | 65321683 |
| 46 | DEFLECTEUR | DIFUSOR | | 65320775 |
| 47 | GUEULARD | TUBO LLAMA | TC | 65320406 |
| | | | TL | 65320407 |
| 48 | TERMINAL INOX | TUBO LLAMA FINAL | | 65320466 |
| 49 | JOINT | JUNTA | | 65321114 |
| 50 | JOINT | JUNTA | | 65321117 |
| 51 | PROTECTION | PROTECCION | | 65324049 |
| 52 | FEUILLE FERMANTE | HOJA CERRADA | | 65324050 |
| 53 | SURPRESSEUR | SURPRESSEUR | | 65320623 |
| 54 | JOINT DE RECHAUFFAGE | JUNTA DE TANQUE | | 65321155 |
| 55 | RECHAUFFEUR | CALENTADOR | | 65321718 |
| 56 | PLAQUETTE | PLATINA | | 65321719 |
| 57 | RECHAUFFEUR | CALENTADOR | | 65321716 |
| 58 | PLAQUETTE | PLATINA | | 65321717 |
| 59 | VANNE ANTI-RETOUR | VALVULA ANTIRRETORNO | NAFTA ART. FZVR10 3/8 | 65322205 |

TC = TETE COURTE /CABEZA CORTA TL = TETE LONGUE /CABEZA LARGA

| | | OILFLAM 120.1 AB | |
|----|--|------------------------|----------|
| N° | НАИМЕНОВАНИЕ | | code |
| 1 | НАСОС | SUNTEC E6 | 65322955 |
| 2 | НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ НАСОСА | 50 W | 65323072 |
| 3 | ГИБКИЕ ШЛАНГИ | 1" A | 65323180 |
| | | 1" C/Molla | 65323181 |
| 4 | КАТУШКА | PARKER JB 18 | 65323781 |
| 5 | ЭЛЕКТРОКЛАПАН | PARKER SCEM 120 8AR JB | 65323628 |
| 6 | МАНОМЕТР | | 65324105 |
| 7 | КРЫШКА | | 65324052 |
| 8 | СТЕКЛО | | 65320487 |
| 9 | РАМКА СМОТРОВОГО СТЕКЛА | | 65320488 |
| 10 | ДВИГАТЕЛЬ | 2200 W | 65325414 |
| 11 | МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА АППАРАТУРЫ | LANDIS | 65320092 |
| 12 | КОНТРОЛЬНАЯ АППАРАТУРА | LMO44.255A2 | 65320024 |
| 13 | МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА РЕЛЕ | FINDER (9474) R5534 | 65323150 |
| 14 | РЕЛЕ | FINDER 5534 | 65323140 |
| 15 | ПУСКАТЕЛЬ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ | AEG LS05.10 | 65323132 |
| | | AEG LS4K.10 | 65323133 |
| 16 | ПУСКАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ | AEG LS4K.10 | 65323133 |
| 17 | ТЕПЛОЕ РЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ | AEG 4-6,3A | 65323117 |
| 18 | ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ | | 65323170 |
| 19 | ТЕРМОМЕТР | IMIT sc.0-200 | 65323093 |
| 20 | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 2-ПОЗИЦИОННЫЙ С СВЕТОДИОДОМ ЗЕЛ. ЦВЕТА | cod.4010011509 | 65323064 |
| 21 | ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМОВ МОЩНОСТИ | cod.360000001 | 65323065 |
| 22 | ЛАМПОЧКА | EL/N-SC4 Elettrospring | 65322053 |
| 23 | НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ | 50 W | 65323072 |
| 24 | ТРАНСФОРМАТОР | BRANMA T8 | 65323222 |
| 25 | ФОТОДАТЧИК | LANDIS | 65320076 |
| 26 | РАБОЧЕЕ КОЛЕСО ВЕНТИЛЯТОРА | 260 x 110 | 65321775 |
| 27 | ВОЗДУХОВОД | | 65320639 |
| 28 | КОЖУХ ВОЗДУХОВОДА | | 65324277 |
| 29 | СЕРВОПРИВОД | SGN 30.111A2700 | 65322887 |
| 30 | ШТОК | | 65324125 |
| 31 | МУФТА РАБОЧЕГО КОЛЕСА ВЕНТИЛЯТОРА | | 65321785 |
| 32 | РЕЗИНОВАЯ МУФТА | | 65321786 |
| 33 | ПРОМЕЖУТОЧНАЯ МУФТА | | 65321782 |
| 34 | МУФТА НАСОСА | | 65324165 |
| 35 | ТЕРМОСТАТ | IMIT TR2 40/200 | 65323147 |
| 36 | ФИЛЬТР | | 65321171 |
| 37 | НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ | 7050 W | 65323083 |
| 38 | БАЧОК - ПОДОГРЕВАТЕЛЬ | | 65321151 |
| 39 | ПРОВОД | | 65322001 |
| 40 | КАТУШКА M&M | PARKER JB 18 | 65323781 |
| 41 | ЭЛЕКТРОКЛАПАН | PARKER SCEM 120 8AR | 65323629 |
| 42 | ГОЛОВКА ГОРЕЛКИ | TC | 65321711 |
| | | TL | 65321712 |
| 43 | ЭЛЕКТРОДЫ | | 65325418 |
| 44 | КЛАПАН ФОРСУНОК | | 65322360 |
| 45 | ФИКСАТОР ФОРСУНКИ | | 65321683 |
| 46 | РАССЕКАТЕЛЬ | | 65320775 |
| 47 | СТАКАН | TC | 65320406 |
| | | TL | 65320407 |
| 48 | КОЛПАК ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ | | 65320466 |
| 49 | ПРОКЛАДКА | | 65321114 |
| 50 | ПРОКЛАДКА | | 65321117 |
| 51 | PROTECTION | | 65324049 |
| 52 | CLOSING SHEET | | 65324050 |
| 53 | ГЛУШИТЕЛЬ | | 65320623 |
| 54 | OIL TANK GASKET | | 65321155 |
| 55 | ВЕРХНИЙ КОРПУС НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА | | 65321718 |
| 56 | НИЖНИЙ КОРПУС НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА | | 65321719 |
| 57 | ВЕРХНИЙ КОРПУС НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА | | 65321716 |
| 58 | НИЖНИЙ КОРПУС НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА | | 65321717 |
| 59 | ОБРАТНЫЙ КЛАПАН | NAFTA ART. FZVR10 3/8 | 65322205 |

TC = КОРОТКАЯ ГОЛОВКА TL = ДЛИННАЯ ГОЛОВКА

| N° | DESCRIZIONE | DESCRIPTION | | OILFLAM 170.1 AB code | OILFLAM 200.1 AB code |
|----|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | POMPA | PUMP | SUNTEC E6 | 65322955 | 65322955 |
| 2 | RESISTENZA POMPA | HEATING ELEMENT PUMP | 50 W | 65323072 | 65323072 |
| 3 | FLESSIBILI | HOSES | 1" A | 65323180 | 65323180 |
| | | | 1" C/Molla | 65323181 | 65323181 |
| 4 | BOBINA | COIL | PARKER JB 18 | 65323781 | 65323781 |
| 5 | ELETTRIVALVOLA | OIL VALVE | Parker SCEM 120 8ARJB 18NA | 65323628 | 65323628 |
| 6 | MANOMETRO | MANOMETER | | 65324105 | 65324105 |
| 7 | COPERCHIO | COVER | | 65320676 | 65320676 |
| 8 | VETRINO | GLASS | | 65320487 | 65320487 |
| 9 | SUPPORTO VETRINO | PEEP WINDOW FRAME | | 65320488 | 65320488 |
| 10 | MOTORE | MOTOR | 4000 W | 65325351 | 65322820 |
| 11 | ZOCCOLO | CONTROL BOX BASE | LANDIS | 65320092 | 65320092 |
| 12 | APPARECCHIATURA DI CONTROLLO | CONTROL BOX | LMO44.255A2 | 65320024 | 65320024 |
| 13 | ZOCCOLO RELE' | RELAY BASE | FINDER (9474) R5534 | 65323150 | 65323150 |
| 14 | RELE' | RELAY | FINDER 5534 | 65323140 | 65323140 |
| 15 | CONTATTORE RESISTENZE | REMOTE CONTROL SWITCH | AEG LS4K.10 | 65323133 | 65323133 |
| | | | AEG LS4K.10 | 65323133 | 65323133 |
| 16 | CONTATTORE MOTORE | REMOTE CONTROL SWITCH MOTOR | AEG LS11K.00 | 65323135 | 65323135 |
| 17 | RELE' TERMICO MOTORE | MOTOR THERMAL RELAY | AEG 8-12,5A | 65323119 | 65323119 |
| 18 | FILTRO ANTIDISTURBO | ANTIJAMMING FILTER | | 65323170 | 65323170 |
| 19 | TERMOMETRO | THERMOMETER | IMIT sc.0-200 | 65323093 | 65323093 |
| 20 | INTERRUTTORE BIPOLARE CON LED VERDE | MAIN SWITCH | cod.4010011509 | 65323064 | 65323064 |
| 21 | INTERRUTTORE ALTA-BASSA FIAMMA | HIGH-LOW FLAME SWITCH | cod.360000001 | 65323065 | 65323065 |
| 22 | LAMPADA | LAMP | EL/N-SC4 Elettrospring | 65322053 | 65322053 |
| 23 | RESISTENZA | HEATING ELEMENT | 50 W | 65323072 | 65323072 |
| 24 | TRASFORMATORE | IGNITION TRANSFORMER | BRAHMA T8 | 65323222 | 65323222 |
| 25 | FOTORESISTENZA | PHOTORESISTOR | LANDIS | 65320076 | 65320076 |
| 26 | VENTOLA | FAN | 280 x 140 | 65321798 | 65321798 |
| 27 | CONVOGLIATORE | AIR CONVEYOR | | 65320643 | 65320643 |
| 28 | CASSETTO | COVER AIR INLET | | 65320555 | 65320555 |
| 29 | MOTORIDUTTORE | AIR DAMPER MOTOR | SGN 30.111A2700 | 65322887 | 65322887 |
| 30 | PERNO | ROD | | 65321460 | 65321460 |
| 31 | GIUNTO VENTOLA | COUPLING (FAN) | | 65321788 | 65321788 |
| 32 | GIUNTO GOMMA VENTOLA | UNION (FAN) | | 65321791 | 65321791 |
| 33 | GIUNTO INTERMEDIO VENTOLA | COUPLING | | 65321790 | 65321790 |
| 34 | GIUNTO INTERMEDIO POMPA | COUPLING | | 65321782 | 65321782 |
| 35 | GIUNTO GOMMA POMPA | UNION(PUMP) | | 65321786 | 65321786 |
| 36 | GIUNTO POMPA | COUPLING (PUMP) | | 65324165 | 65324165 |
| 37 | TERMOSTATO | THERMOSTAT | IMIT TR2 40/200 | 65323147 | 65323147 |
| 38 | FILTRO | FILTER | | 65321171 | 65321171 |
| 39 | RESISTENZE | HEATER | 9000 W | 65323085 | - |
| | | | 10500 W | - | 65323087 |
| 40 | BARILOTTO | OIL TANK | | 65321162 | 65321162 |
| 41 | CAVO | CABLE | TC | 65320945 | 65320945 |
| | | | TL | 65320947 | 65320947 |
| 42 | BOBINA | COIL | PARKER JB 18 | 65323781 | 65323781 |
| 43 | ELETTRIVALVOLA | OIL VALVE | Parker GM120.8 JB18 | 65323629 | 65323629 |
| 44 | TESTA DI COMBUSTIONE | FIRING HEAD | TC | 65321709 | 65321709 |
| | | | TL | 65321710 | 65321710 |
| 45 | ELETTRODI | ELECTRODES | | 65322323 | 65322323 |
| 46 | GRUPPO ASTA SPILLO | ROD NOZZLE HOLDER | TC | 65322360 | 65322360 |
| | | | TL | 65322361 | 65322361 |
| 47 | SUPPORTO UGELLO | NOZZLE HOLDER | | 65321683 | 65321683 |
| 48 | DIFFUSORE | DIFFUSER | | 65320786 | 65320786 |
| 49 | BOCCAGLIO | BLAST TUBE | TC | 65320447 | 65320447 |
| | | | TL | 65320448 | 65320448 |
| 50 | CAMPANA INOX | BLAST TUBE END | | 65320449 | 65320450 |
| 51 | GUARNIZIONE | GASKET | | 65321124 | 65321124 |
| 52 | GUARNIZIONE | GASKET | | 65321127 | 65321125 |
| 53 | PROTEZIONE | PROTECTION | | 65320557 | 65320557 |
| 54 | SURPRESSORE | FAN SCOOP | | - | 65320626 |
| 55 | GUARNIZIONE BARILOTTO | JUNTA DE TANQUE | | 65321155 | 65321155 |
| 56 | BLOCCHETTO PRERISCALDATORE | PREHEATED'S AUX. RESISTOR HOLDER | | 65321718 | 65321718 |
| 57 | PIASTRINA | FIXING PLATE | | 65321719 | 65321719 |
| 58 | BLOCCHETTO PRERISCALDATORE | PREHEATED'S AUX. RESISTOR HOLDER | | 65321716 | 65321716 |
| 59 | PIASTRINA | FIXING PLATE | | 65321717 | 65321717 |
| 60 | VALVOLA RITEGNO | CHECK VALVE | NAFTA ART. FZVR10 3/8 | 65322205 | 65322205 |

TC = TESTA CORTA/SHORT HEAD

TL = TESTA LUNGA/ LONG HEAD

| N° | DESIGNATION | DESCRIPCION | OILFLAM 170.1 AB | | OILFLAM 200.1 AB | |
|----|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|----------|------------------|----------|
| | | | | code | | code |
| 1 | POMPE | BOMBA | SUNTEC E6 | 65322955 | | 65322955 |
| 2 | RESISTANCES | RESISTENCIA BOMBA | 50 W | 65323072 | | 65323072 |
| 3 | FLEXIBLES | LATIGUILLOS | 1" A | 65323180 | | 65323180 |
| | | | 1" C/Molla | 65323181 | | 65323181 |
| 4 | BOBINE | BOBINA | PARKER JB 18 | 65323781 | | 65323781 |
| 5 | VANNE | VALVULA | Parker SCEM 120 8ARJB 18NA | 65323628 | | 65323628 |
| 6 | MANOMETRE | MANOMETRO | | 65324105 | | 65324105 |
| 7 | COUVERCHE DE BRULEUR | TAPA | | 65320676 | | 65320676 |
| 8 | HUBLLOT | VIDRIOSO | | 65320487 | | 65320487 |
| 9 | PROTECTION HUBLLOT | SOPORTE VIDRIOSO | | 65320488 | | 65320488 |
| 10 | MOTEUR | MOTOR | 4000 W | 65325351 | | 65322820 |
| 11 | SOCLE DE COFFRET | BASE DEL EQUIPO | LANDIS | 65320092 | | 65320092 |
| 12 | COFFRET DE SECURITE | EQUIPO CONTROL LLAMA | LMO44.255A2 | 65320024 | | 65320024 |
| 13 | SOCLE DE RELAIS | BASE DEL RELE' | FINDER (9474) R5534 | 65323150 | | 65323150 |
| 14 | RELAIS | RELE' | FINDER 5534 | 65323140 | | 65323140 |
| 15 | TELERUPTEUR DE RESISTANCES | CONTACTOR RESISTENCIAS | AEG LS4K.10 | 65323133 | | 65323133 |
| | | | AEG LS4K.10 | 65323133 | | 65323133 |
| 16 | TELERUPTEUR DE MOTEUR | CONTATORE MOTORE | AEG LS11K.00 | 65323135 | | 65323135 |
| 17 | RELAIS THERMIQUE | EMPALME MOTOR VENTILADOR | AEG 8-12,5A | 65323119 | | 65323119 |
| 18 | FILTRE ANTIPARASITE | FILTRO ANTITRATORNO | | 65323170 | | 65323170 |
| 19 | THERMOMETRE | TERMOMETRO | IMIT sc.0-200 | 65323093 | | 65323093 |
| 20 | INTERRUPTEUR DE LIGNE | INTERRUPTOR DE LINEA | cod.4010011509 | 65323064 | | 65323064 |
| 21 | INTERRUPTEUR GRANDE/PETITE ALLURE | INTERRUPTOR DE ALTA-BAJA LLAMA | cod.360000001 | 65323065 | | 65323065 |
| 22 | LAMPE | ESPIA | EL/N-SC4 Eletrospring | 65322053 | | 65322053 |
| 23 | RESISTANCES | RESISTENCIAS | 50 W | 65323072 | | 65323072 |
| 24 | TRANSFORMATEUR | TRANSFORMADOR | BRAMA T8 | 65323222 | | 65323222 |
| 25 | CELLULE | FOTORRESISTENCIA | LANDIS | 65320076 | | 65320076 |
| 26 | TURBINE | VENTILADOR | 280 x 140 | 65321798 | | 65321798 |
| 27 | CONVOYEUR D'AIR | REJILLA DEFLECTORA | | 65320643 | | 65320643 |
| 28 | BOITE D'AIR | CIERRE EN ASPIRACION | | 65320555 | | 65320555 |
| 29 | SERVOMOTEUR | MOTORREDUCTOR | SGN 30.111A2700 | 65322887 | | 65322887 |
| 30 | ARBRE DE TRANSMISSION | SOPORTE | | 65321460 | | 65321460 |
| 31 | JOINT DU VENTILATEUR | ACOPLAMIENTO VENTILADOR | | 65321788 | | 65321788 |
| 32 | JOINT DE CAOUTCHOUC | ACOPLAMIENTO GOMA VENTILADOR | | 65321791 | | 65321791 |
| 33 | JOINT INTERMEDIAIRE DU VENTILATEUR | ACOPLAMIENTO INTERMEDIO VENTILADOR | | 65321790 | | 65321790 |
| 34 | JOINT INTERMEDIAIRE DU POMPE | ACOPLAMIENTO INTERMEDIO BOMBA | | 65321782 | | 65321782 |
| 35 | JOINT DE CAOUTCHOUC | ACOPLAMIENTO GOMA BOMBA | | 65321786 | | 65321786 |
| 36 | JOINT DE LA POMPE | ACOPLAMIENTO BOMBA | | 65324165 | | 65324165 |
| 37 | THERMOSTAT | TERMOSTATO | IMIT TR2 40/200 | 65323147 | | 65323147 |
| 38 | FILTRE | FILTRO | | 65321171 | | 65321171 |
| 39 | RESISTANCES | RESISTENCIAS | 9000 W | 65323085 | | - |
| | | | 10500 W | - | | 65323087 |
| 40 | RECHAUFFAGE | PRECALENTADOR | | 65321162 | | 65321162 |
| 41 | CABLE | CABLE | TC | 65320945 | | 65320945 |
| | | | TL | 65320947 | | 65320947 |
| 42 | BOBINE | BOBINA | PARKER JB 18 | 65323781 | | 65323781 |
| 43 | VANNE | VALVULA | Parker GM120.8 JB18 | 65323629 | | 65323629 |
| 44 | TETE DE COMBUSTION | CABEZA DE COMBUSTION | TC | 65321709 | | 65321709 |
| | | | TL | 65321710 | | 65321710 |
| 45 | ELECTRODE D'ALLUMAGE | ELECTRODO | | 65322323 | | 65322323 |
| 46 | TIGE PORTE GICLEUR | ALFILER PORTACHICLER | TC | 65322360 | | 65322360 |
| | | | TL | 65322361 | | 65322361 |
| 47 | PORTE GICLEUR | PORTACHICLER | | 65321683 | | 65321683 |
| 48 | DEFLECTEUR | DIFUSOR | | 65320786 | | 65320786 |
| 49 | GUEULARD | TUBO LLAMA | TC | 65320447 | | 65320447 |
| | | | TL | 65320448 | | 65320448 |
| 50 | TERMINAL INOX | TUBO LLAMA FINAL | | 65320449 | | 65320450 |
| 51 | JOINT | JUNTA | | 65321124 | | 65321124 |
| 52 | JOINT | JUNTA | | 65321127 | | 65321125 |
| 53 | PROTECTION | PROTECCION | | 65320557 | | 65320557 |
| 54 | SURPRESSEUR | SURPRESSEUR | | - | | 65320626 |
| 55 | JOINT DE RECHAUFFAGE | OIL TANK GASKET | | 65321155 | | 65321155 |
| 56 | RECHAFFEUR | CALENTADOR | | 65321718 | | 65321718 |
| 57 | PLAQUETTE | PLATINA | | 65321719 | | 65321719 |
| 58 | RECHAFFEUR | CALENTADOR | | 65321716 | | 65321716 |
| 59 | PLAQUETTE | PLATINA | | 65321717 | | 65321717 |
| 60 | VANNE ANTI-RETOUR | VALVULA ANTIRRETORNO | NAFTA ART. FZVR10 3/8 | 65322205 | | 65322205 |

TC = TETE COURTE /CABEZA CORTA TL = TETE LONGUE /CABEZA LARGA

| N° | НАИМЕНОВАНИЕ | | OILFLAM 170.1 AB | OILFLAM 200.1 AB |
|----|--|----------------------------|------------------|------------------|
| | | | code | code |
| 1 | НАСОС | SUNTEC E6 | 65322955 | 65322955 |
| 2 | НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ НАСОСА | 50 W | 65323072 | 65323072 |
| 3 | ГИБКИЕ ШЛАНГИ | 1" A | 65323180 | 65323180 |
| | | 1" C/Molla | 65323181 | 65323181 |
| 4 | КАТУШКА | PARKER JB 18 | 65323781 | 65323781 |
| 5 | ЭЛЕКТРОКЛАПАН | Parker SCEM 120 8ARJB 18NA | 65323628 | 65323628 |
| 6 | МАНОМЕТР | | 65324105 | 65324105 |
| 7 | КРЫШКА | | 65320676 | 65320676 |
| 8 | СТЕКЛО | | 65320487 | 65320487 |
| 9 | РАМКА СМОТРОВОГО СТЕКЛА | | 65320488 | 65320488 |
| 10 | ДВИГАТЕЛЬ | 4000 W | 65325351 | 65322820 |
| 11 | МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА АППАРАТУРЫ | LANDIS | 65320092 | 65320092 |
| 12 | КОНТРОЛЬНАЯ АППАРАТУРА | LMO44.255A2 | 65320024 | 65320024 |
| 13 | МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА РЕЛЕ' | FINDER (9474) R5534 | 65323150 | 65323150 |
| 14 | РЕЛЕ | FINDER 5534 | 65323140 | 65323140 |
| 15 | ПУСКАТЕЛЬ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ | AEG LS4K.10 | 65323133 | 65323133 |
| | | AEG LS4K.10 | 65323133 | 65323133 |
| 16 | ПУСКАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ | AEG LS11K.00 | 65323135 | 65323135 |
| 17 | ТЕПЛОЕ РЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ | AEG 8-12,5A | 65323119 | 65323119 |
| 18 | ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ | | 65323170 | 65323170 |
| 19 | ТЕРМОМЕТР | IMIT sc.0-200 | 65323093 | 65323093 |
| 20 | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 2-ПОЗИЦИОННЫЙ С СВЕТОДИОДОМ ЗЕЛ. ЦВЕТА | cod.4010011509 | 65323064 | 65323064 |
| 21 | ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМОВ МОЩНОСТИ | cod.360000001 | 65323065 | 65323065 |
| 22 | ЛАМПОЧКА | EL/N-SC4 Elettrospring | 65322053 | 65322053 |
| 23 | НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ | 50 W | 65323072 | 65323072 |
| 24 | ТРАНСФОРМАТОР | BRAHMA T8 | 65323222 | 65323222 |
| 25 | ФОТОДАТЧИК | LANDIS | 65320076 | 65320076 |
| 26 | РАБОЧЕЕ КОЛЕСО ВЕНТИЛЯТОРА | 280 x 140 | 65321798 | 65321798 |
| 27 | ВОЗДУХОВОД | | 65320643 | 65320643 |
| 28 | КОЖУХ ВОЗДУХОВОДА | | 65320555 | 65320555 |
| 29 | СЕРВОПРИВОД | SQN 30.111A2700 | 65322887 | 65322887 |
| 30 | ШТОК | | 65321460 | 65321460 |
| 31 | МУФТА РАБОЧЕГО КОЛЕСА ВЕНТИЛЯТОРА | | 65321788 | 65321788 |
| 32 | РЕЗИНОВАЯ МУФТА РАБОЧЕГО КОЛЕСА ВЕНТИЛЯТОРА | | 65321791 | 65321791 |
| 33 | ПРОМЕЖУТОЧНАЯ МУФТА РАБОЧЕГО КОЛЕСА ВЕНТИЛЯТОРА | | 65321790 | 65321790 |
| 34 | ПРОМЕЖУТОЧНАЯ МУФТА НАСОСА | | 65321782 | 65321782 |
| 35 | РЕЗИНОВАЯ МУФТА НАСОСА | | 65321786 | 65321786 |
| 36 | МУФТА НАСОСА | | 65324165 | 65324165 |
| 37 | ТЕРМОСТАТ | IMIT TR2 40/200 | 65323147 | 65323147 |
| 38 | ФИЛЬТР | | 65321171 | 65321171 |
| 39 | НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ | 9000 W | 65323085 | - |
| | | 10500 W | - | 65323087 |
| 40 | БАЧОК - ПОДОГРЕВАТЕЛЬ | | 65321162 | 65321162 |
| 41 | ПРОВОД | TC | 65320945 | 65320945 |
| | | TL | 65320947 | 65320947 |
| 42 | КАТУШКА | PARKER JB 18 | 65323781 | 65323781 |
| 43 | ЭЛЕКТРОКЛАПАН | Parker GM120.8 JB18 | 65323629 | 65323629 |
| 44 | ГОЛОВКА ГОРЕЛКИ | TC | 65321709 | 65321709 |
| | | TL | 65321710 | 65321710 |
| 45 | ЭЛЕКТРОДЫ | | 65322323 | 65322323 |
| 46 | КЛАПАН ФОРСУНОК | TC | 65322360 | 65322360 |
| | | TL | 65322361 | 65322361 |
| 47 | КРЕПЛЕНИЕ ФОРСУНКИ | | 65321683 | 65321683 |
| 48 | РАССЕКATEЛЬ | | 65320786 | 65320786 |
| 49 | СТАКАН | TC | 65320447 | 65320447 |
| | | TL | 65320448 | 65320448 |
| 50 | КОЛПАК ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ | | 65320449 | 65320450 |
| 51 | ПРОКЛАДКА | | 65321124 | 65321124 |
| 52 | ПРОКЛАДКА | | 65321127 | 65321125 |
| 53 | PROTECTION | | 65320557 | 65320557 |
| 54 | РЕДУКЦИОННОЕ КОЛЬЦО | | - | 65320626 |
| 55 | UNTA DE TANQUE | | 65321155 | 65321155 |
| 56 | ВЕРХНИЙ КОРПУС НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА | | 65321718 | 65321718 |
| 57 | НИЖНИЙ КОРПУС НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА | | 65321719 | 65321719 |
| 58 | ВЕРХНИЙ КОРПУС НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА | | 65321716 | 65321716 |
| 59 | НИЖНИЙ КОРПУС НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА | | 65321717 | 65321717 |
| 60 | ОБРАТНЫЙ КЛАПАН | NAFTA ART. FZVR10 3/8 | 65322205 | 65322205 |

TC = КОРОТКАЯ ГОЛОВКА TL = ДЛИННАЯ ГОЛОВКА

La ECOFLAM BRUCIATORI S.p.A si riserva il diritto di apportare ai prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche principali.

ECOFLAM BRUCIATORI S.p.A. reserves the right to make any adjustments, without prior notice, which it considers necessary or useful to its products, without affecting their main features.

La Maison ECOFLAM BRUCIATORI S.p.A. se réserve le droit d'apporter les modifications qu'elle jugera nécessaires ou utiles à ses produits sans pour autant nuire à leurs caractéristiques principales.

ECOFLAM BRUCIATORI S.p.A. se reserva el derecho a introducir en sus productos todas las modificaciones que considere necesarias o utiles, sin perjudicar sus características.

“Экофлам С.п.А.” оставляет за собой право вносить в конструкцию оборудования любые необходимые изменения без особого предупреждения.

Ecoflam

Ecoflam Bruciatori S.p.A.

via Roma, 64 - 31023 RESANA (TV) - Italy - tel. 0423.719500 - fax 0423.719580

<http://www.ecoflam-burners.com> - e-mail: export@ecoflam-burners.com