

IT BRUCIATORI DI GASOLIO
EN OIL BURNERS
FR BRULEURS A MAZOUT
ES QUEMADOR DE GASOLEO
RU ДИЗЕЛЬНЫЕ ГОРЕЛКИ

Ecoflam



MINOR 20.1
MINOR 30.1



420010683000

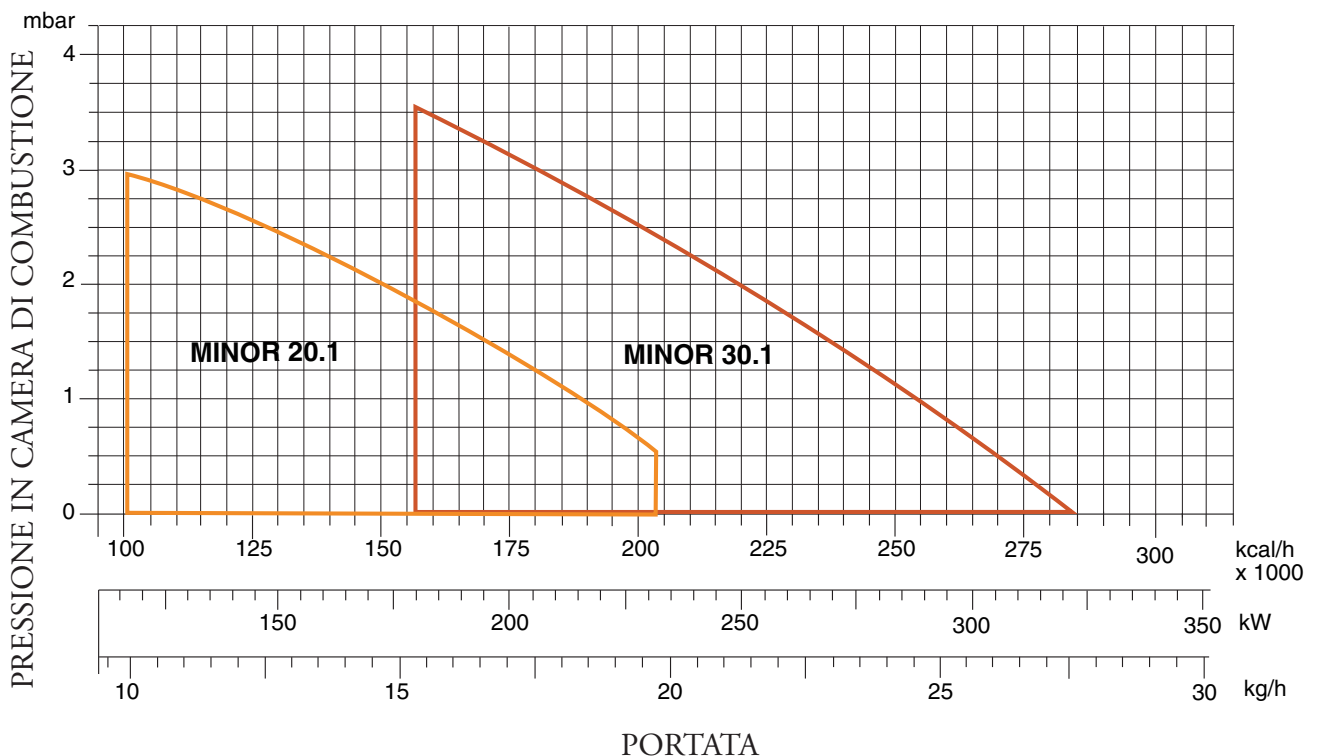
420010683000

04.06.2015

CARATTERISTICHE TECNICHE

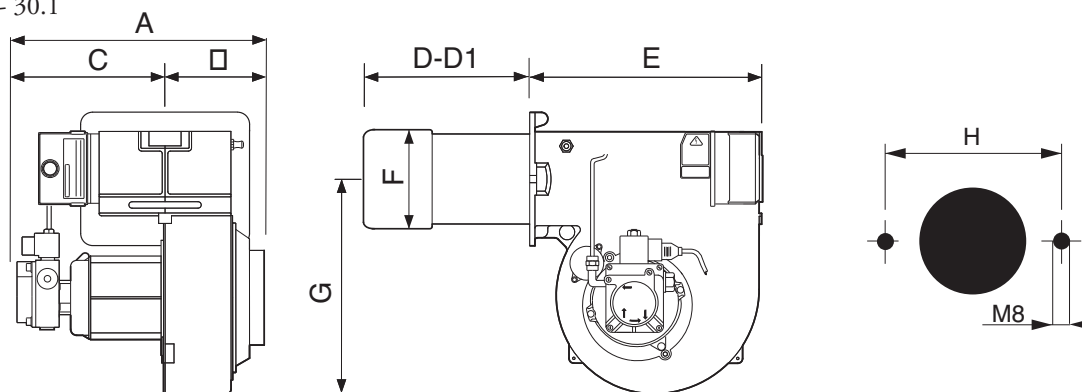
| MODELLO | | MINOR 20.1/20.1R | MINOR 30.1/30.1R |
|-------------------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------|
| Portata termica max. | kcal/h | 204.000 | 285.000 |
| | kW | 237 | 332 |
| Portata termica min. | kcal/h | 100.000 | 150.000 |
| | kW | 118 | 178 |
| Max. portata gasolio | kg/h | 20 | 28 |
| Min. portata gasolio | kg/h | 10 | 15 |
| Tensione di alimentazione | 50 Hz V | 230 | 230 |
| Potenza motore | W | 200 | 250 |
| Giri -minuto | N° | 2.800 | 2.800 |
| Trasformatore di accensione | (Cofi) kV/mA | 10/20 | 10/20 |
| | (Danfoss) kV/mA | 15/40 | - |
| Apparecchiatura di controllo fiamma | SIEMENS | LOA 24 | LOA 24 |
| Combustibile : gasolio | kcal/kg | 10.200 max. visc 1,5°E a 20°C | |

CURVE DI LAVORO



DIMENSIONI DI INGOMBRO

MINOR 20.1 - 30.1

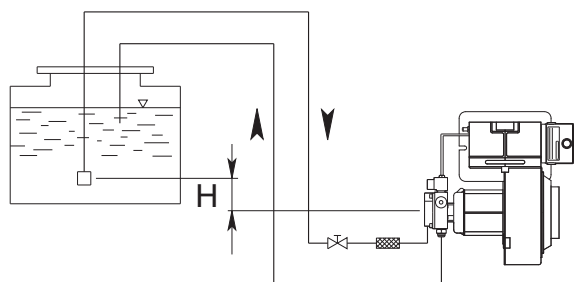


| MODELLO | A | B | C | D | D1 | E | F | G | H | M |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| MINOR 20.1 | 318 | 133 | 185 | 175 | 275 | 290 | 106 | 270 | 185 | M8 |
| MINOR 30.1 | 318 | 133 | 185 | 175 | 275 | 290 | 130 | 270 | 185 | M8 |

D = testa corta D1 = testa lunga

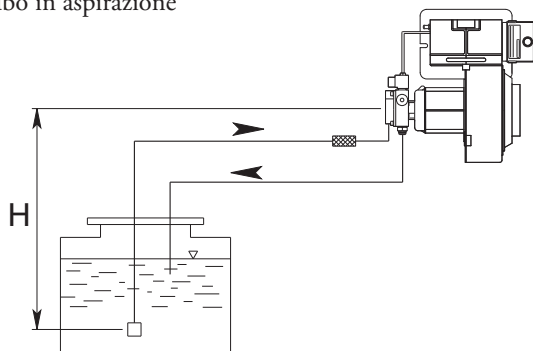
ALIMENTAZIONE COMBUSTIBILE (Suntec AS 47 K)

Bitubo dalla sommità del serbatoio



| H (m) | Lunghezza tubazioni (m) | |
|----------|-------------------------|---------|
| | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 30 | 65 |
| 1 | 35 | 70 |
| 1,5 | 40 | 75 |
| 2 | 45 | 80 |
| 2,5 | 50 | 85 |
| 3 | 55 | 90 |
| 3,5 | 30 | 95 |

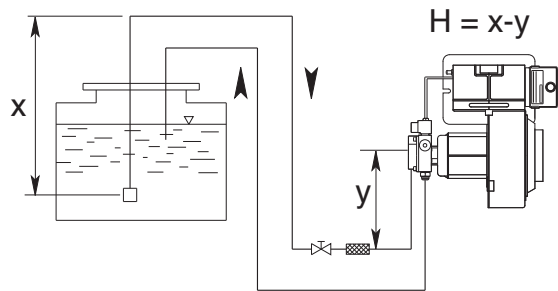
Bitubo in aspirazione



| H (m) | Lunghezza tubazioni (m) | |
|----------|-------------------------|---------|
| | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 23 | 55 |
| 1 | 21 | 50 |
| 1,5 | 19 | 45 |
| 2 | 17 | 40 |
| 2,5 | 14 | 34 |
| 3 | 9 | 28 |
| 3,5 | 4 | 22 |

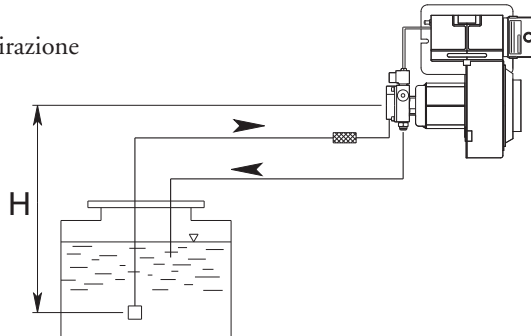
ALIMENTAZIONE COMBUSTIBILE (Danfos BFP 21 R3)

Bitubo dalla sommità del serbatoio



| H (m) | Lunghezza tubazioni (m) | | |
|-------|-------------------------|--------|---------|
| | ø 6 mm | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 19 | 60 | 100 |
| 1 | 21 | 66 | 100 |
| 1,5 | 23 | 72 | 100 |
| 2 | 25 | 79 | 100 |
| 2,5 | 27 | 85 | 100 |
| 3 | 29 | 91 | 100 |
| 3,5 | 31 | 98 | 100 |

Bitubo in aspirazione



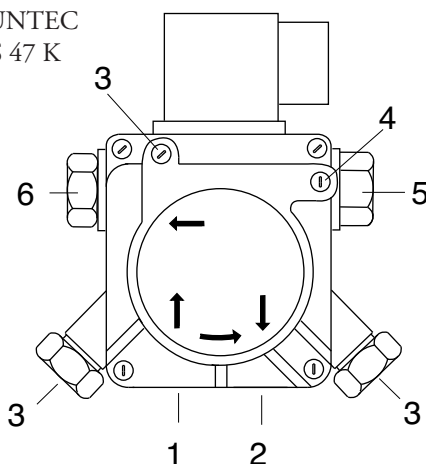
| H (m) | Lunghezza tubazioni (m) | | |
|-------|-------------------------|--------|---------|
| | ø 6 mm | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 15 | 47 | 100 |
| 1 | 13 | 41 | 99 |
| 1,5 | 11 | 34 | 84 |
| 2 | 9 | 28 | 68 |
| 2,5 | 7 | 22 | 53 |
| 3 | 5 | 15 | 37 |
| 3,5 | - | 9 | 22 |

DATI DI TARATURA

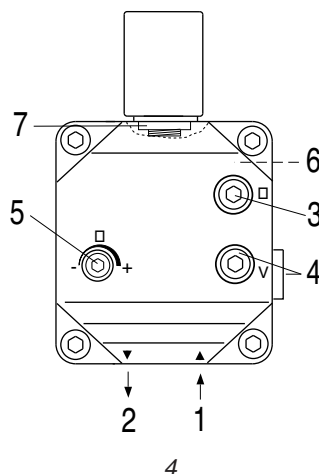
| | UGELLO | | POMPA | PORTATA | REGOLAZIONE TESTA | REGOLAZIONE ARIA | |
|------------|--------|--------|-------|---------|-------------------|------------------|-------------|
| | GPH | Angolo | | | | MANDATA | ASPIRAZIONE |
| | Pos. | Pos. | | | | Pos. | Pos. |
| MINOR 20.1 | 2.50 | 60° | 12 | 10,4 | - | - | MIN |
| | 3.00 | 60° | 12 | 12,5 | - | - | |
| | 3.50 | 60° | 12 | 14,9 | - | - | |
| | 4.00 | 60° | 12 | 16,7 | - | - | |
| | 4.50 | 60° | 12 | 19,1 | - | - | MAX |
| MINOR 30.1 | 3.50 | 60° | 12 | 15,1 | 1 | - | MIN |
| | 4.00 | 60° | 12 | 16,7 | 2 | - | |
| | 4.50 | 60° | 12 | 19,1 | 3 ÷ 4 | - | |
| | 5.00 | 60° | 12 | 21,8 | 4 ÷ 5 | - | |
| | 5.50 | 60° | 12 | 23,6 | 5 ÷ 6 | - | |
| | 6.00 | 60° | 12 | 25 | 6 | - | |
| | 6.50 | 60° | 12 | 27,3 | 7 | - | MAX |

UGELLO : DANFOSS H+S 80°÷60°; DELAVAN W 60°; STEINEN S 60°

INNESCO E REGOLAZIONE DELLA POMPA GASOLIO

SUNTEC
AS 47 K

DANFOSS BFP 21 R3

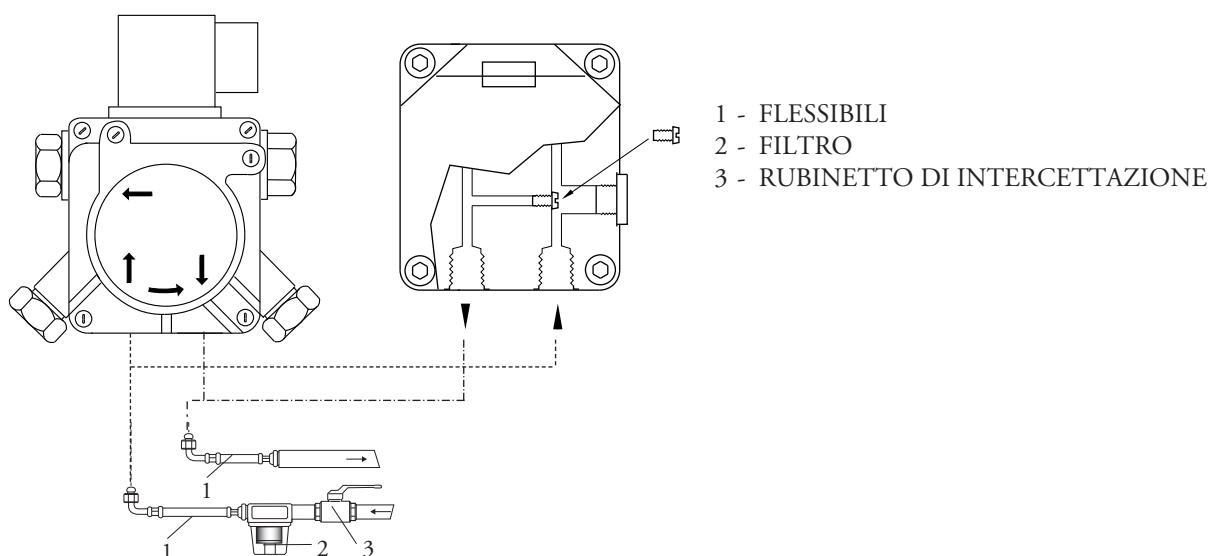


- 1 - ASPIRAZIONE
- 2 - RITORNO
- 3 - SFIATO E PRESA MANOMETRO
- 4 - PRESA VUOTOMETRO
- 5 - REGOLAZIONE PRESSIONE
- 6 - ALL' UGELLO
- 7 - CARTUCCIA FILTRO

CONTROLLARE:

- Che le tubazioni siano perfettamente a tenuta;
- Che siano usati tubi rigidi (preferibilmente di rame), ove possibile;
- Che la depressione in aspirazione non ecceda 0,45 bar, per evitare che la pompa entri in cavitazione;
- Che la valvola di fondo sia dimensionata correttamente;

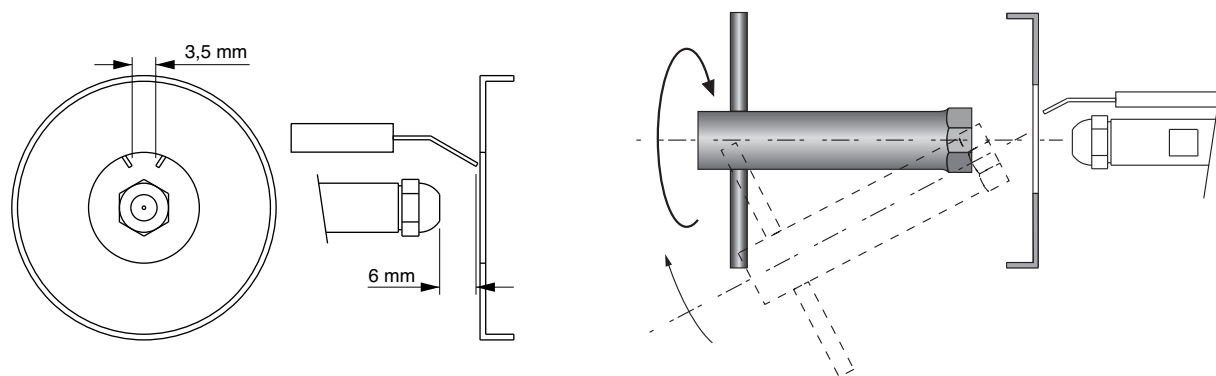
La pressione della pompa viene regolata al valore di 12 bar durante il collaudo del bruciatore. Prima di avviare il bruciatore, spurgare l'aria contenuta nella pompa attraverso la presa del manometro. Riempire le tubazioni di gasolio per facilitare l'innesco della pompa. Avviare il bruciatore e verificare la pressione di alimentazione della pompa. Se l'innesco della pompa non dovesse avvenire durante il primo prelavaggio, con conseguente, successiva entrata in blocco del bruciatore, riarmarne il blocco per riavviarlo, premendo il pulsante rosso sull'apparecchiatura di controllo. Se, ad innesco della pompa avvenuto, il bruciatore dovesse andare in blocco dopo la fase di prelavaggio, a causa di una caduta di pressione del gasolio nella pompa, riarmarne il blocco per riavviarlo. Non permettere che la pompa funzioni per più di tre minuti senza gasolio. Nota: prima di avviare il bruciatore, assicurarsi che il tubo di ritorno sia aperto. Una sua eventuale occlusione provocherebbe una rottura dell'organo di tenuta della pompa.



PULIZIA E SOSTITUZIONE DELL'UGELLO

Utilizzare solo la apposita chiave fornita in dotazione per rimuovere l'ugello, facendo attenzione a non danneggiare gli elettrodi. Montare il nuovo ugello con la medesima cura.

N.B.: Verificare sempre la posizione degli elettrodi dopo il montaggio dell'ugello (vedi figura). Una posizione errata può comportare problemi di accensione.



AVVIAMENTO E REGOLAZIONE DEL BRUCIATORE

Dopo aver eseguito l'installazione del bruciatore, verificare i seguenti punti:

- Tensione di alimentazione del bruciatore ed i fusibili di protezione di rete.
- I collegamenti del motore.
- La corretta lunghezza delle tubazioni e la loro tenuta.
- Il tipo di combustibile, che deve essere adatto al bruciatore.

- Il collegamento dei termostati caldaia e delle varie sicurezze.
- Il senso di rotazione del motore.
- La corretta taratura della protezione termica del motore.

Quando tutte queste condizioni sono verificate e soddisfatte, si può procedere con il collaudo del bruciatore.

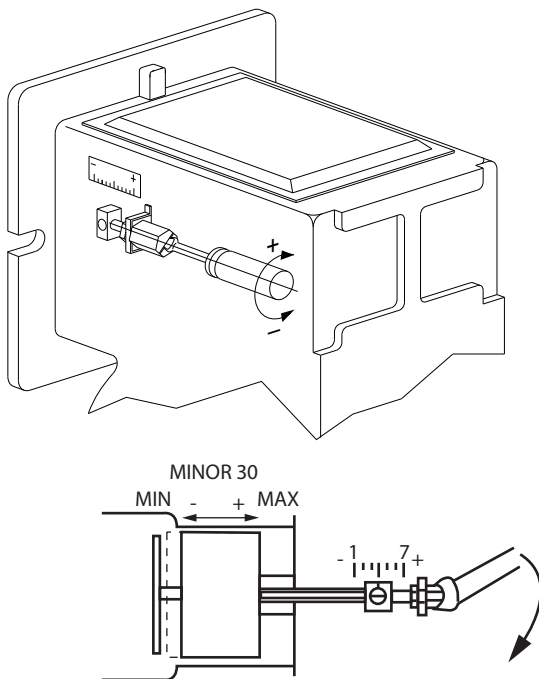
Dare tensione al bruciatore. L'apparecchiatura di controllo alimenterà, allo stesso tempo, sia il trasformatore di accensione che il motore del bruciatore, che provvederà ad effettuare un prelavaggio della camera di combustione per un periodo di 13 secondi circa (20 secondi con apparecchiatura Brahma).

Al termine del prelavaggio, l'apparecchiatura di controllo apre l'elettrovalvola della pompa gasolio, il trasformatore d'accensione produce una scintilla ed il bruciatore si accende. Dopo l'intervallo di sicurezza di 5 secondi, ad accensione avvenuta, l'apparecchiatura di controllo disinserisce il trasformatore di accensione. In caso di accensione difettosa, l'apparecchiatura di controllo causa il blocco del bruciatore entro 10 secondi. In questo caso, il riarmo manuale del bruciatore non potrà avvenire prima che siano trascorsi 30 secondi dall'entrata in blocco.

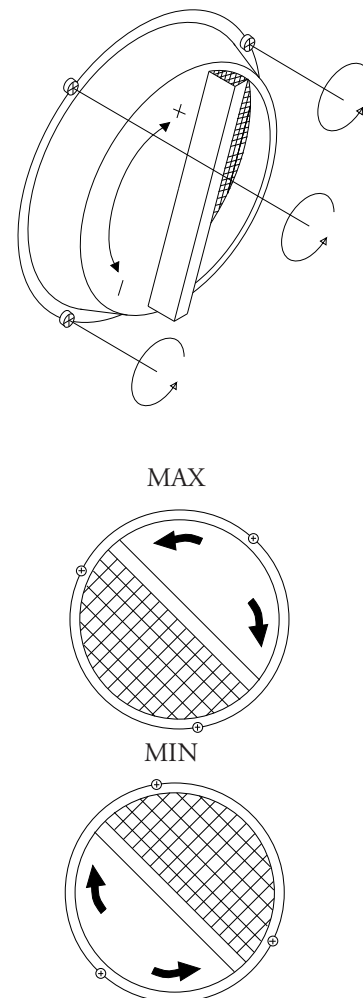
La pressione di alimentazione della pompa gasolio dovrà aggirarsi sui 12 bar.

Nota: Nella versione con preriscaldatore, il bruciatore effettua un preriscaldamento della testa di combustione per circa un minuto. In questo caso, alla chiusura dei termostati caldaia, il consenso all'accensione del bruciatore verrà dato dal termostato montato sul preriscaldatore stesso.

REGOLAZIONE TESTA DI COMBUSTIONE



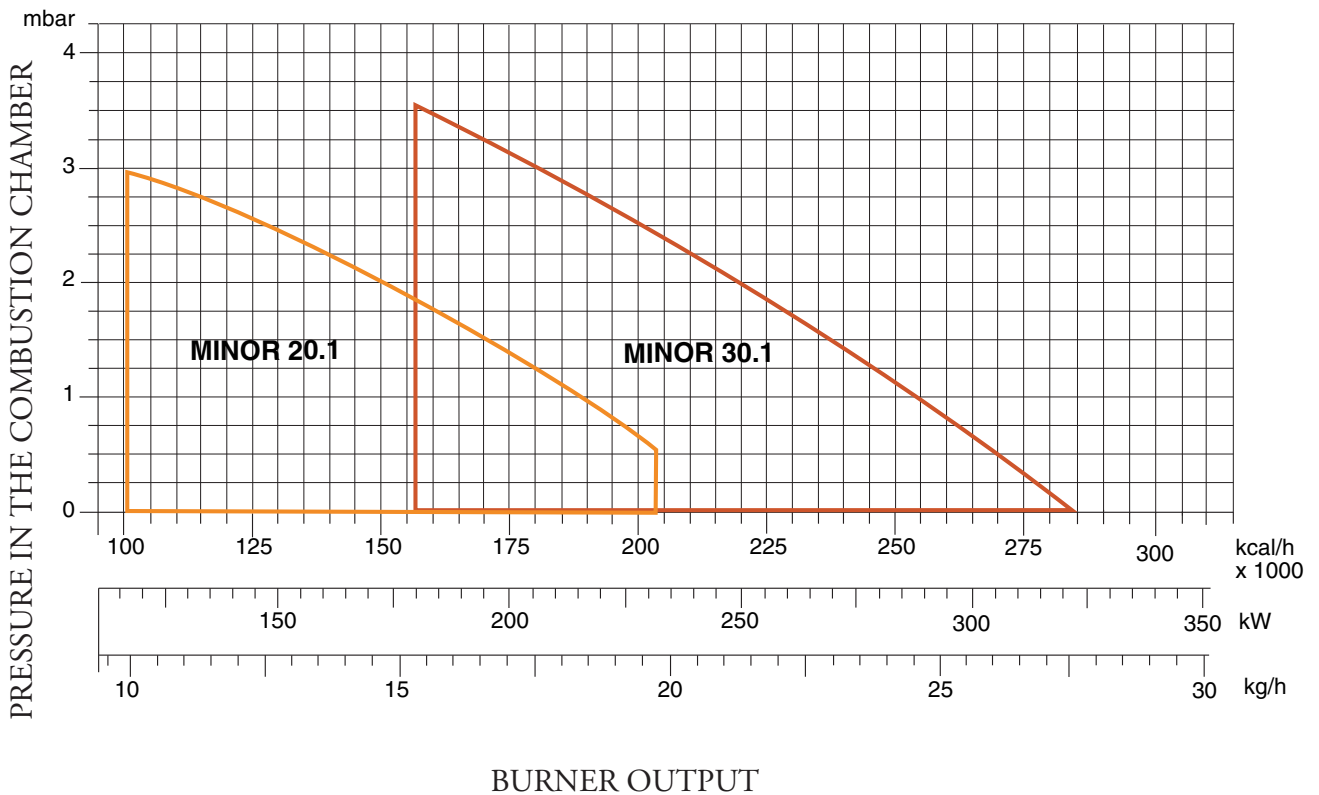
REGOLAZIONE ARIA IN ASPIRAZIONE



TECHNICAL DATA

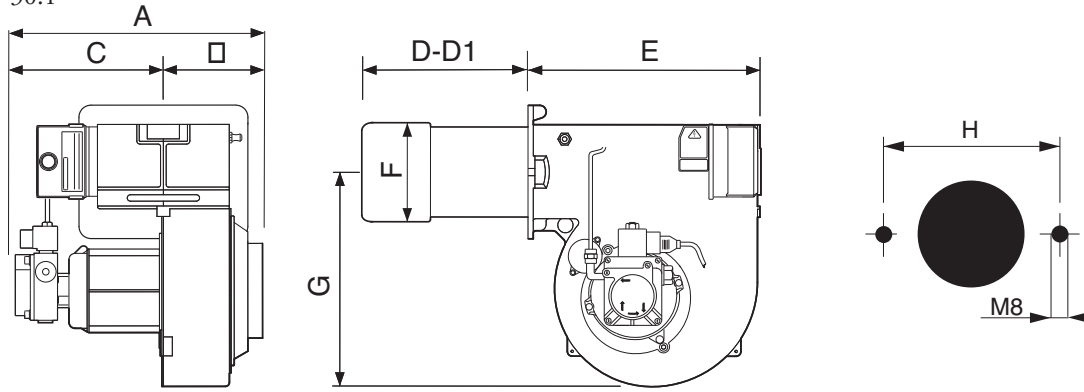
| MODELS | | | MINOR 20.1/20.1R | MINOR 30.1/30.1R |
|--------------------------|-----------|---------|-------------------------------|------------------|
| Thermal power max. | kcal/h | | 204.000 | 285.000 |
| | kW | | 237 | 332 |
| Thermal power min. | kcal/h | | 100.000 | 150.000 |
| | kW | | 118 | 178 |
| Max. flow rate light oil | kg/h | | 20 | 28 |
| Min. flow rate light oil | kg/h | | 10 | 15 |
| Feeding power | 50 Hz | V | 230 | 230 |
| Motor | | W | 200 | 250 |
| Rpm | | Nº | 2.800 | 2.800 |
| Ignition transformer | (Cofi) | kV/mA | 10/20 | 10/20 |
| | (Danfoss) | kV/mA | 15/40 | - |
| Control box | | SIEMENS | LOA 24 | LOA 24 |
| Fuel : light oil | | kcal/kg | 10.200 max. visc 1,5°E a 20°C | |

WORKING FIELDS



OVERALL DIMENSIONS

MINOR 20.1 - 30.1

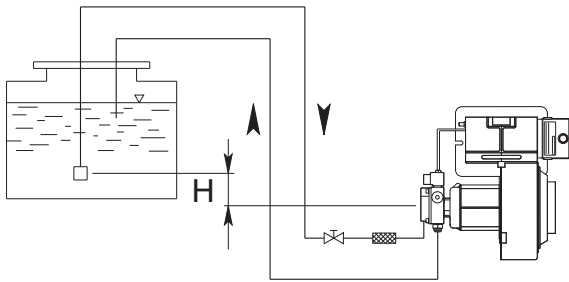


| MODEL | A | B | C | D | D1 | E | F | G | H | M |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| MINOR 20.1 | 318 | 133 | 185 | 175 | 275 | 290 | 106 | 270 | 185 | M8 |
| MINOR 30.1 | 318 | 133 | 185 | 175 | 275 | 290 | 130 | 270 | 185 | M8 |

D = short head D1 = long head

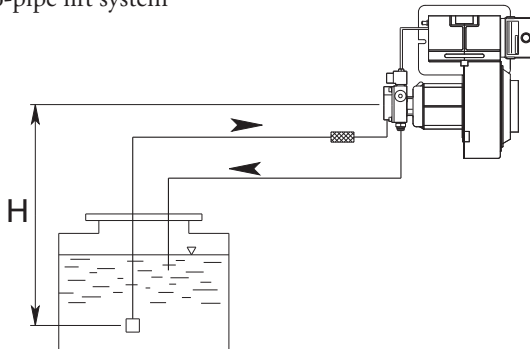
MAXIMUM LENGTHS OF SUCTION LINES FOR TWO-PIPE SYSTEM (Suntec AS 47 K)

Two-pipe siphon feed system



| H (m) | Length pipe (m) | |
|-------|-----------------|---------|
| | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 30 | 65 |
| 1 | 35 | 70 |
| 1,5 | 40 | 75 |
| 2 | 45 | 80 |
| 2,5 | 50 | 85 |
| 3 | 55 | 90 |
| 3,5 | 30 | 95 |

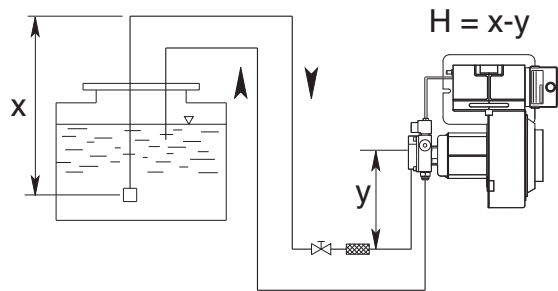
Two-pipe lift system



| H (m) | Length pipe (m) | |
|-------|-----------------|---------|
| | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 23 | 55 |
| 1 | 21 | 50 |
| 1,5 | 19 | 45 |
| 2 | 17 | 40 |
| 2,5 | 14 | 34 |
| 3 | 9 | 28 |
| 3,5 | 4 | 22 |

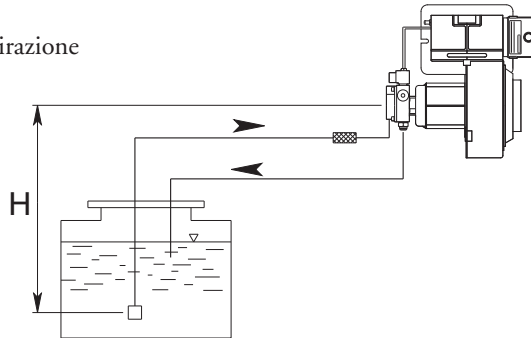
MAXIMUM LENGTHS OF SUCTION LINES FOR TWO-PIPE SYSTEM (Danfos BFP 21 R3)

Bitubo dalla sommità del serbatoio



| H (m) | Lunghezza tubazioni (m) | | |
|-------|-------------------------|--------|---------|
| | ø 6 mm | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 19 | 60 | 100 |
| 1 | 21 | 66 | 100 |
| 1,5 | 23 | 72 | 100 |
| 2 | 25 | 79 | 100 |
| 2,5 | 27 | 85 | 100 |
| 3 | 29 | 91 | 100 |
| 3,5 | 31 | 98 | 100 |

Bitubo in aspirazione



| H (m) | Lunghezza tubazioni (m) | | |
|-------|-------------------------|--------|---------|
| | ø 6 mm | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 15 | 47 | 100 |
| 1 | 13 | 41 | 99 |
| 1,5 | 11 | 34 | 84 |
| 2 | 9 | 28 | 68 |
| 2,5 | 7 | 22 | 53 |
| 3 | 5 | 15 | 37 |
| 3,5 | - | 9 | 22 |

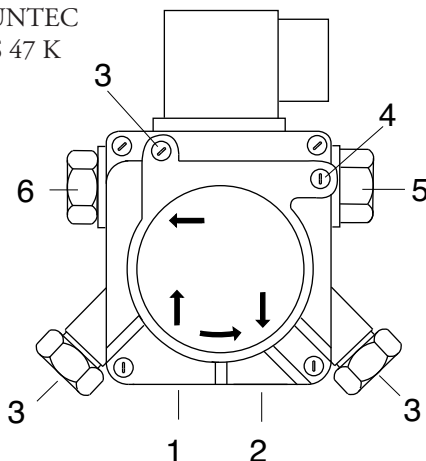
ADJUSTMENT DATA

| | NOZZLE | | PUMP | OUTPUT | FIRING HEAD SETTING | AIR DAMPER ADJUSTMENT | |
|------------|--------|--------|------|--------|---------------------|-----------------------|--------------|
| | GPH | Angolo | BAR | kg/h | Pos. | PRESSURE SIDE | SUCTION SIDE |
| | | | | | | Pos. | Pos. |
| MINOR 20.1 | 2.50 | 60° | 12 | 10,4 | - | | MIN |
| | 3.00 | 60° | 12 | 12,5 | - | | |
| | 3.50 | 60° | 12 | 14,9 | - | | |
| | 4.00 | 60° | 12 | 16,7 | - | | |
| | 4.50 | 60° | 12 | 19,1 | - | - | MAX |
| MINOR 30.1 | 3.50 | 60° | 12 | 15,1 | 1 | - | MIN |
| | 4.00 | 60° | 12 | 16,7 | 2 | | |
| | 4.50 | 60° | 12 | 19,1 | 3 ÷ 4 | | |
| | 5.00 | 60° | 12 | 21,8 | 4 ÷ 5 | | |
| | 5.50 | 60° | 12 | 23,6 | 5 ÷ 6 | | |
| | 6.00 | 60° | 12 | 25 | 6 | | |
| | 6.50 | 60° | 12 | 27,3 | 7 | - | MAX |

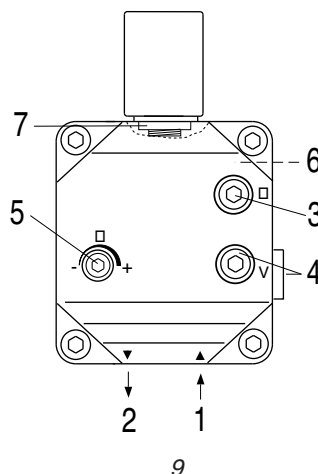
NOZZLE : DANFOSS H+S 80°÷60°; DELAVAN W 60°; STEINEN S 60°

PRIMING AND ADJUSTMENT OF OIL PUMP

SUNTEC AS 47 K



DANFOSS BFP 21 R3

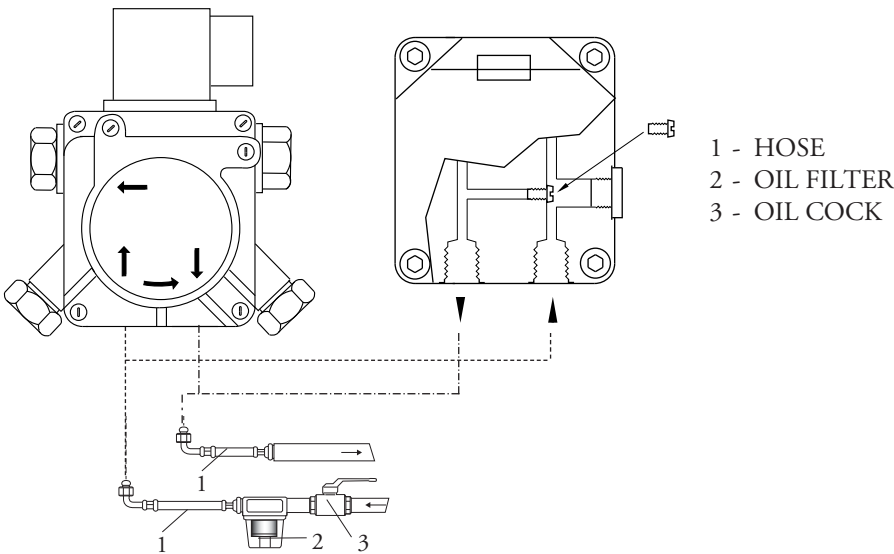


- 1 - INLET
- 2 - RETURN
- 3 - BLEED AND PRESSURE GAUGE PORT
- 4 - VACUUM GAUGE PORT
- 5 - PRESSURE ADJUSTMENT
- 6 - TO NOZZLE
- 7 - CARTRIDGE FILTER

VERIFY:

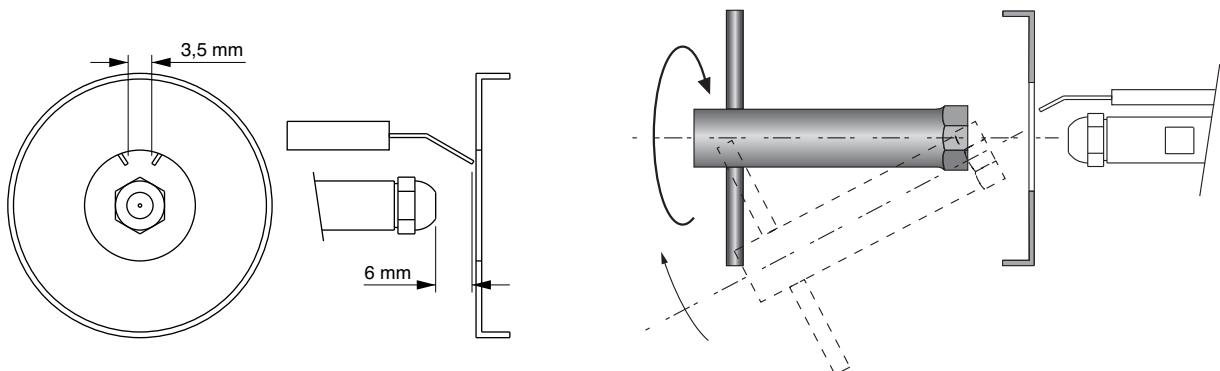
- That piping system is perfectly sealed;
- That the use of hoses is avoided whenever is possible (use copper pipes preferably);
- That depression is not greater than 0,45 bar, to avoid pump's cavitation;
- That check valve is suitably designed for the duty;

The pump pressure is set at a value of 12 bar during the testing of burners. Before starting the burner, bleed the air in the pump through the gauge port. Fill the piping with light-oil to facilitate the pump priming. Start the burner and check the pump feeding pressure. In case the pump priming does not take place during the first prepurging, with a consequent, subsequent lock-out of the burner, rearm the burner's lock-out to restart, by pushing the button on the control box. If, after a successful pump priming, the burner locks-out after the prepurging, due to a fuel pressure drop in the pump, rearm the burner's lock-out to restart the burner. Do never allow the pump working without oil for more than three minutes. Note: before starting the burner, check that the return pipe is open. An eventual obstruction could damage the pump sealing device.

**NOZZLE CLEANING AND REPLACEMENT**

Use only the suitable box wrench provided for this operation to remove the nozzle, taking care to not damage the electrodes. Fit the new nozzle by the same care.

Note: Always check the position of electrodes after having replaced the nozzle (see illustration). A wrong position could cause ignition troubles.

**BURNER START-UP AND ADJUSTMENT**

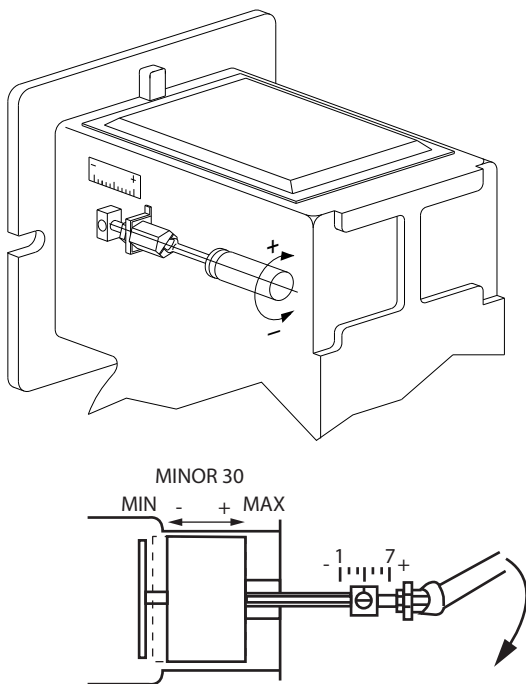
Once having installed the burner, check the following items:

- The burner power feeding and the main line protection fuses
- The correct length of pipes and that same are sealed.
- The type of fuel, which must be suitable for burner.
- The connection of boiler's thermostats and all safeties.

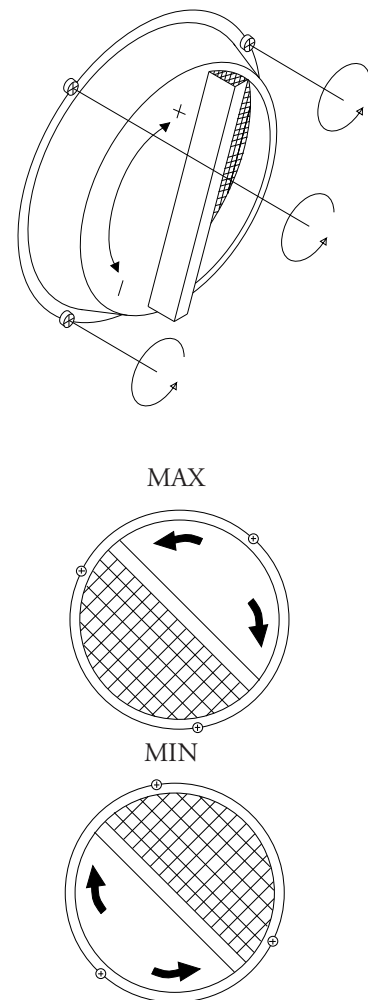
- The motor direction of rotation.
- The correct calibration of the motor's thermal protection.

When all said conditions are checked and accomplished, it is possible to go on with burner's tests. Power the burner. The control box feeds at the same time the ignition transformer and the burner's motor, which will run a prepurging of the combustion chamber for about 13 seconds (20 seconds with Brahma control box). At the end of prepurging, the control box opens the fuel pump solenoid valve, the ignition transformer produces a spark and the burner ignites. After a safety interval of 5 seconds and a correct ignition, the control box turns off the ignition transformer. In case of faulty ignition, the control box switches the burner into safety condition within 10 secs. In such a case, the manual rearming of the burner shall not take place before 30 seconds are elapsed from the burner's safety shutdown. The fuel pump feeding pressure, must keep around 12 bar. Note: With preheated version, the burner runs a preheating of the combustion head for about 1 minute. In such a case, at the boiler's thermostats make, the ignition signal shall be done by the thermostat mounted on the preheater itself.

FIRING HEAD SETTING



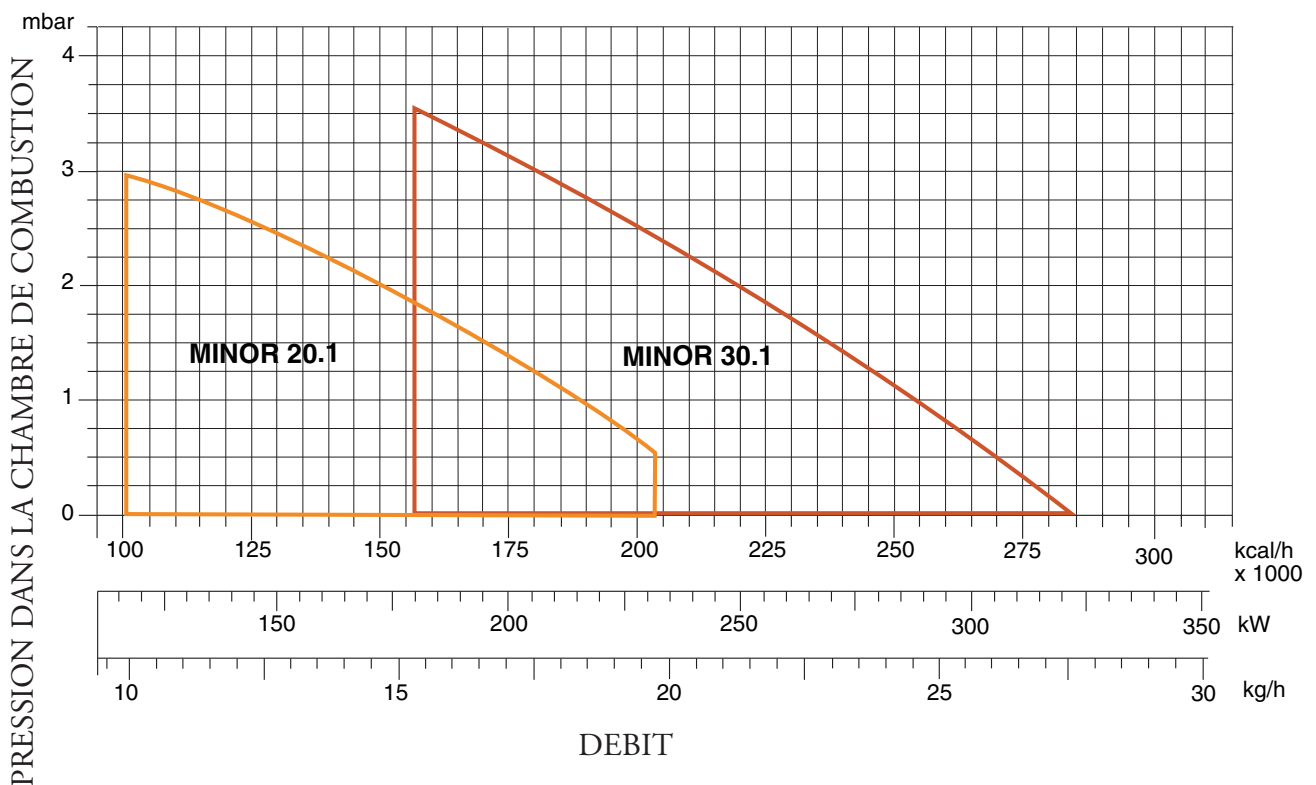
AIR REGULATION SUCTION SIDE



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| MODELE | | MINOR 20.1/20.1R | MINOR 30.1/30.1R |
|--------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------|
| Puissance thermique max. | kcal/h | 204.000 | 285.000 |
| | kW | 237 | 332 |
| Puissance thermique min | kcal/h | 100.000 | 150.000 |
| | kW | 118 | 178 |
| Débit max | kg/h | 20 | 28 |
| Débit min. | kg/h | 10 | 15 |
| Tension d'alimentation | 50 Hz V | 230 | 230 |
| Moteur | W | 200 | 250 |
| Tours par minute | N° | 2.800 | 2.800 |
| Transformateur | (Cofi) kV/mA | 10/20 | 10/20 |
| | (Danfoss) kV/mA | 15/40 | - |
| Coffret de sécurité | SIEMENS | LOA 24 | LOA 24 |
| Combustible : mazout | kcal/kg | 10.200 max. visc 1,5°E a 20°C | |

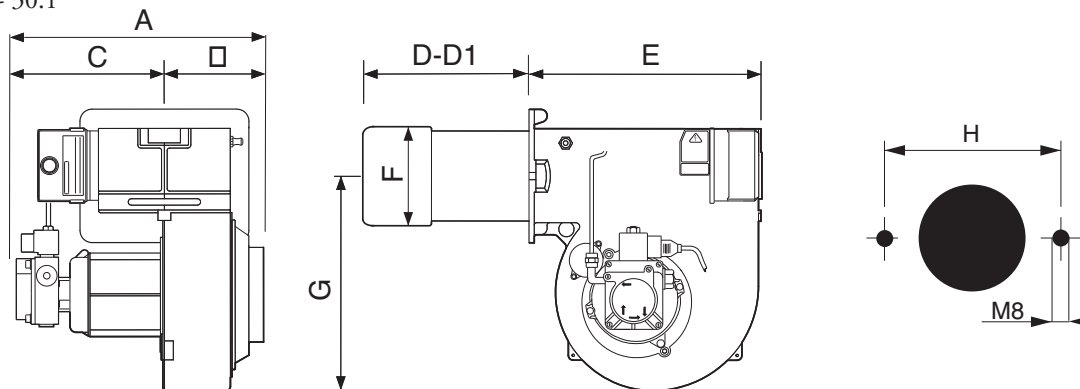
COURBE DE TRAVAIL



DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

MINOR 20.1 - 30.1

FR

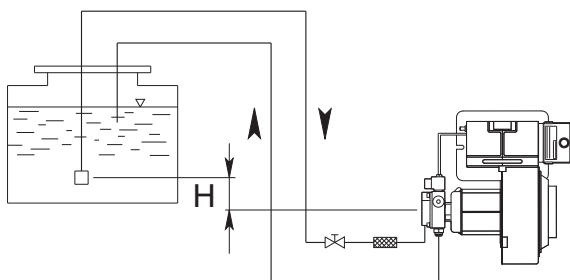


| MODELE | A | B | C | D | D1 | E | F | G | H | M |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| MINOR 20.1 | 318 | 133 | 185 | 175 | 275 | 290 | 106 | 270 | 185 | M8 |
| MINOR 30.1 | 318 | 133 | 185 | 175 | 275 | 290 | 130 | 270 | 185 | M8 |

D = tete courte D1 = tete longue

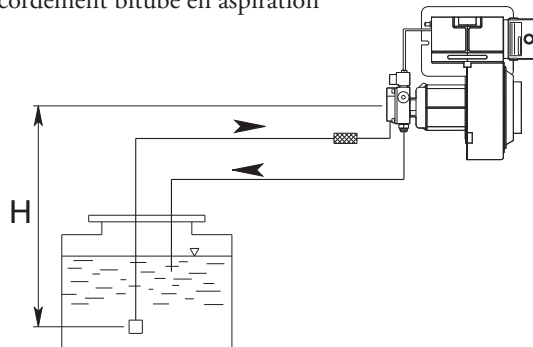
RACCORDEMENT DU CIRCUIT D'ALIMENTATION FOD (Suntec AS 47 K)

Raccordement bitube en charge



| H (m) | Longueurs tuyaux (m) | |
|-------|----------------------|---------|
| | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 30 | 65 |
| 1 | 35 | 70 |
| 1,5 | 40 | 75 |
| 2 | 45 | 80 |
| 2,5 | 50 | 85 |
| 3 | 55 | 90 |
| 3,5 | 30 | 95 |

Raccordement bitube en aspiration

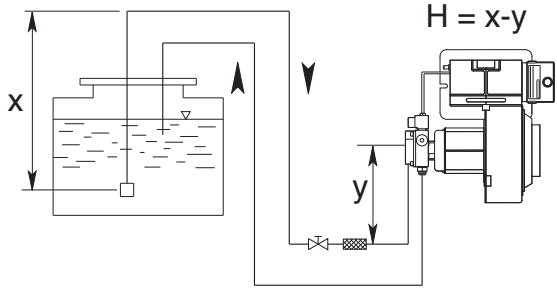


| H (m) | Longueurs tuyaux (m) | |
|-------|----------------------|---------|
| | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 23 | 55 |
| 1 | 21 | 50 |
| 1,5 | 19 | 45 |
| 2 | 17 | 40 |
| 2,5 | 14 | 34 |
| 3 | 9 | 28 |
| 3,5 | 4 | 22 |

RACCORDEMENT DU CIRCUIT D'ALIMENTATION FOD (Danfos BFP 21 R3)

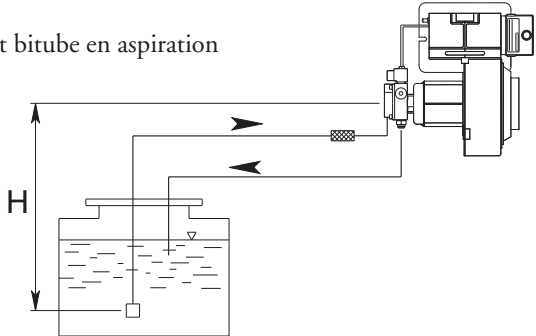
FR

Raccordement bitube en charge



| H (m) | Longueurs tuyaux (m) | | |
|-------|----------------------|--------|---------|
| | ø 6 mm | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 19 | 60 | 100 |
| 1 | 21 | 66 | 100 |
| 1,5 | 23 | 72 | 100 |
| 2 | 25 | 79 | 100 |
| 2,5 | 27 | 85 | 100 |
| 3 | 29 | 91 | 100 |
| 3,5 | 31 | 98 | 100 |

Raccordement bitube en aspiration



| H (m) | Longueurs tuyaux (m) | | |
|-------|----------------------|--------|---------|
| | ø 6 mm | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 15 | 47 | 100 |
| 1 | 13 | 41 | 99 |
| 1,5 | 11 | 34 | 84 |
| 2 | 9 | 28 | 68 |
| 2,5 | 7 | 22 | 53 |
| 3 | 5 | 15 | 37 |
| 3,5 | - | 9 | 22 |

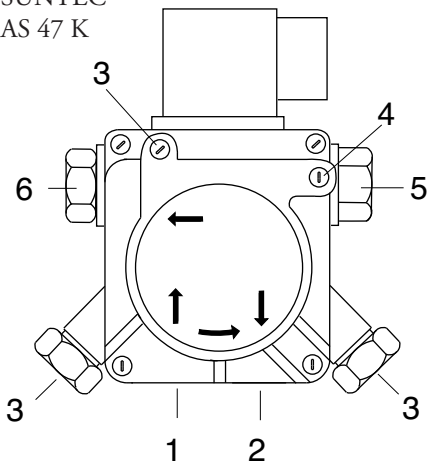
DONNEES DE REGLAGE

| | GICLEUR | | POMPE | DEBIT | REGLAGE TETE | REGLAGE VOILET D'AIR | |
|------------|---------|--------|-------|-------|--------------|----------------------|-----------|
| | GPH | Angolo | | | | EN ENTREE | EN SORTIE |
| | Pos. | Pos. | | | | Pos. | Pos. |
| MINOR 20.1 | 2.50 | 60° | 12 | 10,4 | - | - | MIN |
| | 3.00 | 60° | 12 | 12,5 | - | - | |
| | 3.50 | 60° | 12 | 14,9 | - | - | |
| | 4.00 | 60° | 12 | 16,7 | - | - | |
| | 4.50 | 60° | 12 | 19,1 | - | - | MAX |
| MINOR 30.1 | 3.50 | 60° | 12 | 15,1 | 1 | - | MIN |
| | 4.00 | 60° | 12 | 16,7 | 2 | - | |
| | 4.50 | 60° | 12 | 19,1 | 3 ÷ 4 | - | |
| | 5.00 | 60° | 12 | 21,8 | 4 ÷ 5 | - | |
| | 5.50 | 60° | 12 | 23,6 | 5 ÷ 6 | - | |
| | 6.00 | 60° | 12 | 25 | 6 | - | |
| | 6.50 | 60° | 12 | 27,3 | 7 | - | MAX |

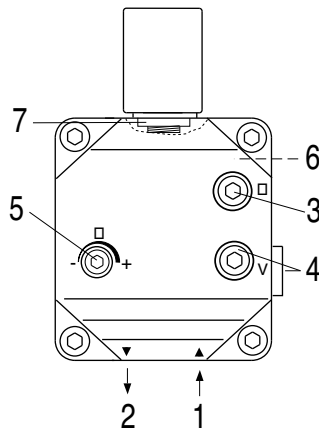
GICLEUR : DANFOSS H÷S 80°÷60°; DELAVAN W 60°; STEINEN S 60°

AMORCAGE ET REGULATION DE LA POMPE FIOUL

SUNTEC AS 47 K



DANFOSS BFP 21 R3

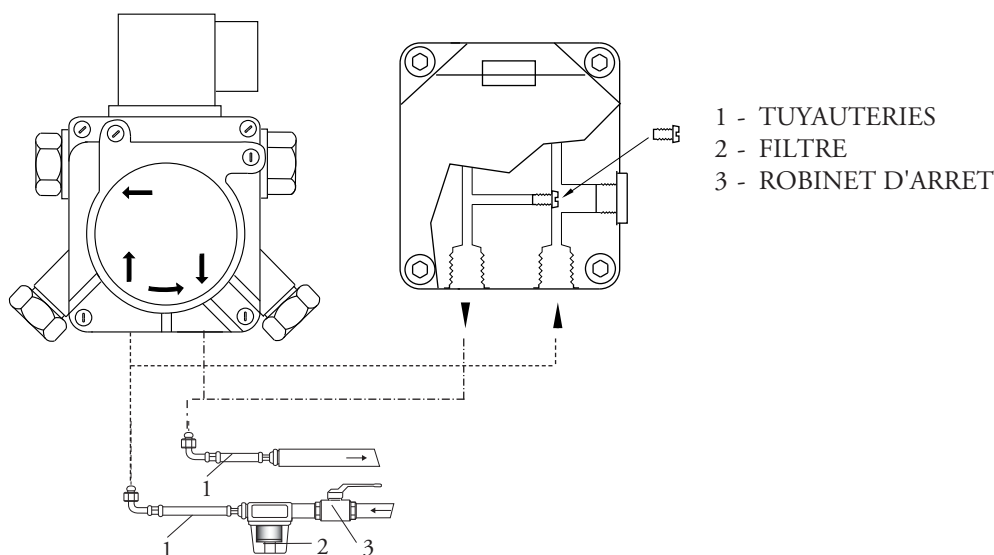


- 1 - ASPIRATION
- 2 - RETOUR
- 3 - RACCORDEMENT DU MANOMETRE ET PURGE
- 4 - RACCORDEMENT DU VACUOMETRE
- 5 - VIS DE REGLAGE DE LA PRESSION
- 6 - AU GICLEUR
- 7 - FILTRE

VERIFIER:

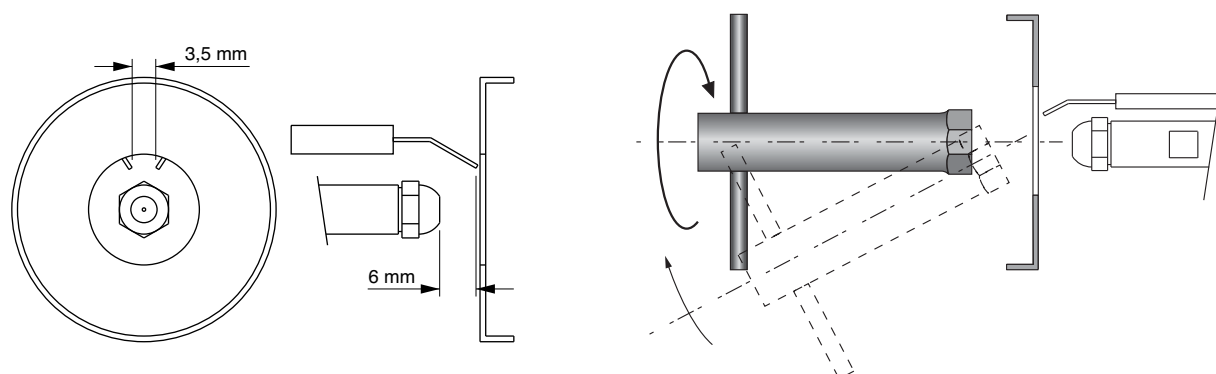
- Que les canalisations soient parfaitement étanches;
- Qu'on évite l'emploi de tuyaux flexibles, lorsque possible (utiliser, préférablement, tuyaux en cuivre).
- Que la dépression ne dépasse pas 0,45 bar, pour éviter la cavitation de la pompe.
- Que la vanne de non retour soit appropriée

La pression de la pompe est réglée à 12 bar pendant les essais à l'usine. Avant de démarrer le brûleur, purger l'air contenue dans la pompe à travers la prise du manomètre. Remplir la tuyauterie de fioul pour faciliter l'amorçage de la pompe. Démarrer le brûleur et vérifier la pression d'alimentation de la pompe. S'il dût se passer que l'amorçage de la pompe ne se vérifie pas pendant le premier prebalayage, avec une conséquence, successive mise en sécurité du brûleur, rearmar la mise en sécurité du brûleur pour le démarrer à nouveau, en appuyant sur le bouton du coffret de sécurité. Si, après un amorçage effectué normalement, le brûleur se met en sécurité par faute d'une chute de pression du fioul dans la pompe, rearmar la mise en sécurité pour le redémarrer. Ne jamais laisser que la pompe tourne sans fioul pendant plus que trois minutes. Dans le cas où l'amorçage de la pompe ne s'effectue pas pendant le premier prebalayage, déclencher la mise en sécurité du brûleur. Note: avant de démarrer le brûleur, s'assurer que le tuyau de retour soit ouvert. Une obstruction éventuelle pourrait causer la rupture du dispositif d'étanchéité de la pompe.



NETTOYAGE ET REMPLACEMENT DU GICLEUR

Utiliser seulement la clé en dotation, prévue pour cette opération, pour dévisser le gicleur, en veillant à ne pas endommager les électrodes. Monter le nouveau gicleur par le même soin. Note: Après le remplacement du gicleur, vérifier toujours la position des électrodes (voir à l'illustration). Une position erronée des électrodes pourrait donner des problèmes d'allumage.



Après avoir effectué l'installation du brûleur, vérifier les points suivants:

- Tension d'alimentation du brûleur et les fusibles de protection de ligne.
- Les connexions du moteur.
- La longueur correcte de la tuyauterie et que la même soit étanche.

FR

- Le type de combustible, qui doit être indiqué pour le brûleur.
- La connexion des thermostats chaudière et des sécurités.
- Le sens de rotation du moteur.
- La calibration correcte de la protection thermique du moteur.

Une fois que toutes ces conditions ont été vérifiées, on pourra procéder aux essais du brûleur.

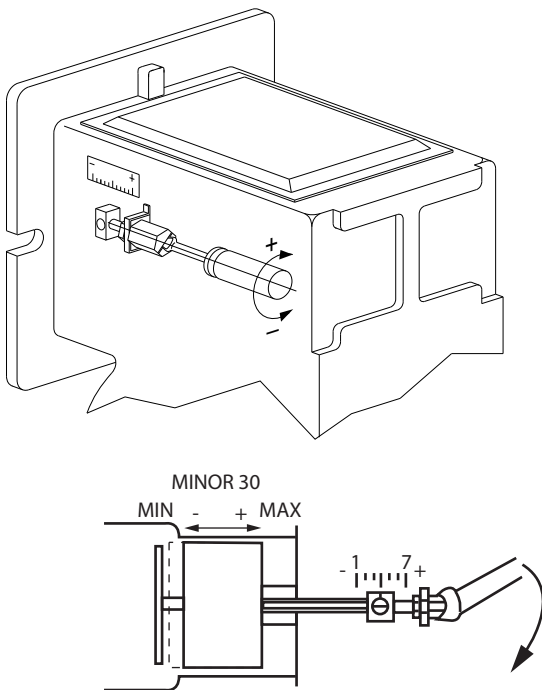
Alimenter le brûleur. Le coffret de sécurité alimente, en même temps, le transformateur d'allumage et le moteur du brûleur, qui pourvoit à effectuer un prebalayage de la chambre de combustion pendant environ 13 secondes (20 secondes avec coffrets Brahma). A la fin du prebalayage, le coffret de sécurité ouvre l'électrovanne de la pompe fioul, le transformateur produit un'étincelle et le brûleur s'allume.

Après un intervalle de sécurité de 5 secondes et un allumage correct, le coffret de sécurité débranche le transformateur d'allumage. En cas de faute d'allumage, le coffret de sécurité met le brûleur en sécurité dans les 10 secondes.

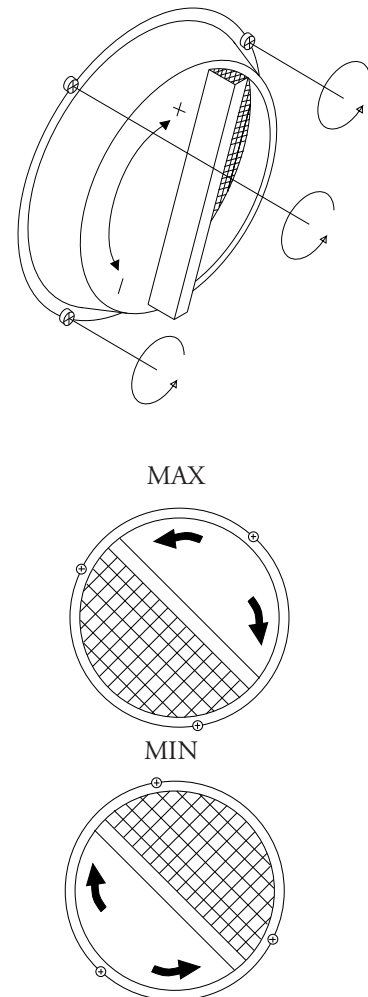
Dans ce cas, le réarmement manuel ne pourra intervenir qu'après 30 secondes env. de la mise en sécurité du brûleur. La pression d'alimentation de la pompe fioul devra toujours se garder autour de 12 bar.

Note: Avec la version préchauffée, le brûleur effectue un préchauffage de la tête de combustion pendant environ un minute. Dans ce cas, lors de la fermeture des thermostats chaudière, le signal d'allumage sera donné par le thermostat monté sur le préchauffeur même.

REGLAGE DE LA TETE DE COMBUSTION



REGLAGE DE L'AIR EN SORTIE

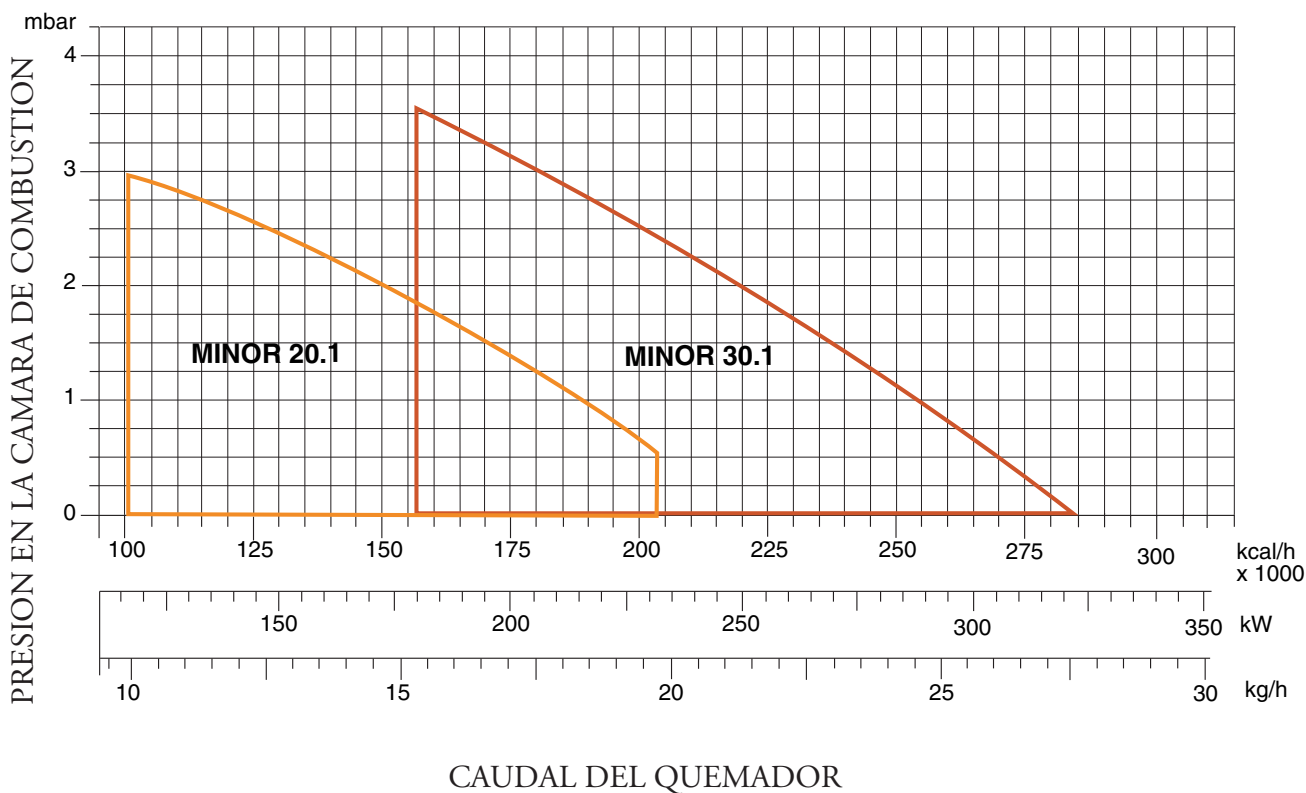


CARACTERISTICAS TECNICAS

ES

| MODELO | | MINOR 20.1/20.1R | MINOR 30.1/30.1R |
|-------------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------|
| Potencia térmica máx | kcal/h | 204.000 | 285.000 |
| | kW | 237 | 332 |
| Potencia térmica mín. | kcal/h | 100.000 | 150.000 |
| | kW | 118 | 178 |
| Caudal máx. de gasóleo | kg/h | 20 | 28 |
| Caudal mín. de gasóleo | kg/h | 10 | 15 |
| Aliment.eléct. | 50 Hz V | 230 | 230 |
| Potencia del motor | W | 200 | 250 |
| Revol. por minuto | Nº | 2.800 | 2.800 |
| Transformador de encendido | (Cofi) kV/mA | 10/20 | 10/20 |
| | (Danfoss) kV/mA | 15/40 | - |
| Equipo de control de la llama | SIEMENS | LOA 24 | LOA 24 |
| Combustible : gasóleo | kcal/kg | 10.200 max. visc 1,5°E a 20°C | |

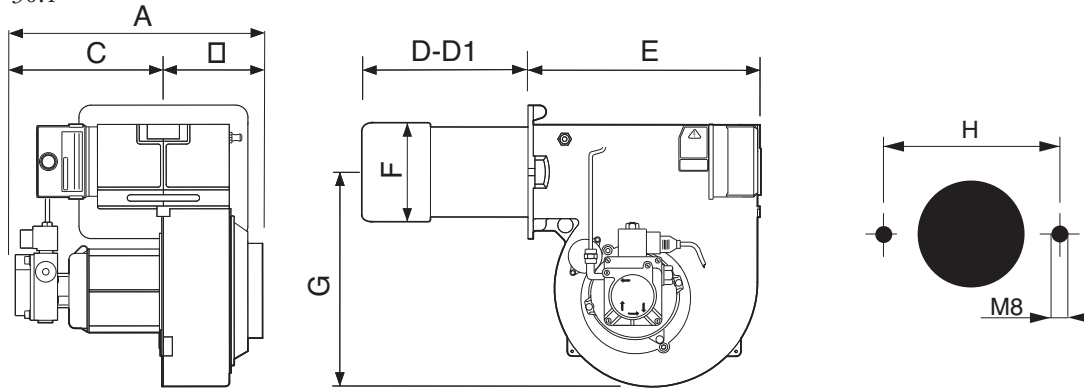
CURVAS DE TRABAJO



DIMENSIONES GLOBALES

MINOR 20.1 - 30.1

ES

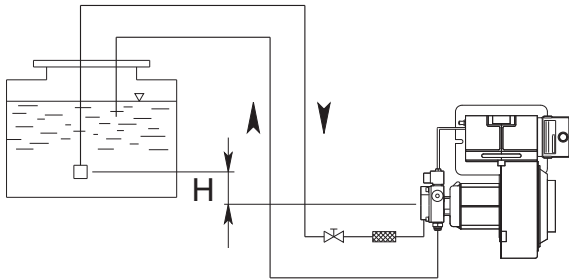


| MODELO | A | B | C | D | D1 | E | F | G | H | M |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| MINOR 20.1 | 318 | 133 | 185 | 175 | 275 | 290 | 106 | 270 | 185 | M8 |
| MINOR 30.1 | 318 | 133 | 185 | 175 | 275 | 290 | 130 | 270 | 185 | M8 |

D = cabeza corta D1 = cabeza larga

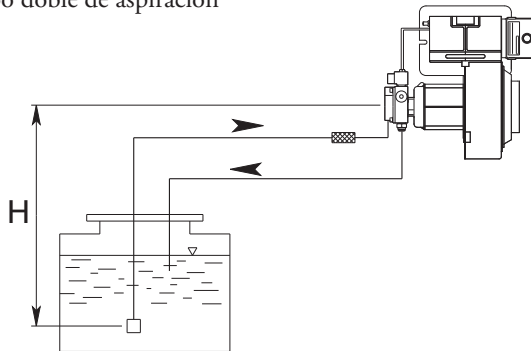
ALIMENTACIÓN DEL COMBUSTIBLE

Tubo doble de la parte superior del depósito



| H (m) | Longitud de los tubos (m) | |
|-------|---------------------------|---------|
| | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 30 | 65 |
| 1 | 35 | 70 |
| 1,5 | 40 | 75 |
| 2 | 45 | 80 |
| 2,5 | 50 | 85 |
| 3 | 55 | 90 |
| 3,5 | 30 | 95 |

Tubo doble de aspiración

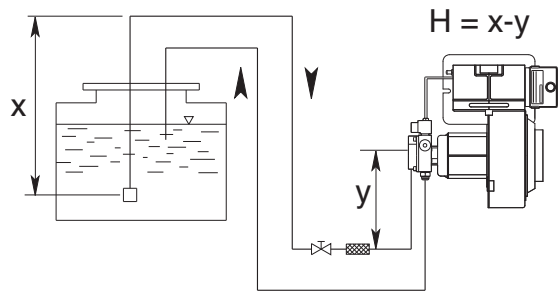


| H (m) | Longitud de los tubos (m) | |
|-------|---------------------------|---------|
| | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 23 | 55 |
| 1 | 21 | 50 |
| 1,5 | 19 | 45 |
| 2 | 17 | 40 |
| 2,5 | 14 | 34 |
| 3 | 9 | 28 |
| 3,5 | 4 | 22 |

ALIMENTACIÓN DEL COMBUSTIBLE (Danfos BFP 21 R3)

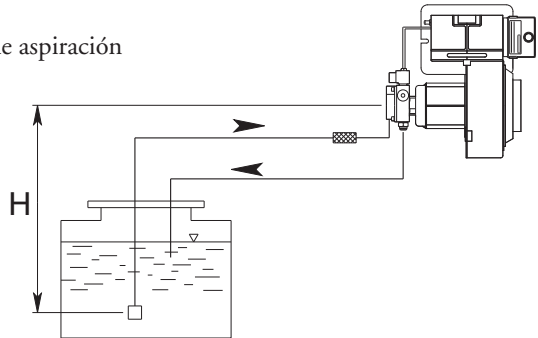
ES

Tubo doble de la parte superior del depósito



| H (m) | Longitud de los tubos (m) | | |
|-------|---------------------------|--------|---------|
| | ø 6 mm | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 19 | 60 | 100 |
| 1 | 21 | 66 | 100 |
| 1,5 | 23 | 72 | 100 |
| 2 | 25 | 79 | 100 |
| 2,5 | 27 | 85 | 100 |
| 3 | 29 | 91 | 100 |
| 3,5 | 31 | 98 | 100 |

Tubo doble de aspiración



| H (m) | Longitud de los tubos (m) | | |
|-------|---------------------------|--------|---------|
| | ø 6 mm | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 15 | 47 | 100 |
| 1 | 13 | 41 | 99 |
| 1,5 | 11 | 34 | 84 |
| 2 | 9 | 28 | 68 |
| 2,5 | 7 | 22 | 53 |
| 3 | 5 | 15 | 37 |
| 3,5 | - | 9 | 22 |

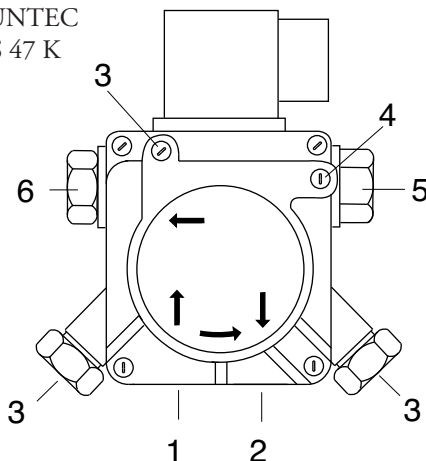
DATOS DE REGULACIÓN

| | INYECTOR | | BOMBA | CAUDAL | REGLAJE DE LA CABEZA | REGLAJE DEL AIRE | |
|------------|----------|--------|-------|--------|----------------------|------------------|------------|
| | GPH | Angulo | | | | IMPULSIÓN | ASPIRACIÓN |
| | | | | | | | |
| MINOR 20.1 | 2.50 | 60° | 12 | 10,4 | - | - | MIN |
| | 3.00 | 60° | 12 | 12,5 | - | - | |
| | 3.50 | 60° | 12 | 14,9 | - | - | |
| | 4.00 | 60° | 12 | 16,7 | - | - | |
| | 4.50 | 60° | 12 | 19,1 | - | - | MAX |
| MINOR 30.1 | 3.50 | 60° | 12 | 15,1 | 1 | - | MIN |
| | 4.00 | 60° | 12 | 16,7 | 2 | - | |
| | 4.50 | 60° | 12 | 19,1 | 3 ÷ 4 | - | |
| | 5.00 | 60° | 12 | 21,8 | 4 ÷ 5 | - | |
| | 5.50 | 60° | 12 | 23,6 | 5 ÷ 6 | - | |
| | 6.00 | 60° | 12 | 25 | 6 | - | |
| | 6.50 | 60° | 12 | 27,3 | 7 | - | MAX |

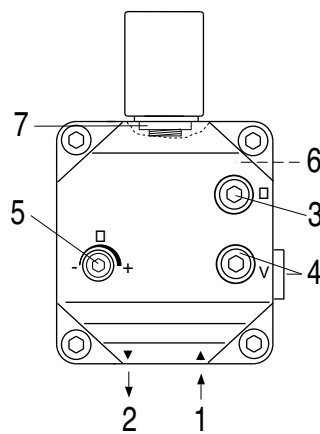
INYECTOR : DANFOSS H+S 80°±60°; DELAVAN W 60°; STEINEN S 60°

CEBADO Y REGULACIÓN DE LA BOMBA GASOLEO

SUNTEC AS 47 K



DANFOSS BFP 21 R3



- 1 - ASPIRACIÓN
- 2 - RETORNO
- 3 - PURGA Y TOMA PARA EL MANÓMETRO
- 4 - TOMA PARA EL VACUÓMETRO
- 5 - REGULACIÓN DE PRESIÓN
- 6 - AL INYECTOR
- 7 - FILTRO

COMPROBAR:

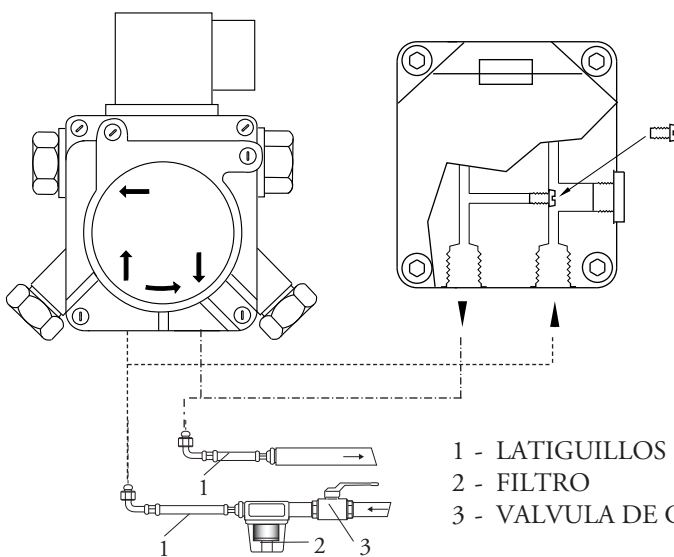
ES

- Que las tuberías sean totalmente estancas;
- Que no se utilicen tubos flexibles, donde posible (utilizar, preferiblemente, tubos de cobre);
- Que la depresión no sea superior a los 0,45 bar, para evitar que la bomba entre en cavitación;
- Que la válvula de non retorno sea adecuada;

La presión de la bomba es regulada a 12 bar por el fabricante, durante los ensayos.

Antes de arrancar el quemador, purgar el aire contenido en la bomba a través la toma para el manómetro.

Llenar las tuberías con gasóleo, para facilitar el cebado de la bomba. Arrancar el quemador y comprobar la presión de alimentación de la bomba. Si se verificases que el cebado de la bomba no se efectúa durante el primer prebarrido, con consecuente, sucesivo bloqueo del quemador, rearmar el bloqueo para arrancarlo nuevamente, presionando el botón del equipo de control. Si, una vez que el cebado se ha efectuado normalmente, el quemador se bloquease después del prebarrido, por falta de presión del gasóleo en la bomba, armar el bloqueo para arrancarlo nuevamente. Nunca permitir que la bomba funcione sin gasóleo durante más de tres minutos. Nota: antes de poner en marcha el quemador, comprobar que el tubo de retorno esté abierto. Una

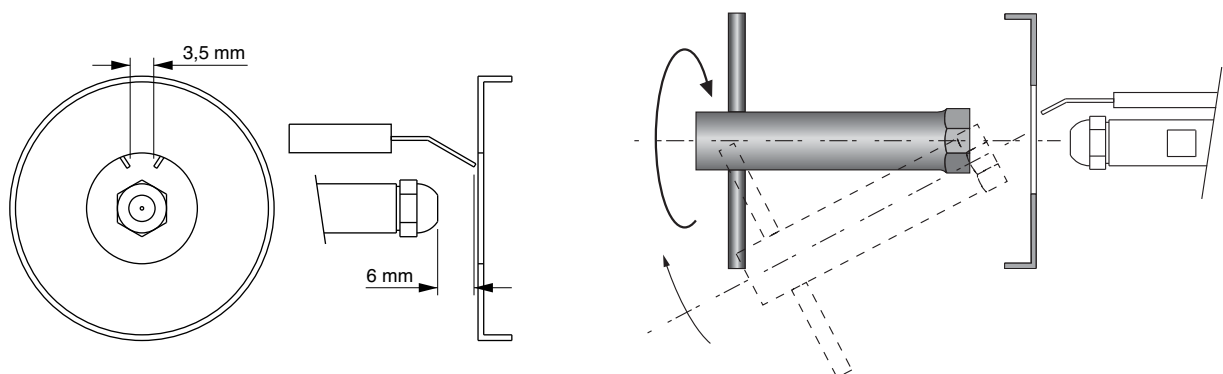


- 1 - LATIGUILLOS
2 - FILTRO
3 - VALVULA DE CORTE

oclusión eventual, podría estropear el elemento de estanqueidad de la bomba. del prebarrido, por falta de presión del gasóleo en la bomba, armar el bloqueo para arrancarlo nuevamente. Nunca permitir que la bomba funcione sin gasóleo durante más de tres minutos. Nota: antes de poner en marcha el quemador, comprobar que el tubo de retorno esté abierto. Una oclusión eventual, podría estropear el elemento de estanqueidad de la bomba.

LIMPIEZA Y SOSTITUCIÓN DEL INYECTOR

Utilizar solamente la llave de suministro para desmontar el inyector, teniendo cuidado de no estropear los electrodos. Montar el nuevo inyector con el mismo cuidado. Nota: Comprobar todavía la posición de los electrodos después del montaje (ver a la ilustración). Una posición errada puede originar problemas de encendido.



FUNCIONAMIENTO Y REGULACIÓN DEL QUEMADOR

Después de haber instalado el quemador, comprobar los puntos siguientes:

- La tensión de alimentación del quemador y los fusibles de protección de línea.
- Las conexiones del motor.
- La largueza correcta y la estanqueidad de la tubería.
- El tipo de combustible, que debe ser adecuado para el quemador.

- Las conexión de los termostatos de caldera y de los dispositivos de seguridad.
- El sentido de rotación del motor.
- La regulación correcta de la protección térmica del motor.

Cuando todas estas condiciones se cumplen, es posible de proceder con las pruebas del quemador.

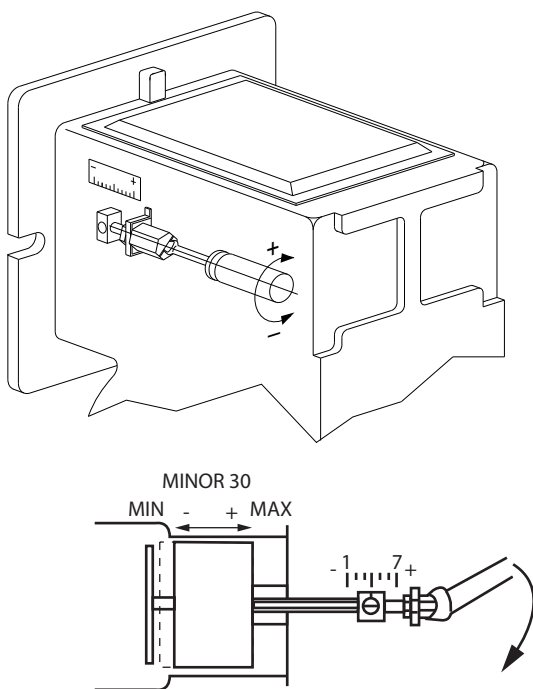
Alimentar el quemador. El equipo de control alimenta, al mismo tiempo, el transformador de encendido y el motor del quemador, que empieza el prebarrido de la cámara de combustión por unos 13 segundos (20 segundos con equipos de control Brahma). Al termino del prebarrido, el equipo de control abre la electroválvula de la bomba de gasóleo, el transformador de encendido genera una chispa y el quemador se enciende.

Después de un intervalo de seguridad de 5 segundos, y un encendido correcto, el equipo de control desconecta el transformador de encendido. En caso de falta de encendido, el equipo de control pone el quemador en posición de seguridad dentro de los 10 segundos. En este caso, el rearme manual del quemador no podrá ocurrir antes que se hayan pasado unos 30 segundos de la misa en seguridad del quemador.

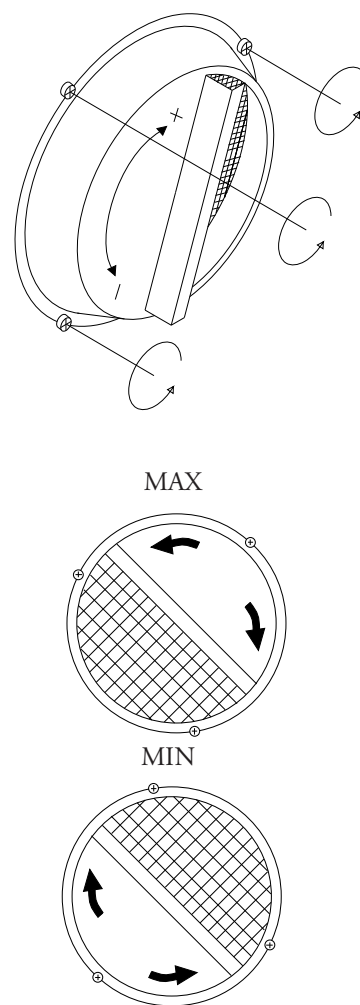
La presión de alimentación de la bomba debe estar acerca de los 12 bar.

Nota: En la versión con precalentador, el quemador efectúa el calentamiento de la cabeza de combustión durante un minuto. En este caso, al cierre de los termostatos de caldera, el señal de encendido será dado por el termostato instalado sobre el precalentador mismo.

REGLAJE DE LA CABEZA DE COMBUSTIÓN



REGLAJE DEL AIRE ASPIRACIÓN

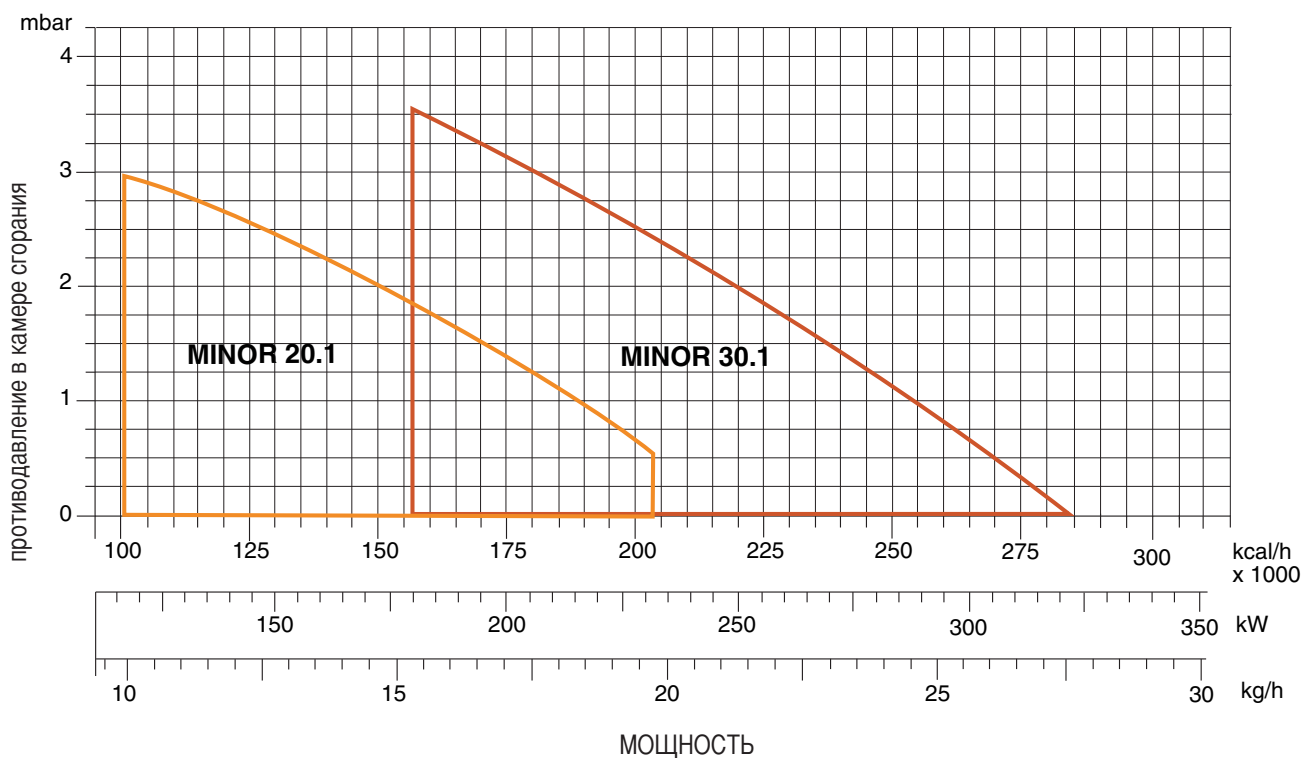


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

RU

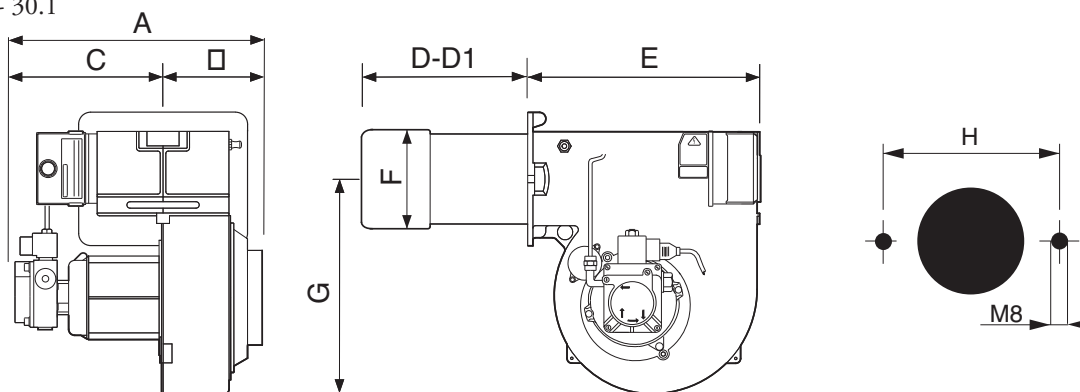
| МОДЕЛЬ | | MINOR 20.1 | MINOR 30.1 |
|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|------------|
| Максимальная теплопроизводительность | ккал/час | 204.000 | 285.000 |
| | кВт | 237 | 332 |
| Минимальная теплопроизводительность | ккал/час | 100.000 | 150.000 |
| | кВт | 118 | 178 |
| Максимальный расход дизтоплива | кг/ч | 20 | 28 |
| Минимальный расход дизтоплива | кг/ч | 10 | 15 |
| Напряжение электропитания | 50 Гц В | 230 | 230 |
| Мощность двигателя | Ватт | 200 | 250 |
| Двигатель | об/мин | 2.800 | 2.800 |
| Трансформатор розжига | (Cofi) кВ/мА | 10/20 | 10/20 |
| | (Danfoss) кВ/мА | 15/40 | - |
| Устройство контроля пламени | SIEMENS | LOA 24 | LOA 24 |
| Топливо : дизельное топливо | ккал/кг | 10.200 макс. вязкость 1,5°E при 20°С | |

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

MINOR 20.1 - 30.1



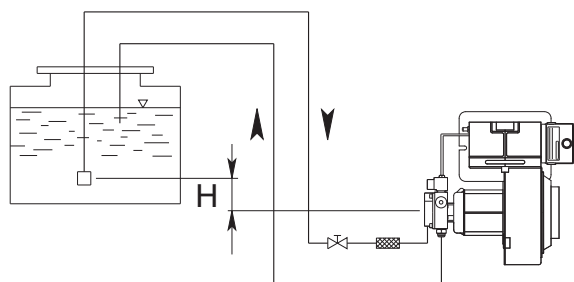
RU

| МОДЕЛЬ | A | B | C | D | D1 | E | F | G | H | M |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| MINOR 20.1 | 318 | 133 | 185 | 175 | 275 | 290 | 106 | 270 | 185 | M8 |
| MINOR 30.1 | 318 | 133 | 185 | 175 | 275 | 290 | 130 | 270 | 185 | M8 |

D = КОРОТКАЯ D1 = ДЛИННАЯ

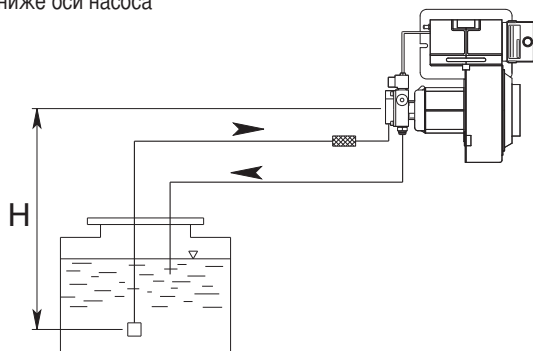
СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ТОПЛИВА (Suntec AS 47 K)

Бак выше оси насоса



| ОТ ОСИ НАСОСА (М) | Длина топливопровода (м) | |
|-------------------|--------------------------|---------|
| | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 30 | 65 |
| 1 | 35 | 70 |
| 1,5 | 40 | 75 |
| 2 | 45 | 80 |
| 2,5 | 50 | 85 |
| 3 | 55 | 90 |
| 3,5 | 30 | 95 |

Бак ниже оси насоса

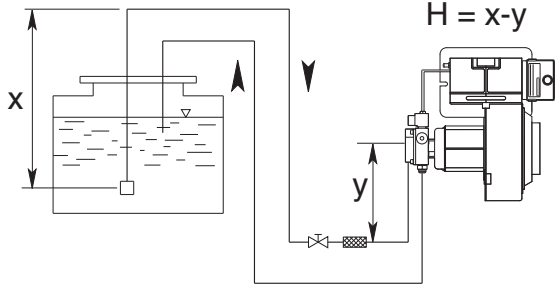


| ОТ ОСИ НАСОСА (М) | Длина топливопровода (м) | |
|-------------------|--------------------------|---------|
| | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 23 | 55 |
| 1 | 21 | 50 |
| 1,5 | 19 | 45 |
| 2 | 17 | 40 |
| 2,5 | 14 | 34 |
| 3 | 9 | 28 |
| 3,5 | 4 | 22 |

СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ТОПЛИВА (Danfos BFP 21 R3)

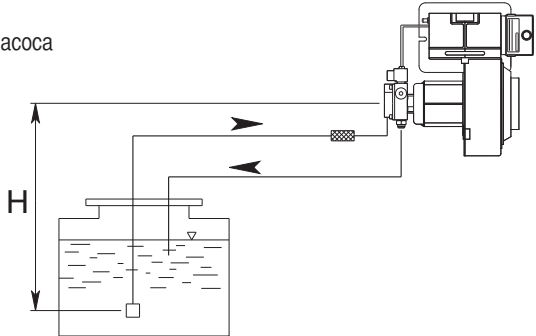
RU

Бак выше оси насоса



| ОТ ОСИ НАСОСА (М) | Длина топливопровода (м) | | |
|-------------------|--------------------------|--------|---------|
| | ø 6 mm | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 19 | 60 | 100 |
| 1 | 21 | 66 | 100 |
| 1,5 | 23 | 72 | 100 |
| 2 | 25 | 79 | 100 |
| 2,5 | 27 | 85 | 100 |
| 3 | 29 | 91 | 100 |
| 3,5 | 31 | 98 | 100 |

Бак ниже оси насоса



| ОТ ОСИ НАСОСА (М) | Длина топливопровода (м) | | |
|-------------------|--------------------------|--------|---------|
| | ø 6 mm | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 15 | 47 | 100 |
| 1 | 13 | 41 | 99 |
| 1,5 | 11 | 34 | 84 |
| 2 | 9 | 28 | 68 |
| 2,5 | 7 | 22 | 53 |
| 3 | 5 | 15 | 37 |
| 3,5 | - | 9 | 22 |

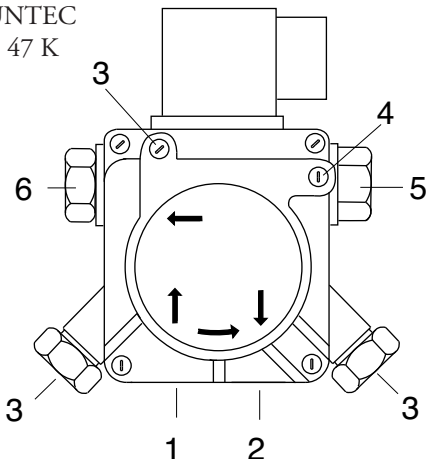
ТАРИРОВКИ

| | ФОРСУНКА | | НАСОС | РАСХОД | ПОЛОЖЕНИЕ ГОЛОВКИ | РАСХОД ВОЗДУХА | |
|------------|----------|--------|-------|--------|-------------------|----------------|------------|
| | ГАЛЛОН/Ч | РАСПЫЛ | | | | НА ВЫХОДЕ | ВСАСЫВАНИЕ |
| | | | | | | | |
| MINOR 20.1 | 2.50 | 60° | 12 | 10,4 | - | - | MIN |
| | 3.00 | 60° | 12 | 12,5 | - | - | |
| | 3.50 | 60° | 12 | 14,9 | - | - | |
| | 4.00 | 60° | 12 | 16,7 | - | - | |
| | 4.50 | 60° | 12 | 19,1 | - | - | MAX |
| MINOR 30.1 | 3.50 | 60° | 12 | 15,1 | 1 | - | MIN |
| | 4.00 | 60° | 12 | 16,7 | 2 | - | |
| | 4.50 | 60° | 12 | 19,1 | 3 ÷ 4 | - | |
| | 5.00 | 60° | 12 | 21,8 | 4 ÷ 5 | - | |
| | 5.50 | 60° | 12 | 23,6 | 5 ÷ 6 | - | |
| | 6.00 | 60° | 12 | 25 | 6 | - | |
| | 6.50 | 60° | 12 | 27,3 | 7 | - | MAX |

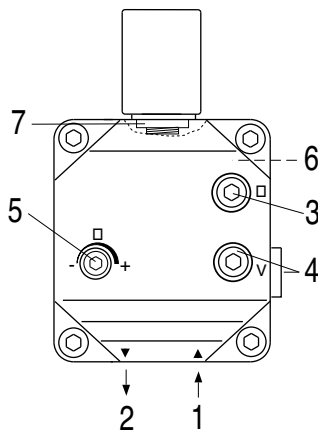
ФОРСУНКА : DANFOSS H-S 80°±60°; DELAVAN W 60°; STEINEN S 60°

ПУСК И РЕГУЛИРОВАНИЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА

SUNTEC AS 47 K



DANFOSS BFP 21 R3



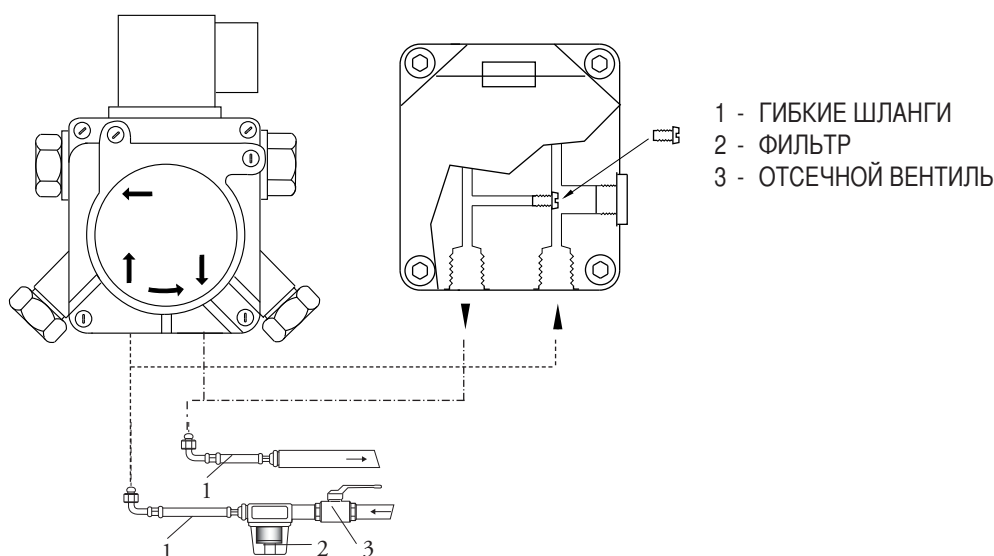
- 1 - ВЫХОД
- 2 - ОБРАТНЫЙ КОНТУР
- 3 - СПУСКНИК И ОТБОР ДАВЛЕНИЯ
- 4 - ГНЕЗДО ВАКУУММЕТРА
- 5 - РЕГУЛИРОВАНИЕ ДАВЛЕНИЯ
- 6 - К ФОРСУНКЕ
- 7 - ФИЛЬТР. ЭЛЕМЕНТ

ПРОВЕРИТЬ ПЕРЕД ПУСКОМ:

- Герметичность трубопроводов (рекомендуется по возможности использовать жесткие трубы (медные));
- Для предупреждения кавитации насоса разрежение не должно превышать 0,45 бар;
- Убедиться, что установленный донный клапан имеет требуемые размеры;

Во время испытаний горелки насос тарируется на давление 12 бар. Перед запуском горелки следует стравить через гнездо отбора давления содержащийся в насосе воздух. Для облегчения пуска насоса заполнить топливопровод топливом. Запустить горелку и проверить давление на выходе из насоса. Если запуск насоса не произошел во время предварительной промывки и, как следствие, произошла блокировка горелки, следует произвести перезапуск горелки, нажав для этого красную кнопку, расположенную на контрольном устройстве. Если пуск насоса прошел нормально, но вследствие падения давления топлива в насосе после предварительной промывки произошла блокировка горелки, произвести перезапуск оборудования. Работа насоса без топлива в течение более, чем 3 минут запрещается.

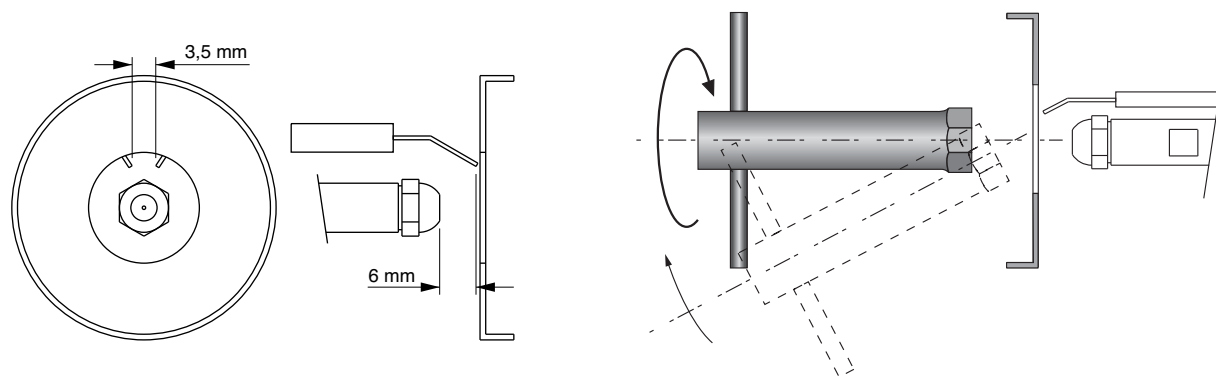
Внимание: Перед запуском горелки следует убедиться, что обратный контур топливопровода открыт. Если обратный контур перекрыт, последует немедленное разрушение насоса.



ЧИСТКА И ЗАМЕНА ФОРСУНКИ

Для демонтажа форсунки использовать исключительно поставляемый в комплекте ключ. Обратит внимание, чтобы не повредить электроды. Также аккуратно установить новую форсунку.

Внимание: в заключение проверить положение электродов (см. рис.). Неправильное положение электродов может повлечь за собой трудности при розжиге горелки.



ЗАПУСК И РЕГУЛИРОВАНИЕ ГОРЕЛКИ

По завершении монтажа горелки следует проверить следующее:

- Напряжение электроснабжения горелки и предохранители.
- Правильность подключения двигателя.
- Правильность выбора длины топливопровода и его герметичность.

RU

- Тип топлива должен соответствовать модели горелки.
- Соединения термостатов котла и предохранительной аппаратуры.
- Направление вращения двигателя.
- Правильность тарирования теплового реле двигателя.

При положительных результатах проверки можно приступать к испытанию горелки.

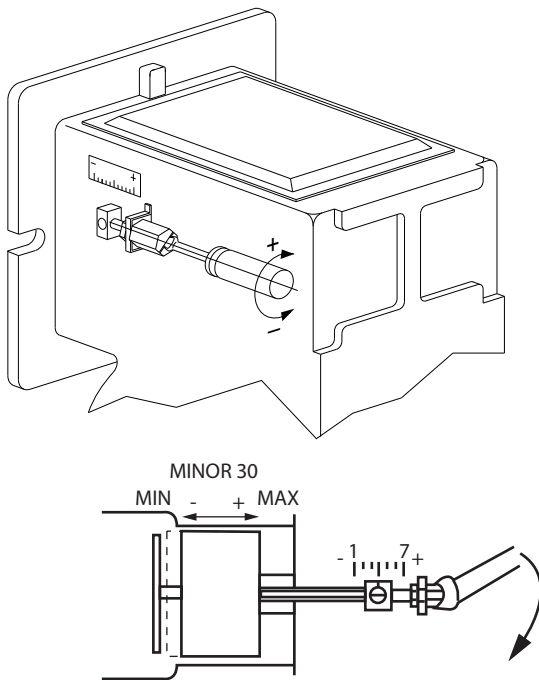
Подать напряжение на горелку. Контрольная аппаратура подает напряжение на трансформатор розжига и одновременно с этим на двигатель горелки - начинается предварительная промывка камеры сгорания, которая длится около 13 секунд (20 секунд в случае использования аппаратуры Brahma).

По завершении предварительной промывки по импульсу, подаваемому контрольной аппаратурой, напряжение подается на топливный электроклапан насоса, трансформатор розжига создает искру и происходит розжиг факела горелки. По истечении 5 секунд аварийного времени контрольная аппаратура отключает трансформатор. В случае неудачного розжига контрольная аппаратура блокирует горелку в течение 10 секунд. В таком случае ручной перезапуск горелки возможен не ранее, чем по истечении 30 секунд после блокировки. Давление топлива после насоса должно составлять около 12 бар.

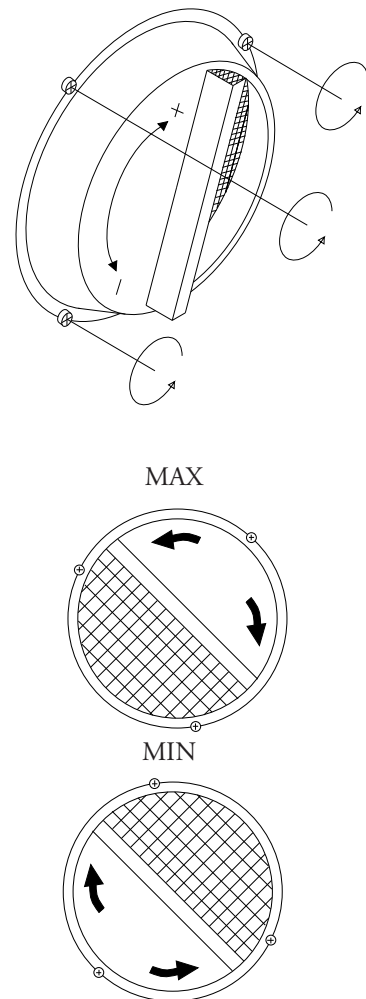
Примечание:

В случае использования подогревателя (горелки с индексом R) в течение минуты происходит разогрев головки горелки. В данном случае после замыкания термостатов котла разрешение на розжиг горелки поступает от термостата, установленного на разогревающем сопротивлении.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ



РЕГУЛИРОВАНИЕ РАСХОДА ВОЗДУХА



ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO / TROUBLESHOOTING
ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT/ANOMALIAS DE FUNCIONAMIENTO

Il bruciatore non si avvia / The burner does not start / Le brûleur ne démarre pas / El quemador no arranca.

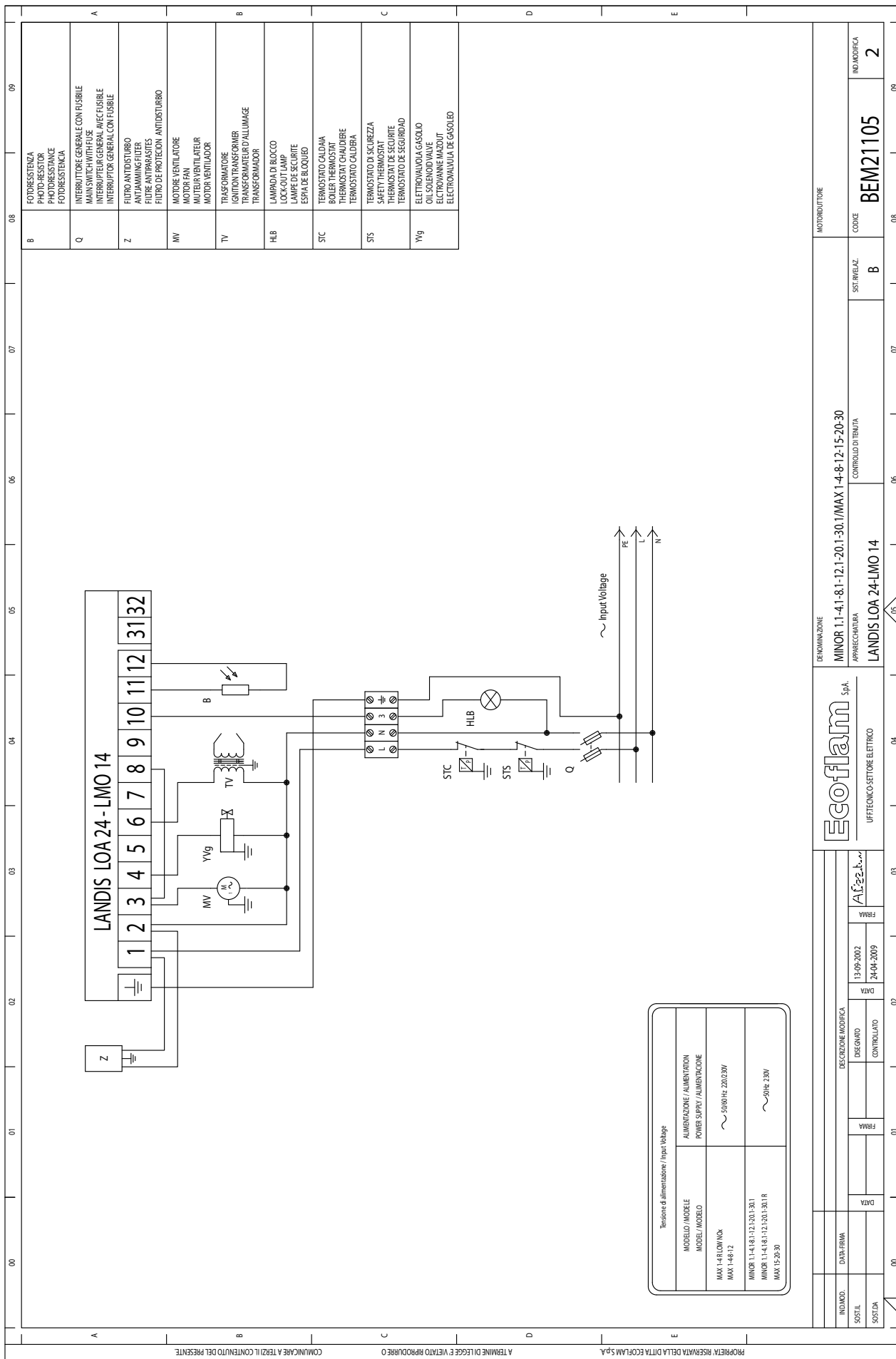
- Interruttore generale in posizione "0" / Main switch in "0" position / Interrupteur général en position "0" / Interruptor general en posición "0"
- Fusibili saltati / Fuses are blown / Fusibles brûlés / Fusibles quemados.
- Termostati caldaia aperti / Boiler thermostats are in open position / Thermostats chaudière ouverts / Termostatos de caldera abiertos.
- Apparecchiatura di controllo difettosa / Control box is defective / Coffret de sécurité défectueux / Equipo de control averiado.

Il bruciatore effettua il prelavaggio, ma non si accende e va in blocco subito dopo / The burner runs the prepurging but does not ignite and then switches into safety condition / Le brûleur effectue le prebalayage mais ne s'allume pas, par la suite se met en sécurité / El quemador efectúa el prebarrido pero no se enciende y después se pone en seguridad.

- Apparecchiatura di controllo difettosa / Control box is defective / Coffret de sécurité défectueux / Equipo de control averiado
- Trasformatore difettoso / Ignition transformer is defective / Transformateur défectueux / Transformador averiado.
- Elettrodi sporchi / Electrodes are dirty / Electrodes sales / Electrodos sucios.
- Elettrodi difettosi / Electrodes are defective / Electrodes défectueux / Electrodos averiados.
- Elettrodi in posizione errata / Electrodes are in wrong position / Electrodes en position erronée / Electrodos en posición erronea.
- Ugello otturato / Nozzle is clogged / Gicleur bouché / Inyector obstruido.
- Ugello eccessivamente usurato / Nozzle is too worn / Gicleur excessivement usé / Inyectore demasiado desgastado.
- Filtri intasati / Filters are clogged / Filtres bouchés / Filtros obstruidos.
- Pressione gasolio troppo bassa / Oil pressure too low / Pression fioul trop faible / Presión del gasóleo demasiado baja.
- Portata d'aria di combustione eccessivamente elevata in rapporto alla portata dell'ugello / Combustion air flow rate excessively high related to nozzle's flow rate / Portée de l'air comburant trop élevée par rapport à la portée du gicleur / Caudal del aire de combustión demasiado alta en relación al caudal del inyector.

Il bruciatore si accende ma va in blocco subito dopo / The burner ignites but then switches into safety condition / Le brûleur s'allume mais se met en de sécurité peu après / El quemador se enciende pero se pone pronto en seguridad

- Apparecchiatura di controllo difettosa / Control box is defective / Coffret de sécurité défectueux / Equipo de control averiado.
- Ugello otturato / Nozzle is clogged / Gicleur bouché / Inyector obstruido.
- Ugello eccessivamente usurato / Nozzle is too worn / Gicleurs excessivement usés / Inyectore demasiado desgastado.
- La fotocellula non vede la fiamma / The photocell does not detect the flame / La photocellule n'aperçoit pas la flamme / La fotorresistencia no percibe la llama.
- Filtri intasati / Filters are clogged / Filtres bouchés / Filtros obstruidos.
- Pressione gasolio troppo bassa / Oil pressure too low / Pression fioul trop faible / Presión gasóleo demasiado baja.
- Portata d'aria di combustione eccessivamente elevata in rapporto alla portata dell'ugello / Portée de l'air comburant trop élevée par rapport à la portée du gicleur / Caudal del aire de combustión demasiado alta en relación al caudal del inyector.



| | |
|-----|---|
| B | FOTORESISTENZA PHOTO-RESISTOR FOTORESISTANCE |
| Q | INTERRUTTORE GENERALE CON FUSIBILE MAIN SWITCH WITH FUSE INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE |
| Z | FILTRO ANTISTURBO ANTI-KNOCK FILTER FILTRE ANTIBASTES FILTRO DE PROTECCION ANTISTURBO |
| MV | MOTORE VENTILATORE MOTOR FAN MOTUR VENTILATOR MOTOR VENTILADOR |
| TV | TRASFORMATORE IGNITION TRANSFORMER TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE TRANSFORMADOR |
| HLB | LAMPADA DI BLOCCO LOCKOUT LAMP LAMPE DE SECURITE ESPIA DE BLOQUEO |
| STC | TERMOSTATO CALDRIA BOILER THERMOSTAT THERMOSTAT CHAUDIERE TERMOSTATO CALDERA |
| STS | TERMOSTATO DI SICUREZZA SAFETY THERMOSTAT THERMOSTAT DE SECURITE TERMOSTATO DE SEGURIDAD |
| YVg | ELETTROVALVOLA GAS/OIL OIL SOLENOID VALVE ELECTROVANNE MAZOUT ELECTROVALVULA DE GAS/OIL |

| | |
|--|---|
| Tensione di alimentazione / Input Voltage | |
| MODELLO / MODELE MODEL / MODELO | ALIMENTAZIONE / ALIMENTATION POWER SUPPLY / ALIMENTACION |
| MAX 1-4 FLOW/OK MAX 1-4-6-1-2 | ~ 50/60 Hz 230/230V |
| MINOR 1-1-4-8-1-12-1-20-1-30-1 MINOR 1-1-4-1-8-1-12-1-20-1-30-1 R MAX 15-20-30 | ~ 90 Hz 230V |

| | | | | |
|----------|------------|----------------------|--|---------------|
| IND.MOD. | DATA-FIRMA | DESCRIZIONE MODIFICA | DEKIMINAZIONE | MOTOMANUTTORE |
| SOSTIT. | DATA | DESIGNATO | MINOR 1.1-4.1-8.1-12.1-20.1-30.1/MAX 1-4-8-12-15-20-30 | |
| SOSTIA | DATA | CONTROLLATO | APPARECCHIATURA | |
| | | | LANDIS LOA 24-LMO 14 | |
| | | | CONTROLLO DI TENUTA | |
| | | | | STP RINVEZ. |
| | | | | B |
| | | | | IND.MODIFICA |
| | | | | 2 |
| | | | | IND.MODIFICA |
| | | | | 2 |

Ecoflam S.p.A.
UFFICIO SECTORE ELETTRICO

ALCANTARA

13-09-2002
24-04-2009

DATA
DATA

DATA
DATA

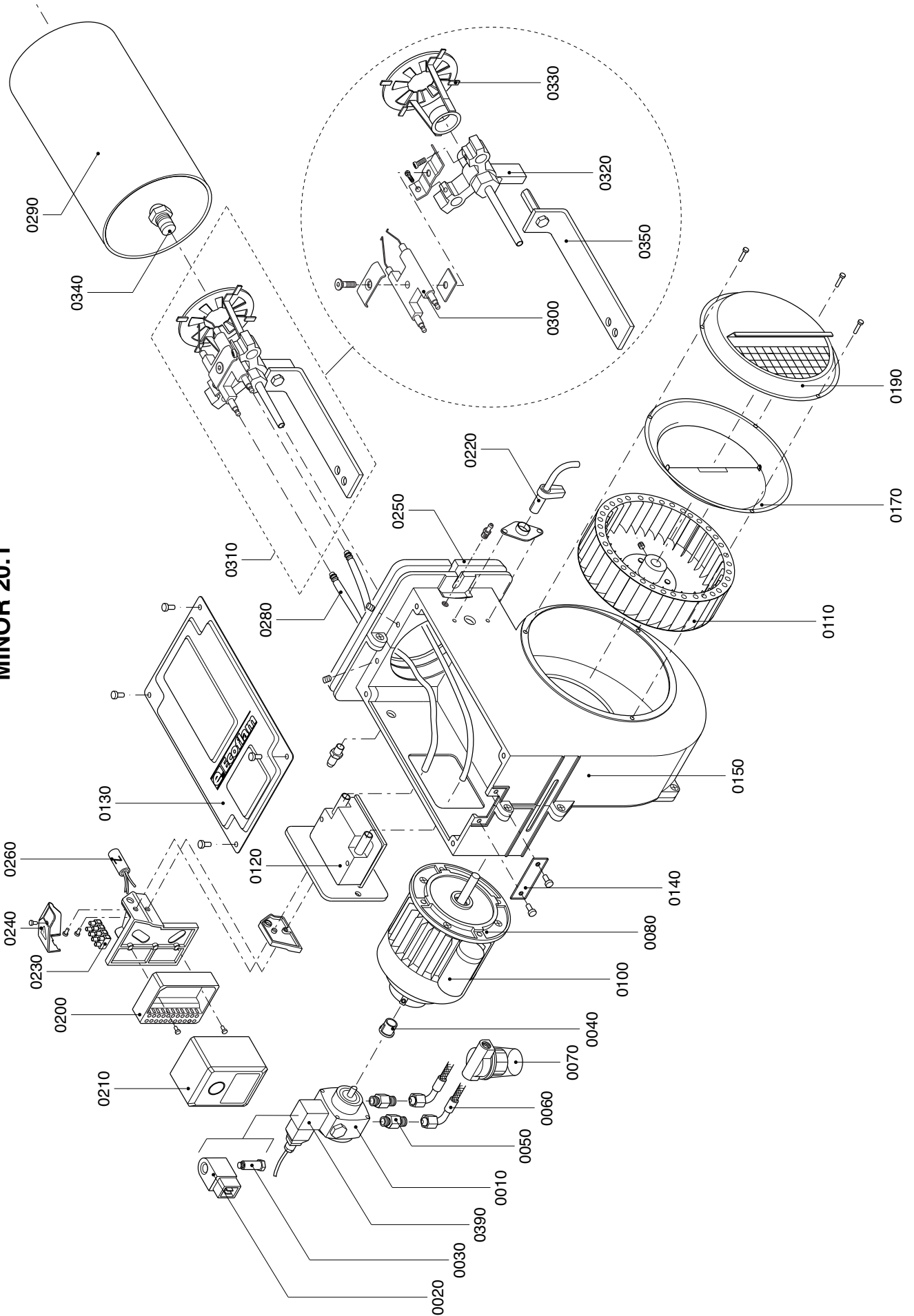
DATA
DATA

DATA
DATA

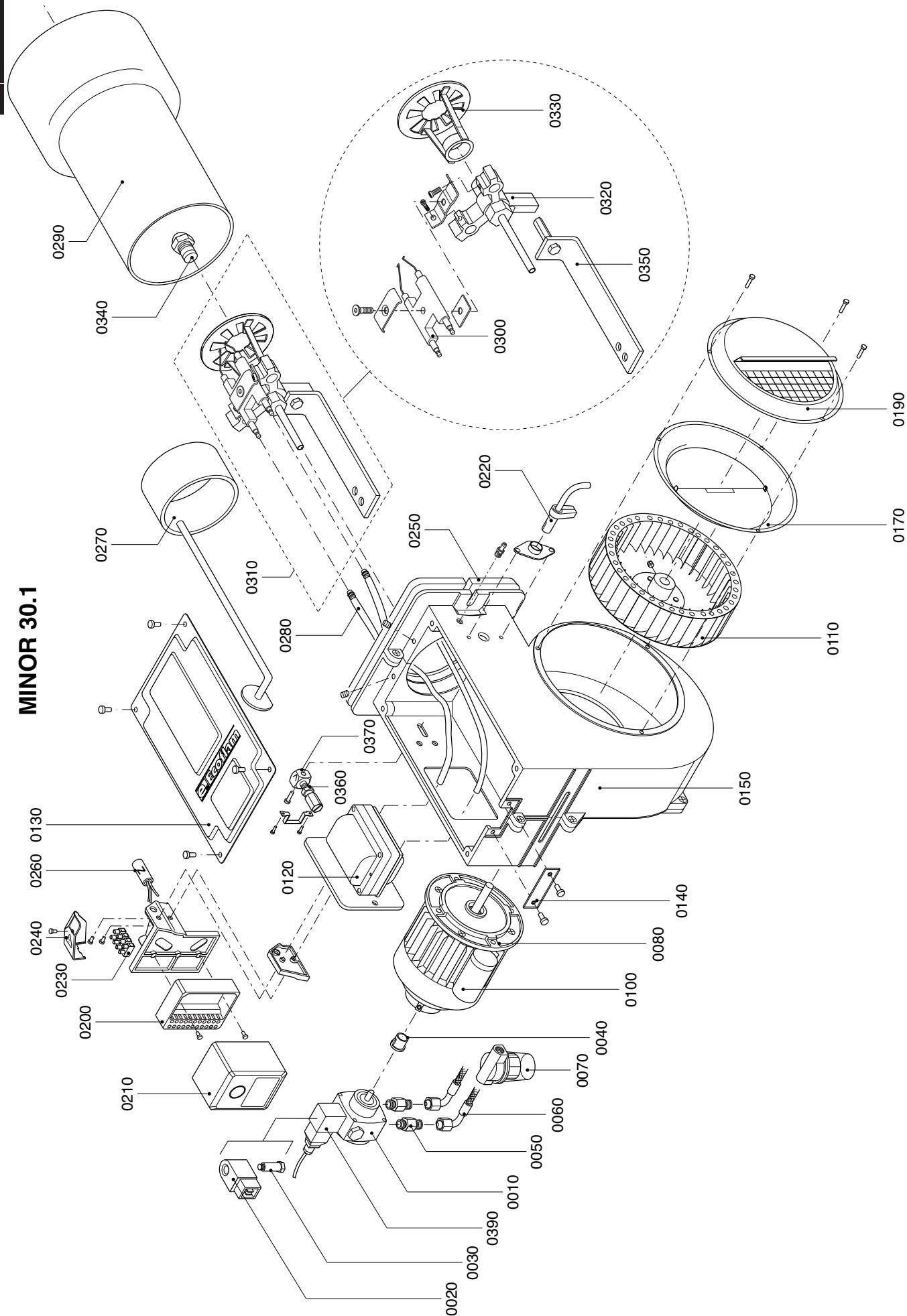
DATA
DATA

PROPRIETA' RISERVATA DELLA DITTA ECOFLAM S.P.A. A TERMINI DI LEGGE E VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE

MINOR 20.1



MINOR 30.1



| N° | DESCRIZIONE | DESCRIPTION | MINOR 20.1 | |
|------|-------------------------------------|------------------------|-------------------|----------|
| | | | | codice |
| 0010 | POMPA | OIL PUMP | SUNTEC ASV47AK | 65325112 |
| | | | DANFOSS BFP 21 R3 | 65322971 |
| 0020 | BOBINA | COIL | SUNTEC | 65323767 |
| | | | DANFOSS | 65323773 |
| 0030 | VALVOLA | OIL VALVE | SUNTEC | 65323744 |
| | | | DANFOSS | 65323751 |
| 0040 | GIUNTO | COUPLING | | 65322920 |
| 0050 | RACCORDO PER FLESSIBILE | NIPPLE | | 65321179 |
| 0060 | TUBO FLESSIBILE | HOSES | TN 6 x 700 | 65323189 |
| 0070 | FILTRO | FILTER | 70451/006AGE | 65325046 |
| 0080 | MOTORE | MOTOR | 200 W | 65322875 |
| 0090 | SUPPORTO APPARECCHIATURA | SUPPORT | | - |
| 0100 | CONDENSATORE | CAPACITOR | 6,3 µF x 200 W | 65321852 |
| 0110 | VENTOLA | FAN | 180 x 40 | 65321772 |
| 0120 | TRASFORMATORE | IGNITION TRANSFORMER | DANFOSS CM | 65323257 |
| 0130 | COPERCHIO | COVER | | 65320671 |
| 0140 | VETRINO | GLASS | | 65320486 |
| 0150 | FUSIONE | FAN HOUSING | | 65321022 |
| 0160 | SERRANDA REGOLAZIONE IN MANDATA | AIR DAMPER | | - |
| 0170 | CONVOGLIATORE | AIR CONVEYOR | | 65320635 |
| 0180 | VITE REGOLAZIONE SERRANDA | AIR DAMPER SCREW | | - |
| 0190 | SERRANDA REGOLAZIONE IN ASPIRAZIONE | COVER AIR INLET | | 65320549 |
| 0200 | ZOCCOLO APPARECCHIATURA | CONTROL BOX BASE | SIEMENS | 65320092 |
| 0210 | APPARECCHIATURA | CONTROL BOX | SIEMENS LOA 24 | 65320028 |
| 0220 | FOTORESISTENZA | PHOTORESISTOR | SIEMENS | 65320076 |
| 0230 | MORSETTIERA | WIRING TERMINAL BOX | | 65322076 |
| 0240 | COPERCHIO | PROTECTION BOX | | 65320663 |
| 0250 | GUARNIZIONE BRUCIATORE | GASKET | | 65321121 |
| 0260 | FILTRO ANTIDISTURBO | ANTIJJAMMING FILTER | | 65323169 |
| 0270 | FASCIA REGOLAZIONE ARIA TESTA | FIRING HEAD ADJUSTMENT | TC | - |
| | | | TL | - |
| 0280 | CAVO ACCENSIONE | CABLE | TC | 65320935 |
| | | | TL | 65320936 |
| 0290 | BOCCAGLIO | BLAST TUBE | TC | 65320369 |
| | | | TL | 65320368 |
| 0300 | ELETTRODI | ELECTRODE | | 65320925 |
| 0310 | TESTA DI COMBUSTIONE COMPLETA | FIRING HEAD | TC | |
| | | | TL | |
| 0320 | GRUPPO CROCIERA | NOZZLE HOLDER | TC | 65322304 |
| | | | TL | 65322305 |
| 0330 | DIFFUSORE | DIFFUSER | | 65320756 |
| 0340 | UGELLO | NOZZLE | DAN 3,50GPH 60° S | 65323409 |
| 0350 | SUPPORTO | ROD | TC | 65320208 |
| | | | TL | 65320209 |
| 0360 | PERNO INDICE | FIRING HEAD SETTING | | - |
| 0370 | VITE REGOLAZIONE TESTA | SCREW | | - |
| 0380 | CAVO BOBINA | CABLE | SUNTEC | 65322001 |

TC =TESTA CORTA/ SHORT HEAD TL = TESTA LUNGA/ LONG HEAD

| | | | | MINOR 20.1 |
|------|-----------------------------|-----------------------|-------------------|------------|
| N° | DESIGNATION | DESCRIPCION | | code |
| 0010 | POMPE COMPLETE | BOMBA | SUNTEC ASV47AK | 65325112 |
| | | | DANFOSS BFP 21 R3 | 65322971 |
| 0020 | BOBINE ELECTROVANNE | BOBINA | SUNTEC | 65323767 |
| | | | DANFOSS | 65323773 |
| 0030 | VANNE | VALVULA | SUNTEC | 65323744 |
| | | | DANFOSS | 65323751 |
| 0040 | JOINT D'ACCOUPLMENT | ACOPLAMIENTO | | 65322920 |
| 0050 | MAMELONS | TUERCA | | 65321179 |
| 0060 | FLEXIBLES | LATIGUILLOS | TN 6 x 700 | 65323189 |
| 0070 | FILTRE | FILTRO | 70451/006AGE | 65325046 |
| 0080 | MOTEUR | MOTOR | 200 W | 65322875 |
| 0090 | SUPPORT | SOPORTE | | - |
| 0100 | CONDENSATEUR | CONDENSADOR | 6,3 µF x 200 W | 65321852 |
| 0110 | TURBINE | VENTILADOR | 180 x 40 | 65321772 |
| 0120 | TRANSFORMATEUR | TRANSFORMADOR | DANFOSS CM | 65323257 |
| 0130 | COUVERCLE | TAPA | | 65320671 |
| 0140 | HUBLLOT | VENTANA | | 65320486 |
| 0150 | VOLUTE | CUERPO DEL QUEMADOR | | 65321022 |
| 0160 | REGLAGE D'AIR SORTIE | REGISTRO AIRE | | - |
| 0170 | CONVOYEUR D'AIR | REJILLA DEFLECTORA | | 65320635 |
| 0180 | VIS DE REGLAGE D'AIR SORTIE | TORNILLO | | - |
| 0190 | REGLAGE D'AIR ASPIRATION | CIERRE EN ASPIRACION | | 65320549 |
| 0200 | SOCLE DE COFFRET | BASE DEL EQUIPO | SIEMENS | 65320092 |
| 0210 | COFFRET DE SECURITE | EQUIPO CONTROL LLAMA | SIEMENS LOA 24 | 65320028 |
| 0220 | CELLULE | FOTORRESISTENCIA | SIEMENS | 65320076 |
| 0230 | BORNES | REGLETA DE CONEXION | | 65322076 |
| 0240 | COUVERCLE DE BORNES | CAJA DE PROTECCION | | 65320663 |
| 0250 | JOINT DE BRULEUR | JUNTA | | 65321121 |
| 0260 | FILTRE ANTIPARASITES | FILTRO ANTITRASTORNO | | 65323169 |
| 0270 | REGLAGE DE TETE | REGISTRO CABEZA | TC | - |
| | | | TL | - |
| 0280 | CABLE HT | CABLES | TC | 65320935 |
| | | | TL | 65320936 |
| 0290 | GUEULARD | TUBO LLAMA | TC | 65320369 |
| | | | TL | 65320368 |
| 0300 | ELECTRODE | ELECTRODO | | 65320925 |
| 0310 | TETE DE COMBUSTION | CABEZA DE COMBUSTION | TC | |
| | | | TL | |
| 0320 | PORTE GICLEUR | PORTAINYECTOR | TC | 65322304 |
| | | | TL | 65322305 |
| 0330 | DEFLECTEUR | DIFUSOR | | 65320756 |
| 0340 | GICLEUR | INJECTOR | DAN 3,50GPH 60° S | 65323409 |
| 0350 | SUPPORT | SOPORTE PORTAINYECTOR | TC | 65320208 |
| | | | TL | 65320209 |
| 0360 | INDEX | INDICE | | - |
| 0370 | VIS DE REGLAGE DE TETE | TORNILLO | | - |
| 0380 | CABLE | CABLE | SUNTEC | 65322001 |

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

| | | | MINOR 20.1 |
|------|--|-------------------|------------|
| N° | НАИМЕНОВАНИЕ | | code |
| 0010 | НАСОС | SUNTEC ASV47AK | 65325112 |
| | | DANFOSS BFP 21 R3 | 65322971 |
| 0020 | КАТУШКА | SUNTEC | 65323767 |
| | | DANFOSS | 65323773 |
| 0030 | КЛАПАН | SUNTEC | 65323744 |
| | | DANFOSS | 65323751 |
| 0040 | МУФТА | | 65322920 |
| 0050 | НИППЕЛЬ | | 65321179 |
| 0060 | ГИБКИЙ ШЛАНГ | TN 6 x 700 | 65323189 |
| 0070 | ФИЛЬТР | 70451/006AGE | 65325046 |
| 0080 | ДВИГАТЕЛЬ | 200 W | 65322875 |
| 0090 | КРЕПЛЕНИЕ | | - |
| 0100 | КОНДЕНСАТОР | 6,3 µF x 200 W | 65321852 |
| 0110 | ВЕНТИЛЯТОР | 180 x 40 | 65321772 |
| 0120 | ТРАНСФОРМАТОР | DANFOSS CM | 65323257 |
| 0130 | КРЫШКА | | 65320671 |
| 0140 | СТЕКЛО ПРОЗРАЧНОЕ | | 65320486 |
| 0150 | ЛИТОЙ КОРПУС | | 65321022 |
| 0160 | КОЛЬЦО РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОЗДУХА | | - |
| 0170 | ВОЗДУХОВОД | | 65320635 |
| 0180 | ВИНТ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ | | - |
| 0190 | ЗАГЛУШКА | | 65320549 |
| 0200 | МОНТАЖН. ПЛАСТИНА АППАРАТУРЫ | SIEMENS | 65320092 |
| 0210 | КОНТРОЛЬНАЯ АППАРАТУРА | SIEMENS LOA 24 | 65320028 |
| 0220 | ФОТОДАТЧИК | SIEMENS | 65320076 |
| 0230 | КЛЕММНАЯ КОРОБКА | | 65322076 |
| 0240 | КРЫШКА КЛЕММНОЙ КОРОБКИ | | 65320663 |
| 0250 | ПРОКЛАДКА ГОРЕЛКИ | | 65321121 |
| 0260 | ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ | | 65323169 |
| 0270 | РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ШТОК ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ | TC | - |
| | | TL | - |
| 0280 | ПРОВОДА РОЗЖИГА | TC | 65320935 |
| | | TL | 65320936 |
| 0290 | СТАКАН | TC | 65320369 |
| | | TL | 65320368 |
| 0300 | ЭЛЕКТРОДЫ | | 65320925 |
| 0310 | ГОЛОВКА ГОРЕЛКИ | TC | |
| | | TL | |
| 0320 | КРЕСТОВИНА В СБОРЕ | TC | 65322304 |
| | | TL | 65322305 |
| 0330 | РАССЕКАТЕЛЬ | | 65320756 |
| 0340 | ФОРСУНКА | DAN 3,50GPH 60° S | 65323409 |
| 0350 | КРЕСТОВИНА | TC | 65320208 |
| | | TL | 65320209 |
| 0360 | ГНЕЗДО РЕГУЛИРОВОЧНОГО ВИНТА ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ | | - |
| 0370 | РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ВИНТ ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ | | - |
| 0380 | ПРОВОД КАТУШКИ НАСОСА | SUNTEC | 65322001 |

TC = КОРОТКАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА TL = ДЛИННАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА

| | | | | MINOR 30.1 |
|------|-------------------------------------|------------------------|-------------------|------------|
| N° | DESCRIZIONE | DESCRIPTION | | codice |
| 0010 | POMPA | OIL PUMP | SUNTEC ASV47AK | 65325112 |
| | | | DANFOSS BFP 21 R3 | 65322971 |
| 0020 | BOBINA | COIL | SUNTEC | 65323767 |
| | | | DANFOSS | 65323773 |
| 0030 | VALVOLA | OIL VALVE | SUNTEC | 65323744 |
| | | | DANFOSS | 65323751 |
| 0040 | GIUNTO | COUPLING | | 65322920 |
| 0050 | RACCORDO PER FLESSIBILE | NIPPLE | | 65321179 |
| 0060 | TUBO FLESSIBILE | HOSES | TN 6 x 700 | 65323189 |
| 0070 | FILTRO | FILTER | 70451/006AGE | 65325046 |
| 0080 | MOTORE | MOTOR | 250 W AEG | 65322878 |
| 0090 | SUPPORTO APPARECCHIATURA | SUPPORT | | - |
| 0100 | CONDENSATORE | CAPACITOR | 8 µF x 250 W | 65321853 |
| 0110 | VENTOLA | FAN | 180 x 50 | 65321773 |
| 0120 | TRASFORMATORE | IGNITION TRANSFORMER | | 65323238 |
| 0130 | COPERCHIO | COVER | | 65320671 |
| 0140 | VETRINO | GLASS | | 65320486 |
| 0150 | FUSIONE | FAN HOUSING | | 65321022 |
| 0160 | SERRANDA REGOLAZIONE IN MANDATA | AIR DAMPER | | - |
| 0170 | CONVOGLIATORE | AIR CONVEYOR | | 65320635 |
| 0180 | VITE REGOLAZIONE SERRANDA | AIR DAMPER SCREW | | - |
| 0190 | SERRANDA REGOLAZIONE IN ASPIRAZIONE | COVER AIR INLET | | 65320549 |
| 0200 | ZOCCOLO APPARECCHIATURA | CONTROL BOX BASE | SIEMENS | 65320092 |
| 0210 | APPARECCHIATURA | CONTROL BOX | SIEMENS LOA 24 | 65320028 |
| 0220 | FOTORESISTENZA | PHOTORESISTOR | SIEMENS | 65320076 |
| 0230 | MORSETTIERA | WIRING TERMINAL BOX | | 65322076 |
| 0240 | COPERCHIO | PROTECTION BOX | | 65320663 |
| 0250 | GUARNIZIONE BRUCIATORE | GASKET | | 65321121 |
| 0260 | FILTRO ANTIDISTURBO | ANTI JAMMING FILTER | | 65323169 |
| 0270 | FASCIA REGOLAZIONE ARIA TESTA | FIRING HEAD ADJUSTMENT | TC | 65320222 |
| | | | TL | 65320225 |
| 0280 | CAVO ACCENSIONE | CABLE | TC | 65320935 |
| | | | TL | 65320936 |
| 0290 | BOCCAGLIO | BLAST TUBE | TC | 65320370 |
| | | | TL | 65320371 |
| 0300 | ELETTRODI | ELECTRODE | | 65320925 |
| 0310 | TESTA DI COMBUSTIONE COMPLETA | FIRING HEAD | TC | |
| | | | TL | |
| 0320 | GRUPPO CROCIERA | NOZZLE HOLDER | TC | 65322306 |
| | | | TL | 65322307 |
| 0330 | DIFFUSORE | DIFFUSER | | 65320759 |
| 0340 | UGELLO | NOZZLE | DAN 5,00GPH 60° S | 65323413 |
| 0350 | SUPPORTO | ROD | TC | 65320208 |
| | | | TL | 65320209 |
| 0360 | PERNO INDICE | FIRING HEAD SETTING | | 65321319 |
| 0370 | VITE REGOLAZIONE TESTA | SCREW | | 65321316 |
| 0380 | CAVO BOBINA | CABLE | SUNTEC | 65322001 |

| N° | DESIGNATION | DESCRIPCION | | MINOR 30.1 codice |
|------|-----------------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|
| 0010 | POMPE COMPLETE | BOMBA | SUNTEC ASV47AK | 65325112 |
| | | | DANFOSS BFP 21 R3 | 65322971 |
| 0020 | BOBINE ELECTROVANNE | BOBINA | SUNTEC | 65323767 |
| | | | DANFOSS | 65323773 |
| 0030 | VANNE | VALVULA | SUNTEC | 65323744 |
| | | | DANFOSS | 65323751 |
| 0040 | JOINT D'ACCOUPLMENT | ACOPLAMIENTO | | 65322920 |
| 0050 | MAMELONS | TUERCA | | 65321179 |
| 0060 | FLEXIBLES | LATIGUILLOS | TN 6 x 700 | 65323189 |
| 0070 | FILTRE | FILTRO | 70451/006AGE | 65325046 |
| 0080 | MOTEUR | MOTOR | 250 W AEG | 65322878 |
| 0090 | SUPPORT | SOPORTE | | - |
| 0100 | CONDENSATEUR | CONDENSADOR | 8 µF x 250 W | 65321853 |
| 0110 | TURBINE | VENTILADOR | 180 x 50 | 65321773 |
| 0120 | TRANSFORMATEUR | TRANSFORMADOR | | 65323238 |
| 0130 | COUVERCLE | TAPA | | 65320671 |
| 0140 | HUBLLOT | VENTANA | | 65320486 |
| 0150 | VOLUTE | CUERPO DEL QUEMADOR | | 65321022 |
| 0160 | REGLAGE D'AIR SORTIE | REGISTRO AIRE | | - |
| 0170 | CONVOYEUR D'AIR | REJILLA DEFLECTORA | | 65320635 |
| 0180 | VIS DE REGLAGE D'AIR SORTIE | TORNILLO | | - |
| 0190 | REGLAGE D'AIR ASPIRATION | CIERRE EN ASPIRACION | | 65320549 |
| 0200 | SOCLE DE COFFRET | BASE DEL EQUIPO | SIEMENS | 65320092 |
| 0210 | COFFRET DE SECURITE | EQUIPO CONTROL LLAMA | SIEMENS LOA 24 | 65320028 |
| 0220 | CELLULE | FOTORRESISTENCIA | SIEMENS | 65320076 |
| 0230 | BORNES | REGLETA DE CONEXION | | 65322076 |
| 0240 | COUVERCLE DE BORNES | CAJA DE PROTECCION | | 65320663 |
| 0250 | JOINT DE BRULEUR | JUNTA | | 65321121 |
| 0260 | FILTRE ANTIPARASITES | FILTRO ANTITRASTORNO | | 65323169 |
| 0270 | REGLAGE DE TETE | REGISTRO CABEZA | TC | 65320222 |
| | | | TL | 65320225 |
| 0280 | CABLE HT | CABLES | TC | 65320935 |
| | | | TL | 65320936 |
| 0290 | GUEULARD | TUBO LLAMA | TC | 65320370 |
| | | | TL | 65320371 |
| 0300 | ELECTRODE | ELECTRODO | | 65320925 |
| 0310 | TETE DE COMBUSTION | CABEZA DE COMBUSTION | TC | |
| | | | TL | |
| 0320 | PORTE GICLEUR | PORTAINYECTOR | TC | 65322306 |
| | | | TL | 65322307 |
| 0330 | DEFLECTEUR | DIFUSOR | | 65320759 |
| 0340 | GICLEUR | INYECTOR | DAN 5,00GPH 60° S | 65323413 |
| 0350 | SUPPORT | SOPORTE PORTAINYECTOR | TC | 65320208 |
| | | | TL | 65320209 |
| 0360 | INDEX | INDICE | | 65321319 |
| 0370 | VIS DE REGLAGE DE TETE | TORNILLO | | 65321316 |
| 0380 | CABLE | CABLE | SUNTEC | 65322001 |

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

| | | | MINOR 30.1 |
|------|--|-------------------|------------|
| N° | НАИМЕНОВАНИЕ | | codice |
| 0010 | НАСОС | SUNTEC ASV47AK | 65325112 |
| | | DANFOSS BFP 21 R3 | 65322971 |
| 0020 | КАТУШКА | SUNTEC | 65323767 |
| | | DANFOSS | 65323773 |
| 0030 | КЛАПАН | SUNTEC | 65323744 |
| | | DANFOSS | 65323751 |
| 0040 | МУФТА | | 65322920 |
| 0050 | НИППЕЛЬ | | 65321179 |
| 0060 | ГИБКИЙ ШЛАНГ | TN 6 x 700 | 65323189 |
| 0070 | ФИЛЬТР | 70451/006AGE | 65325046 |
| 0080 | ДВИГАТЕЛЬ | 250 W AEG | 65322878 |
| 0090 | КРЕПЛЕНИЕ | | - |
| 0100 | КОНДЕНСАТОР | 8 µF x 250 W | 65321853 |
| 0110 | ВЕНТИЛЯТОР | 180 x 50 | 65321773 |
| 0120 | ТРАНСФОРМАТОР | | 65323238 |
| 0130 | КРЫШКА | | 65320671 |
| 0140 | СТЕКЛО ПРОЗРАЧНОЕ | | 65320486 |
| 0150 | ЛИТОЙ КОРПУС | | 65321022 |
| 0160 | КОЛЬЦО РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОЗДУХА | | - |
| 0170 | ВОЗДУХОВОД | | 65320635 |
| 0180 | ВИНТ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ | | - |
| 0190 | ЗАГЛУШКА | | 65320549 |
| 0200 | МОНТАЖН. ПЛАСТИНА АППАРАТУРЫ | SIEMENS | 65320092 |
| 0210 | КОНТРОЛЬНАЯ АППАРАТУРА | SIEMENS LOA 24 | 65320028 |
| 0220 | ФОТОДАТЧИК | SIEMENS | 65320076 |
| 0230 | КЛЕММНАЯ КОРОБКА | | 65322076 |
| 0240 | КРЫШКА КЛЕММНОЙ КОРОБКИ | | 65320663 |
| 0250 | ПРОКЛАДКА ГОРЕЛКИ | | 65321121 |
| 0260 | ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ | | 65323169 |
| 0270 | РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ШТОК ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ | TC | 65320222 |
| | | TL | 65320225 |
| 0280 | ПРОВОДА РОЗЖИГА | TC | 65320935 |
| | | TL | 65320936 |
| 0290 | СТАКАН | TC | 65320370 |
| | | TL | 65320371 |
| 0300 | ЭЛЕКТРОДЫ | | 65320925 |
| 0310 | ГОЛОВКА ГОРЕЛКИ | TC | |
| | | TL | |
| 0320 | КРЕСТОВИНА В СБОРЕ | TC | 65322306 |
| | | TL | 65322307 |
| 0330 | РАССЕКАТЕЛЬ | | 65320759 |
| 0340 | ФОРСУНКА | DAN 5,00GPH 60° S | 65323413 |
| 0350 | КРЕСТОВИНА | TC | 65320208 |
| | | TL | 65320209 |
| 0360 | ГНЕЗДО РЕГУЛИРОВОЧНОГО ВИНТА ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ | | 65321319 |
| 0370 | РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ВИНТ ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ | | 65321316 |
| 0380 | ПРОВОД КАТУШКИ НАСОСА | SUNTEC | 65322001 |

TC = КОРОТКАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА TL = ДЛИННАЯ ОГНЕВАЯ 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

"società soggetta alla direzione e al coordinamento della Ariston Thermo S.p.A., via A. Merloni, 45 - 60044 Fabriano (An) CF 01026940427"