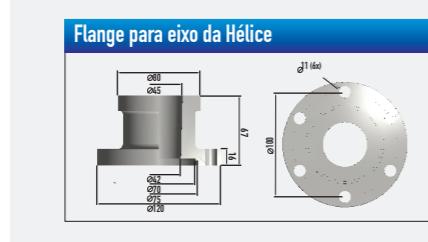


| MODELO                               |                  | TF70H   | TF70R           | TF120H           | TF120R           | TF160H            | TF160R           | TS230R           | TS230RE          | TS230H-E         |     |
|--------------------------------------|------------------|---|-----------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----|
| TIPO                                 |                  | MOTOR DIESEL, HORIZONTAL, 4 TEMPOS, ARREFECIDO À ÁGUA |                 |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |     |
| SISTEMA DE COMBUSTÃO                 |                  | INJEÇÃO DIRETA  |                 |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |     |
| Nº DE CILINDROS                      |                  |   |                 |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |     |
| DIÂMETRO x CURSO                     |                  | (mm)  | 78 x 80         |                  | 92 x 96          |                   | 102 x 105        |                  | 112 x 115        |                  |     |
| CILINDRADA                           |                  | (CC)  | 382             |                  | 638              |                   | 857              |                  | 1132             |                  |     |
| POTÊNCIA<br>(ISO 3046/1)             | CONTÍNUA         |   | (kW (HP)/rpm)   | 3,3 (4,4) / 1800 |                  | 6,8 (9,3) / 1800  |                  | 9,5 (13) / 1800  |                  | 11,9 (16) / 1800 |     |
|                                      | INTERMITENTE     |   | (kW (HP)/rpm)   | 4,5 (6,0) / 2400 |                  | 7,7 (10,5) / 2400 |                  | 10,3 (14) / 2400 |                  | 14,2 (19) / 2200 |     |
|                                      | 3,8 (5,1) / 1800 |   | 8,1 (11) / 1800 |                  | 11 (15) / 1800   |                   | 14,9 (20) / 1800 |                  | 17,2 (23) / 2200 |                  |     |
|                                      | 5,2 (7,0) / 2400 |   | 8,8 (12) / 2400 |                  | 11,8 (16) / 2400 |                   |                  |                  |                  |                  |     |
| CONSUMO DE COMBUSTÍVEL               |                  | (g/cv.h)  | 172             |                  | 169              |                   | 155              |                  | 162              |                  |     |
| SISTEMA DE ROTAÇÃO (lado do volante) |                  |   |                 |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |     |
| CAPACIDADE TANQUE DE COMBUSTÍVEL     |                  | (l)   | 7,1             |                  | 11               |                   | 14,3             |                  | 21,5             |                  |     |
| SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO              |                  |   |                 |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |     |
| CAPACIDADE ÓLEO LUBRIFICANTE – TOTAL |                  | (l)   | 1,8             |                  | 2,8              |                   | 3                |                  | 6,0              |                  |     |
| SISTEMA DE ARREFECIMENTO             |                  |   | TANQUE D'ÁGUA   | RADIADOR         | TANQUE D'ÁGUA    | RADIADOR          | TANQUE D'ÁGUA    | RADIADOR         | RADIADOR         |                  |     |
| CAPACIDADE DE ÁGUA DE ARREFECIMENTO  |                  | (l)   | 8,0             | 1,25             | 12               | 2,3               | 13               | 3                | 5,9              |                  |     |
| SISTEMA DE PARTIDA                   |                  |   |                 |                  |                  |                   |                  |                  |                  |                  |     |
| DIMENSÕES                            |                  | COMPRIMENTO   | (mm)            | 607,5            |                  | 694               |                  | 776,5            |                  | 962              |     |
| LARGURA                              |                  | (mm)  | 311,5           |                  | 353,5            |                   | 384              |                  | 468              |                  |     |
| ALTURA                               |                  | (mm)  | 469             |                  | 530              |                   | 607              |                  | 753              |                  |     |
| PESO DO MOTOR (SECO)                 |                  | (Kg)  | 65              | 69               | 107,5            | 106,5             | 133,5            | 140              | 203              | 213              | 206 |

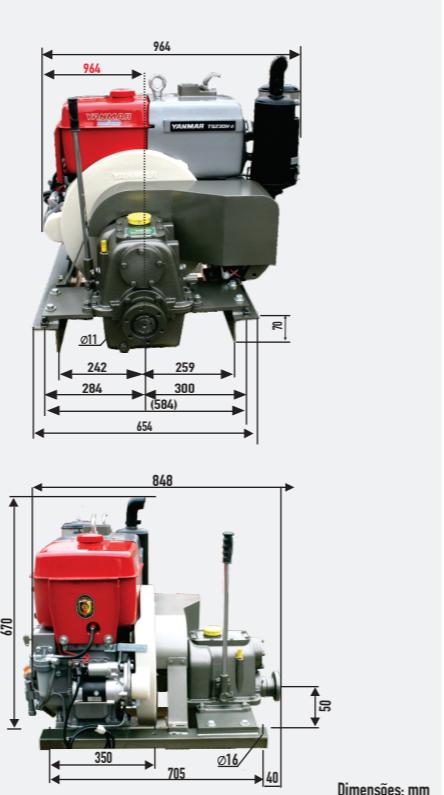
## Motores Marinizados Série TS

| MODELO                                  | BM230  | BM230E                                  |
|---|--|---|
| TIPO                                    | MOTOR DIESEL, MONOCILÍNDRICO, HORIZONTAL, 4 TEMPOS |   |
| MOTOR                                   | TS230H   | TS230HE                                 |
| N° CILINDROS                            | 1  |   |
| POTÊNCIA / ROTAÇÃO (Cv / rpm) - NBR6396 | 19,0 / 2200  |   |
| RELAÇÃO DE REDUÇÃO                      | 2,5 : 1  |   |
| ROTAÇÃO HÉLICE                          | 880  |   |
| SENTIDO DE<br>ROTAÇÃO                   | MOTOR<br>HÉLICE                                    | ANTI-HORÁRIO<br>HORÁRIO                 |
| SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO                 |  | TANQUE DE ÁGUA DOCE COM SERPENTINA      |
| SISTEMA DE PARTIDA                      | MANUAL   | MANUAL / ELÉTRICA                       |
| REVERSOR                                | TIPO<br>MODELO                                     | MECÂNICO EM BANHO DE ÓLEO<br>RV30.83500 |
| PESO LÍQUIDO DO CONJUNTO COM BASE (KG)  | 293  | 300                                     |

\* Alternador opcional para modelo BM230E



## DIMENSIONAL



**CONFIANÇA E DURABILIDADE SÓ QUEM TEM O MELHOR!**