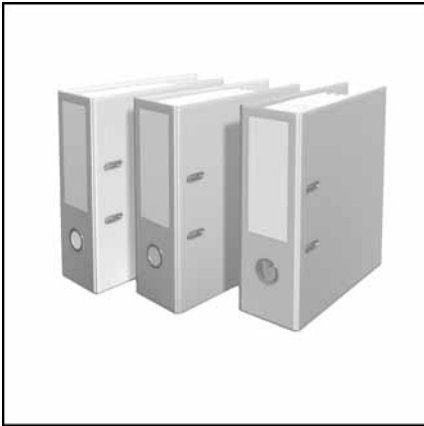




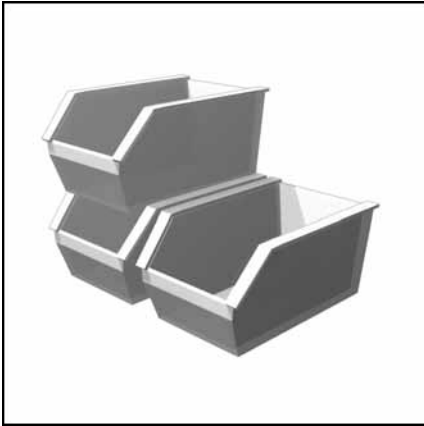
Технические характеристики  
Datos técnicos  
Τεχνικά δεδομένα  
Parametry techniczne  
Teknik veriler



ru, es..... 4200 1032 7400  
gr, pl..... 4200 1032 7500  
tr..... 4200 1032 7600



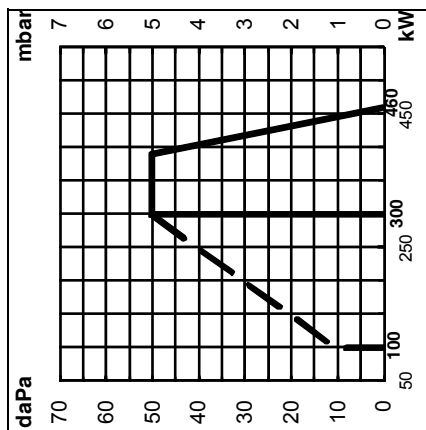
Электрические и гидравлические схемы  
Esquemas eléctrico e hidráulico  
Ηλεκτρικά και υδραυλικά σχεδιαγράμματα  
Schemat elektryczny i hydrauliczny  
Elektrik ve hidrolik şemalar



Запчасти  
Piezas de recambio  
Ανταλλακτικά  
Części zamienne  
Yedek parçalar



|                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                       | VG4.460 DP                                                                                                               |                                                                                                                                                            | VG4.610 DP |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|
| Μощность горелки<br>мин./макс., кВт                                                                                                                                          | Πотенция del quemador<br>min./max. kW                                                                                                                | Ισχύς του καυστήρα<br>ελάχ./μέγ. kW                                                                                                                               | Μос palnika<br>min./maks. kW                                                                                                          | Brülör gücü<br>min./maks. kW                                                                                             | (100) 300 - 460                                                                                                                                            |            | (130) 390- 610 |
| Κοэффициент регулирования                                                                                                                                                    | Relación de regulación                                                                                                                               | Σχέση ρύθμισης                                                                                                                                                    | Stosunek regulacji                                                                                                                    | Regülasyon oranı                                                                                                         | 1 : 3                                                                                                                                                      |            | 1 : 3          |
| Τοпливо<br>Природный газ (G20)<br>Природный газ (G25)<br>Пропан (G31)                                                                                                        | Combustible<br>Gas natural (G20)<br>Gas natural (G25)<br>Gas propano (G31)                                                                           | Καύσιμο<br>Φυσικό αέριο (G20)<br>Φυσικό αέριο (G25)<br>Αέριο προπάνιο (G31)                                                                                       | Paliwo<br>Gaz ziemny (G20)<br>Gaz ziemny (G25)<br>Propan (G31)                                                                        | Yanabilir<br>Doğal Gaz (G20)<br>Doğal Gaz (G25)<br>Propan Gazı (G31)                                                     | (G20) H <sub>u</sub> = 10,35 kWh / m <sup>3</sup><br>(G25) H <sub>u</sub> = 8,83 kWh / m <sup>3</sup><br>(G31) H <sub>u</sub> = 25,89 kWh / m <sup>3</sup> |            |                |
| Νοмер одобрения CE                                                                                                                                                           | Número de homologación CE                                                                                                                            | Αριθμός έγκρισης EK                                                                                                                                               | Numer zezwolenia CE                                                                                                                   | CE onay numarası                                                                                                         | 1312 CL 5412                                                                                                                                               |            |                |
| Νοмер одобрения SSIGE                                                                                                                                                        | Número de homologación SSIGE                                                                                                                         | Αριθμός έγκρισης SSIGE                                                                                                                                            | Numer zezwolenia SSIGE                                                                                                                | SSIGE onay numarası                                                                                                      | 11-010-4                                                                                                                                                   |            |                |
| Класс выброса загрязняющих веществ<br>по стандарту EN 676<br>para gases naturales: NOx <80 mg/кВт.ч,<br>на пропане: NOx < 140 мг/кВт.ч<br>при стандартных условиях испытаний | Τipo de emisión<br>según la EN 676<br>para gases naturales: NOx<80 mg/кWh,<br>para propano: NOx< 140 mg/кWh<br>en condiciones de ensayo normalizadas | Κατηγορία εκπομπών ρύπων<br>σύμφωνα με το πρότυπο EN 676<br>σε φυσικά αέρια: NOx < 80mg/кWh,<br>σε προπάνιο: NOx< 140mg/кWh<br>υπό τυποποιημένες συνθήκες δοκιμών | Klasa emisji<br>zgodnie z EN 676<br>gaz ziemny: NOx < 80 mg/кWh,<br>propan: NOx< 140 mg/кWh<br>w znormalizowanych warunkach testowych | Emisyon sınıfı<br>EN 676'ye göre<br>doğal gaz: NOx < 80mg/кWh,<br>propan: NOx< 140mg/кWh,<br>standart deneme şartlarında | 3                                                                                                                                                          |            |                |
| Блок управления и безопасности                                                                                                                                               | Cajetín de seguridad                                                                                                                                 | Ηλεκτρονικό                                                                                                                                                       | Modul zabezpieczający                                                                                                                 | Güvenlik kutusu                                                                                                          | TCG 5xx                                                                                                                                                    |            |                |
| Газовая раampa                                                                                                                                                               | Rampa de gas                                                                                                                                         | Γραμμή αερίου                                                                                                                                                     | Rampa gazowa                                                                                                                          | Gaz rampası                                                                                                              | MB-VE407; MB-VE412;<br>MB-VEF420                                                                                                                           |            |                |
| Подсоединение газа                                                                                                                                                           | Conexión de gas                                                                                                                                      | Σύνδεση αερίου                                                                                                                                                    | Podłączenie gazu                                                                                                                      | Gaz bağlantısı                                                                                                           | Rp 3/4, Rp 1,1/4, Rp 2                                                                                                                                     |            |                |
| Давление газа на входе                                                                                                                                                       | Presión de entrada del gas                                                                                                                           | Πίεση εισόδου αερίου                                                                                                                                              | Ciśnienie na wejściu gazu                                                                                                             | Gaz giriş basıncı                                                                                                        | (G20), (G25): 20-300 mbar<br>(G31): 30-148 mbar                                                                                                            |            |                |
| Настройка подачи воздуха I<br>Воздушная заслонка                                                                                                                             | Ajuste del aire I<br>Válvula de aire                                                                                                                 | Ρύθμιση του αέρα I<br>Τάμπερ αέρα                                                                                                                                 | Regulacja przepływu powietrza I<br>Przepustnica powietrza                                                                             | Hava ayarı I<br>Hava klapesi                                                                                             | x                                                                                                                                                          |            |                |
| Настройка подачи воздуха II<br>Дефлектор в головке                                                                                                                           | Ajuste del aire II<br>Deflector en el cabezal                                                                                                        | Ρύθμιση του αέρα II<br>Διασκορπιστήρας στην κεφαλή                                                                                                                | Regulacja przepływu powietrza II<br>Deflektor w głowicy                                                                               | Hava ayarı II<br>Kafa kısmında deflektör                                                                                 | x                                                                                                                                                          |            |                |
| Привод воздушной заслонки<br>Серводвигатель                                                                                                                                  | Control de la válvula de aire<br>servomotor                                                                                                          | Έλεγχος τάμπερ αέρα<br>σερβοκινητήρ                                                                                                                               | Sterowanie przepustnicą<br>powietrza<br>serwomotor                                                                                    | Hava klapesi kumandası<br>servo motor                                                                                    | STE 4,5 B0                                                                                                                                                 |            |                |
| Реле давления воздуха<br>(диапазон регулировки)                                                                                                                              | Manostato de aire<br>(intervalo de ajuste)                                                                                                           | Πισοστάτης αέρα<br>(περιοχή ρύθμισης)                                                                                                                             | Czujnik ciśnienia powietrza<br>(zakres regulacji)                                                                                     | Hava basınç şalteri<br>(ayar aralığı)                                                                                    | 1 - 10 mbar                                                                                                                                                |            |                |
| Контроль пламени<br>Ионизационный зонд                                                                                                                                       | Vigilancia de llama<br>Sonda de ionización                                                                                                           | Επιτήρηση φλόγας<br>Αισθητήρας ιονισμού                                                                                                                           | Kontrola płomienia<br>Sonda jonizacyjna                                                                                               | Alev kontrolü<br>iyonlaşma sondası                                                                                       | x                                                                                                                                                          |            |                |
| Устройство розжига                                                                                                                                                           | Encendedor                                                                                                                                           | Αναφλεκτήρας                                                                                                                                                      | Aparat zapłonowy                                                                                                                      | Ateşleyici                                                                                                               | 2P                                                                                                                                                         |            |                |
| Электродвигатель 2840 об/мин                                                                                                                                                 | Motor 2.840 min. <sup>-1</sup>                                                                                                                       | Μοτέρ 2840min. <sup>-1</sup>                                                                                                                                      | Silnik 2840 min. <sup>-1</sup>                                                                                                        | Motor 2840min. <sup>-1</sup>                                                                                             | 420 W                                                                                                                                                      |            | 750 W          |
| Напряжение                                                                                                                                                                   | Τένσιόν                                                                                                                                              | Τάση                                                                                                                                                              | Napięcie                                                                                                                              | Gerilim                                                                                                                  | 230V - 50Hz                                                                                                                                                |            |                |
| Потребляемая электрическая мощность:<br>(при работе)                                                                                                                         | Potencia eléctrica absorbida<br>(en funcionamiento)                                                                                                  | Απορροφούμενη ηλεκτρική<br>ισχύς<br>(σε λειτουργία)                                                                                                               | Pobór mocy elektrycznej<br>(w czasie działania)                                                                                       | Emilen elektrik gücü<br>(çalışıyor)                                                                                      | 68 W + 522 W                                                                                                                                               |            | 68 W + 720 W   |
| Приближительная масса, кг                                                                                                                                                    | Peso aproximado en kg                                                                                                                                | Βάρος κατά προσέγγιση kg                                                                                                                                          | Masa przybliżona w kg                                                                                                                 | Kg olarak yaklaşık ağırlık                                                                                               | 45 - 55                                                                                                                                                    |            |                |
| Класс электрозащиты                                                                                                                                                          | Índice de protección                                                                                                                                 | Βαθμός ηλεκτρικής προστασίας                                                                                                                                      | Klasa ochrony                                                                                                                         | Koruma endisi                                                                                                            | IP 41                                                                                                                                                      |            |                |
| Уровень шума<br>измеренный согласно ISO9614<br>(LpA)                                                                                                                         | Nivel acústico<br>medición según ISO9614 (LpA)                                                                                                       | Στάθμη θορύβου<br>μέτρηση σύμφωνα με το πρότυπο<br>ISO9614 (LpA)                                                                                                  | Poziom hałasu<br>zmierzony zgodnie z ISO9614<br>(LpA)                                                                                 | Akustik seviye<br>ISO9614 (LpA) göre ölçülen                                                                             | 70                                                                                                                                                         |            | 71             |
| Окружающая температура<br>при хранении мин./макс                                                                                                                             | Temperatura ambiente<br>almacenamiento mín./máx.                                                                                                     | Θερμοκρασία περιβάλλοντος<br>για αποθήκευση ελάχ./μέγ.                                                                                                            | Temperatura otoczenia<br>składowanie min./maks.                                                                                       | Ortam/depolama<br>sıcaklığı min./maks                                                                                    | - 20 ... + 70°C                                                                                                                                            |            |                |
| Окружающая температура<br>при работе: мин./макс.                                                                                                                             | Temperatura ambiente<br>funcionamiento: mín./máx.                                                                                                    | Θερμοκρασία περιβάλλοντος<br>για λειτουργία : ελάχ./μέγ.                                                                                                          | Temperatura otoczenia<br>działanie: min./maks.                                                                                        | Ortam sıcaklığı<br>çalışma: min./maks                                                                                    | - 10 ... + 60°C                                                                                                                                            |            |                |

**Κριβες μωχνoтι**

Κριβα μωχнoтι πoкaзывaет ιζμενιe μωχнoтι гoрeлкι в зaвιςιμoтι oт дaвлeнιa в тoпoчнoй кaмeрe cтoрaгιa. Oнa cтoтвeтcтвyeт мaкcιμaльнoм знaчeнιaм, ιζмeрeннoм в cтoтвeтcтвιι cтaнδapтoм EN676 в cтaнδapтнoм кaнaлe.

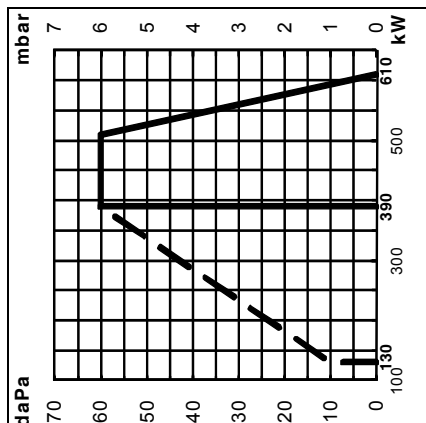
**Πρι вoтбoрe гoрeлкι нeoбoдιμo ιчιтывaть κπД кoтлa.**  
Pαcчeт μωχнoтι гoрeлкι:

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta} \times 100$$

$Q_F$  = μωχнoтι гoрeлкι, κВт  
 $Q_N$  = нoмιnaльнaя μωχнoтι кoтлa, κВт  
 $\eta$  = κπД кoтлa, %

**Уcлoвнoе oбoзнaчeнιe:**

**V** = VECTRON  
**G** = Πapιoδнoν γaз/πpoπaн  
**4** = Tιπoзaмep  
**460** = Бaзoвaя μωχнoтι, κВт  
**DP** = μoδyλιoυeμaя гoрeлкa/c πλaвнo-двyx cтyπeνчaтнoм pεγyλιoυaνιeм μωχнoтι  
**KN** = Γoлoвкa гoрeлкι cтaнδapтнoй дλιγнeι  
**KL** = Дλιγнaя гoлoвкa гoрeлкι

**Curvas de potencia**

La curva de potencia representa la potencia del quemador en función de la presión existente en el hogar. Corresponde a los valores máx. medidos, según la norma EN676, en un túnel normalizado.

**Para seleccionar el quemadores necesario tener en cuenta el coeficiente de rendimiento de la caldera.**  
Cálculo de la potencia del quemador:

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta} \times 100$$

$Q_F$  = potencia del quemador (kW)  
 $Q_N$  = potencia nominal de la caldera (kW)  
 $\eta$  = rendimiento de la caldera (%)

**Leyenda:**

**V** = VECTRON  
**G** = Gas natural/Gas propano  
**4** = Medidas  
**460** = Referencia de potencia en kW  
**DP** = quemador de 2 etapas/progresivas modulantes  
**KN** = Cabezal de combustión longitud normal  
**KL** = Cabezal de combustión largo

**Καμπύλες ιςχύoυς**

Οι καμπύλες ιςχύoυς αναπαριστoύν την ιςχύ τoυ καυστήρα σε συνάρτηση με την πίεση πoυ επικρατεί σto θάλαμo καύσης. Αντιστοιχεί στις μέγ. τιμές πoυ μετρήθηκαν σύμφωνα με το πpoтoπo EN676, σε τυπoπoιημέno θάλαμo καύσης.

**Για την επιλoγή τoυ καυστήρα, πpέπει να λαμβάνεται υπόψη o βαθμoς απόδοσης τoυ λέβητα.**  
Υπολογισμoς της ιςχύoς τoυ καυστήρα:

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta} \times 100$$

$Q_F$  = ιςχύς τoυ καυστήρα (kW)  
 $Q_N$  = ονομαστική ιςχύς τoυ λέβητα (kW)  
 $\eta$  = απόδοση τoυ λέβητα (%)

**Λεξάντα:**

**V** = VECTRON  
**G** = Φυσικό αέριο / αέριο πpoπaνιo  
**4** = Μέγεθος  
**460** = Κωδικός ιςχύoς σε kW  
**DP** = καυστήρας διβαθμιας λειτουργίας πpooδευτική ρυθμιζόμενη λειτουργία  
**KN** = Κεφαλή καύσης κανονικού μήκoυς  
**KL** = Μακρία κεφαλή καύσης

**Krzywe mocy**

Zakres działania określa moc palnika w stosunku do ciśnienia panującego w palenisku. Odpowiada on maksymalnym wartościom zmierzonym zgodnie z normą EN676, w znormalizowanym tunelu.

**Przy wyborze palnika należy uwzględnić współczynnik sprawności cieplnej kotła.**  
Obliczenie mocy palnika:

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta} \times 100$$

$Q_F$  = moc palnika (kW)  
 $Q_N$  = moc znamionowa kotła (kW)  
 $\eta$  = sprawność cieplna kotła (%)

**Legenda:**

**V** = VECTRON  
**G** = Gaz ziemny / Propan  
**4** = Wielkość  
**460** = Wartość odniesienia mocy w kW  
**DP** = palnik 2-stopniowy/progresywny modulacyjny  
**KN** = Glowica spalania normalnej długości  
**KL** = Glowica spalania długa

**Güç eğrileri**

Çalışma alanı, ocak tertibatında mevcut basınca göre brülör gücünü gösterir. Standart tünelde EN676 normuna göre ölçülen maksimum değerlere uymaktadır.

**Brülör seçeneği için kazan randımanının katsayısı dikkate alınmalıdır.**  
Brülör güç hesabı

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta} \times 100$$

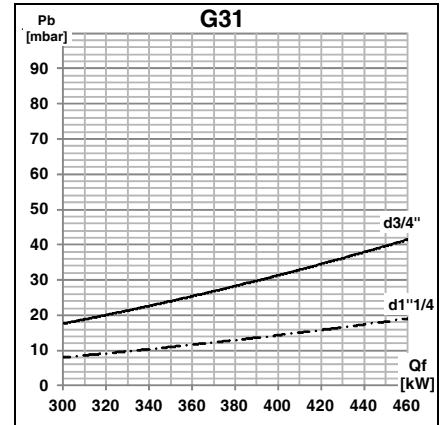
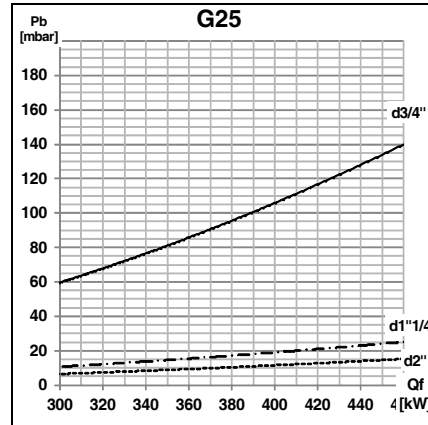
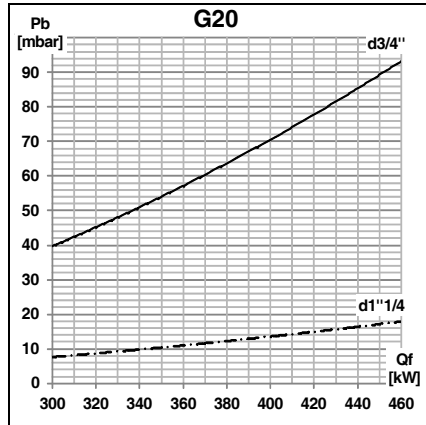
$Q_F$  = brülör gücü  
 $Q_N$  = kazan nominal gücü (kW)  
 $\eta$  = kazan randımanı (%)

**Açıklama:**

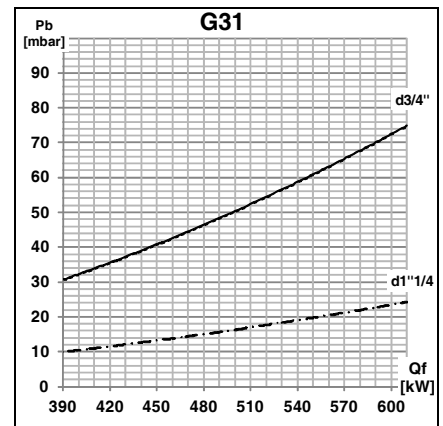
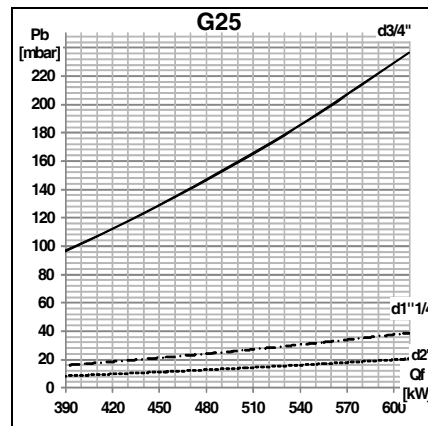
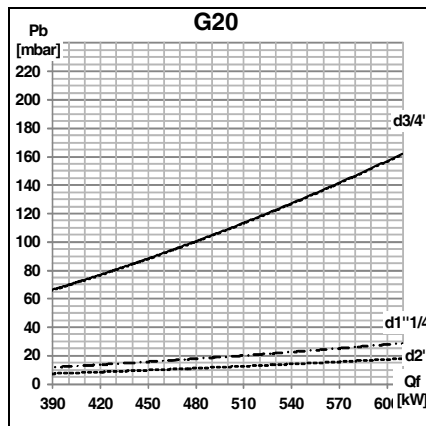
**V** = VECTRON  
**G** = Doğal Gaz / Propan Gazı  
**4** = Boyut  
**460** = kW olarak güç referansı  
**DP** = aşamalı kademeli /2 oranlı brülör  
**KN** = Normal uzunlukta yanma kafası  
**KL** = Uzun yanma kafası

Потери давления Pb (рампа + головка горелки)  
 Pérdidas de carga Pb (rampa de gas + cabezal de combustión)  
 Απώλειες φορτίου Pb (Γραμμή αερίου + κεφαλή καύσης)  
 Straty ciśnienia Pb (Rampa gazowa + głowica spalania)  
 Yük kaybı Pb (Gaz rampası + yanma kafası)

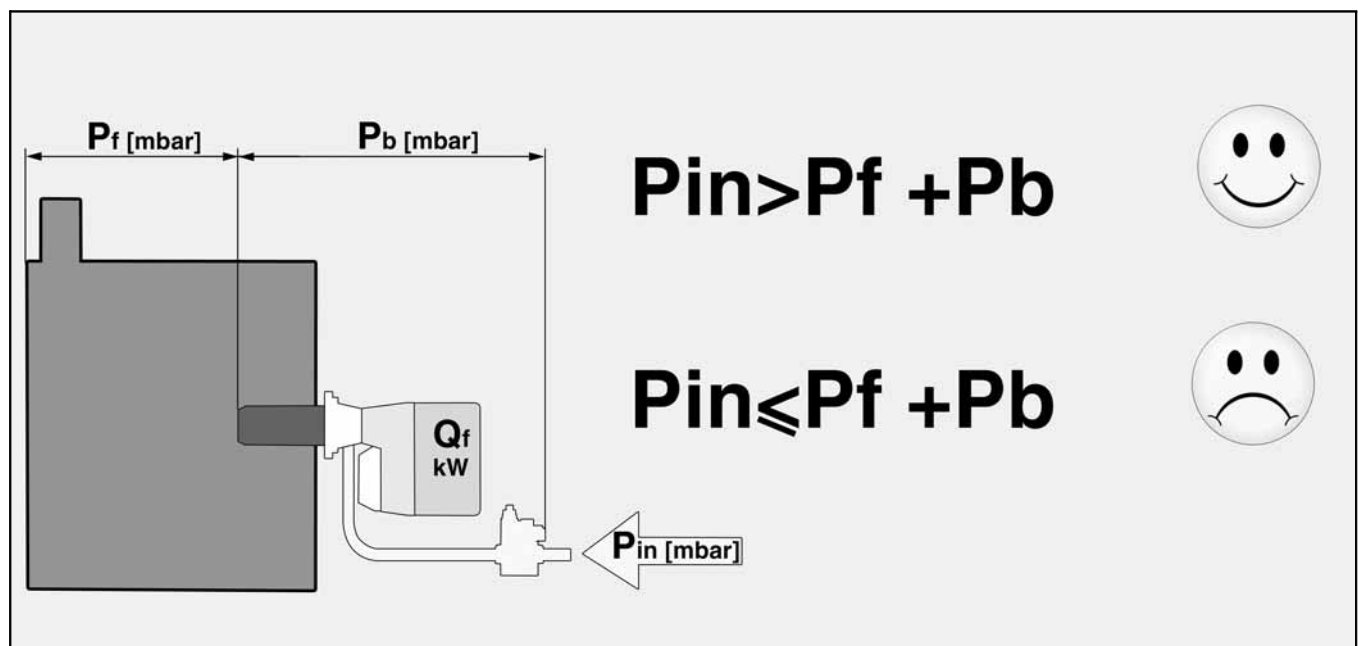
VG4.460 DP

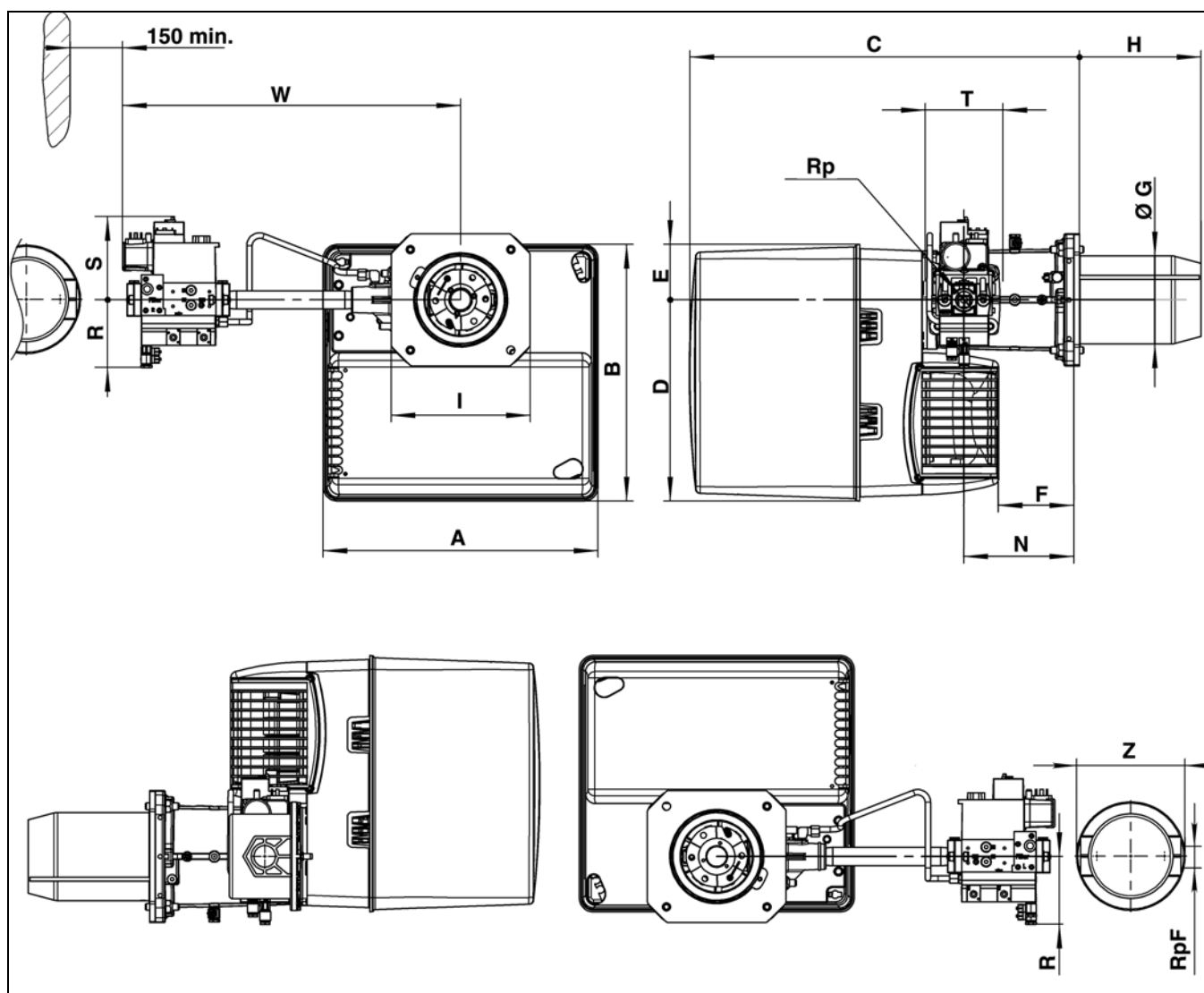


VG4.610 DP

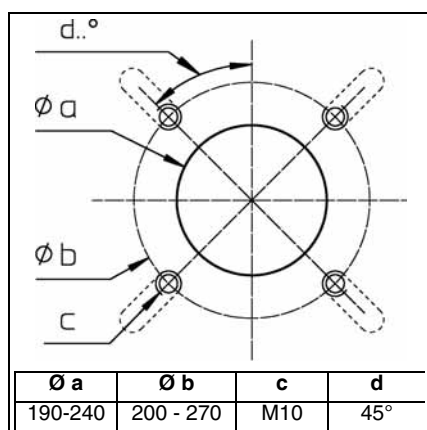


— Rp 3/4  
 - - - Rp 1 1/4  
 ..... Rp 2





|                         | A   | B   | C   | D   | E  | F   | ØG  | H   |     | I           | N   | Rp    | R   | S   | T   | W   | RpF | Z   |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                         |     |     |     |     |    |     |     | KN  | KL  |             |     |       |     |     |     |     |     |     |
| VG4 DP - d3/4"-Rp1"     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |             |     | 3/4"  | 70  | 160 | 120 | 489 | 1"  | 160 |
| VG4 DP - d1"1/4-Rp1"1/4 | 465 | 475 | 640 | 377 | 97 | 149 | 150 | 220 | 360 | 245x<br>245 | 195 | 1"1/4 | 80  | 175 | 145 | 536 | -   | -   |
| VG4 DP - d1"1/2-Rp2"    |     |     |     |     |    |     |     |     |     |             |     | 2"    | 100 | 185 | 100 | 613 | -   | -   |







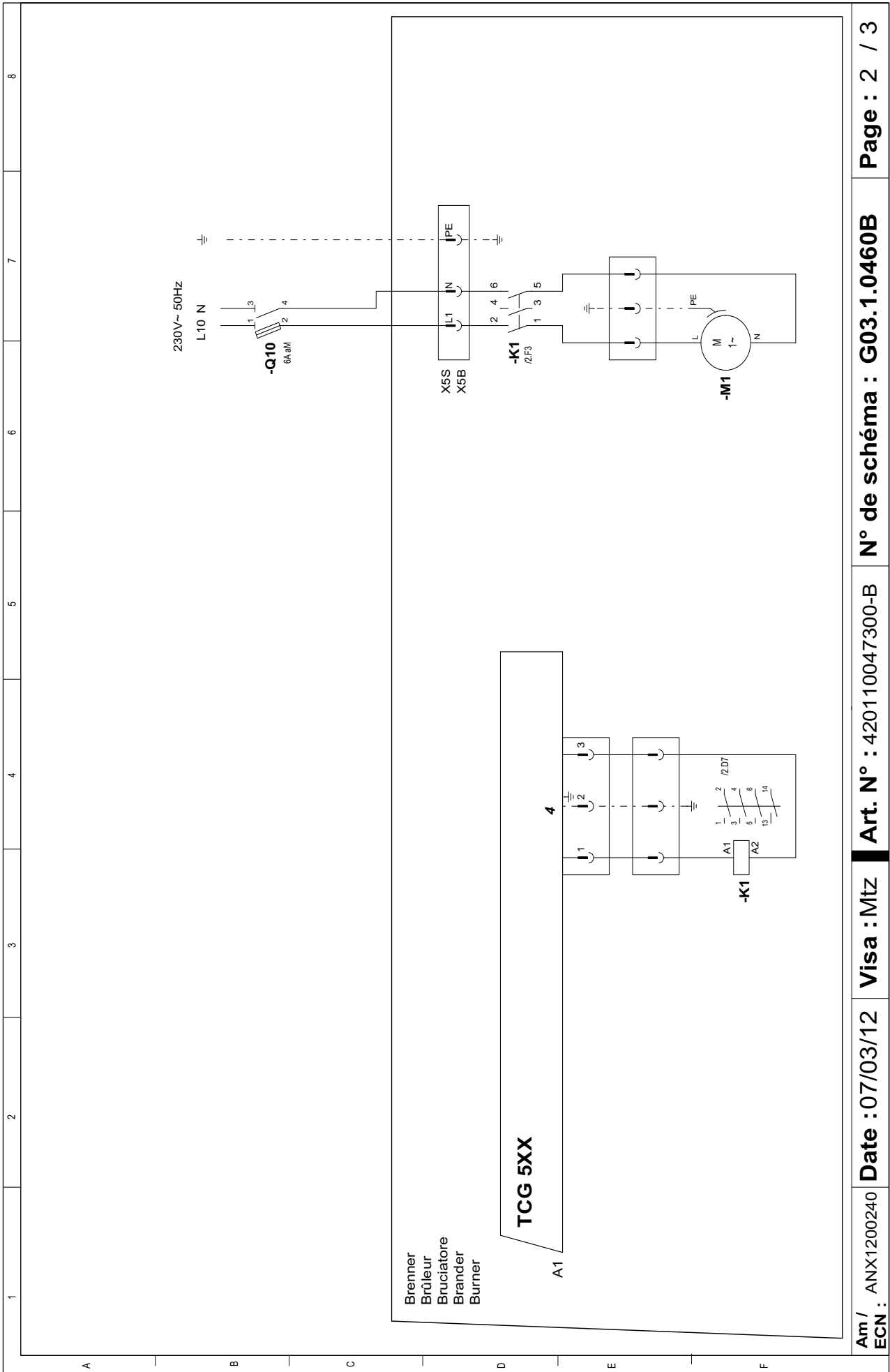
**Электрические и гидравлические схемы**  
**Esquemas eléctrico e hidráulico**  
**Ηλεκτρικά και υδραυλικά σχεδιαγράμματα**  
**Schemat elektryczny i hydrauliczny**  
**Elektrik ve hidrolik şemalar**

..... **4201 1004 7300**

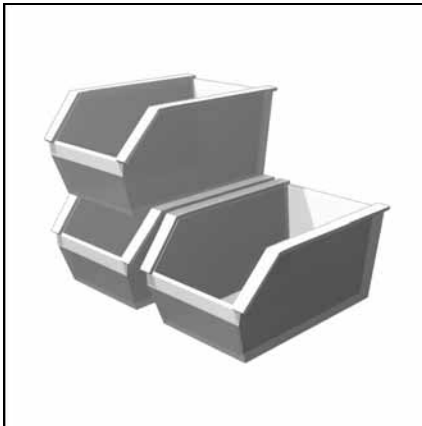


|                                                                                                |        |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| <b>VG4.460 DP</b>                                                                              |        |           |
| Корпус горелки<br>Cuerpo del quemador<br>Σώμα του καυστήρα<br>Korpus palnika<br>Brülör gövdesi | -      | 3 833 180 |
| Головка горелки<br>Cabezal de combustión<br>Κεφαλή καύσης<br>Głowica spalania<br>Yanma kafası  | KN     | 3 832 009 |
|                                                                                                | KL     | 3 833 178 |
| Газовая рампа<br>Rampa de gas<br>Γραμμή αερίου<br>Rampa gazowa<br>Gaz rampası                  | 3/4"   | 3 832 064 |
|                                                                                                | 1,1/4" | 3 832 063 |
|                                                                                                | 2"     | 3 833 192 |
| <b>VG4.610 DP</b>                                                                              |        |           |
| Корпус горелки<br>Cuerpo del quemador<br>Σώμα του καυστήρα<br>Korpus palnika<br>Brülör gövdesi | -      | 3 833 179 |
| Головка горелки<br>Cabezal de combustión<br>Κεφαλή καύσης<br>Głowica spalania<br>Yanma kafası  | KN     | 3 832 009 |
|                                                                                                | KL     | 3 833 178 |
| Газовая рампа<br>Rampa de gas<br>Γραμμή αερίου<br>Rampa gazowa<br>Gaz rampası                  | 3/4"   | 3 832 064 |
|                                                                                                | 1,1/4" | 3 832 063 |
|                                                                                                | 2"     | 3 833 192 |









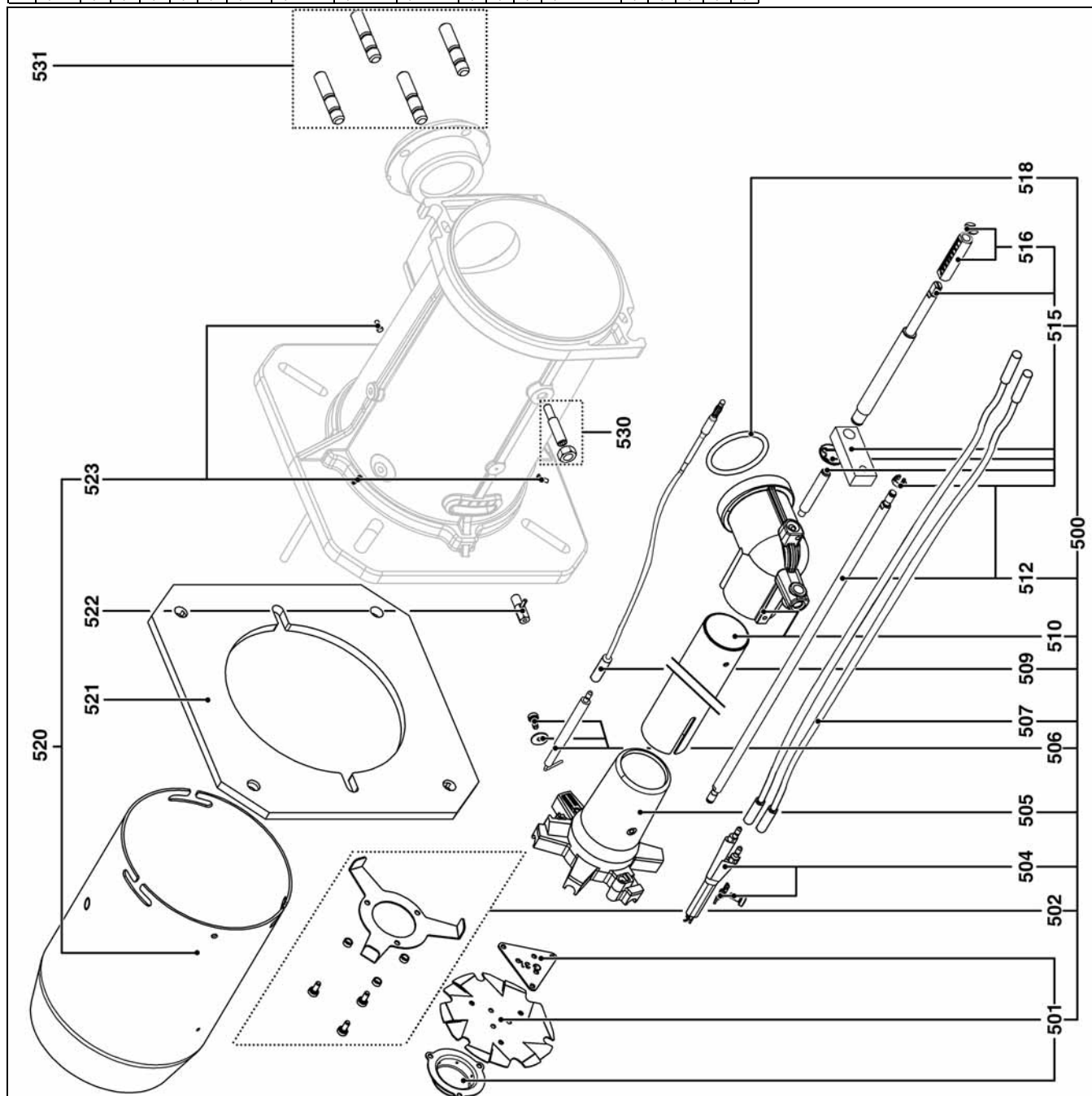
**Запчасти**  
**Piezas de recambio**  
**Ανταλλακτικά**  
**Części zamienne**  
**Yedek parçalar**



|                                                                                                |        |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| <b>VG4.460 DP</b>                                                                              |        |           |
| Κορπυς горелки<br>Cuerpo del quemador<br>Σώμα του καυστήρα<br>Korpus palnika<br>Brülör gövdesi | -      | 3 833 180 |
| Головка горелки<br>Cabezal de combustión<br>Κεφαλή καύσης<br>Głowica spalania<br>Yanma kafası  | KN     | 3 832 009 |
|                                                                                                | KL     | 3 833 178 |
| Газовая рампа<br>Rampa de gas<br>Γραμμή αερίου<br>Rampa gazowa<br>Gaz rampası                  | 3/4"   | 3 832 064 |
|                                                                                                | 1,1/4" | 3 832 063 |
|                                                                                                | 2"     | 3 833 192 |
| <b>VG4.610 DP</b>                                                                              |        |           |
| Κορпυς горелки<br>Cuerpo del quemador<br>Σώμα του καυστήρα<br>Korpus palnika<br>Brülör gövdesi | -      | 3 833 179 |
| Головка горелки<br>Cabezal de combustión<br>Κεφαλή καύσης<br>Głowica spalania<br>Yanma kafası  | KN     | 3 832 009 |
|                                                                                                | KL     | 3 833 178 |
| Газовая рампа<br>Rampa de gas<br>Γραμμή αερίου<br>Rampa gazowa<br>Gaz rampası                  | 3/4"   | 3 832 064 |
|                                                                                                | 1,1/4" | 3 832 063 |
|                                                                                                | 2"     | 3 833 192 |



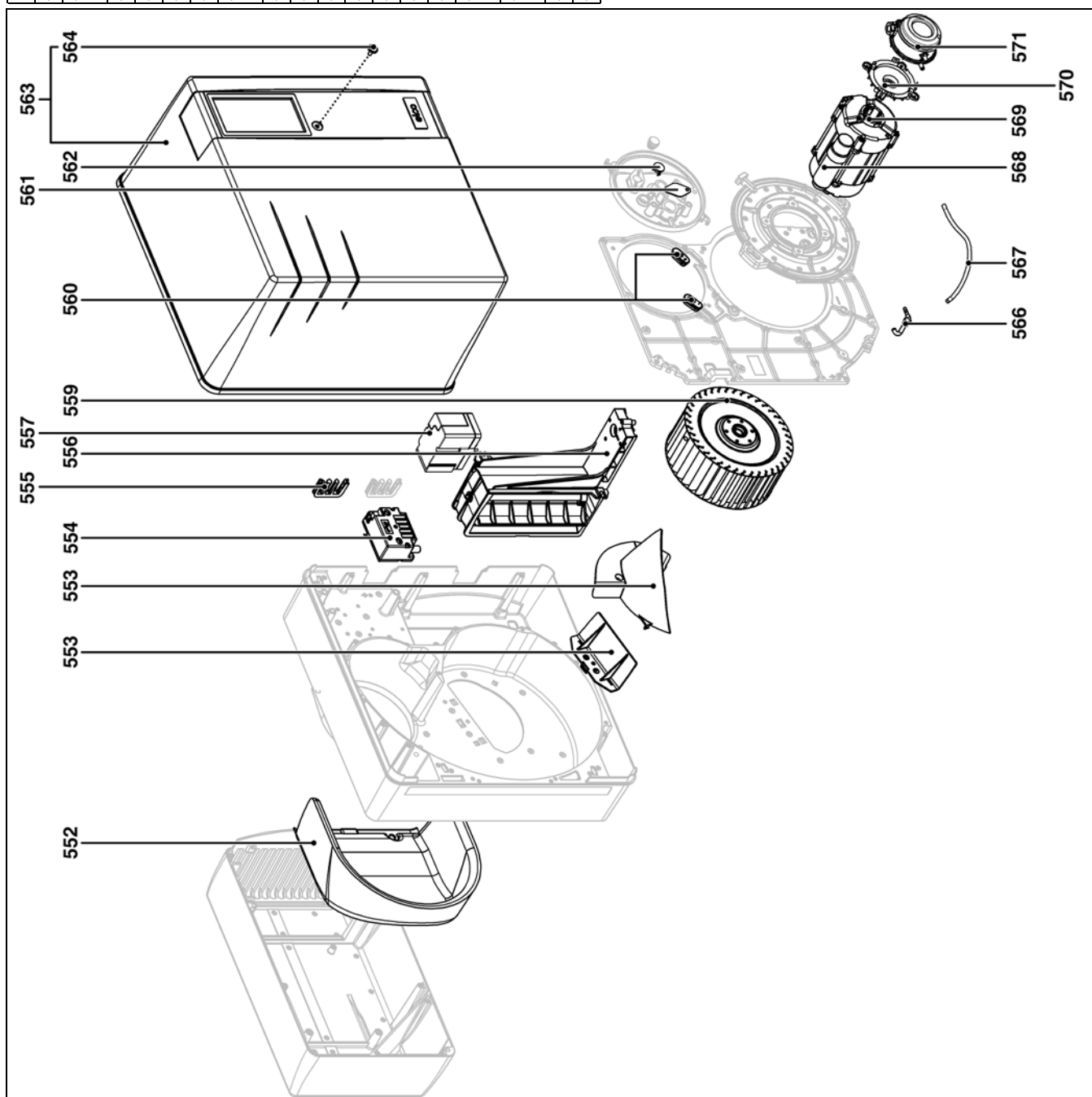
| Pos. |                                                     | Art. Nr.                   |   |
|------|-----------------------------------------------------|----------------------------|---|
| 500  | VG4.460/610 KN<br>VG4.460/610 KL                    | 65 300 815*<br>65 300 816* |   |
| 501  | VG4.460/610                                         | 13 006 684                 | ⊙ |
| 502  | VG4.460/610                                         | 65 300 835                 | ⊙ |
| 504  | VG4.460/610                                         | 65 300 738                 | ⊙ |
| 505  | VG4.460/610                                         | 13 007 798                 |   |
| 506  | VG4.460/610                                         | 13 010 529                 | ⊙ |
| 507  | VG4.460/610<br>Lg 850 KN/KL                         | 13 020 808                 |   |
| 509  | VG4.460/610<br>KN<br>KL                             | 13 015 121<br>13 020 809   |   |
| 510  | VG4.460/610<br>KN<br>KL                             | 65 300 817<br>65 300 818   |   |
| 512  | VG4.460/610<br>KN<br>KL                             | 65 300 819<br>65 300 820   |   |
| 515  | VG4.460/610                                         | 65 300 821                 |   |
| 516  | VG4.460/610                                         | 65 300 554                 |   |
| 518  | VG4.460/610                                         | 13 022 908                 |   |
| 520  | VG4.460/610<br>Ø150/125/100<br>x 277 KN<br>x 417 KL | 65 300 822<br>65 300 823   |   |
| 521  | VG4.460/610                                         | 13 007 803                 |   |
| 522  | VG4.460/610                                         | 13 007 802                 |   |
| 523  | VG4.460/610                                         | 13 007 804                 |   |
| 530  | VG4.460/610                                         | 65 300 557                 |   |
| 531  | VG4.460/610                                         | 13 016 814                 |   |



| Pos. | Назначение                                           | Denominación                                                      | Περιγραφή                                                      | Opis                                               | Tanim                                        |
|------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 500  | Арматура газопровода                                 | Línea de gas equipada                                             | Εξοπλισμένη γραμμή αερίου                                      | Układ ciśnienia gazu z wyposażeniem                | Donanímli gaz hattı                          |
| 501  | Дефлектор + диффузор для природного газа             | Deflector + difusor de gas natural                                | Διασκορπιστήρας + Διανομέας φυσικού αερίου                     | Deflektor + Dysza gazu ziemnego                    | Deflektör + Doğal gaz difüzörü               |
| 502  | Пропановый диффузор                                  | Difusor de propano                                                | Διανομέας προπανίου                                            | Dysza propanu                                      | Propan difüzörü                              |
| 504  | Блок электродов                                      | Bloque de electrodos                                              | Συγκρότημα ηλεκτροδίων                                         | Blok elektrod                                      | Elektrod bloğu                               |
| 505  | Звездочка                                            | Estrella                                                          | Διάταξη αστέρα                                                 | Głowica gazowa "gwiazda"                           | Yıldız                                       |
| 506  | Датчик                                               | Sonda                                                             | Αισθητήρας                                                     | Sonda                                              | Sonda                                        |
| 507  | Кабель розжига                                       | Cable de encendido                                                | Καλώδιο έναυσης                                                | Przewód zapłonowy                                  | Ateşleme kablosu                             |
| 509  | Кабель зонда                                         | Cable de la sonda                                                 | Καλώδιο αισθητήρα                                              | Przewód sondy                                      | Sonda kablosu                                |
| 510  | Трубка подвода газа + колена                         | Tubo de conducción del gas + codo                                 | Σωλήνας παροχής αερίου+Κεκαμμένος σωλήνας                      | Przewód doprowadzania gazu+Kolanko                 | Gaz geliş borusu+Dirsek                      |
| 512  | Регулировочный стержень I + стопорные кольца         | Varilla de ajuste I + circlips                                    | Ράβδος ρύθμισης I+ δακτύλιος συγκράτησης                       | Trzpień regulacyjny I+ pierścień sprężysty         | Ayar çubuğu I+ halka segman                  |
| 515  | Регулировочный стержень II в сборе                   | Varilla de ajuste II completo                                     | Πλήρης ράβδος ρύθμισης II                                      | Trzpień regulacyjny II kompletny                   | Komple ayar çubuğu II                        |
| 516  | Верньер + стопорное кольцо                           | Nonio + circlips                                                  | Βερνιέρος + δακτύλιος συγκράτησης                              | Głębokościomierz z noniuszem + pierścień sprężysty | Verniye + halka segman                       |
| 518  | Уплотнение                                           | Junta                                                             | Φλάντζα                                                        | Uszczelka                                          | Conta                                        |
| 520  | Сопло горелки + винт                                 | Tubo del quemador + tornillo                                      | Φλογοσωλήνας + βίδα                                            | Rura palnika + śruba                               | Brülör borusu + vida                         |
| 521  | Уплотнительная прокладка/ внешняя сторона котла      | Junta/frontal de la caldera                                       | Φλάντζα/πρόσωση λέβητα                                         | Uszczelka/przednia część kotła                     | Kazan conta/ön yüz                           |
| 522  | Рычаг поворота сопла горелки                         | Palanca de rotación del tubo del quemador                         | Μοχλός περιστροφής του φλογοσωλήνα                             | Dźwignia do obracania rury palnika                 | Brülör borusu dönme kolu                     |
| 523  | Винт М6 (с левой резьбой) крепления сопла горелки x3 | Tornillo M6 (no a izquierda) de fijación del tubo del quemador x3 | Βίδα Μ6 (αριστερόστροφο σπείρωμα) στερέωσης του φλογοσωλήνα x3 | Śruba M6 (lewy gwint) mocowania rury palnika x3    | M6 vida (soldan dışı) brülör boru bağlantısı |
| 530  | Болт + гайка крепления колена                        | Tornillo + tuerca de fijación del codo                            | Βίδα + παξιμάδι στερέωσης του κεκαμμένου σωλήνα                | Śruba + nakrętka mocująca kolanko                  | Vida + dirsek bağlantı somunu                |
| 531  | Шпилька                                              | Pasador                                                           | Μπουζόνι                                                       | Sworzeń                                            | Saplama                                      |



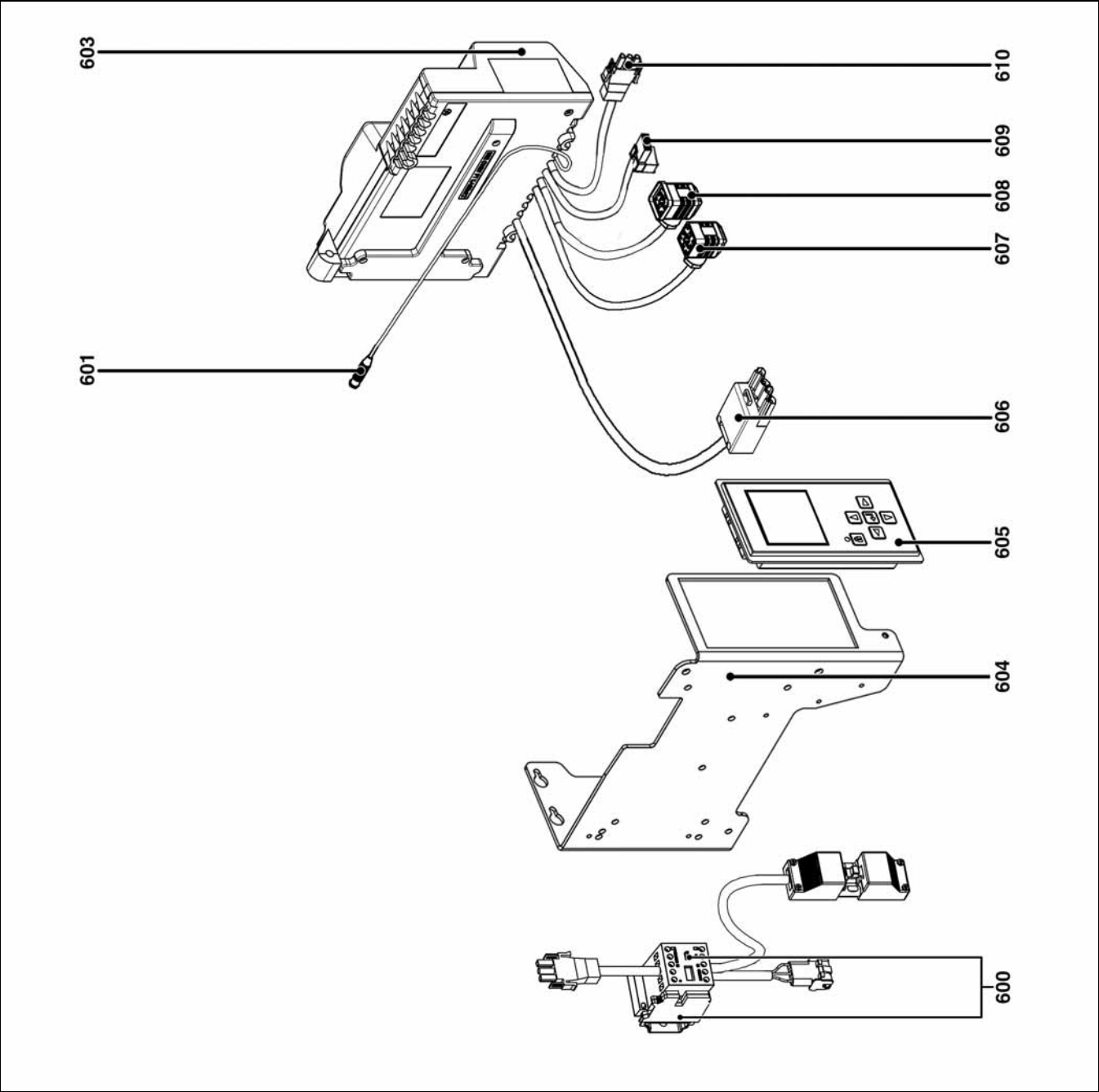
| Pos. |                 | Art. Nr.   |  |
|------|-----------------|------------|--|
| 552  | VG4.460/610 DP  | 65 300 808 |  |
| 553  | VG4.460 DP      | 13 017 364 |  |
|      | VG4.610 DP      | 65 300 809 |  |
| 554  | VG4.460/610 DP  | 65 300 469 |  |
| 555  | VG4.460/610 DP  | 13 016 845 |  |
| 556  | VG4.460/610 DP  | 65 300 810 |  |
| 557  | VG4.460/610 DP  | 65 300 527 |  |
| 559  | VG4.460 DP      | 13 011 096 |  |
|      | VG4.610 DP      | 65 300 811 |  |
| 560  | VG4.460/610 DP  | 65 300 517 |  |
| 561  | VG4.460/610 DP  | 65 300 568 |  |
| 562  | VG4.460/610 DP  | 13 007 807 |  |
| 563  | VG4.460/610 DP  | 65 300 812 |  |
| 564  | VG4.460/610 DP  | 65 300 519 |  |
| 566  | VG4.460/610 DP  | 13 022 500 |  |
| 567  | VG4.460/610 DP  | 13 010 538 |  |
| 568  | VG4.460 D; 12µF | 13 012 983 |  |
|      | VG4.610 D; 16µF | 13 015 717 |  |
| 569  | VG4.460 DP      | 65 300 813 |  |
|      | VG4.610 DP      | 65 300 814 |  |
| 570  | VG4.460/610 DP  | 13 020 723 |  |
| 571  | VG4.460/610 DP  | 13 020 722 |  |



| Pos. | Назначение                         | Denominación                        | Περιγραφή                              | Opis                                           | Tanım                           |
|------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------|
| 552  | Звукоизоляция / воздушный блок     | Aislamiento fónico/Caja de aire     | Ηχητική μόνωση / κουτί αέρα            | Izolacja akustyczna / obudowa układu powietrza | Ses izolasyonu / hava kutusu    |
| 553  | Рециркулятор воздуха               | Reciclaje de aire                   | Ανακύκλωση αέρα                        | Recykulacja powietrza                          | Hava geri dönüşümü              |
| 554  | Устройство розжига                 | Encendedor                          | Αναφλεκτήρας                           | Aparat zapłonowy                               | Ateşleyici                      |
| 555  | Муфта пропуска провода / катер     | Pasacable/cáster                    | Περάσματα καλωδίων / βάση καυστήρα     | Przelotka przewodu / obudowa                   | Kablo kanalı / karter           |
| 556  | Воздушная заслонка                 | Válvula de aire                     | Τάμπερ αέρα                            | Przepustnica powietrza                         | Hava klapesi                    |
| 557  | Серводвигатель                     | Servomotor                          | Σερβομοτέρ                             | Servomotor                                     | Servo motor                     |
| 559  | Рабочее колесо                     | Turbina                             | Φτερωτή                                | Turbina                                        | Türbin                          |
| 560  | Муфта пропуска провода / пластина  | Pasacable/platina                   | Περάσματα καλωδίων / πλάκα εξαρτημάτων | Przelotka przewodu / płytka                    | Kablo kanalı / tabla            |
| 561  | Пластина переключения фотоэлемента | Placa de cierre de la célula        | Πλάκα κλεισίματος φωτοκυττάρου         | Płyta zamykająca komorę                        | Ünite kapama plakası            |
| 562  | Сигнальная лампа                   | Testigo                             | Ενδεικτική λυχνία                      | Lampka kontrolna                               | İkaz ışığı                      |
| 563  | Чехол                              | Cubierta                            | Κάλυμμα                                | Pokrywa                                        | Muhafaza kapağı                 |
| 564  | Винт крепления кожуха              | Tornillo de fijación de la cubierta | Βίδα στερέωσης του καλύμματος          | Şruba mocująca pokrywę                         | Muhafaza kapağı bağlantı vidası |
| 566  | Отбор давления                     | Toma de presión                     | Άκρο πίεσης                            | Gniazdo pomiaru ciśnienia                      | Basınç girişi                   |
| 567  | Трубопровод                        | Tubería                             | Σωλήνας                                | Przewód                                        | Boru                            |
| 568  | Конденсатор                        | Condensador                         | Πυκνωτής                               | Kondensator                                    | Kondansatör                     |
| 569  | Электродвигатель                   | Motor                               | Μοτέρ                                  | Silnik                                         | Motor                           |
| 570  | Кронштейн реле давления            | Soporte del manostato               | Βάση πιεσοστάτη                        | Wspornik czujnika ciśnienia                    | Basınç şalteri mesnedi          |
| 571  | Реле давления воздуха              | Manostato de aire                   | Πιεσοστάτης αέρα                       | Czujnik ciśnienia powietrza                    | Hava basınç şalteri             |



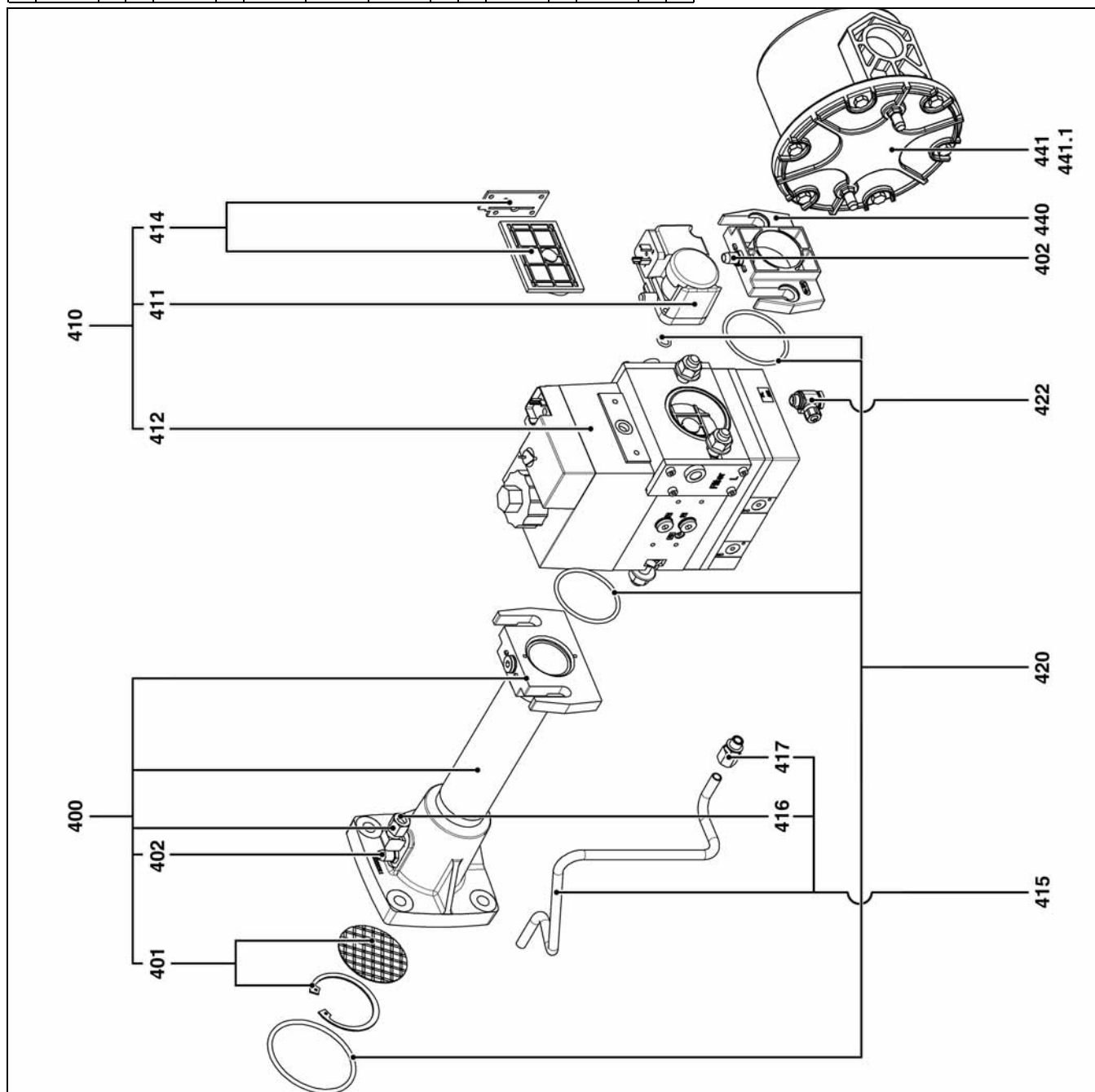
| Pos. |                | Art. Nr.    |  |
|------|----------------|-------------|--|
| 600  | VG4.460/610 DP | 65 301 069  |  |
| 601  | VG4.460/610 DP | 65 300 158  |  |
| 603  | VG4.460/610 DP | 65 301 021  |  |
| 604  | VG4.460/610 DP | 65 300 524* |  |
| 605  | VG4.460/610 DP | 65 301 109  |  |
| 606  | VG4.460/610 DP | 65 300 531  |  |
| 607  | VG4.460/610 DP | 65 300 570  |  |
| 608  | VG4.460/610 DP | 13 023 698  |  |
| 609  | VG4.460/610 DP | 65 300 619  |  |
| 610  | VG4.460/610 DP | 13 010 519  |  |



| Pos. | Назначение                                                               | Denominación                                                | Περιγραφή                                                   | Opis                                                               | Tanım                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 600  | Дополнительное реле электродвигателя + кабели + разъемы                  | Relé auxiliar del motor de ventilación + cables + tomas     | Βοηθητικό ρελέ του βεντιλατέρ + καλώδια + φις               | Dodatkowy przełącznik silnika wentylatora + przewody + gniazda     | Havalandırma motoru yedek kablolar + girişler            |
| 601  | Καбель ионизационного зонда                                              | Cable de la sonda de ionización                             | Καλώδιο αισθητήρα ιονισμού                                  | Przewód sondy jonizacyjnej                                         | İyonlaşma sondası kablosu                                |
| 603  | Блок управления TCG 5xx                                                  | Cajetín TCG 5xx                                             | Ηλεκτρονικό TCG 5xx                                         | Modul TCG 5xx                                                      | Kutu TCG 5xx                                             |
| 604  | Опора блока управления + дисплей                                         | Soporte del cajetín + pantalla                              | Βάση ηλεκτρονικού + οθόνης                                  | Wspornik modulu + wyświetlacz                                      | Kutu desteği + ekran                                     |
| 605  | Дисплей                                                                  | Pantalla                                                    | Οθόνη                                                       | Wyświetlacz                                                        | Ekran                                                    |
| 606  | Καбель + 4-контактный разъем Wieland (2 ступень / максимальная мощность) | Cable + toma Wieland de 4 polos (2.ª etapa/potencia máxima) | Καλώδιο + τετραπολικό φις Wieland (2η ταχ. / μέγιστη ισχύς) | Przewód + gniazdo Wieland 4-biegunowe (2. stopień/ maksymalna moc) | Kablo + 4 kutuplu Wieland giriş (2. oran / maksimum güç) |
| 607  | Καбель + разъем газового клапана                                         | Cable + toma para válvula de gas                            | Καλώδιο + υποδοχή βαλβίδας αερίου                           | Przewód + wtyczka zaworu gazowego                                  | Kablo + gaz vanası girişi                                |
| 608  | Καбель + разъем реле давления газа                                       | Cable + toma para manostato de gas                          | Καλώδιο + υποδοχή πιεσοστάτη αερίου                         | Przewód + wtyczka czujnika ciśnienia gazu                          | Kablo + gaz basıncı şalteri girişi                       |
| 609  | Καбель + разъем / устройство розжига                                     | Cable + toma/ encendedor                                    | Καλώδιο + φις / αναφλεκτήρας                                | Przewód + gniazdo / aparat zapłonowy                               | Kablo + giriş / ateşleyici                               |
| 610  | Καбель + разъем / электродвигатель                                       | Cable + toma/motor                                          | Καλώδιο + φις / μοτέρ                                       | Przewód + gniazdo / silnik                                         | Kablo + giriş / motor                                    |
| *    | Артикул не хранится на складе, изготовление по заказу                    | Artículo no almacenado, fabricación previa solicitud        | Μη αποθηκευμένο είδος, κατασκευή κατά την παραγγελία        | Artykuł nie znajduje się na składzie, produkcja na zamówienie      | Stokta olmayan ürün, sipariş üzerine üretim              |



| Pos.  |                       | Art. Nr.   |     |
|-------|-----------------------|------------|-----|
| 400   | 407                   | 13 014 011 |     |
|       | 412                   | 13 014 012 |     |
|       | 420                   | 13 011 796 |     |
| 401   | 407 / 412 / 420       | 13 011 367 |     |
| 402   | 407 / 412 / 420       | 13 009 722 |     |
| 410   | 407 B01 S30 Rp 3/4"   | 13 011 113 |     |
|       | 412 B01 S10 Rp 1 1/4" | 13 010 082 |     |
|       | 420 B01 S10 Rp 2"     | 13 011 725 |     |
| 411   | 407 / 412 / 420       | 13 010 078 |     |
| 412   | 407                   | 13 010 083 |     |
|       | 412                   | 13 010 084 |     |
|       | 420                   | 13 011 726 |     |
| 414   | 407                   | 13 016 011 | 888 |
|       | 412                   | 13 016 012 |     |
|       | 420                   | 13 007 901 |     |
| 415   | 407                   | 13 022 464 |     |
|       | 412                   | 65 300 649 |     |
|       | 420                   | 65 300 669 |     |
| 416   | 407 / 412 / 420       | 13 023 188 |     |
| 417   | 407 / 412 / 420       | 13 023 187 |     |
| 420   | 407                   | 65 300 575 | /// |
|       | 412                   | 65 300 576 |     |
|       | 420                   | 65 300 671 |     |
| 422   | 407 / 412 / 420       | 13 020 682 |     |
| 440   | 407                   | 65 300 658 |     |
|       | 412                   | 13 022 858 |     |
|       | 420                   | 13 007 859 |     |
| 441   | Rp1"                  | 13 010 092 |     |
| 441.1 | Rp1"                  | 13 010 093 | 0   |



| Pos.  | Назначение                              | Denominación                     | Περιγραφή                             | Opis                                | Tanım                     |
|-------|-----------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 400   | Коллектор в сборе                       | Colector aspl.                   | Συλλέκτης, μηχανισμός σύζευξης        | Kolektor kompl.                     | Manifold kmpl             |
| 401   | Стабилизатор + стопорное кольцо         | Estabilizador+ circ clips        | Σταθεροποιητής+ δακτύλιος συγκράτησης | Stabilizator+ pierścienie sprężyste | Dengeleyici+ halka segman |
| 402   | Точка измерения давления                | Toma de presión                  | Σημείο λήψης πίεσης                   | Gniazdo czujnika ciśnienia          | Basinç girişi             |
| 410   | Газовый клапан                          | Válvula gas                      | Βαλβίδα αερίου                        | Zawór gazowy                        | Gaz vanası                |
| 411   | Реле давления газа                      | Manostato de gas                 | Πισοστατής αερίου                     | Czujnik ciśnienia gazu              | Gaz basınç şalteri        |
| 412   | Катушка VS + VA                         | Bobina VS + VA                   | Πηνίο VS+VA                           | Cewka VS+VA                         | VS+VA bobin               |
| 414   | Сетчатый фильтр                         | Filtro de tamiz                  | Φίλτρο με σήτα                        | Filtr sitowy                        | Filtre süzgeci            |
| 415   | Трубка отбора давления газа со штуцером | Tubo de presión de gas con racor | Σωλήνας άκρου πίεσης με ρακόρ         | Rura ciśnienia gazu ze złączem      | Rakorlu gaz basınç borusu |
| 416   | Угловой штуцер                          | Racor acodado                    | Κεκαμμένο ρακόρ                       | Złącza typu kolanko                 | Dirsekli rakor            |
| 417   | Прямой штуцер                           | Racor recto                      | Δεξίό ρακόρ                           | Złącze prawe                        | Sağ rakor                 |
| 420   | Комплект прокладок                      | Kit de juntas                    | Κит φλαντζών                          | Zestaw uszczeliek                   | Conta kiti                |
| 422   | Штуцер «банджо»                         | Racor tipo "banjo"               | Ρακόρ «μπάντζο»                       | Złącze "banjo"                      | «banjo» rakor             |
| 440   | Входной фланец                          | Brida de entrada                 | Φλάντζα εισόδου                       | Kolnierz wejściowy                  | Giriş flansı              |
| 441   | Внешний газовый фильтр                  | Filtro para gas exterior         | Εξωτερικό φίλτρο αερίου               | Zewnętrzny filtr gazu               | Dış gaz filtresi          |
| 441.1 | Фильтрующий элемент с прокладкой        | Elemento filtrante con junta     | Ανταλλακτικό φίλτρο με φλάντζα        | Wkład filtra z uszczelką            | Conta filtre elemanı      |

|  | Условные обозначения                 | Leyenda                 | Λεζάντα               | Legenda                 | Açıklama         |
|--|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|
|  | Детали для технического обслуживания | Piezas de mantenimiento | Εξαρτήματα συντήρησης | Materiay eksploatacyjne | Bakım parçaları  |
|  | Запчасти                             | Piezas de recambio      | Ανταλλακτικά          | Części zamienne         | Yedek parçalar   |
|  | Быстро изнашивающиеся детали         | Piezas de desgaste      | Αναλώσιμα             | Części zużywające się   | Aşınma parçaları |

