

Bombas electromotoras ET



| Contenido | página |
|---|--------|
| 1 Información general | 3 |
| 2 Motores eléctricos de corriente continua | 3 |
| 3 Bombas de engranajes | 6 |
| 4 Relés de arranque | 6 |
| 5 Bombas electromotoras para bombas del grupo 05 | 7 |
| 6 Motores eléctricos de corriente continua para bombas del grupo 05 | 8 |
| 7 Brida de conexión y accionamiento para bombas del grupo 05 | 12 |
| 8 Bombas de engranajes del grupo 05 | 13 |
| 9 Bombas electromotoras para bombas del grupo 1 | 15 |
| 10 Motores eléctricos de corriente continua para bombas del grupo 1 | 16 |
| 11 Accionamientos y brida de conexión para bombas del grupo 1 | 28 |
| 12 Bombas de engranajes del grupo 1 | 29 |
| 13 Bombas de engranajes del grupo 2 | 34 |
| 14 Componentes | 35 |
| 15 Ejemplos de designaciones de pedidos de bombas electromotoras | 35 |

1 información general

La electrobomba es la unidad más simple y compacta capaz de suministrar potencia hidráulica, en forma de caudal y presión, a actuadores oleodinámicos. Las electrobombas se utilizan ampliamente en máquinas industriales, en particular en máquinas móviles, donde, a través de simples conexiones de válvulas y mangueras, hacen posible operar y controlar diferentes actuadores hidráulicos. En el presente catálogo técnico se muestran las versiones más comunes, obtenidas como combinación de motores de corriente continua y bombas de engranajes externos, tanto del grupo 05 (AP05) como del grupo 1 (AP100), aunque se han diseñado y realizado muchas y diferentes versiones personalizadas para satisfacer las solicitudes específicas y dedicadas de los clientes.

Directivas y normas

Atex:

Los equipos y sistemas de protección de este catálogo NO ESTÁN destinados a ser utilizados en atmósferas potencialmente explosivas, es decir, donde exista una atmósfera explosiva según el artículo 2 de la Directiva 99/92/CE y según el artículo 1.3 de la Directiva 94/9/CE.

ISO 9001:2000

Bucher Hydraulics S.p.A. está certificada para la investigación, desarrollo y producción de válvulas de control direccional, grupos motopropulsores, bombas y motores de engranajes, electrobombas, válvulas de cartucho y bloques operativos integrados para aplicaciones hidráulicas.

2 Motores eléctricos de corriente continua

2.1 Información técnica

Versiones:

Tensión disponible: 12-24 V DC. Potencias disponibles: 0,8 - 3 kW. Para otras tensiones de entrada y potencias, consulte con nuestro Departamento Comercial.

Dirección de rotación:

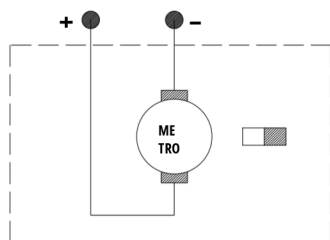
A menos que se indique lo contrario, todos los motores están especificados con rotación en el sentido de las agujas del reloj, adecuados para accionar bombas en sentido antihorario.

Tipo de bobinado:

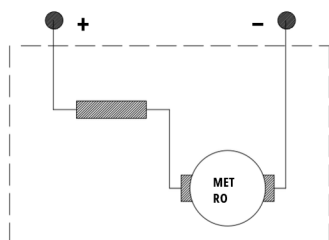
Los motores de corriente continua se pueden fabricar con diferentes tipos de devanados de campo:

Imanes permanentes Serie Compuesto

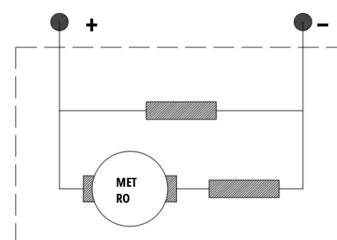
Imanes permanentes



Serie



Compuesto



Clase de aislamiento:

La clase de aislamiento eléctrico refleja la temperatura máxima que puede alcanzar el motor durante su funcionamiento sin que se dañe el material aislante interno del propio motor. La siguiente tabla indica las clases de aislamiento según la norma CEI 15-26.

| Clase | Y | A | Y | B | F | yo |
|-----------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Temperatura (C) | 90 | 105 | 120 | 130 | 155 | 180 |

Tipo de deber:

Para garantizar la selección del motor eléctrico más adecuado para un conjunto determinado de condiciones de funcionamiento, es necesario verificar el ciclo de trabajo. Los ciclos de trabajo S1, S2 y S3 se definen a continuación de acuerdo con la norma CEI 2-3

Servicio continuo S1:

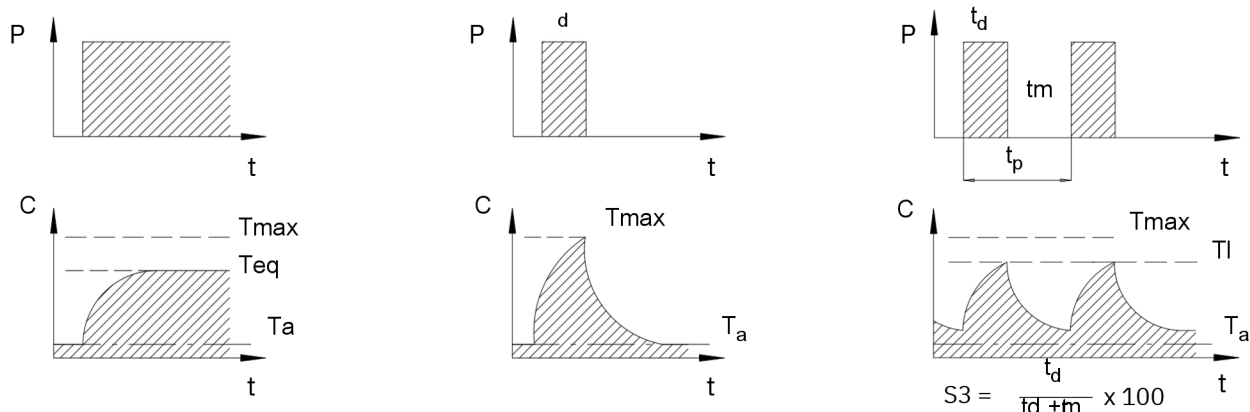
Funcionamiento en carga (condiciones estables) durante un periodo de duración indefinida, durante el cual el motor alcanza el equilibrio térmico sin superar la temperatura máxima admisible.

Servicio de corta duración S2

Funcionamiento con carga (condiciones estables) durante un periodo de duración limitada, indicado como t_d , durante el cual se alcanza la temperatura máxima permitida, seguido de un periodo sin carga de duración suficiente para que la temperatura del motor vuelva a la temperatura ambiente.

Servicio intermitente S3

Secuencia de ciclos idénticos, cada uno de ellos de 10 minutos de duración, en la que el ciclo único comprende un periodo de funcionamiento en carga (t_d), durante el cual el motor puede alcanzar su temperatura máxima admisible, seguido de un periodo de funcionamiento en vacío de duración limitada (t_m), insuficiente para que la temperatura del motor vuelva a la temperatura ambiente. El valor de S3 indica la duración del periodo en carga (t_d) en relación con el tiempo total del ciclo (t_p), en forma de porcentaje.



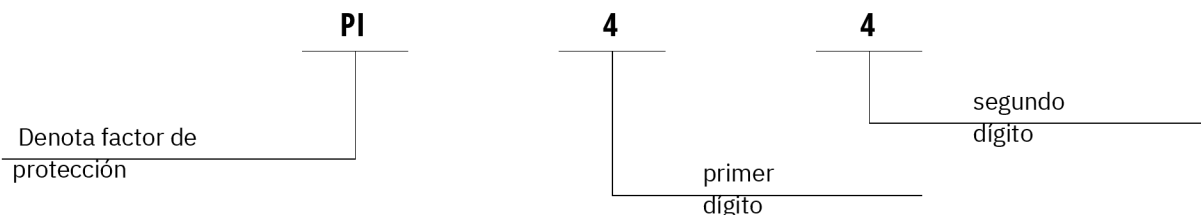
P = carga
T_{eq} = temperatura en equilibrio térmico
T_{max} = temperatura máxima admisible
T_l = temperatura de funcionamiento

T_a = temperatura ambiente
t_d = duración del periodo de carga
t_m = duración del periodo de descarga
t_p = duración del ciclo (10 min.)

Grado de protección:

Esto indica el nivel de protección brindado para evitar el contacto entre partes activas del motor y personas o materias extrañas en general, y evitar la penetración de agua.

El grado de protección se indica según la norma CEI 2-16 mediante las siglas IP y dos cifras identificativas:
Ejemplo:



El primer dígito indica el grado de protección que ofrece el motor contra el contacto con personas o cuerpos extraños.

| | |
|---|--|
| 0 | Sin protección Protección contra partículas sólidas de |
| 1 | > 50 mm Protección contra partículas sólidas de > 12 |
| 2 | mm Protección contra partículas sólidas de > 2,5 mm |
| 3 | Protección contra partículas sólidas de > 1 mm |
| 4 | Protección contra el polvo |
| 5 | |

El segundo dígito indica el grado de protección que se le brinda al motor contra los efectos de la penetración de agua.

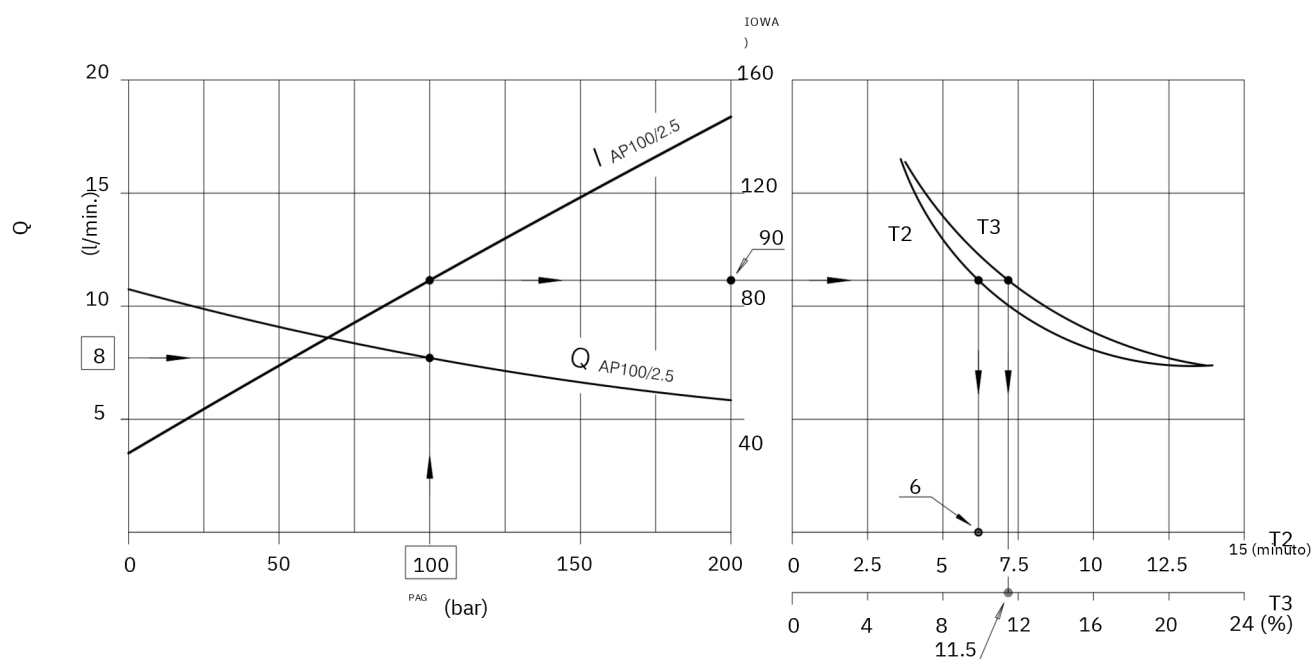
| | |
|---|---|
| 0 | Sin protección contra goteo de agua |
| 1 | vertical |
| 2 | protección contra goteo de agua a 15 máximo |
| 3 | protección contra lluvia protegido |
| 4 | contra salpicaduras de agua protegido |
| 5 | contra rociado de agua |

El grado de protección indicado para cada motor eléctrico individual se refiere al motor cuando está montado en una electrobomba de Bucher Hydraulics S.p.A.

2.2 Curvas características

Se proporcionan curvas características para cada motor, a partir de las cuales se puede establecer la presión, el caudal y la corriente.

valores de consumo y ciclos de trabajo S2 y S3.



2.3 Ejemplo de cómo se utilizan los gráficos

Datos requeridos

Caudal $Q = 8$ l/min Presión $p = 100$ bar

Desplazamiento de la bomba

Determinado por la intersección de las curvas p y Q requeridas. En el ejemplo indicado, la bomba AP100/2.5 tiene las especificaciones p y Q requeridas. En caso de no existir punto de intersección con ninguna curva, se deberá seleccionar un desplazamiento lo más cercano posible al caudal requerido.

Consumo actual

Esto se determina trazando una línea vertical desde el valor de la presión hasta su punto de intersección con la curva I correspondiente al desplazamiento seleccionado. En el ejemplo ilustrado, el consumo de corriente es: $I = 90$ Amperios

Tipo de uso

Establecida la corriente, la relación de las curvas S2 y S3 dará los siguientes valores:

S2 = 6 min. S3 = 11,5%

2.4 Instrucciones de montaje

Durante el montaje de los motores, los pernos de sujeción no deben retirarse completamente, sino que deben retraerse un poco (30-50 mm como máximo). Una vez montado en la electro-motobomba, el motor debe funcionar momentáneamente sin carga (5 segundos como máximo) para verificar su correcto funcionamiento: alimentar los bobinados y medir la corriente de consumo, que no debe superar los siguientes valores: Motor 24 V - $I < 35$ Amperios Motor 12 V - $I < 70$ Amperios
Cable de alimentación

El cable seleccionado para las conexiones de alimentación debe tener una sección transversal adecuada para la corriente nominal del motor.

Pares de apriete

Al ensamblar el motor y el grupo motopropulsor y fijar los cables del cable de alimentación a los terminales del motor, observar los valores de torque de apriete indicados. Vida útil del pincel

Las escobillas se desgastarán progresivamente con el funcionamiento continuo del motor y deberán reemplazarse cuando se reduzcan a su longitud mínima útil. Dado que la tasa de desgaste de las escobillas depende de las condiciones de funcionamiento y, por lo tanto, no se puede especificar de manera general, consulte a nuestro Departamento de Ventas para obtener orientación.

3 Bombas de engranajes

3.1 Fluidos adecuados

Se deben utilizar únicamente fluidos hidráulicos a base de aceite mineral que cumplan con las normas ISO/DIN.

Rango de viscosidad:

Recomendado 20 - 120 mm²/s (cSt)

Permitido hasta 700 mm²/s (cSt)

Rango de temperatura de funcionamiento: -15 +80 °C Para otros fluidos consulte con nuestro Departamento Comercial.

3.2 Entrada

La presión absoluta en la entrada de la bomba debe ser $V > 0,75$ bares (11 PSI)

Por consiguiente,

evite diferencias significativas en la altura de la bomba y el tanque - tuberías de gran longitud - curvas cerradas, restricciones, etc. que provoquen un flujo turbulento

En determinadas aplicaciones, la presión de entrada puede ser superior a 1 bar (14,3 PSI) o, en cualquier caso, superior a la atmosférica. Para bombas con configuración estándar, la presión registrada en el manómetro M1 debe ser: $M1 < 3,5$ bares (50 PSI).

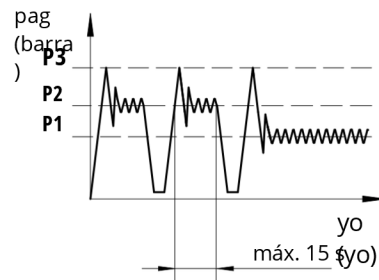
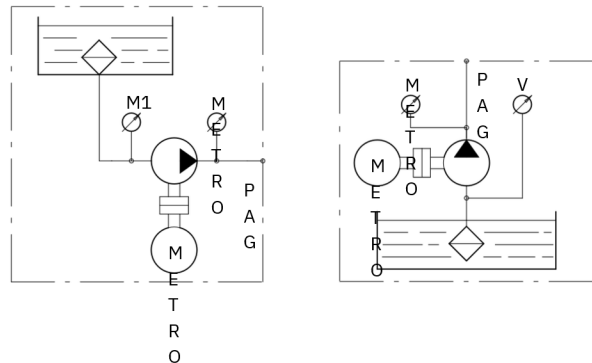
3.3 Salida

Niveles de presión: P1 = presión de funcionamiento continuo P2 = presión de funcionamiento intermitente P3 = presión de pico La velocidad recomendada del aceite en la tubería de impulsión está entre: $v = 2 - 5$ m/s En las siguientes páginas se indican los rendimientos de cada bomba.



Atención: Uso de bombas a temperaturas superiores a 80°C

Debe ser siempre consensuado con nuestra Oficina Técnica, y en ningún caso puede provocar un empeoramiento significativo del rendimiento volumétrico. Para usos en condiciones diferentes a las indicadas en este catálogo, por favor contacte con nuestro Departamento Comercial.



4 Relés de arranque

Información técnica Versiones:

Voltajes disponibles: 12-24 V DC. Trabajo pesado: para condiciones más arduas. Ver tabla relativa para datos técnicos.

Vida de contacto:

Los contactos del relé se desgastarán progresivamente durante el funcionamiento. Dado que la tasa de desgaste depende del tipo de servicio y, por lo tanto, no se puede especificar de forma general, consulte a nuestro departamento de ventas para obtener información orientativa.

Adaptación al motor eléctrico

Los relés de arranque se pueden montar en el bastidor del motor mediante dos métodos diferentes:

1. Direct

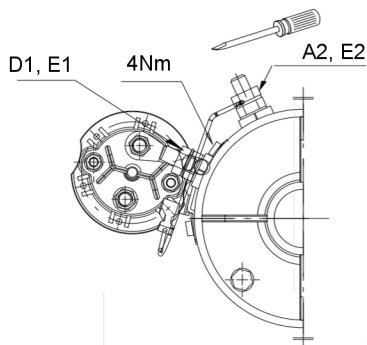
El relé se fija con tornillos, utilizando agujeros ya perforados en el bastidor del motor. En este caso, solo hay una posición de montaje estándar.

2. Clip de metal

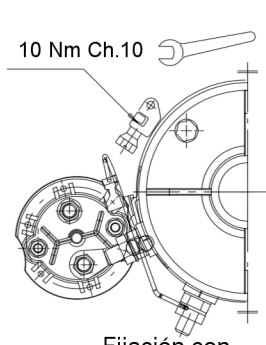
El relé se fija mediante un clip que rodea el armazón del motor y se introduce a través de ranuras especiales en los pies del propio relé. En este caso, son posibles varias posiciones de montaje.

Diagrama eléctrico

En el diagrama se muestra una disposición típica para la conexión del relé al motor eléctrico.



directa



Fijación con clip

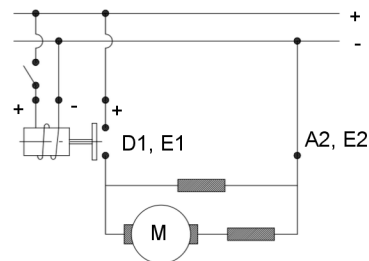
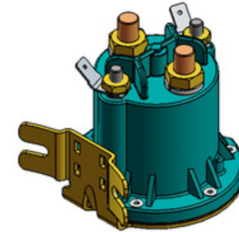
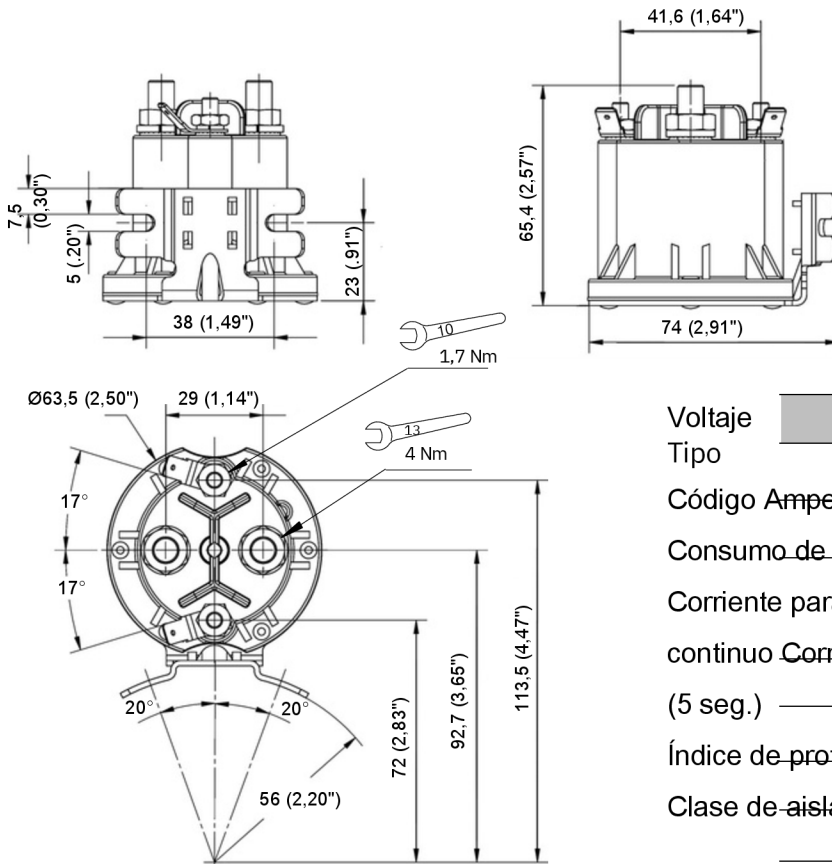
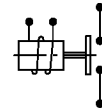


Diagrama eléctrico

Servicio pesado (ESTÁNDAR para una amplia gama de motores eléctricos de CC)

Peso: 0,366 kg



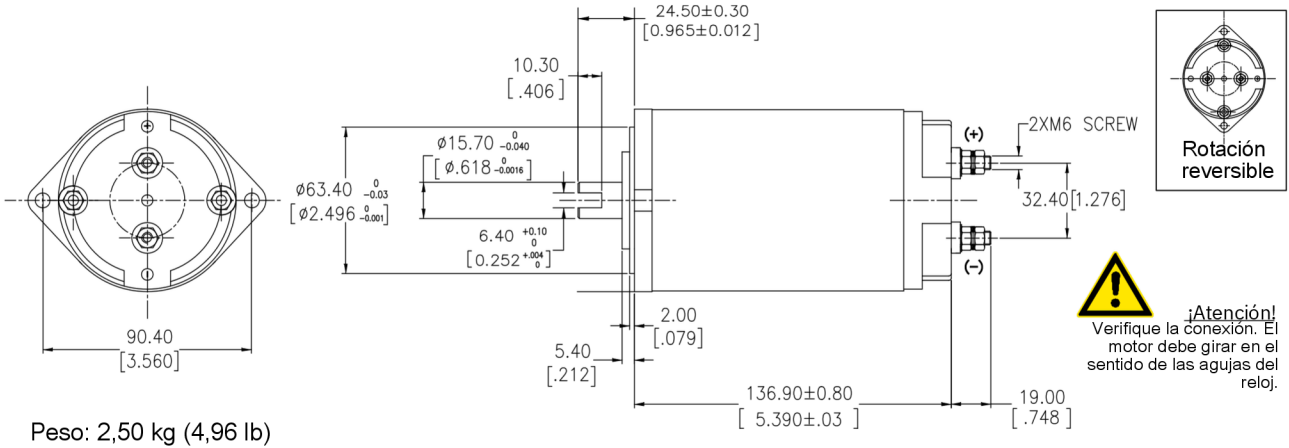
| Voltaje | 12 | 24V |
|----------------------------------|-----------------|--------------|
| Tipo | voltios R109 | R215 |
| Código Amperios | 200544134109 | 200544134215 |
| Consumo de la bobina | | |
| Corriente para servicio continuo | 2.2 A | 1.2 A |
| Corriente máx. (5 seg.) | | 150 A |
| Índice de protección | | IP66 |
| Clase de aislamiento | | F |

5 Electro-Motor-Bombas para bombas del grupo 05

| Motor | | Accionamiento/brida | Bomba |
|--|--|---|--|
| | | | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Sin relé de arranque</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Con relé de arranque</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> 12 V-500 W C120PD/C0 24 V-500 W C220PD/C0 </div> <div style="text-align: center;"> 12 V-700 W C128PK/A0 24 V-800 W C228PK/A0 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">C128PK/A0 + R109</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C228PK/A0 + R215</div> </div> | | E56 | AP05/**S819 AP05/**S319 |

| | | |
|------------------|------------|------|
| Voltaje | 12 voltios | 24V |
| Potencia nominal | 500W | 500W |

Índice de protección:.....IP54 Clase de aislamiento:.....F Tipo de bobinado:.....Imanes permanentes

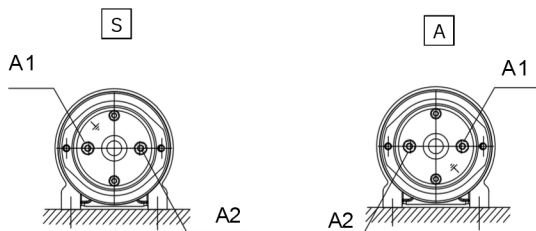


Peso: 2,50 kg (4,96 lb)

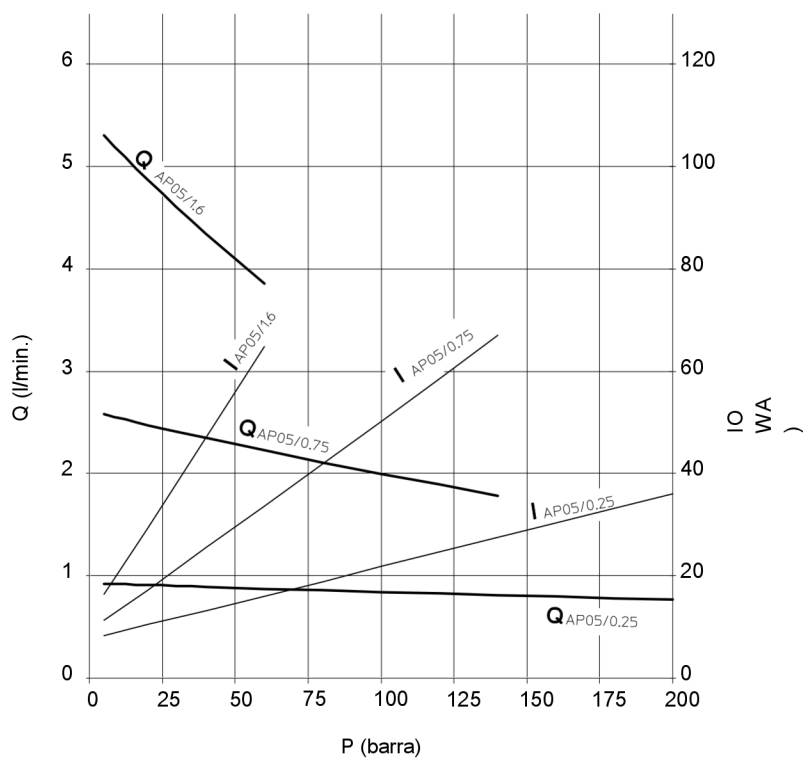
| | Motor | | Motor con relé | |
|---------------------|--------------|--------------|----------------|--|
| Rotación reversible | | | | |
| Tipo | C120PD/C0 | C220PD/C0 | | |
| Código | 200543912003 | 200543922004 | | |
| Relé | | | | |
| Tipo de relé | | | | |

Posición de montaje del motor

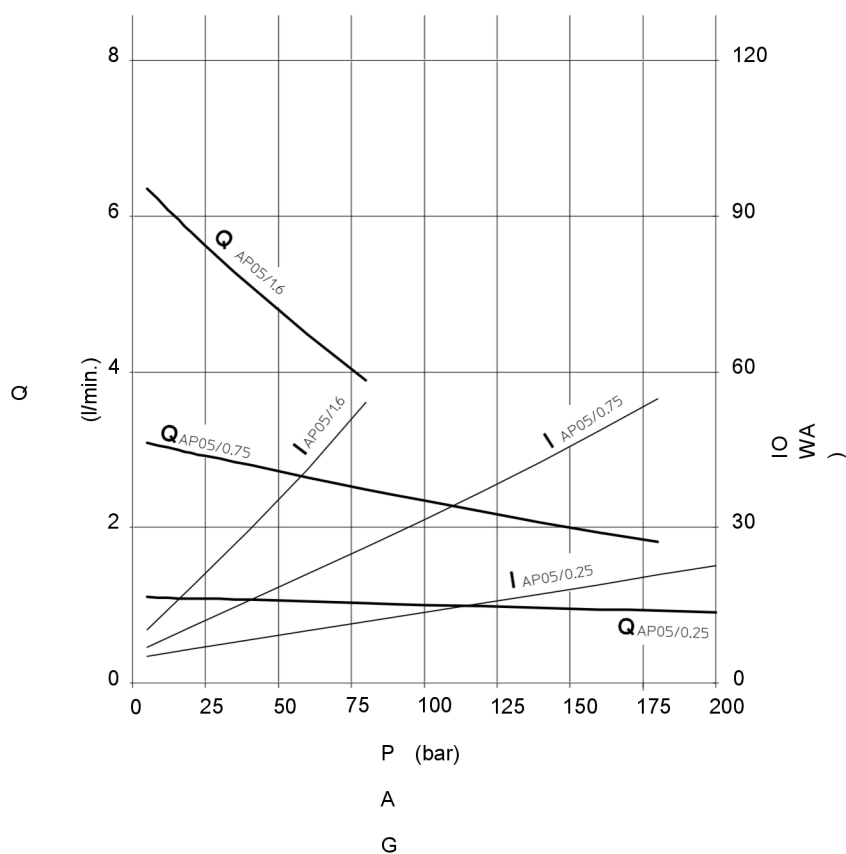
Posiciones estándar



12 V - 500 W

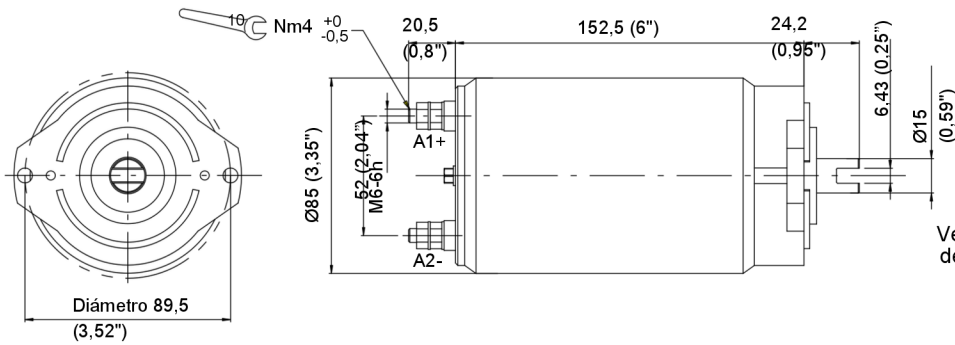


24 V - 500 W



| | | |
|------------------|---------------|---------------|
| Voltaje | 12 volti | 24V |
| Potencia nominal | 800 vatios | 800 vatios |

Índice de protección:.....IP54 Clase de aislamiento:.....F Tipo de bobinado:.....Imanes permanentes Kit de fijación del relé:.....200709000090 Longitud mínima de las escobillas:.....5 mm (0,2 pulgadas)

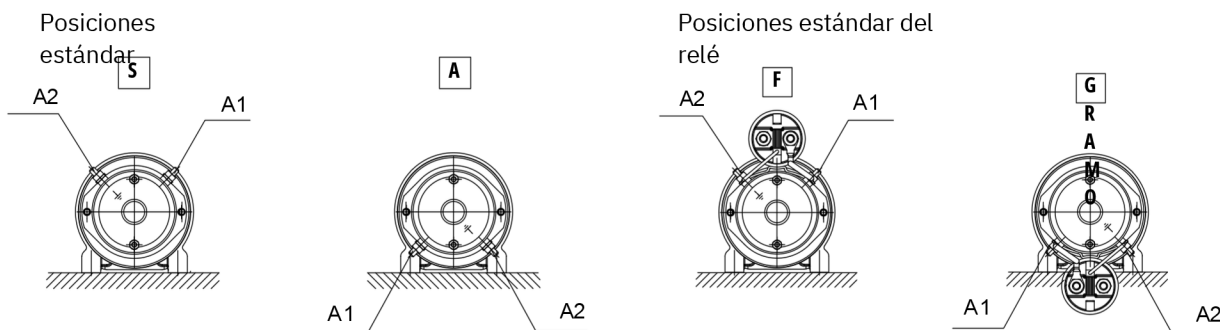


¡Atención!
Verifique la conexión. El motor debe girar en el sentido de las agujas del reloj.

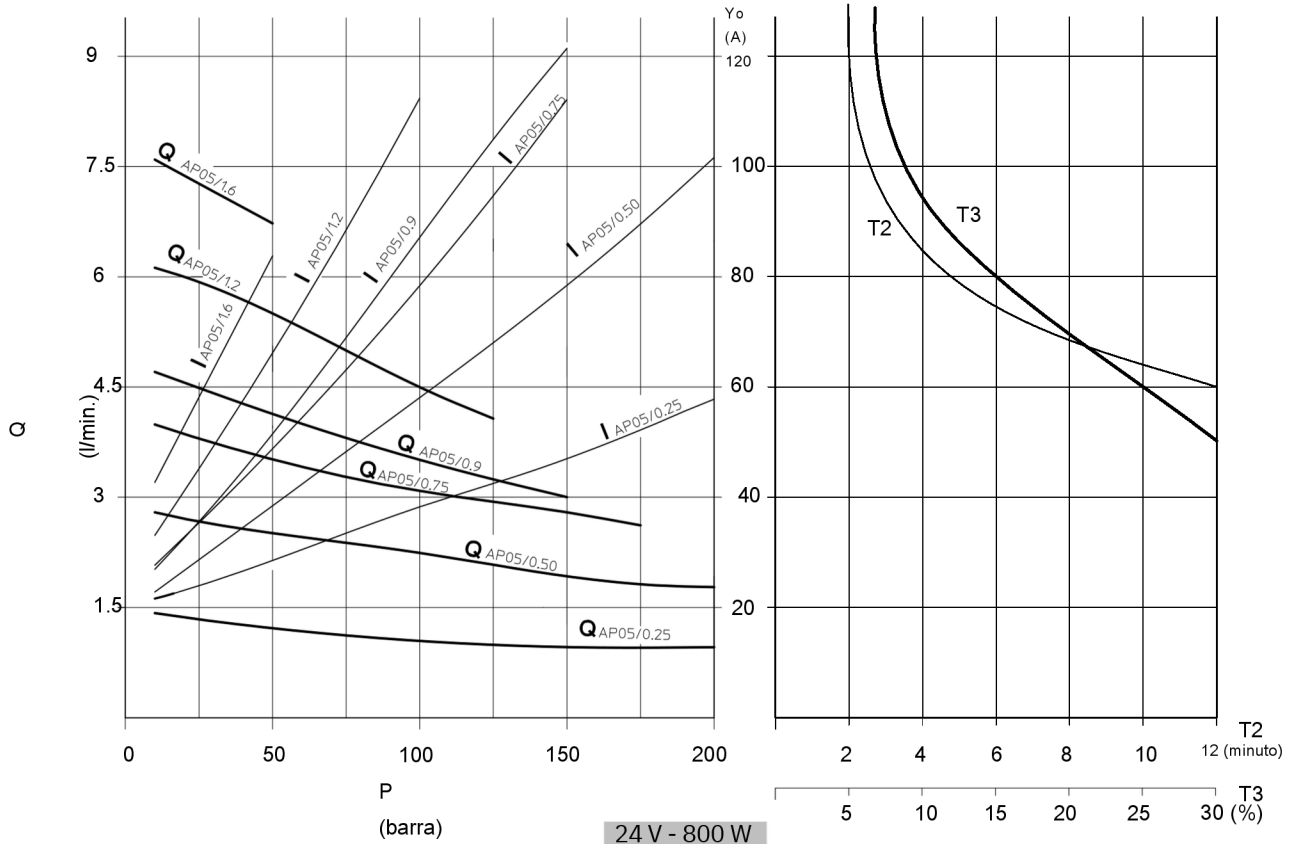
Peso: 3,70 kg (8,15 lb)

| | Motor | | Motor con relé | |
|---------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Rotación reversible | | | | |
| Tipo | 12 V - 800 W C128PK/A0 | 24 V - 800 W C228PK/A0 | 12 V - 800 W C128PK/A0 + R109 | 24 V - 800 W C228PK/A0 + R215 |
| Códi | 200543912809 | 200543922801 | 200763310270 | 200763320300 |
| Relé Tipo de relé | | | ESTÁNDAR R109 R215 | |

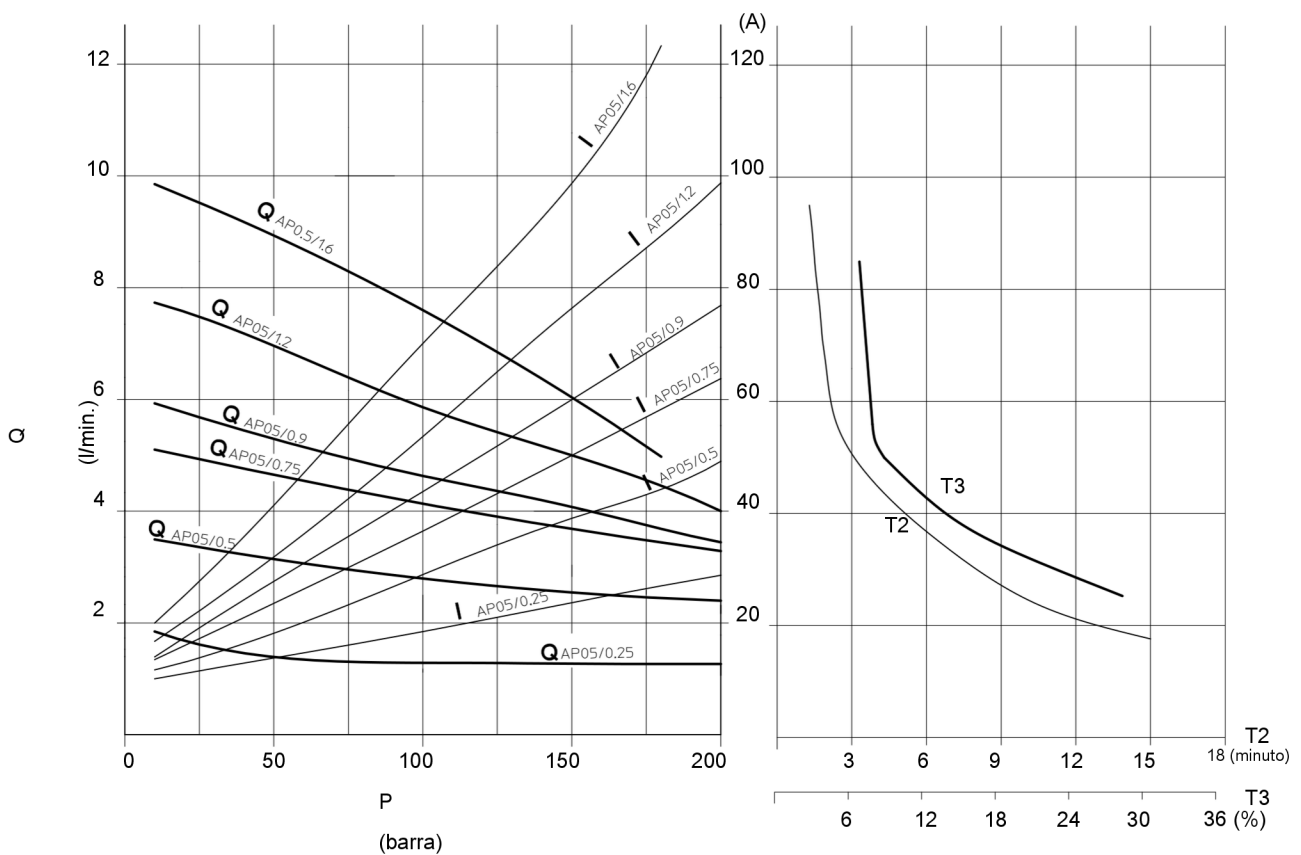
Posición de montaje del motor



12 V - 800 W



24 V - 800 W



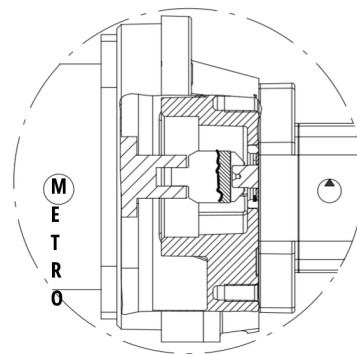
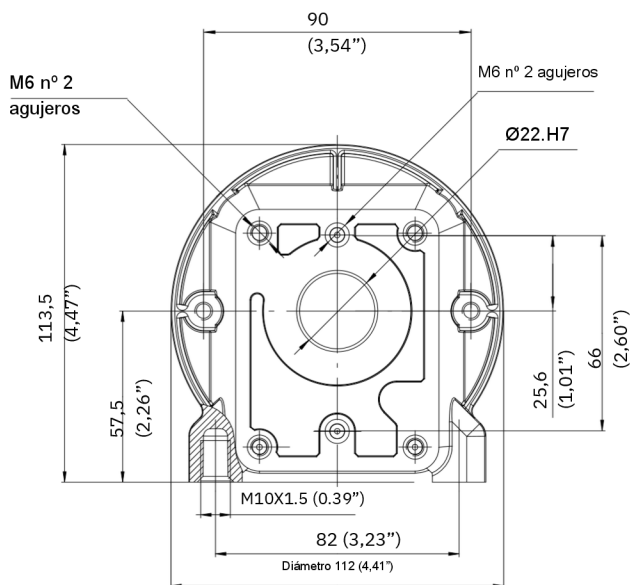
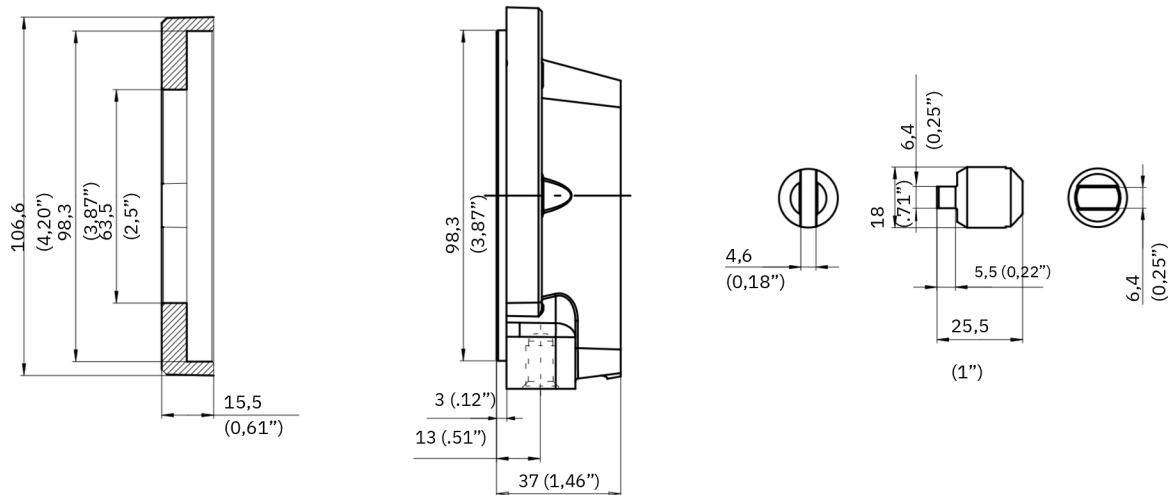
E56

Código E56: 200760400320

Código del adaptador:
200658100030

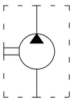
Código de brida de conexión:
200658100010

Código de acoplamiento:
200659600260



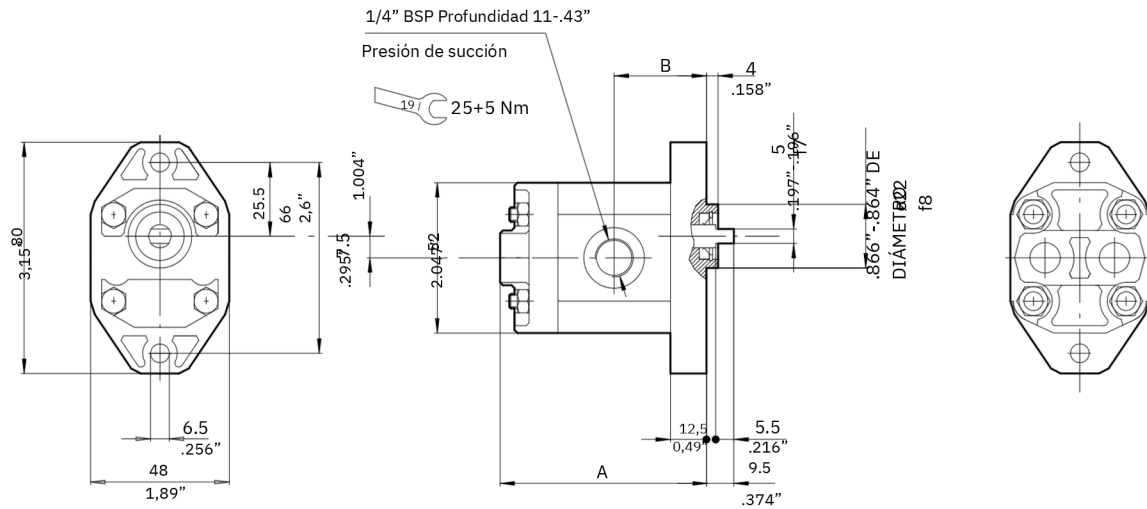
El código completo incluye además: + 2 tornillos
código: 200521603015 (M006x035) + 2 tornillos
código: 200521603012 (M006x022) + 4 arandelas
código: 200530390611

| AP05 | Desplazamiento | | Presión | | | | | | n mín. | | norte máx. | |
|-----------|-------------------------|-----------------------|---------|----------|-----------|----------|-------|----------|--------|--------|------------|--------|
| | cm ³ /vuelta | Con. En. P.R. .015 | P1 | | máxima P2 | | P3 | | P ≤ P1 | P > P1 | P ≤ P1 | P > P1 |
| | | | barra | Presión | barra | Presión | barra | Presión | | | | |
| AP05/0.25 | 0,25 | .030 | 170 | arterial | 180 | arterial | 200 | arterial | 800 | 1000 | 6000 | 7000 |
| AP05/0.5 | 0,5 | .045 | 190 | 2400 | 210 | 2600 | 230 | 2900 | 650 | 800 | 6000 | 7000 |
| AP05/0.75 | 0,75 | .055 | 190 | 2700 | 210 | 3000 | 230 | 3300 | 650 | 800 | 6000 | 7000 |
| AP05/0.9 | 0,9 | .073 | 190 | 2700 | 210 | 3000 | 230 | 3300 | 650 | 800 | 6000 | 7000 |
| AP05/1.2 | 1,2 | .097 | 170 | 2400 | 180 | 2600 | 200 | 2900 | 550 | 700 | 5000 | 6000 |
| AP05/1.6 | 1,6 | | 170 | 2400 | 180 | 2600 | 200 | 2900 | 550 | 700 | 5000 | 6000 |

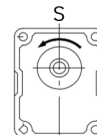


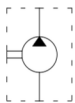
Grupo **AP05**

Código **819**



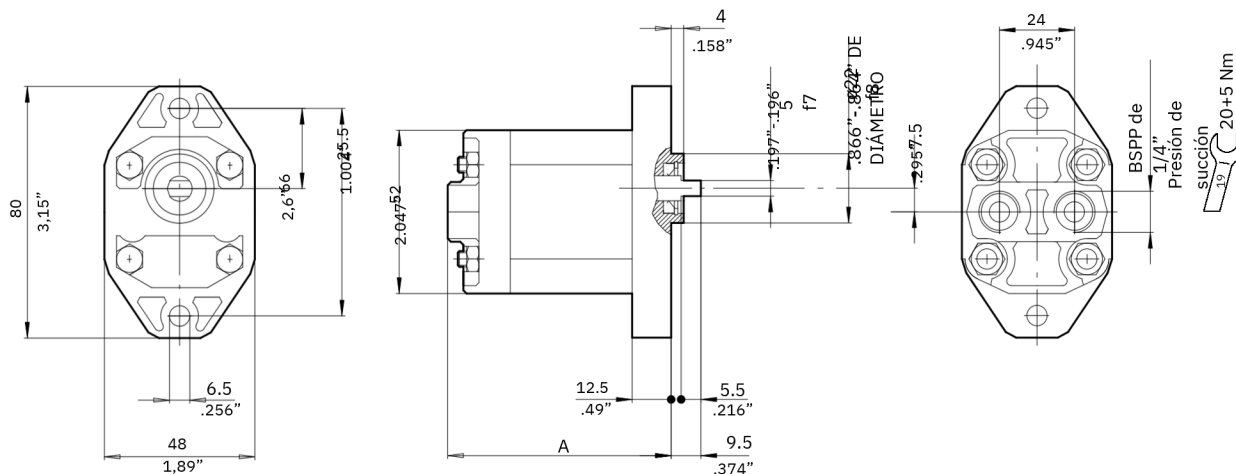
| Tipo | Cilindrada cm ³ /rev | Dimensiones | | | | Código de pedido Rotación en sentido antihorario: S |
|-----------|---------------------------------|-------------|----------|------|----------|---|
| | | A | | B | | |
| | | mm | pulgadas | 29 | pulgadas | |
| AP05/0.25 | 0,25 | 64,5 | 2,54 | 30,5 | 1,41 | 200100264304 |
| AP05/0.5 | 0,5 | 676 | 2,64 | 31,5 | 1,2 | 200100364302 |
| AP05/0.75 | 0,75 | 970, | 2,72 | 32,3 | 1,24 | 200100464302 |
| AP05/0.9 | 0,9 | 573 | 2,77 | 33,5 | 1,26 | 200100564304 |
| AP05/1.2 | 1,2 | 77 | 2,87 | 35,5 | 1,32 | 200100664302 |
| AP05/1.6 | 1,6 | | 3,03 | | 1,40 | 200100864301 |



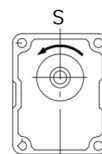


Grupo **AP05**

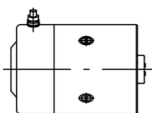

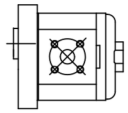



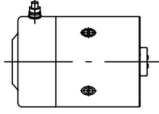
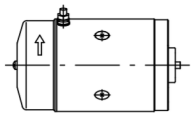
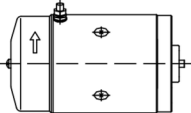
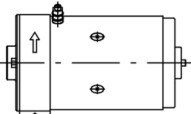
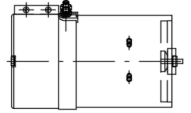
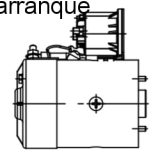
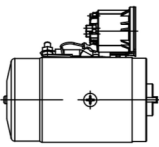
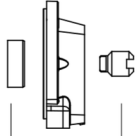
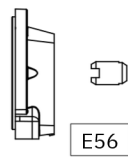
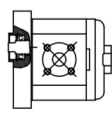
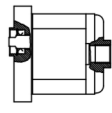
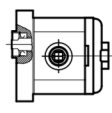
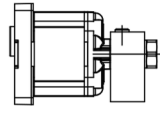
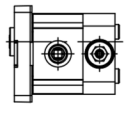
Código **319**



| Tipo | Cilindrada cm ³ /rev | Dimensiones | | Código de pedido Rotación en sentido antihorario: S |
|-----------|------------------------------------|-------------|----------|--|
| | | A | | |
| | | mm | pulgadas | |
| AP05/0.25 | 0,25 | 64,5 | 2,54 | 200100214301 |
| AP05/0.5 | 0,5 | 67 | 2,64 | 200100314301 |
| AP05/0.75 | 0,75 | 69 | 2,72 | 200100414301 |
| AP05/0.9 | 0,9 | 70,5 | 2,77 | 200100514301 |
| AP05/1.2 | 1,2 | 73 | 2,87 | 200100614301 |
| AP05/1.6 | 1,6 | 77 | 3,03 | 200100814301 |



9 Electrobombas para bombas del grupo 1

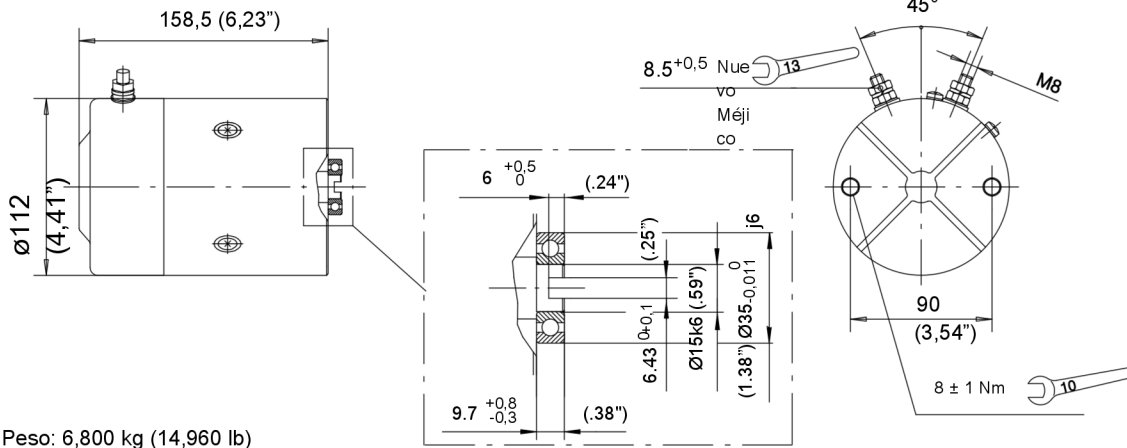
| Motor | Accionamiento/brida | Bomba |
|--|--|---|
|  |  |  |
|  |  |  |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">Sin relé de arranque</p>  <p>12 V-1600 W 24 V-2200 W</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C135AB/H0</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C240AB/S0</p>  <p>12 V-1500 W 24 V-2000 W</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C134AK/O0</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C238AK/P0</p>  <p>48 V-2000 W</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">T82K</p>  <p>24 V-3000 W</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">T106K*</p>  <p>24 V-3000 W</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C248AK/Z0*</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">Con relé de arranque</p>  <p>C135AB/H0 + R109</p> <p>C240AB/S0 + R215</p>  <p>C134AK/O0 + R109</p> <p>C238AK/P0 + R215</p> </div> </div> |  <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">E45</p>  <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">E56</p> <p style="text-align: center;">*</p> <p style="text-align: center;">Por favor, póngase en contacto con nuestro centro de ventas.</p> |  <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">AP100-219</p>  <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">AP100-319</p>  <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">AP100-819</p>  <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">AP100-319 con VMI</p>  <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">AP100-819 con VMI</p> |

| El. motor | E45 | E56 |
|----------------|-----|-----|
| C135AB/H0 | | |
| C135AB/H0+R109 | | |
| C240AB/S0 | | |
| C240AB/S0+R215 | | |
| C134AK/O0 | | |
| C134AK/O0+R109 | | |
| C238AK/P0 | | |

| El. motor | E45 | E56 |
|----------------|--|-----|
| C238AK/P0+R215 | | |
| T82K | | |
| T106K*C248AK/ | | |
| Z0* | * Por favor, póngase en contacto con nuestros centros de ventas. | |

| | | |
|------------------|-------------|-------------|
| Voltaje | 12 voltios | 24V |
| Potencia nominal | 1600 vatios | 2200 vatios |

Índice de protección:.....IP44 (12 V) - IP54 (24 V)
 Clase de aislamiento:.....F Tipo de bobinado:.....Compuesto Kit de escobillas:.....(12/1600) 200544138022
(24/2200) 200544138023 Longitud mínima de escobillas:.....12,5 mm (0,5 pulgadas)

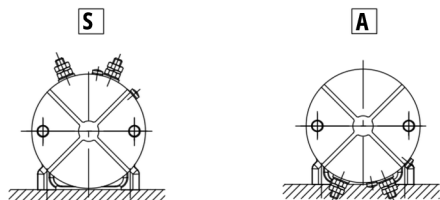


Peso: 6,800 kg (14,960 lb)

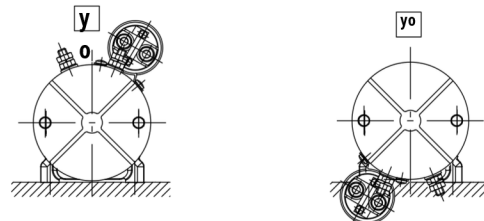
| | Motor | | Motor con relé | |
|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|---|---|
| Tipo de rotación a la derecha | 12 V - 1600 W C135AB/H0 | 24 V - 2200 W C240AB/S0 | 12 V - 1600 W C135AB/H0+R109 200763310240 | 24 V - 2200 W C240AB/S0+R215 200763310330 |
| Código | 200543913706 | 200543924007 | | |
| Relé Tipo de relé | | | Estándar R109 | Estándar R215 |

Posición de montaje del motor

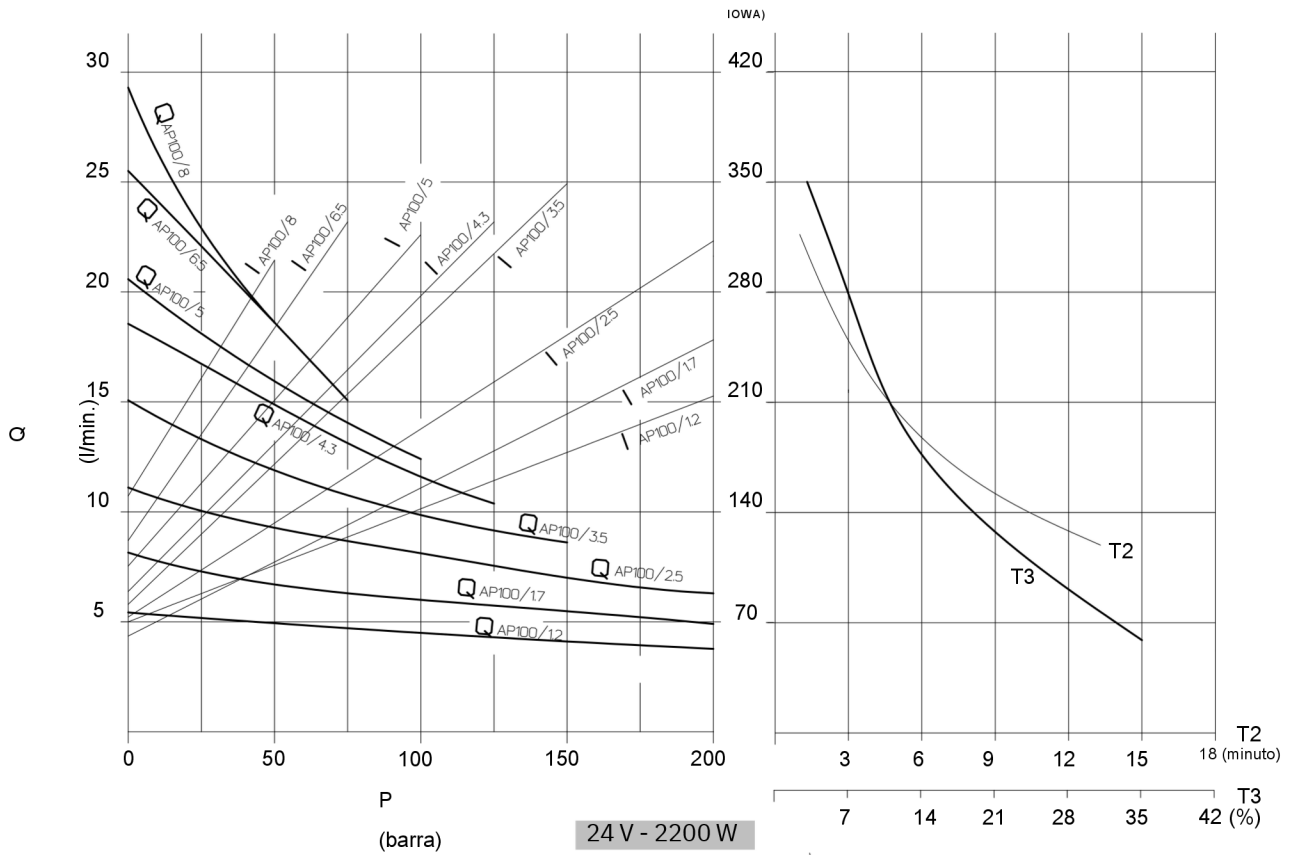
Posiciones estándar



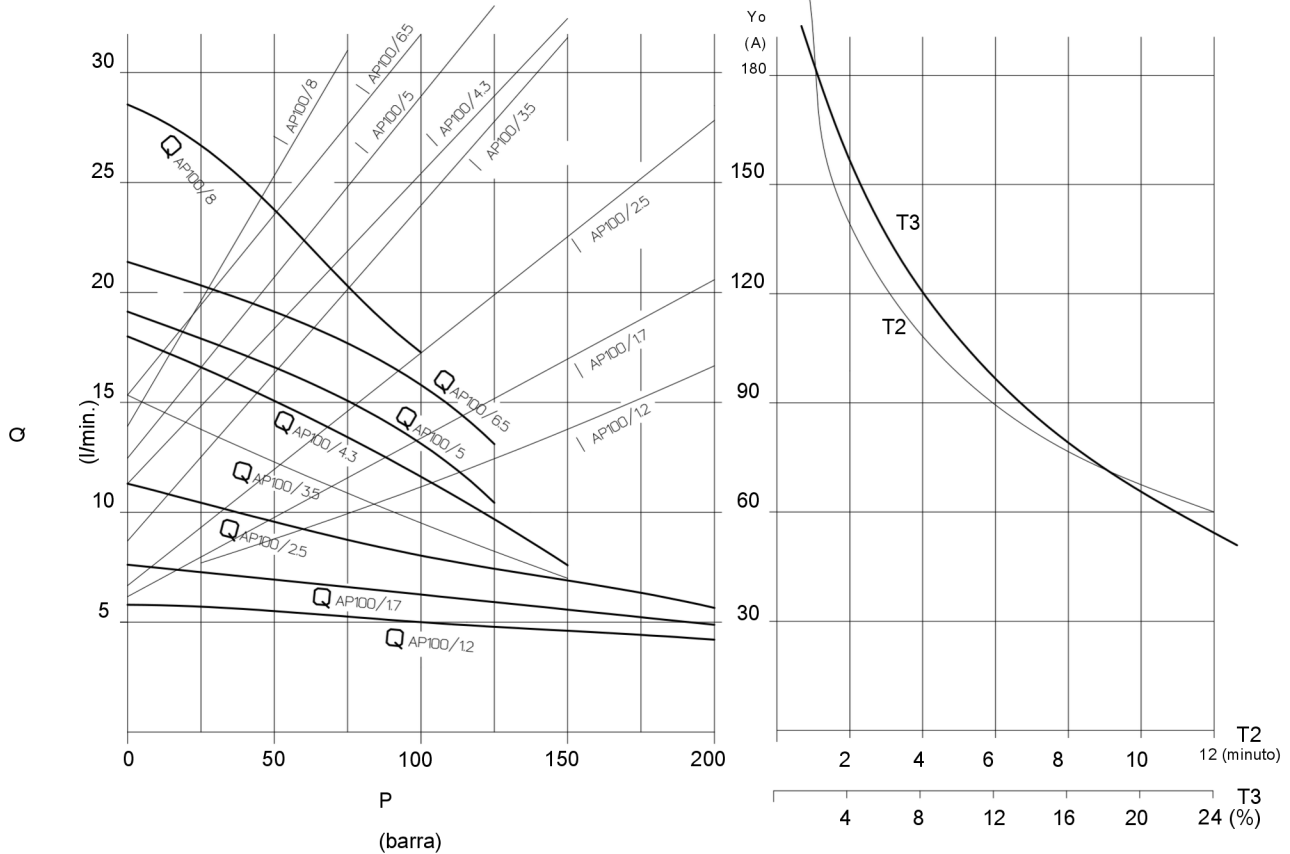
Posiciones estándar del relé



12 V - 1600 W

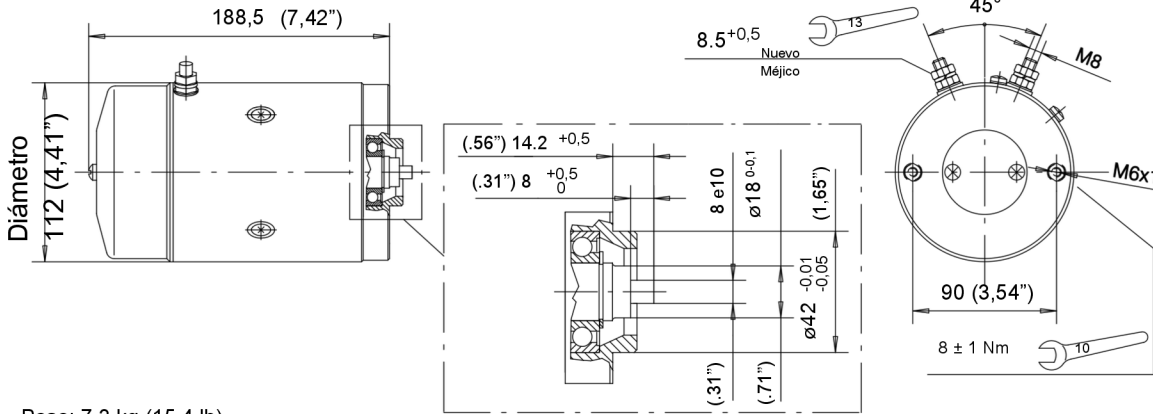


24 V - 2200 W



| | | |
|------------------|------------|-------------|
| Voltaje | 12 voltios | 24V |
| Potencia nominal | 1500W | 2000 vatios |

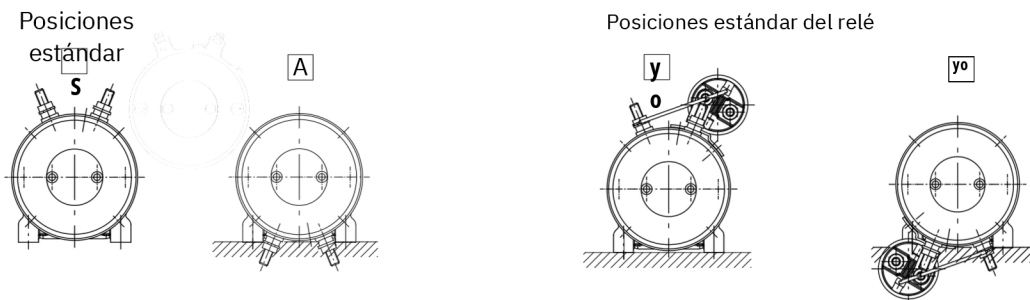
Índice de protección:.....IP54 Clase de aislamiento:.....F Tipo de bobinado:.....Compuesto Tipo de escobillas:.....(12/1500) Kit de(24/2000) 200544138015 Longitud mínima de escobillas:.....12,5 mm (0,5 pulgadas)



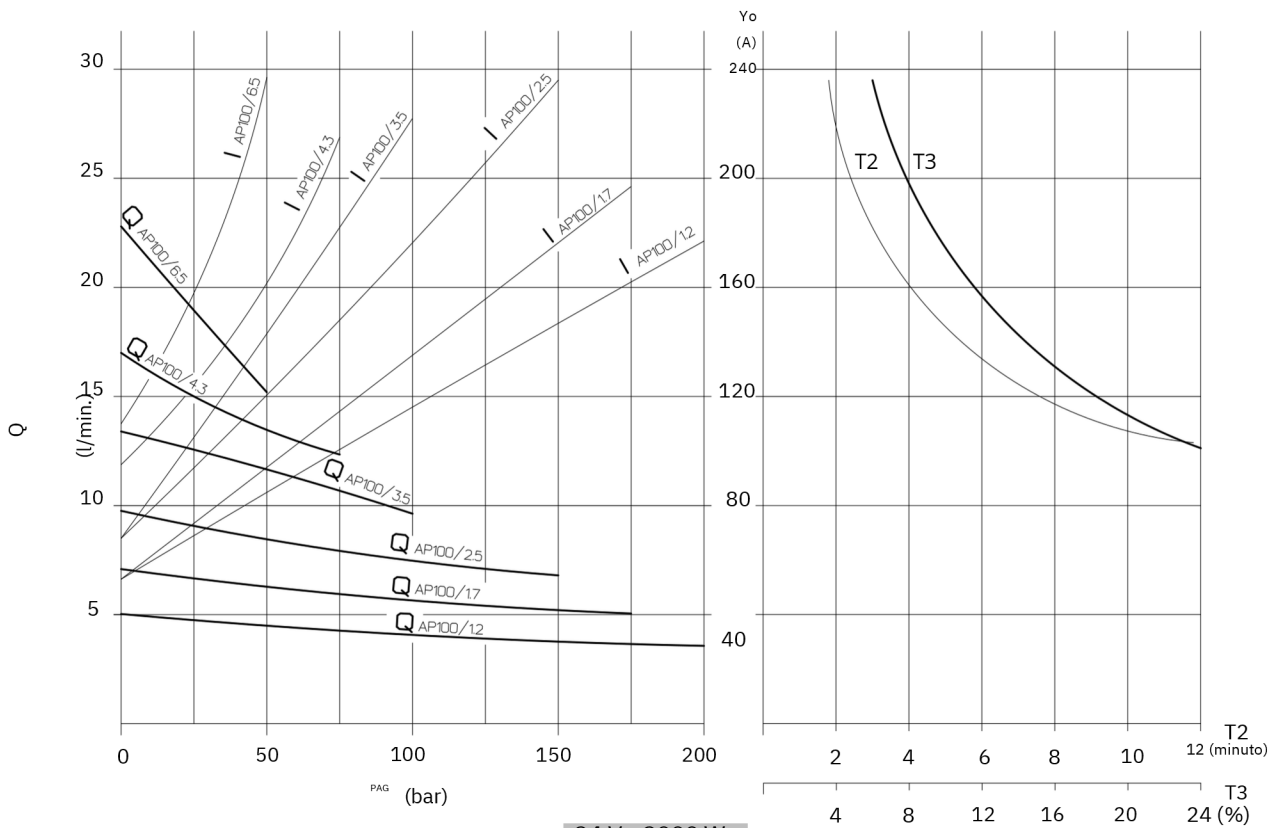
Peso: 7,3 kg (15,4 lb)

| | Motor | | Motor con relé | |
|-------------------------------|---------------|---------------|----------------|------------------|
| Tipo de rotación a la derecha | 12 V - 1500 W | 24 V - 2000 W | 12 V - 1500 W | 24 V - 2000 W |
| Código | C134AK/O0 | C238AK/P0 | C134AK/O0+R109 | C238AK/P0 + R215 |
| Relé Tipo de relé | 200543913416 | 200543923813 | R109 | R215 |
| | | | Estándar | |
| | | | | |

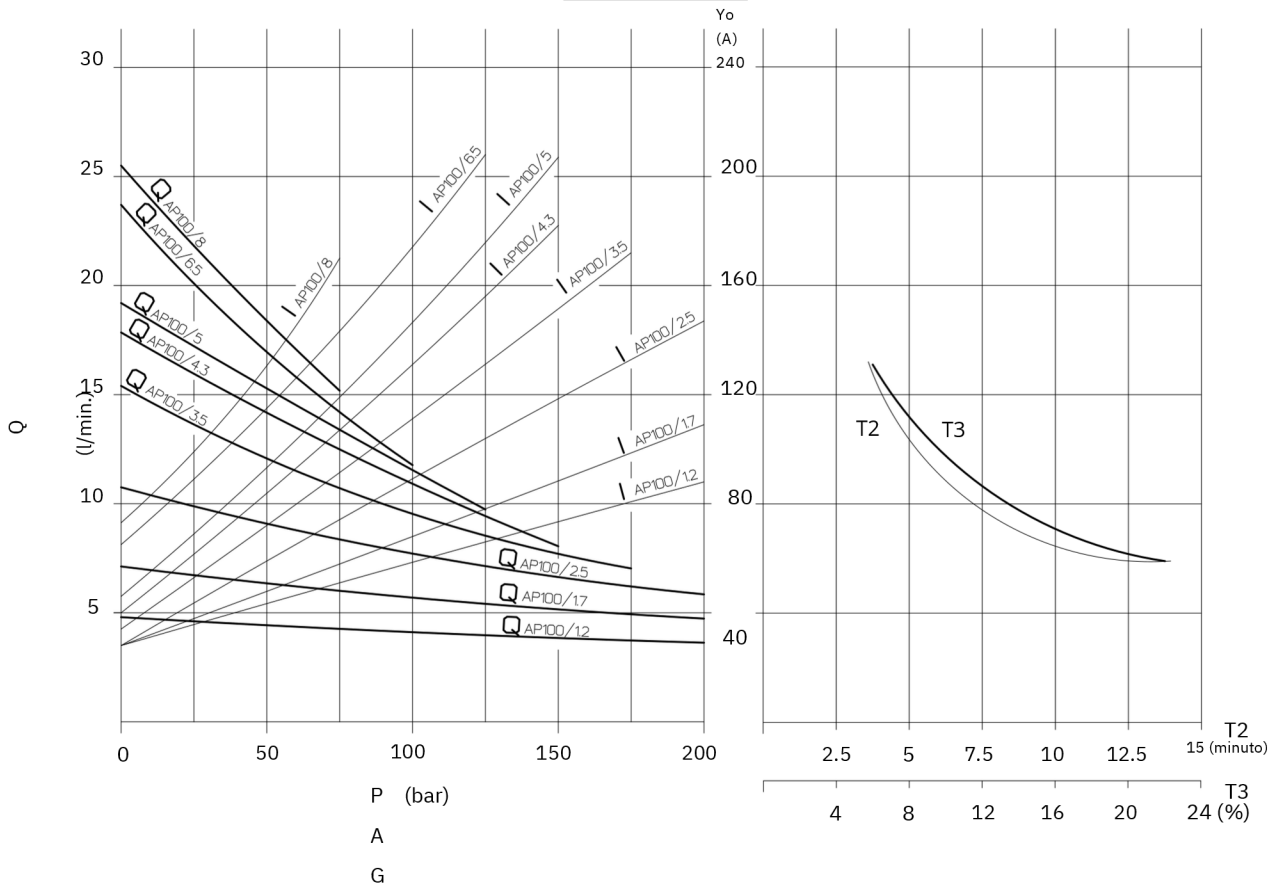
Posición de montaje del motor



12 V - 1500 W

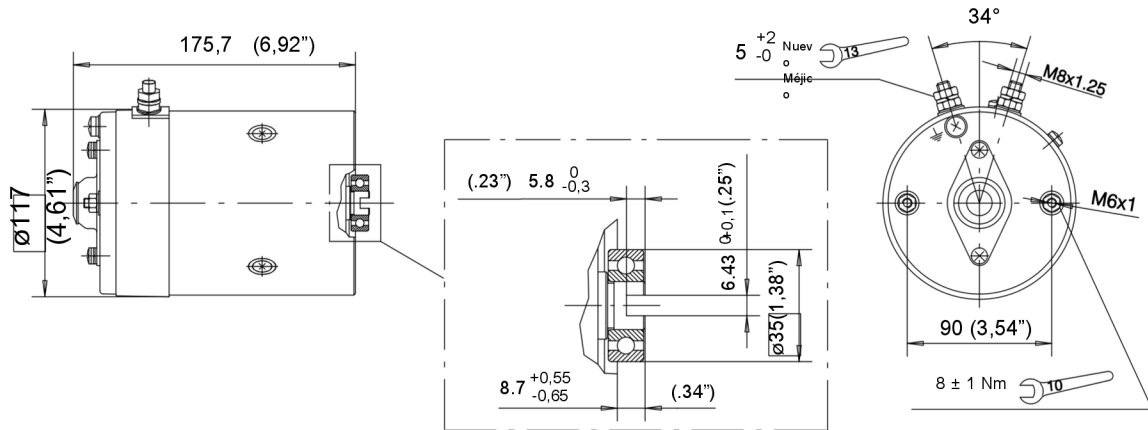


24 V - 2000 W



| | | |
|------------------|-------------|-------------|
| Voltaje | 12 voltios | 24V |
| Potencia nominal | 1700 vatios | 2200 vatios |

Índice de protección:.....IP44 Clase de aislamiento:.....B Tipo de bobinado:.....Compuesto Kit de escobillas:.....(12/2000-24/2500) 200544138012 Longitud mínima de las escobillas:5 mm (0,2 pulgadas)

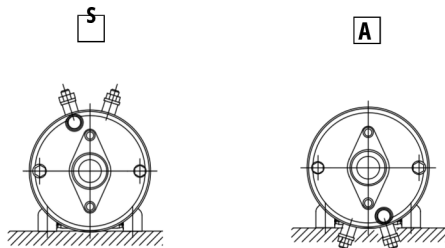


Peso: 8 kg (17,5 lb)

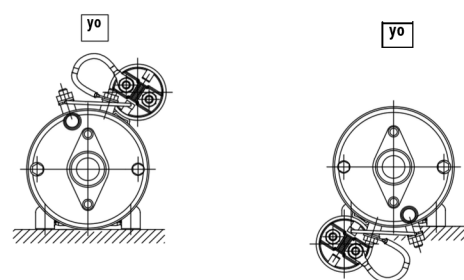
| | Motor | | Motor con relé | |
|-----------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| Rotación a la derecha | | | | |
| | 12 V - 1700 W | 24 V - 2200 W | 12 V - 1700 W | 24 V - 2200 W |
| Tipo | T107E | T109E | T107E + R109 | T109E + R215 |
| Código | 200543913806 | 200543924205 | 200763310210 | 200763320290 |
| Relé Tipo | | | Estándar | |
| de relé | | | R109 | R215 |

Posición de montaje del motor

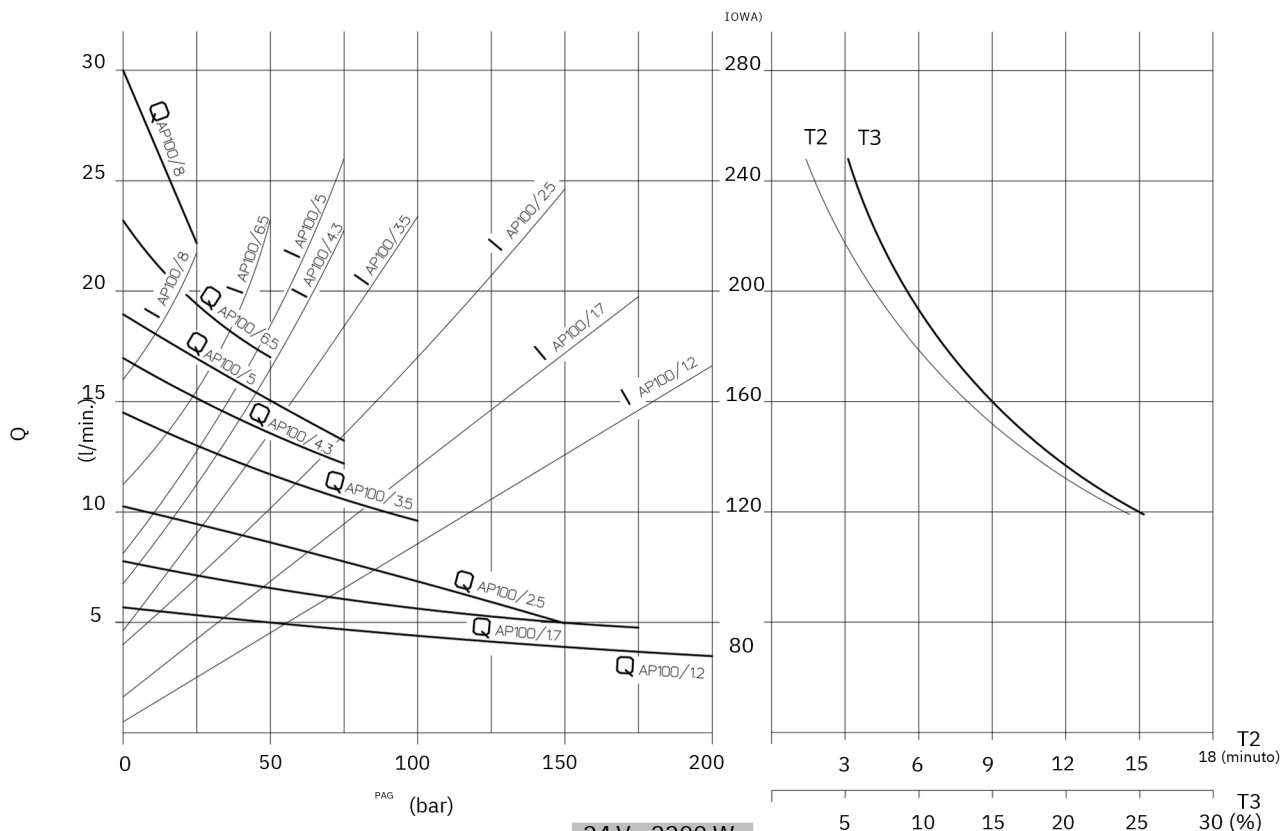
Posiciones estándar



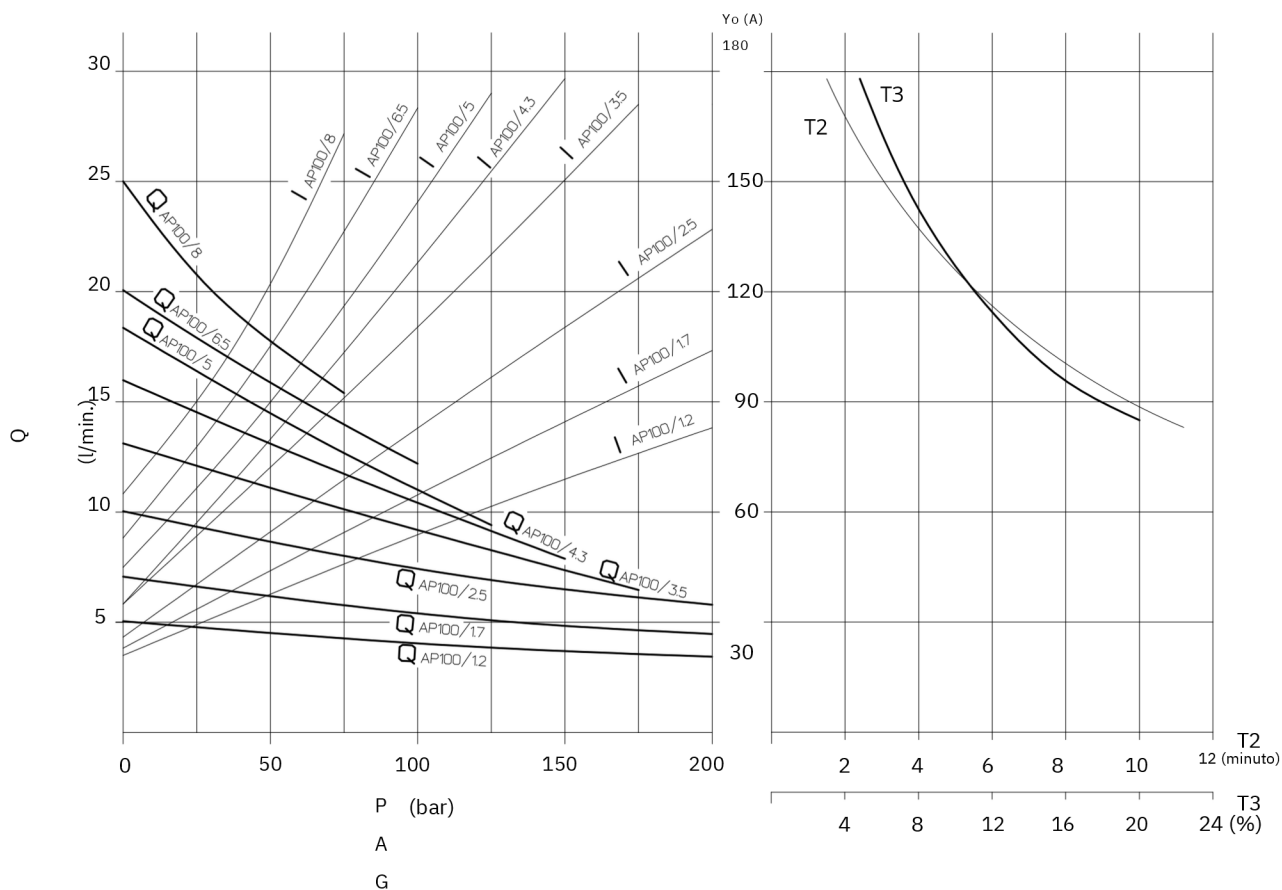
Posiciones estándar del relé



12 V - 1700 W

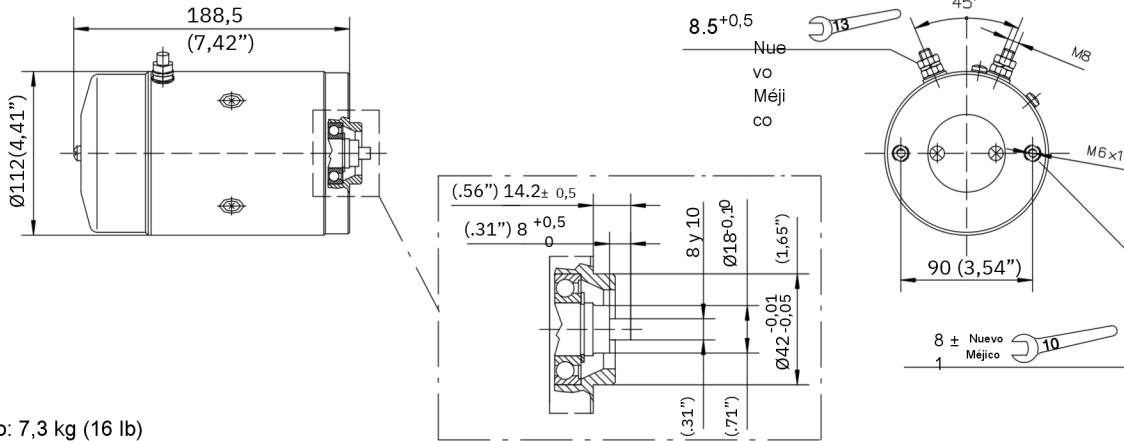


24 V - 2200 W



| | |
|------------------|-------------|
| Voltaje | 48V |
| Potencia nominal | 2000 vatios |

Índice de protección:.....IP54 Clase de aislamiento:.....F Tipo de bobinado:.....Compuesto Kit de escobillas:.....200544138018 Longitud mínima de escobillas:.....12,5 mm (0,5 pulgadas)

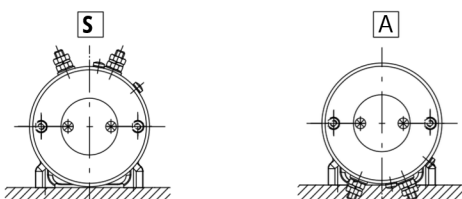


Peso: 7,3 kg (16 lb)

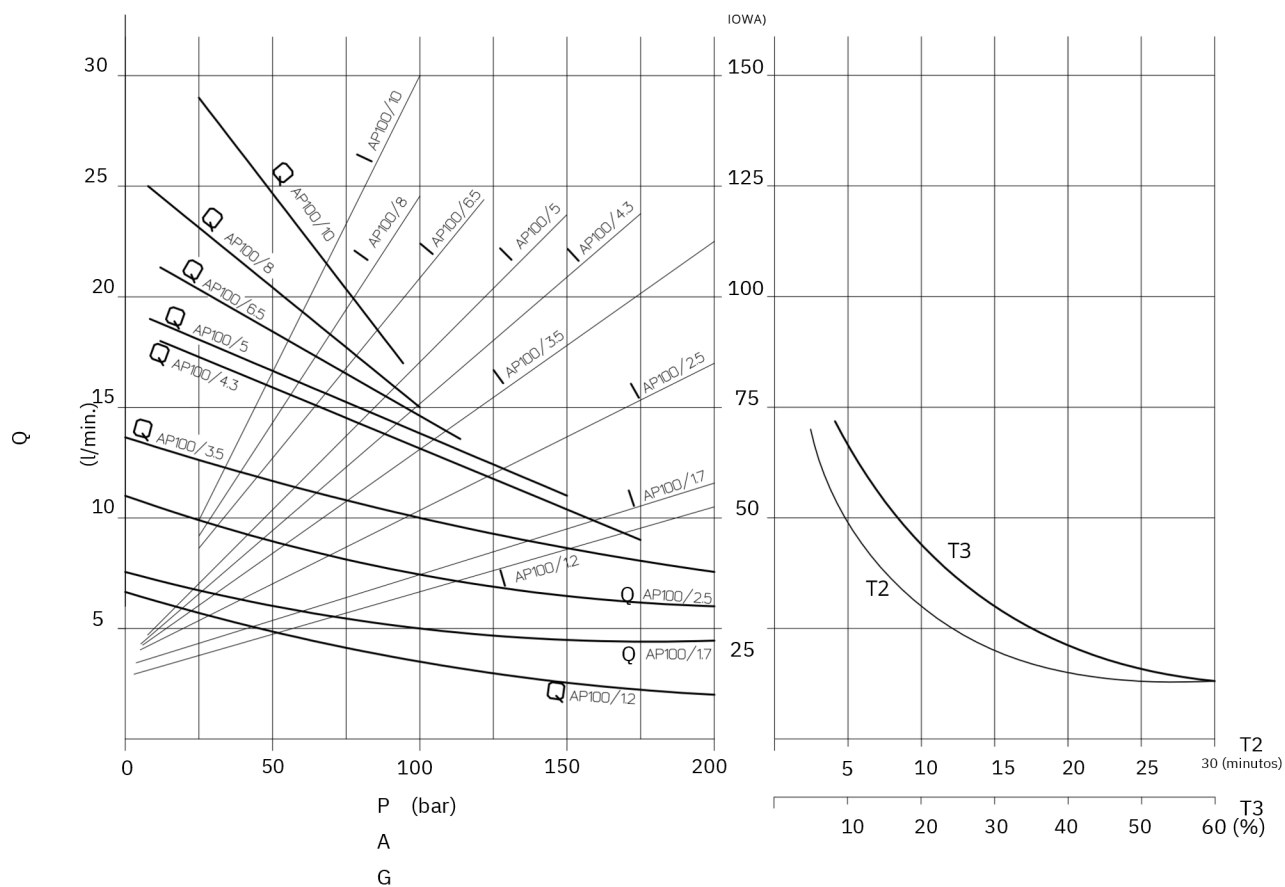
| | Motor | Motor con relé | |
|-----------------------|---------------------------------------|----------------|--|
| Rotación a la derecha | | | |
| Código de tipo Relé | 48 V - 2000 W T82K 200543933803 | | |
| Tipo de relé | | | |

Posición de montaje del motor

Posiciones estándar

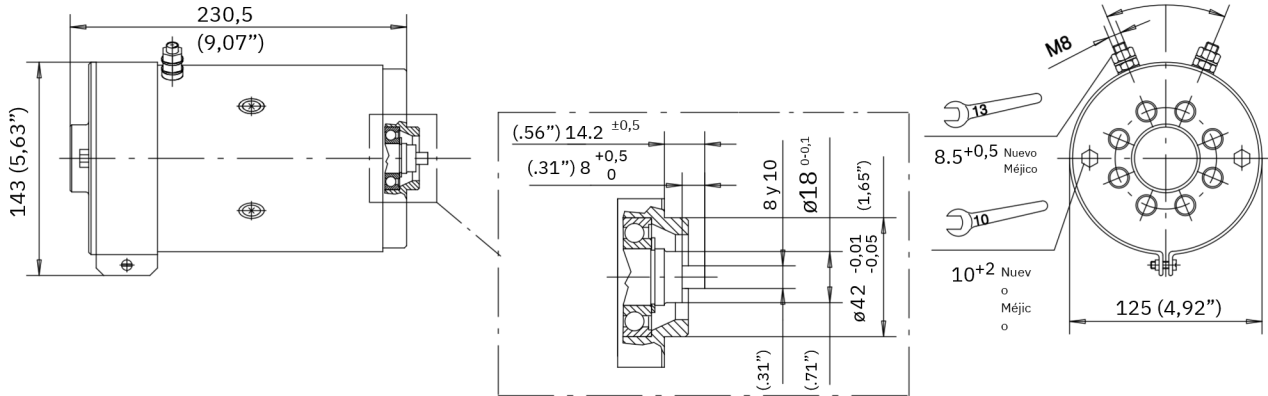


48 V - 2000 W



| | |
|---------|------------------|
| Voltaje | Potencia nominal |
| 24V | 3000W |

Índice de protección:.....IP44 Clase de aislamiento:.....F Tipo de bobinado:.....Compuesto Kit de escobillas:200.5441.38011 Longitud mínima de escobillas:.....15 mm (0,6 pulgadas)

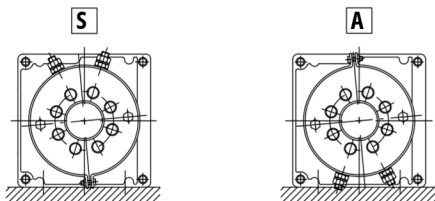


Peso: 12 kg (26,4 lb)

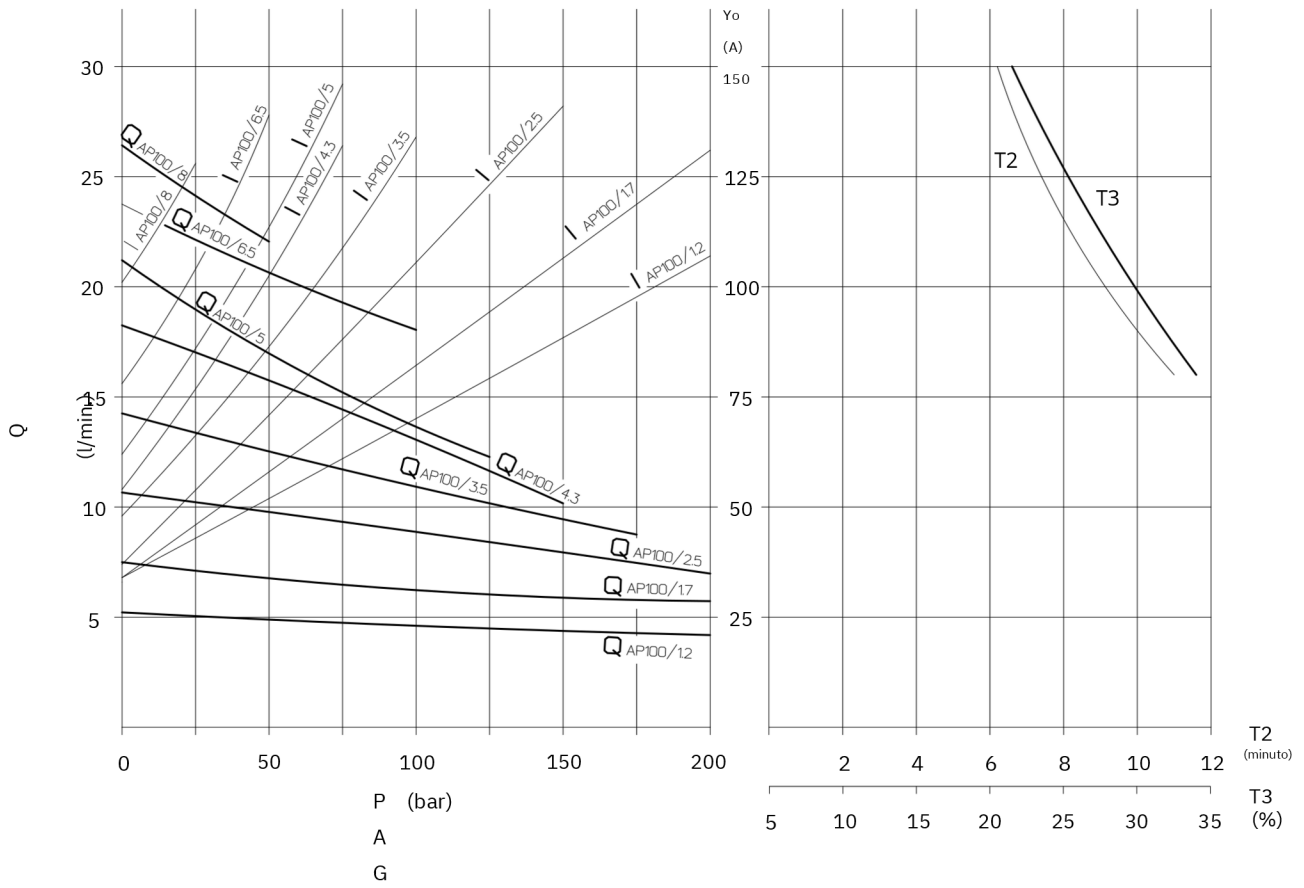
| | Motor | Motor con relé | |
|-----------------------|---------------|----------------|--|
| Rotación a la derecha | | | |
| Código | 24 V - 3000 W | | |
| de tipo | T106K | | |
| Relé | 200543924806 | | |
| Tipo de relé | | | |

Posición de montaje del motor

Posiciones estándar

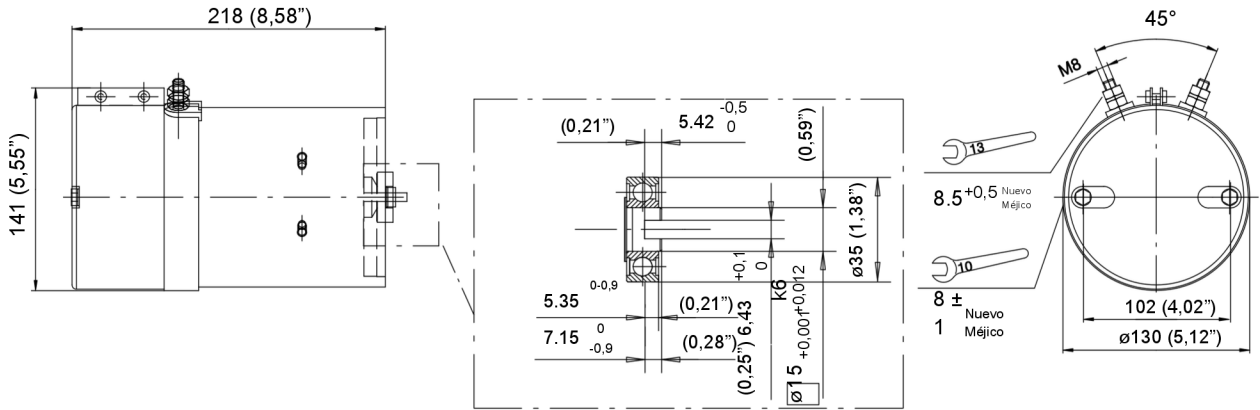


24 V - 3000 W



| | |
|---------|------------------|
| Voltaje | Potencia nominal |
| 24V | 3000W |

Índice de protección:.....IP43 Clase de aislamiento:.....F Tipo de bobinado:.....Compuesto Kit de escobillas:.....200544138029 Longitud mínima de escobillas:.....15 mm (0,6 pulgadas)

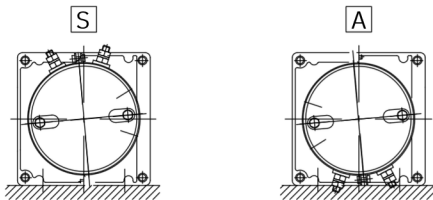


Peso: 12 kg (26,4 lb)

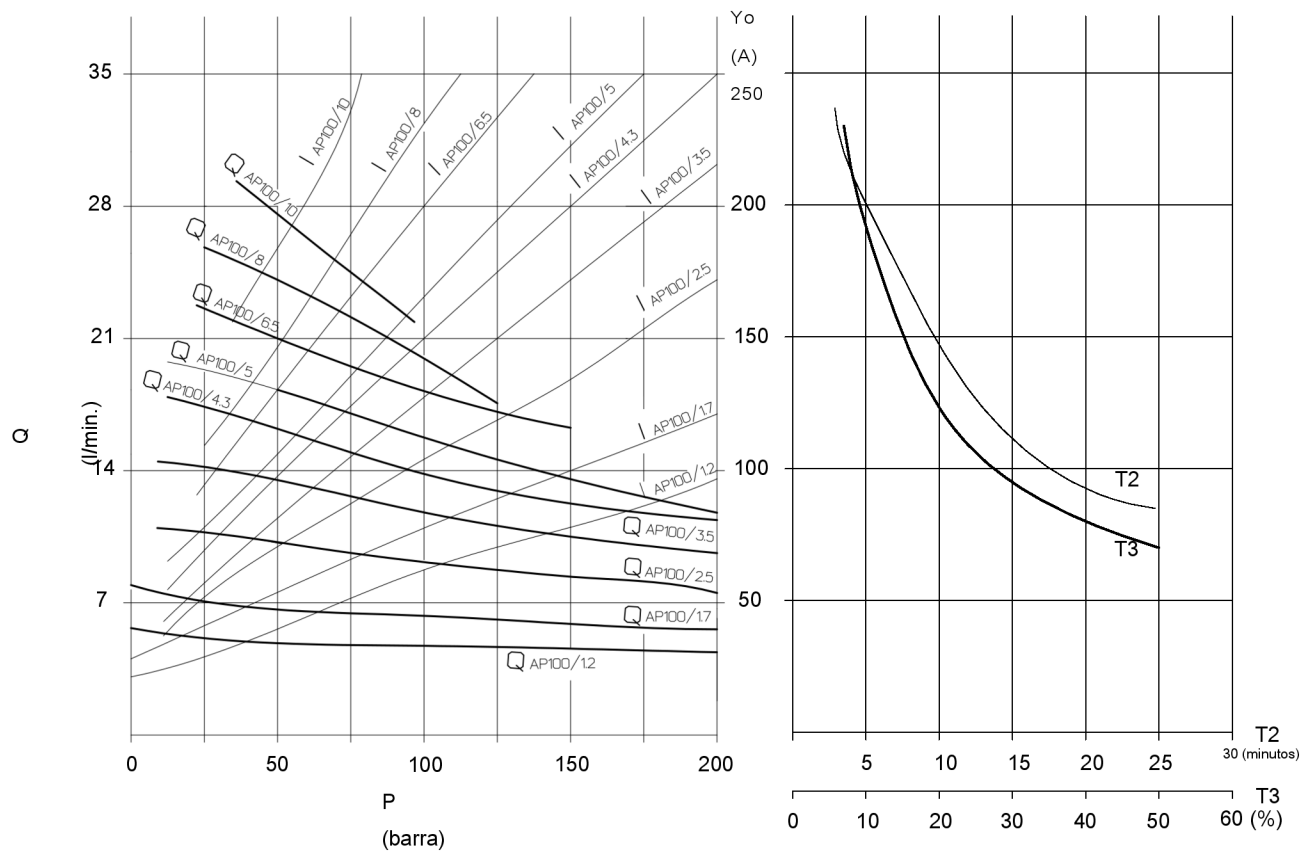
| | Motor | Motor con relé |
|------------------------------|---------------|----------------|
| <p>Rotación a la derecha</p> | | |
| Tipo | 24 V - 3000 W | |
| Código | C248AK/Z0 | |
| Relé Tipo de relé | 200543924601 | |

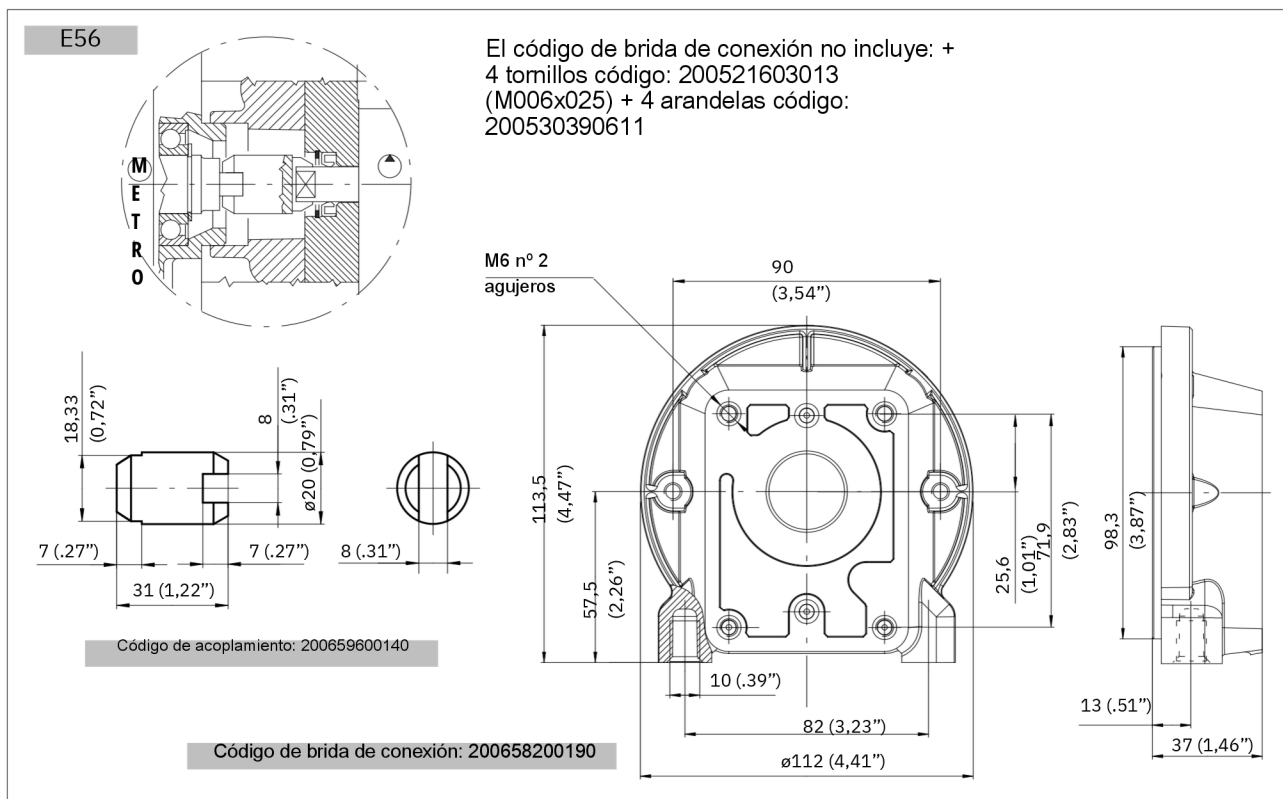
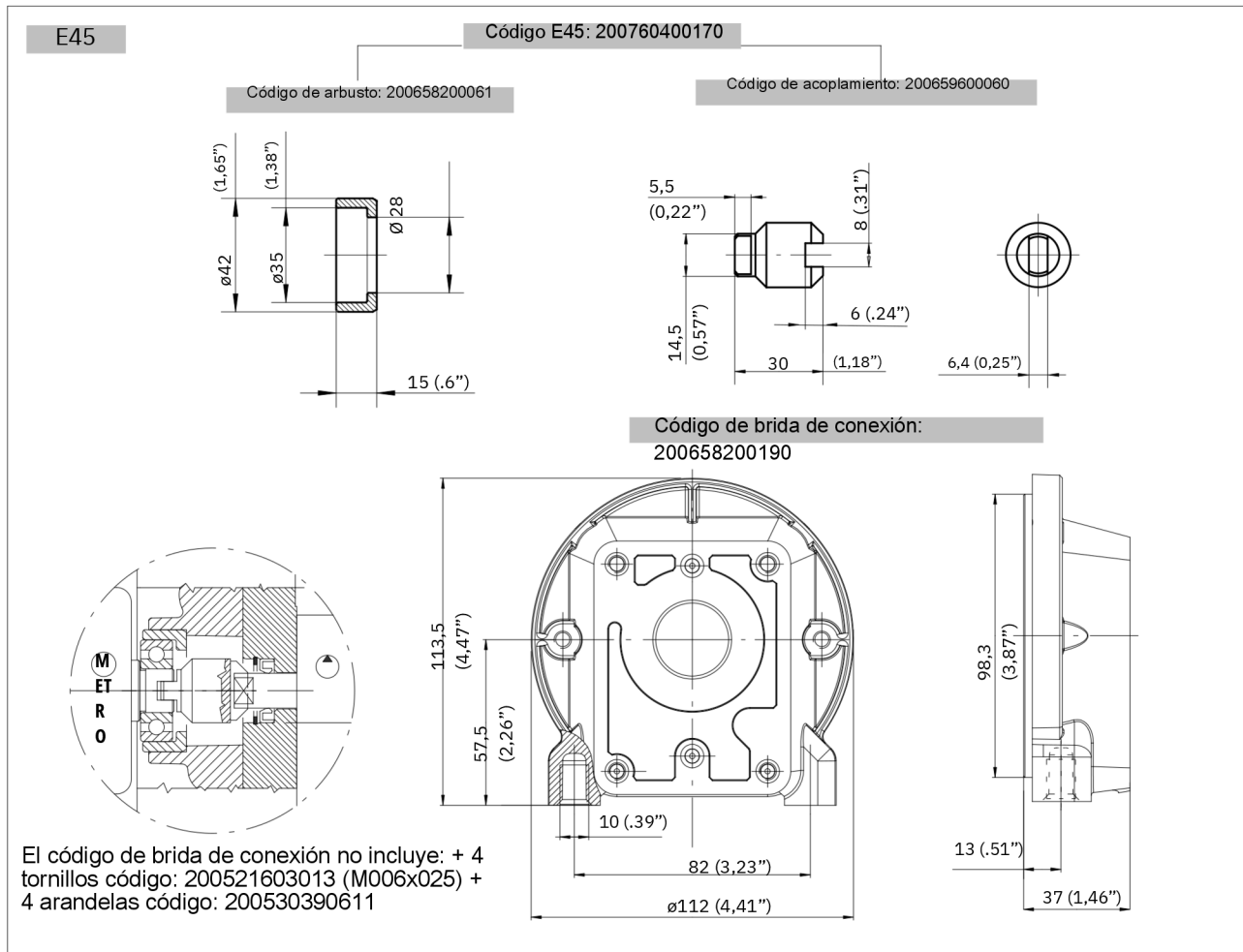
Posición de montaje del motor

Posiciones estándar

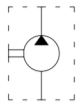


24 V - 3000 W



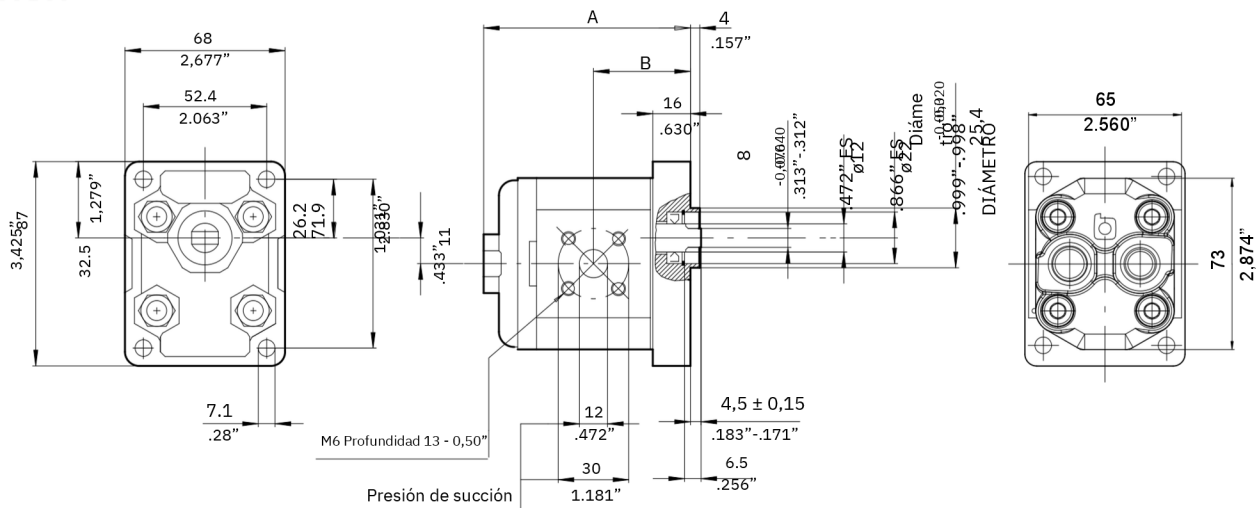


| AP100 Tipo | Desplazamiento | | Presión | | | | | | n mín. | | norte máx. | |
|---------------|-------------------------|---------------|---------|------------------|-------|----------------|-------|----------|--------|--------|------------|--------|
| | cm ³ /vuelta | Con. En. P.R. | P1 | | P2 | | P3 | | P ≤ P1 | P > P1 | P ≤ P1 | P > P1 |
| | | | barra | Presión arterial | barra | Presión máxima | barra | Presión | | | | |
| AP100/1.2 | 1.2 | .073 | 210 | 3000 | 250 | arterial | 280 | arterial | 800 | 1000 | 4500 | 5000 |
| AP100/1.7 | 1.7 | .103 | 210 | 3000 | 250 | 3600 | 280 | 4000 | 650 | 800 | 4500 | 5000 |
| AP100/2.5 | 2.5 | .152 | 210 | 3000 | 250 | 3600 | 280 | 4000 | 650 | 800 | 4500 | 5000 |
| AP100/3.5 | 3.5 | .213 | 210 | 3000 | 230 | 3300 | 250 | 3600 | 650 | 800 | 3500 | 4000 |
| AP100/4.3 | 4.3 | .262 | 210 | 3000 | 230 | 3300 | 250 | 3600 | 550 | 700 | 3500 | 4000 |
| AP100/5 | 5.0 | .305 | 210 | 3000 | 230 | 3300 | 250 | 3600 | 500 | 650 | 3000 | 3500 |
| AP100/6.5 | 6.5 | .396 | 190 | 2700 | 220 | 3150 | 240 | 3400 | 500 | 650 | 2500 | 3000 |
| AP100/8 | 7.8 | .476 | 180 | 2600 | 210 | 3000 | 230 | 3300 | 500 | 650 | 2500 | 3000 |
| AP100/10 | 10.0 | .610 | 150 | 2150 | 180 | 2600 | 200 | 2900 | 500 | 650 | 2000 | 2500 |

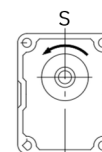


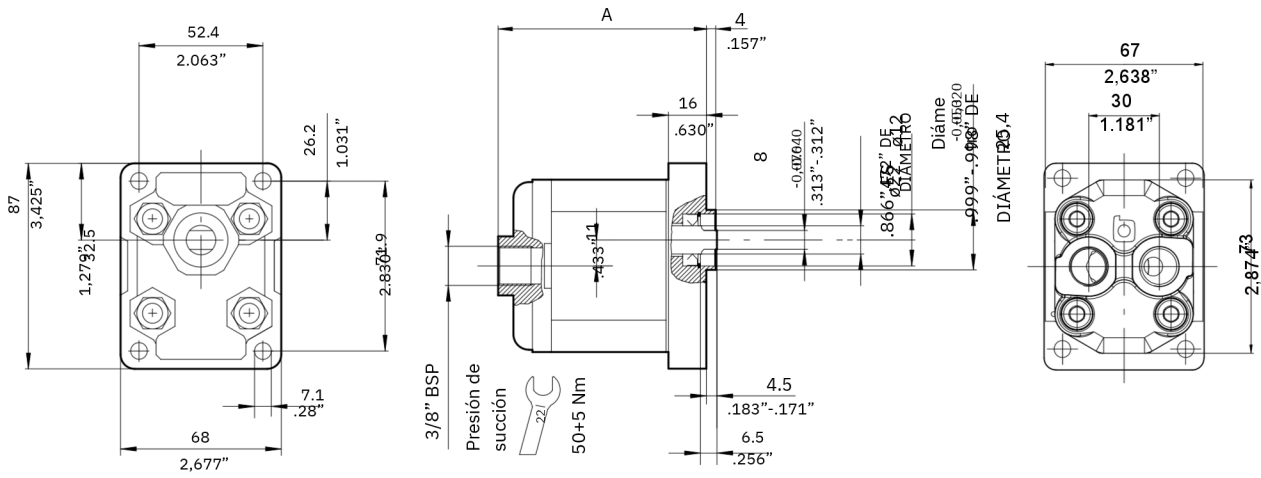
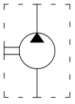
Grupo **AP100**

Código **219**

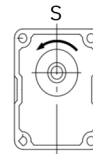


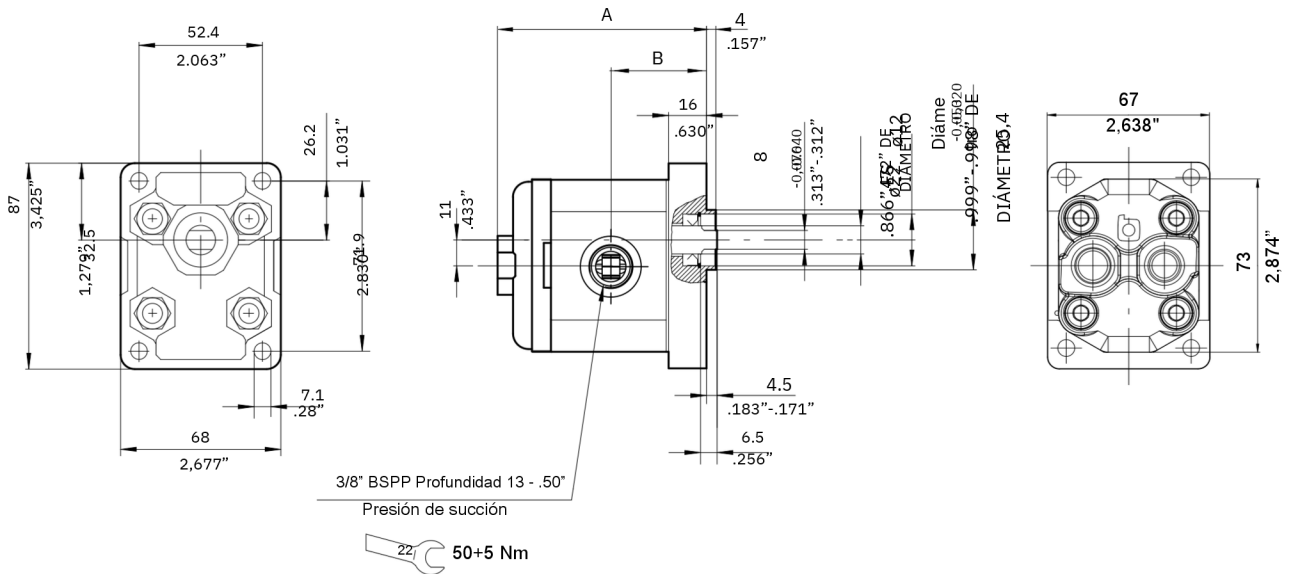
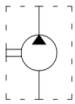
| Tipo | Cilindrada cm ³ /rev | Dimensiones | | | | Código de pedido Rotación en sentido antihorario: S |
|-----------|---------------------------------|-------------|----------|------|----------|---|
| | | A | | B | | |
| | | mm82.5 | pulgadas | mm | pulgadas | |
| AP100/1.2 | 1,2 | 84,5 | 3,25 | 38,5 | 1,51 | 200101114306 |
| AP100/1.7 | 1,7 | 92 | 3,46 | 39,5 | 1,61 | 200101214307 |
| AP100/2.5 | 2,5 | 96 | 3,62 | 41 | 1,71 | 200101314306 |
| AP100/3.5 | 3,5 | 98,5 | 3,78 | 41 | 1,77 | 200101314306 |
| AP100/3.5 | 3,5 | 103,5 | 3,88 | 43,5 | 1,83 | 200101414306 |
| AP100/4.3 | 4,3 | 109 | 4,07 | 45 | 1,93 | 200101514306 |
| AP100/5 | 5 | 118 | 4,64 | 46,5 | 2,22 | 200101614304 |
| AP100/6.5 | 6,5 | | | 49 | | 200101714304 |
| AP100/8 | 7,8 | | | 52 | | 200101814302 |
| AP100/10 | 10 | | | 56,5 | | |



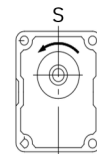


| Tipo | Cilindrada cm ³ /rev | Dimensiones | | Código de pedido Rotación en sentido antihorario: S |
|-----------|------------------------------------|-------------|----------|--|
| | | A | | |
| | | mm | pulgadas | |
| AP100/1.2 | 1,2 | 82,5 | 3,25 | 200101114307 |
| AP100/1.7 | 1,7 | 84.5 | 3.33 | 200101214308 |
| AP100/2.5 | 2,5 | 88 | 3.46 | 200101314307 |
| AP100/3.5 | 3,5 | 92 | 3.62 | 200101414307 |
| AP100/4.3 | 4,3 | 96 | 3,78 | 200101514308 |
| AP100/5 | 5 | 98,5 | 3.88 | 200101614305 |
| AP100/6.5 | 6,5 | 103.5 | 4.07 | 200101714305 |
| AP100/8 | 7,8 | 109 | 4.29 | 200101814303 |
| AP100/10 | 10 | 118 | 4.64 | 200101814303 |

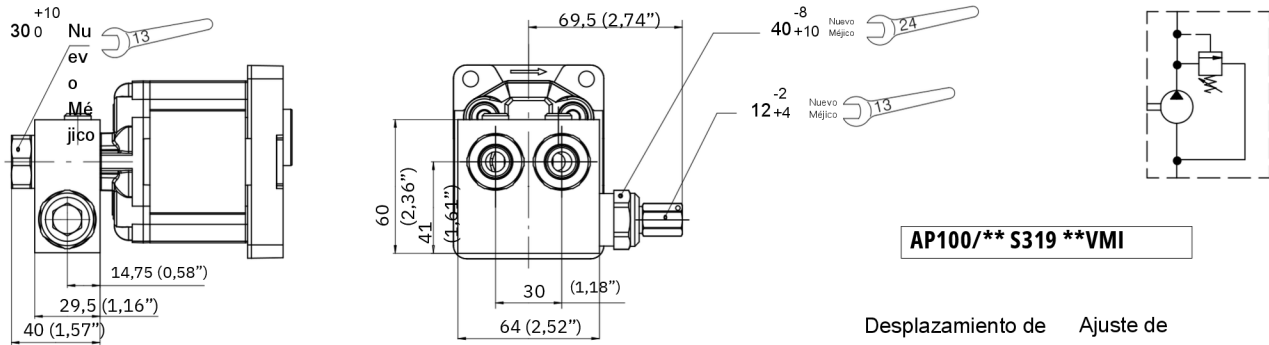




| Tipo | Cilindrada cm ³ /rev | Dimensiones A | | Dimensiones B | | Código de pedido Rotación en sentido antihorario: S |
|-----------|------------------------------------|------------------|----------|------------------|----------|--|
| | | mm | pulgadas | mm | pulgadas | |
| AP100/1.2 | 1,2 | 82,5 | 3,25 | 38,5 | 1,51 | |
| AP100/1.7 | 1,7 | 84.5 | 3.33 | 39,5 | 1,55 | |
| AP100/2.5 | 2,5 | 88 | 3.46 | 41 | 1.61 | 200101314308 |
| AP100/3.5 | 3,5 | 92 | 3.62 | 43.5 | 1.71 | 200101314308 |
| AP100/4.3 | 4,3 | 96 | 3,78 | 45 | 1,77 | |
| AP100/5 | 5 | 98,5 | 3.88 | 46,5 | 1.83 | |
| AP100/6.5 | 6,5 | 103.5 | 4.07 | 49 | 1.93 | |
| AP100/8 | 7,8 | 109 | 4.29 | 52 | 2.05 | |
| AP100/10 | 10 | 118 | 4.64 | 56,5 | 2.22 | |



12.1 Bloque especial con válvula de alivio integrada

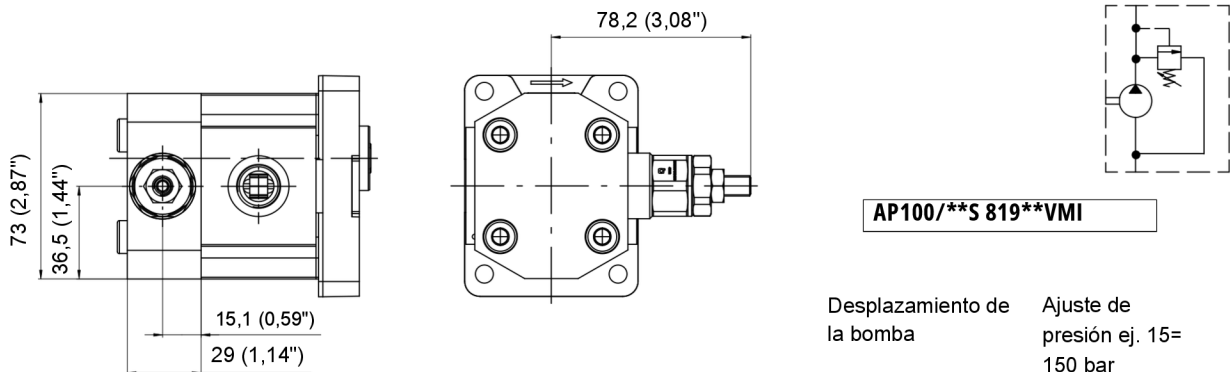


AP100/ S319 **VMI**

Desplazamiento de la bomba Ajuste de presión ej. 15= 150 bar

| Código de bloque (incluida válvula y accesorios) | Rango de ajuste |
|--|-----------------|
| 200987400450 | 30 - 95 bares |
| 200987400910 | 95 - 210 bares |

12.2 Tapa trasera con válvula de alivio integrada



AP100/ S 819 **VMI**

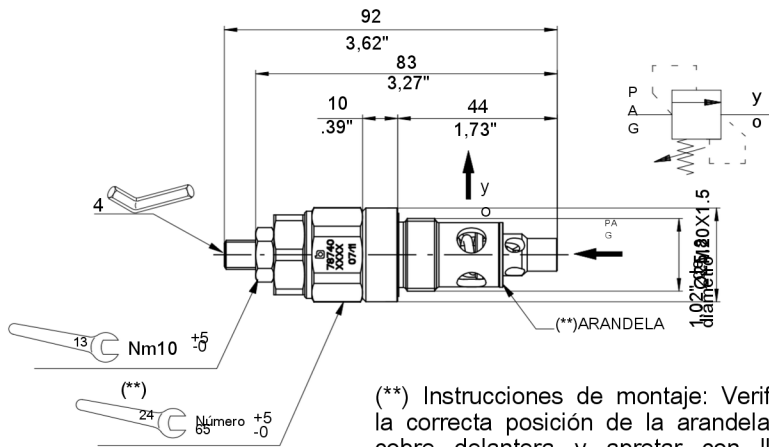
Desplazamiento de la bomba Ajuste de presión ej. 15= 150 bar

| Código de bomba completo | Ajuste del rango de la válvula |
|--------------------------|--------------------------------|
| 200101214312 | 96 - 220 bares |
| 200101214311 | 221 - 350 bares |

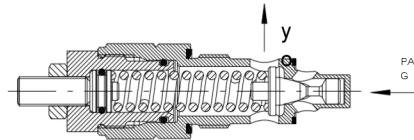
Para conocer los valores de ajuste y par de apriete de la válvula de alivio, consulte la sección 12.2.1

12.2.1 Válvula de alivio de presión:
 Acción: 01/101C
 Pistón equilibrado
 Ajuste ajustable

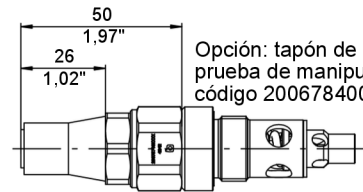
Cuatro rangos de ajuste Presión máx.....
 350 bar *** Caudal máximo..... 60 l/min
 Rango de temperatura..... -20/+100 C
 Peso:..... 0,155 Kg.



(**) Instrucciones de montaje: Verificar la correcta posición de la arandela de cobre delantera y apretar con llave dinamométrica al valor indicado.

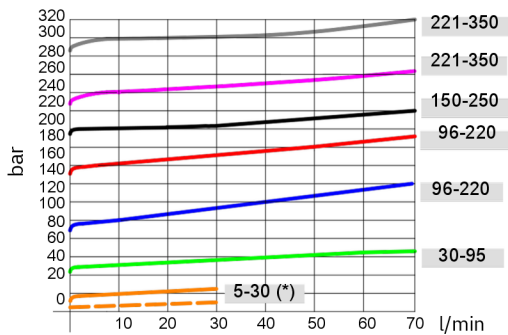


La válvula se puede sellar contra manipulaciones.



Opción: tapón de plástico a prueba de manipulaciones código 200678400560

Característica de viscosidad de presión 46 cSt a 40°C



(*) ver traza de prestaciones/ajuste de presión mínima (- - -)

El propósito de una válvula de alivio es mantener la presión máxima del sistema a un nivel seguro. Cuando la bomba de engranajes externa se suministra con válvulas de alivio de presión, la calibración correcta la proporciona Bucher Hydraulics S.p.A. y no hay motivos para cambiar este valor. Al realizar el pedido, indique con todo detalle el número de pieza de la funda y, si la válvula se va a suministrar con la funda ya instalada, el ajuste de presión de alivio necesario.

*** Valor máximo de presión admitido: referido únicamente a la válvula. Para conocer los valores máximos admitidos, consulte los límites de la bomba.

| Actuaciones | |
|-------------------------|--------------------------|
| Caudal máximo Ajuste | 60 l/min. 5 l/min 200 |
| de presión de caudal | cm/min al 80% del ajuste |
| Fuga interna máxima | de presión nominal |
| | 12 a 400 cSt -20 a 100 |
| Viscosidad del aceite | °C 21/19/16 (10 NAS |
| Temperatura del aceite | 1638) Código impreso y |
| Filtración recomendada | fecha |
| Información de marcado: | |

| Primavera | Código de primavera | Rango de ajuste | Configuración estándar | Q _{máx} (l/min) | Tipo | Código de válvula de alivio únicamente |
|-----------|---------------------|-----------------|------------------------|--------------------------|---------|--|
| 00 | - | Conectado 5 | Sin válvula | - | 00VC00 | 200978400140 |
| 02 | 200662403160 | - 30 bar 30 - | 20 bar | 30 (*) | 02VM01C | 200787403600 |
| 05 | 200662403080 | 95 bar 96 - | 50 bar | 60 | 05VM01C | 200787403480 |
| 12 | 200662403050 | 220 bar 150 - | 120 bar | 60 | 12VM01C | 200787403420 |
| 15 | 200662403070 | 250 bar 221 - | 150 bar | 60 | 15VM01C | 200787403470 |
| 23 | 200662403060 | 350 bar | 230 bar | 60 | 23VM01C | 200787403430 |

Válvula de ajuste de presión referida a 5 l/min

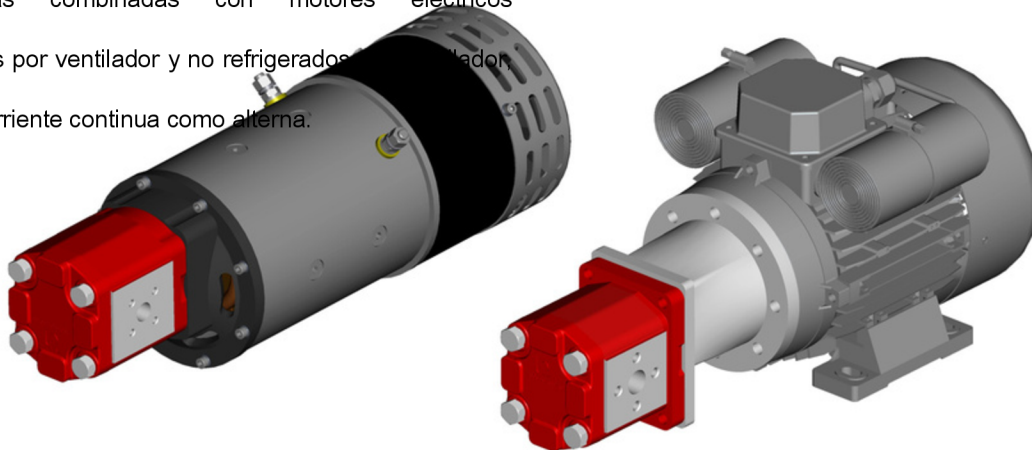
13 Bombas de engranajes de grupo

Como Bucher puede ofrecer una amplia gama de bombas hidráulicas de engranajes externos, también podemos ofrecer motobombas personalizadas de mayor tamaño, por ejemplo con bombas de engranajes del grupo 2 (serie AP212).

Las motobombas también pueden integrar diferentes circuitos hidráulicos como válvula de alivio de presión, válvula de control de flujo, etc., con el fin de simplificar el circuito del cliente.

* Para más información sobre las bombas AP212, consultar el catálogo 200-P-991230-E. Para más información, póngase en contacto con nuestros centros de ventas.

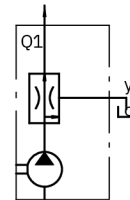
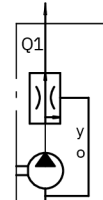
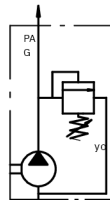
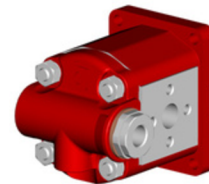
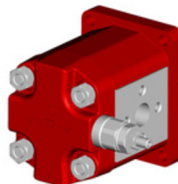
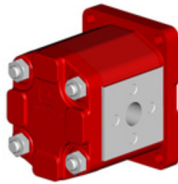
A continuación se representan sólo algunos ejemplos de motobombas combinadas con motores eléctricos refrigerados por ventilador y no refrigerados por ventilador, tanto en corriente continua como alterna.



AP212 con cubierta posterior estándar

AP212 con válvula de alivio serie VM

AP212 con regulador de caudal serie QI o QE

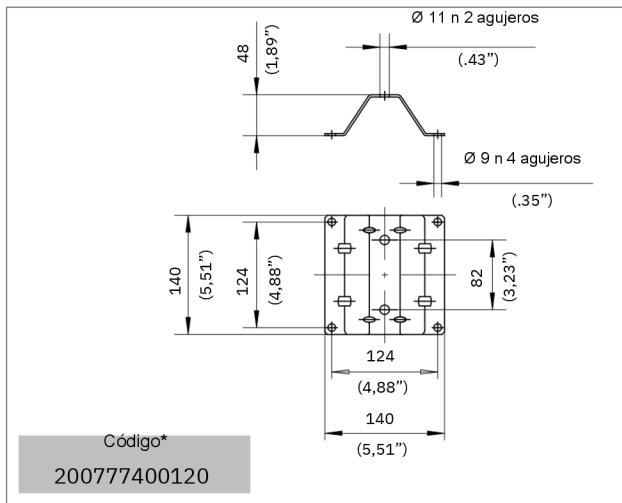


| Tipo | AP/ABR212 Desplazamiento | | AP/APR212LN Desplazamiento | | Presión máxima | | | | | | n mín. P2 < 100 bares RPM | n mín. 100 < n < 180 bares RPM | n mín. 180 < n < P2 RPM | norte máx. RPM |
|------|-----------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|------------------|----------|----------------------|----------|-------------------------------------|----------|------------------------------------|--|----------------------------------|----------------------|
| | cm3/vuelta | Cu.In. P.R. | cm3/vuelta | Cu.In. P.R. | P1 (continuo) | | P2 (intermitente) | | P3 (cima) Presión arterial | | | | | |
| | | | | | barra | Presión | barra | Presión | barra | arterial | | | | |
| 4,5 | 4.4 | .269 | 4.5 | .275 | 250 | arterial | 280 | arterial | 300 | 4300 | 600 | 1200 | 1400 | 4000 |
| 6,5 | 6.4 | .391 | 6.6 | .403 | 250 | 3600 | 280 | 4000 | 300 | 4300 | 600 | 1200 | 1400 | 4000 |
| 8,5 | 8.4 | .513 | 8.7 | .531 | 250 | 3600 | 280 | 4000 | 300 | 4300 | 600 | 1000 | 1400 | 4000 |
| 11 | 11.1 | .677 | 11.5 | .702 | 250 | 3600 | 280 | 4000 | 300 | 4300 | 500 | 900 | 1200 | 3500 |
| 15 | 15.1 | .921 | 15.7 | .958 | 250 | 3600 | 280 | 4000 | 300 | 4300 | 500 | 750 | 1000 | 3500 |
| 19 | 19.2 | 1.172 | 19.8 | 1.208 | 210 | 3000 | 240 | 3500 | 260 | 3700 | 500 | 750 | 1000 | 3000 |
| 22 | 22.2 | 1.355 | 23 | 1.404 | 180 | 2600 | 210 | 3000 | 230 | 3300 | 500 | 750 | 900 | 3000 |
| 26 | 26.2 | 1.599 | 27.1 | 1.654 | 170 | 2500 | 200 | 2850 | 220 | 3150 | 500 | 750 | 1000 | 2800 |
| 22** | 22.2 | 1.355 | 23 | 1.404 | 220 | 3150 | 240 | 3450 | 260 | 3700 | 500 | 750 | 900 | 3000 |
| 26** | 26.2 | 1.599 | 27.1 | 1.654 | 200 | 2850 | 230 | 3300 | 250 | 3600 | 500 | 750 | 1000 | 2800 |

**Obtenido con placa de equilibrado específica, póngase en contacto con nuestros Centros Comerciales

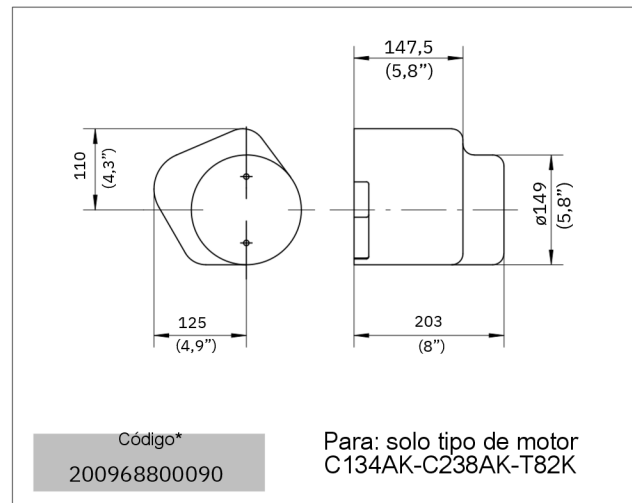
14 Componentes

14.1 Soporte de acero prensado



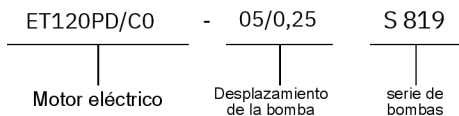
* Se suministra con tornillos, arandelas y tuercas también.

14.2 Cubierta protectora para motores de corriente continua

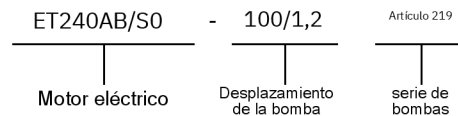


15 Ejemplos de designación de pedidos de electro-moto-bombas

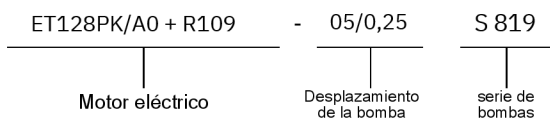
Grupo 05 E. Motor sin relé



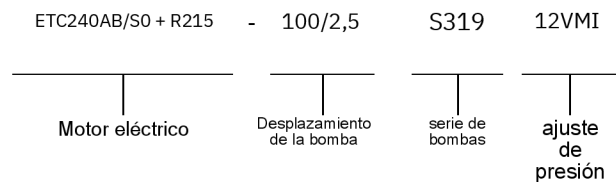
Grupo 1 E. Motor sin relé



Grupo 05 E. motor con relé

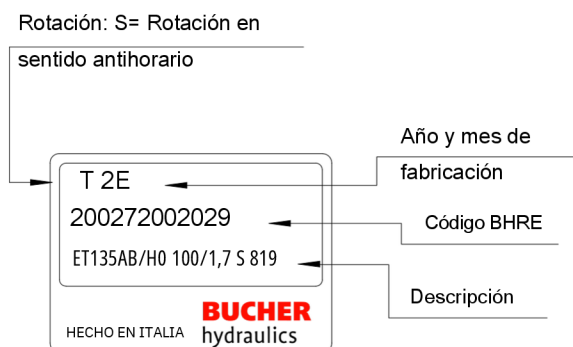


Grupo 1 E. Motor con relé y VMI



| Mes de la Manufactura | Año de fabricación | | | |
|-----------------------|--------------------|------|------|------|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Enero | 2A | 3A | 4A | 5A |
| Febrero | 2B | 3B | 4B | 5B |
| Marzo Abril | 2C | 3C | 4C | 5C |
| Mayo Junio | 2D | 3D | 4D | 5D |
| Julio | 2E | 3E | 4E | 5E |
| Agosto | 2F | 3F | 4F | 5F |
| Septiembre | 2G | 3G | 4G | 5G |
| Octubre | 2H | 3H | 4H | 5H |
| Noviembre | 2I | 3I | 4I | 5I |
| Diciembre | 2J | 3J | 4J | 5J |
| | 2K | 3K | 4K | 5K |
| | 2L | 3L | 4L | 5L |

Ejemplo de placa de identificación del producto



info.it@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

2015 por Bucher Hydraulics S.p.A., IT - 42124 Reggio Emilia.

Reservados todos los derechos. Los datos se facilitan únicamente con el fin de describir el producto y no deben considerarse como características garantizadas en el sentido legal. La información no exime al usuario de la obligación de realizar sus propias evaluaciones y pruebas. Dado que los productos están sujetos a mejoras continuas, nos reservamos el derecho de modificar las especificaciones de los productos contenidas en este catálogo.

Clasificación: 440.405.000