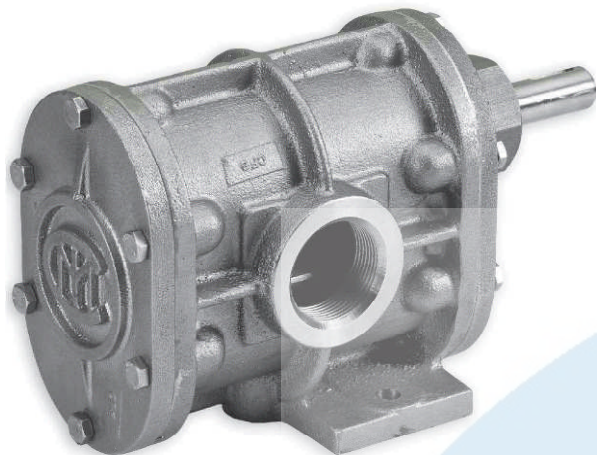


Tipo AL



DESCRIPCIÓN

Las necesidades del mercado actual, unidas a la maestría conseguida a lo largo de más de 70 años de excelencia en la fabricación de bombas de engranajes, nos llevan a producir la serie de bombas de engranajes del Tipo AL. Su completa fabricación en acero inoxidable AISI 316 y otros materiales de cuidada selección, hace que las mismas sean especialmente aptas para su uso en la industria alimentaria, química, farmacéutica, y en todas aquellas que requieran una bomba de garantía para fluidos de difícil comportamiento.

La Serie AL es la culminación en nuestra fabricación de bombas de engranajes, produciendo una serie de bombas que responde a las normativas y requerimientos que demanda el mercado actual.

APLICACIONES

El uso de las bombas de acero inoxidable Tipo AL es aplicable, entre otros, a los siguientes casos:

- En la industria alimentaria, trasegando aceites, lácteos, chocolate, tomate, agua, zumos, etc.
- En la industria química, farmacéutica, tecnología médica e industria del medio ambiente, para el trasego de líquidos agresivos y corrosivos, así como fluidos con malas propiedades lubricantes. Los fluidos deben de estar limpios, sin partículas abrasivas y/o sólidos en suspensión, pudiéndose requerir en su caso un filtraje previo.
- Adecuada para realizar dosificaciones de precisión.
- Fluidos cuya viscosidad este comprendida entre 1 y 8000 mPas. De acuerdo a la viscosidad del líquido a trasegar, es posible adecuar la bomba a una amplia gama de velocidades.
- Temperatura máxima de trabajo 180 °C.
- Nivel de presión de trabajo normal hasta 10 bar.

CARACTERÍSTICAS

- Los materiales implicados cumplen con los requisitos de la FDA para uso alimentario.
- Ejecución con cierre mecánico o cierre por empaquetadura.
- Los modelos Tipo AL-0 y AL-1 se fabrican en versión brida B14 sin patas, acoplable mediante brida de aluminio a motor de 8, 6 o 4 polos. Igualmente, se puede montar en bancada mediante soporte.
- Las bombas Tipo AL-3 y AL-4 se fabrican solo en versión patas, y se pueden servir montadas en bancada y acopladas elásticamente a motor o motoreductor, con polea de transmisión a otro eje, o con cardan.
- Sellado estanco entre el cuerpo y las tapas mediante junta tórica.
- Conexiones rosca GAS en ejecución estándar. Opcionalmente se puede servir con conexión sanitaria DIN 32676.
- Rodadura sobre cojinetes de polímero autolubricado de alto rendimiento.
- Apta para trabajar en ambos sentidos.
- Opcionalmente se puede instalar una válvula de seguridad externa.
- Homologable según normativa ATEX.
- Manejo, servicio y mantenimiento sencillos.

Modelo	GAS	Caudal Q por vuelta [cm ³]	Caudal Q [l/min-rpm máx.]	Presión max. con potencia estándar [bar] (1)	Aspiración [atm] (2)	Nivel de ruido a rpm máx. y 5 bar [dB]	Peso bomba [kg]
AL-0/1	1/4"	2,1	3 / 1450 rpm	7 / 0,18 kW	0,2	70	2,5
AL-0/2	3/8"	3,4	5 / 1450 rpm	7 / 0,25 kW	0,2	70	3,5
AL-1/1	3/4"	21	32 / 1450 rpm	5 / 0,75 kW	0,4	73	5,5
AL-1/2	1"	42	64 / 1450 rpm	5 / 1,10 kW	0,4	73	8
AL-3	1 1/2"	120	90 / 750 rpm	5 / 2,20 kW	0,6	75	15
AL-4	2 1/2"	400	200 / 500 rpm	5 / 4,00 kW	0,8	75	49

(1) Máxima presión referida a la potencia estándar y con un líquido de propiedades iguales o similares al aceite de oliva. En caso de requerirse una presión superior o, ser el líquido a trasegar de unas propiedades de viscosidad y densidad diferentes habría de reajustarse la potencia. Consultar en su caso.

(2) 1 atm = 10,33 mca. El dato de capacidad de aspiración en las bombas de engranajes Tipo AL, viene determinado por una serie de factores; viscosidad del líquido a trasegar, revoluciones de trabajo, tamaño de la bomba y condiciones de la instalación. Estos datos se han obtenido con aceite alimentario al máximo de revoluciones indicado en la tabla, y con una tubería correspondiente a la boca de aspiración. En caso de variar estas condiciones podría cambiar el resultado. Consultar en su caso.



Tipo AL-0

Datos técnicos / Technical data

BOMBA TIPO AL-0 / AL-0 TYPE PUMP

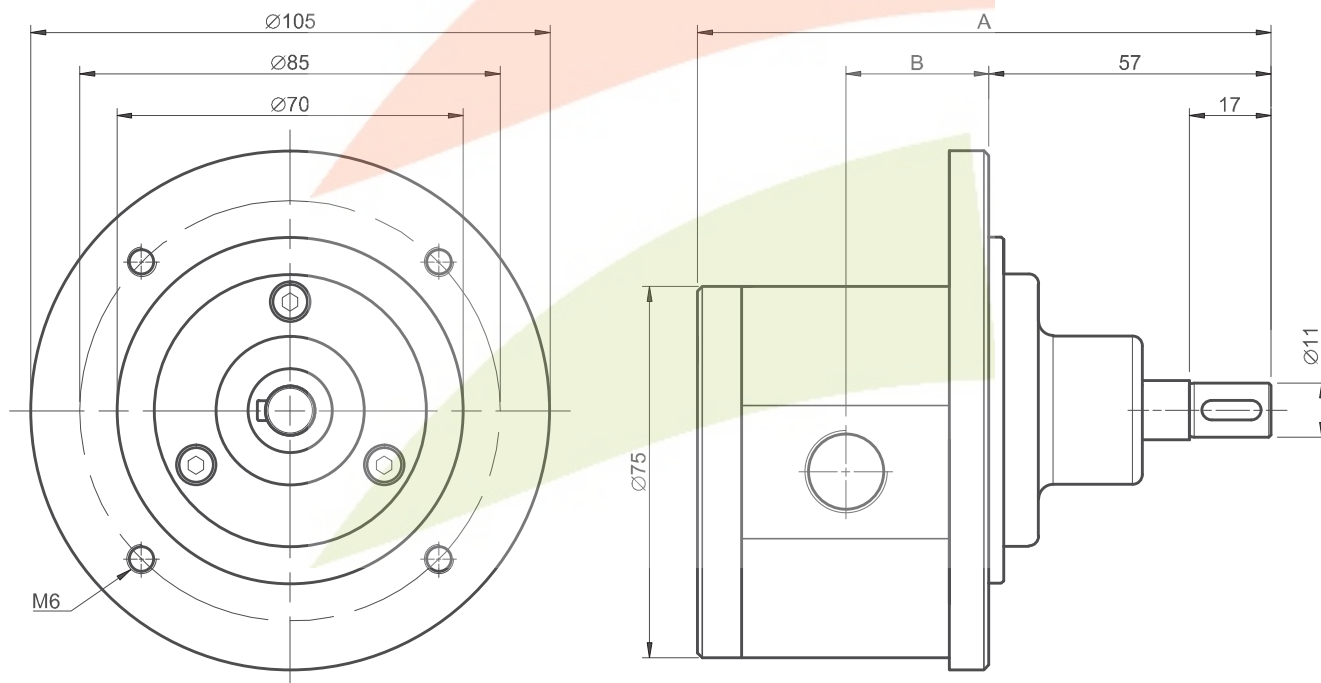
Bomba de engranajes en calidad INOX alimentaria, adecuadas para realizar dosificaciones, llenado de envases, usos diversos en laboratorios, etc. / *Stainless gear pump, suitable for dosages, bottling, several applications in laboratories, etc.*

- Montaje mediante brida o con patas, acoplable directamente a motor o motoreductor, para obtención de caudales más precisos y/o el trasiego de líquidos viscosos / *Directly attachable to a motor with B14 or B3 flange; or gear motor, to obtain more precise flow and/or to transfer viscous fluid.*
- Estanqueidad mediante cierre mecánico, empaquetadura o retén, customizable en cada caso a una amplia diversidad de fluidos / *Watertight by mechanical seal or packing gasket or seal, depending in each case with work fluid.*
- Conexiones rosca GAS en ejecución estándar. Opcionalmente se puede servir con conexión sanitaria DIN 32676 / *GAS thread connection in standard version. Optionally, can be served with sanitary connection DIN 32676.*
- Apta para trabajar en ambos sentidos / *Suitable to work in both directions.*
- Homologable según normativa ATEX / *ATEX approved.*
- Manejo, servicio y mantenimiento sencillos / *Easy use, service and maintenance.*

DATOS DE LA BOMBA / PUMP DATA

Modelo / Type	Caudal a 1450 rpm / Flow rate at 1450 rpm [l/min]	Potencia estandar / Standard power [kW]	Rpm máximo / Maximum rpm [rpm]	Presión máxima / Maximum pressure [bar]	Peso neto / Net weight [kg]	Nivel de ruido / Noise level [db]
AL-0/1	3	0,18 (1450 rpm)	1450	10	2,5	70
AL-0/2	5	0,25 (1450 rpm)	1450	10	3,5	70

DIMENSIONES GENERALES / GENERAL DIMENSIONS



Modelo / Type	A	B	GAS	Chaveta / Pin
AL-0/1	110	26	1/4"	4x12
AL-0/2	116	29	3/8"	4x12

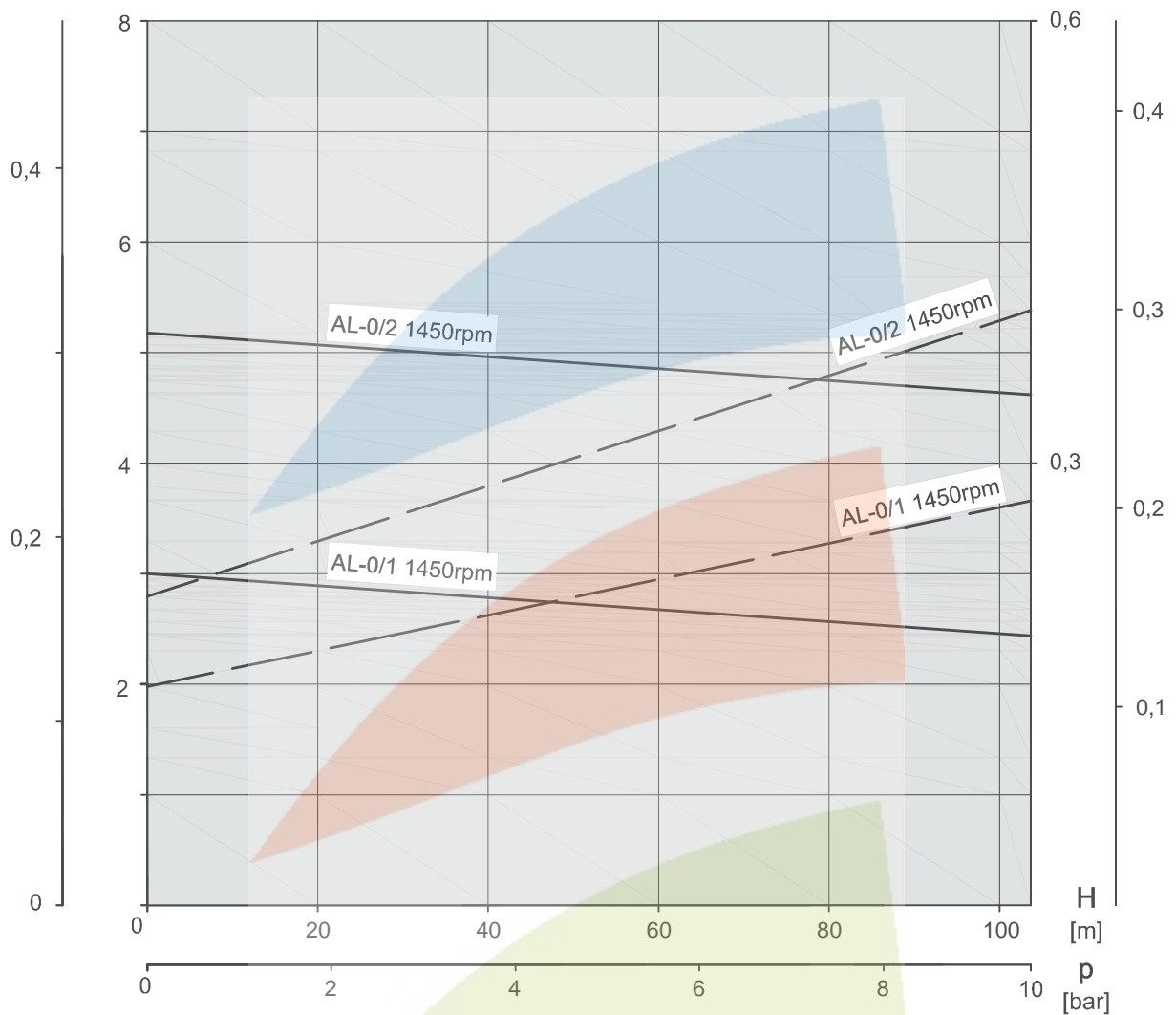


Tipo AL-0

Curvas características / Characteristic curves

Q Q
[m³/h] [l/min]

P P
[Cv] [kW]



Modelo / Type	Caudal / Flow rate [l/min]			
	1450 rpm	750 rpm	500 rpm	250 rpm
AL-0/1	3	1,5	1	0,5
AL-0/2	5	2,5	1,7	0,8

Caudal - Presión / Flow - Pressure
Potencia - Presión / Power - Pressure



Las gráficas corresponden a aceite alimentario a 20 °C (viscosidad 10,6 °E) / The curves refer to edible oil at 20 °C (viscosity 10,6 °E).
Margen de error del caudal (Q) y potencia (P) +2,5% ... -5% / Margin error for the flow (Q) and power (P) +2,5% ... -5%.

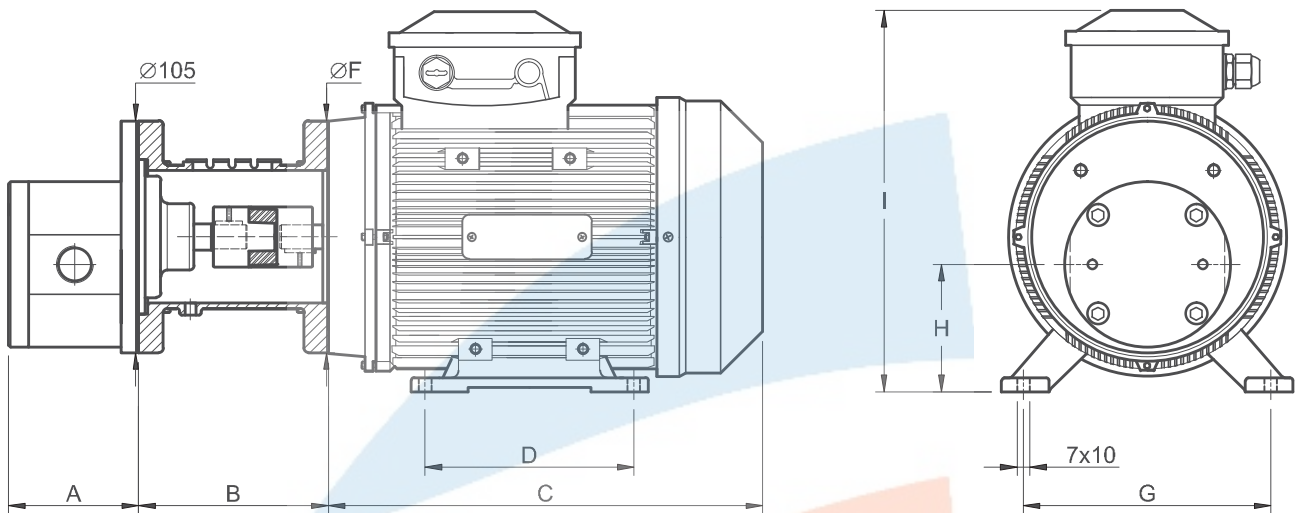


CMI, S.A.

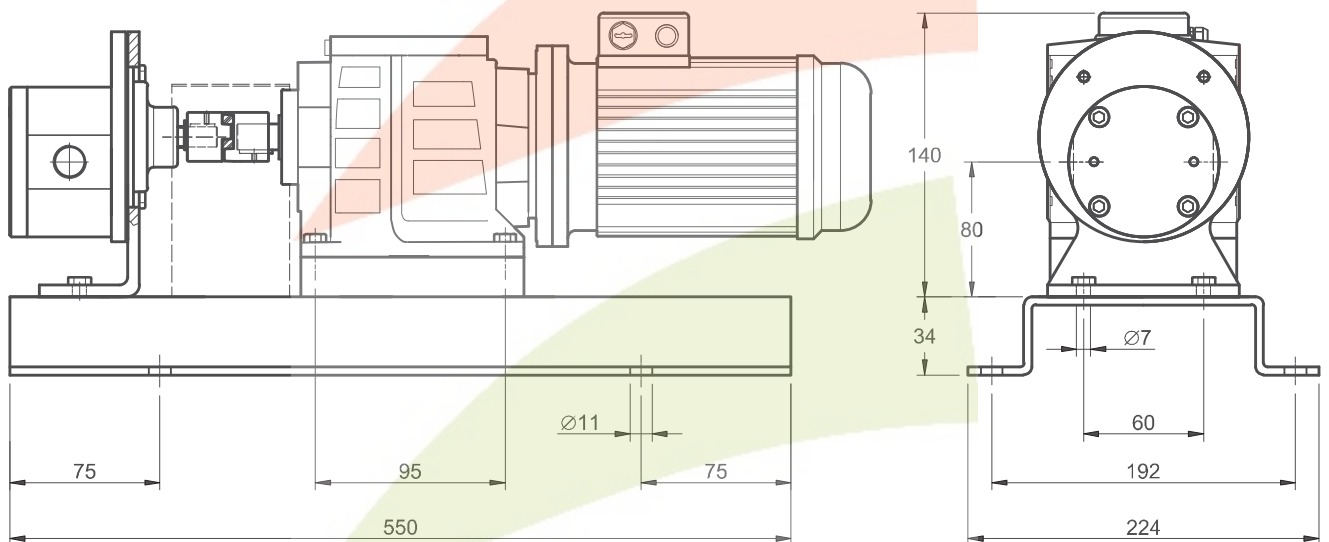
Tipo AL-0

Dimensiones / Measurements

Conjunto motobomba / Moto pump



Bomba acoplado a motoreductor sobre bancada / Pump coupled with gear motor on bench



Datos dimensionales / Dimensional data

Modelo / Type	A	B	C	D	F	G	H	I	Potencia estándar / Standard power [kW]
AL-0/1	53	93	197	80	90	100	50,5	171	0,18 / 1450 rpm
AL-0/2	59	99	211	90	105	112	58,5	186	0,25 / 1450 rpm

Medidas de motor y motoreductor aproximadas según potencia estándar; pueden variar según fabricante, potencia, relación de transmisión o número de polos. Consultar en su caso.
 Approximate measurements of standard motor and motorgear; depending on power, gear ratio, numbers of poles or manufacturer the measures can change.



CMI, S.A.

Tipo AL-1

Datos técnicos / Technical data

BOMBA TIPO AL-1 / AL-1 TYPE PUMP

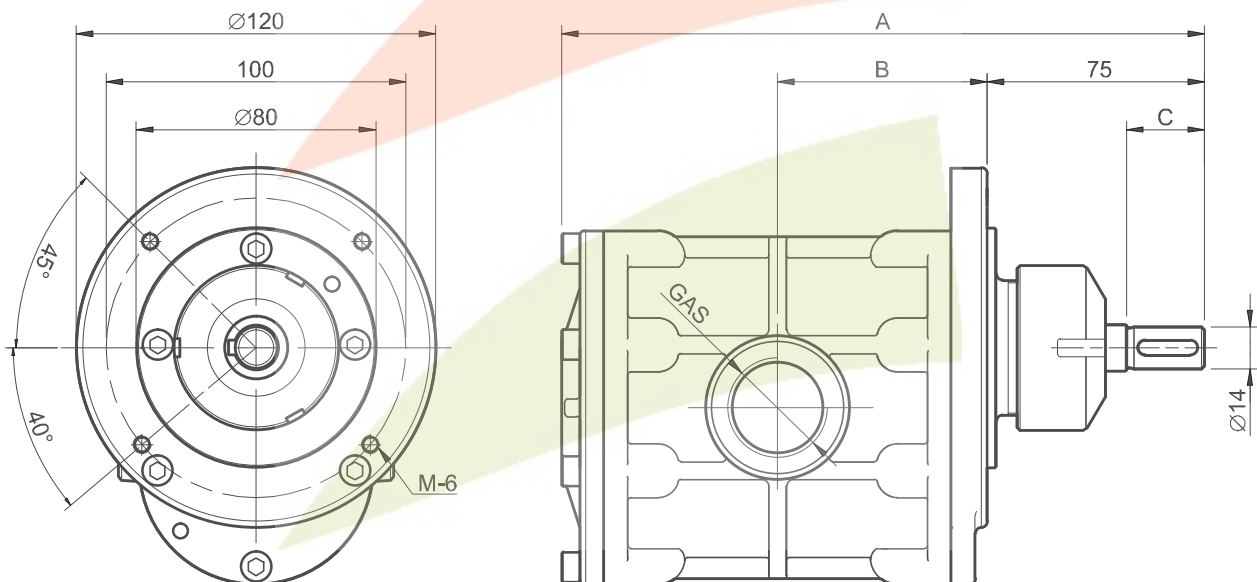
Bomba de engranajes en calidad INOX alimentaria, adecuadas para realizar dosificaciones, llenado de envases, usos diversos en laboratorios, etc. / *Stainless gear pump, suitable for dosages, bottling, several applications in laboratories, etc.*

- Montaje mediante brida o con patas, acoplable directamente a motor o motoreductor, para obtención de caudales más precisos y/o el trasiego de líquidos viscosos / *Directly attachable to a motor with B14 or B3 flange; or gear motor, to obtain more precise flow and/or to transfer viscous fluid.*
- Estanqueidad mediante cierre mecánico, empaquetadura o retén, customizable en cada caso a una amplia diversidad de fluidos / *Watertight by mechanical seal or packing gasket or seal, depending in each case with work fluid.*
- Conexiones rosca GAS en ejecución estándar. Opcionalmente se puede servir con conexión sanitaria DIN 32676 / *GAS thread connection in standard version. Optionally, can be served with sanitary connection DIN 32676.*
- Apta para trabajar en ambos sentidos / *Suitable to work in both directions.*
- Homologable según normativa ATEX / *ATEX approved.*
- Manejo, servicio y mantenimiento sencillos / *Easy use, service and maintenance.*

DATOS DE LA BOMBA / PUMP DATA

Modelo / Type	Caudal a 1450 rpm / Flow rate at 1450 rpm [l/min]	Potencia estandar / Standard power [kW]	Rpm máximo / Maximum rpm [rpm]	Presión máxima / Maximum pressure [bar]	Peso neto / Net weight [kg]	Nivel de ruido / Noise level [db]
AL-1/1	32	0,75 (1450 rpm)	1450	10	5,5	73
AL-1/2	64	1,10 (1450 rpm)	1450	10	8,0	73

DIMENSIONES GENERALES / GENERAL DIMENSIONS



Modelo / Type	A	B	C	GAS	Chaveta / Pin
AL-1/1	170	49	20	3/4"	5x16
AL-1/2	216	70	26	1"	5x20

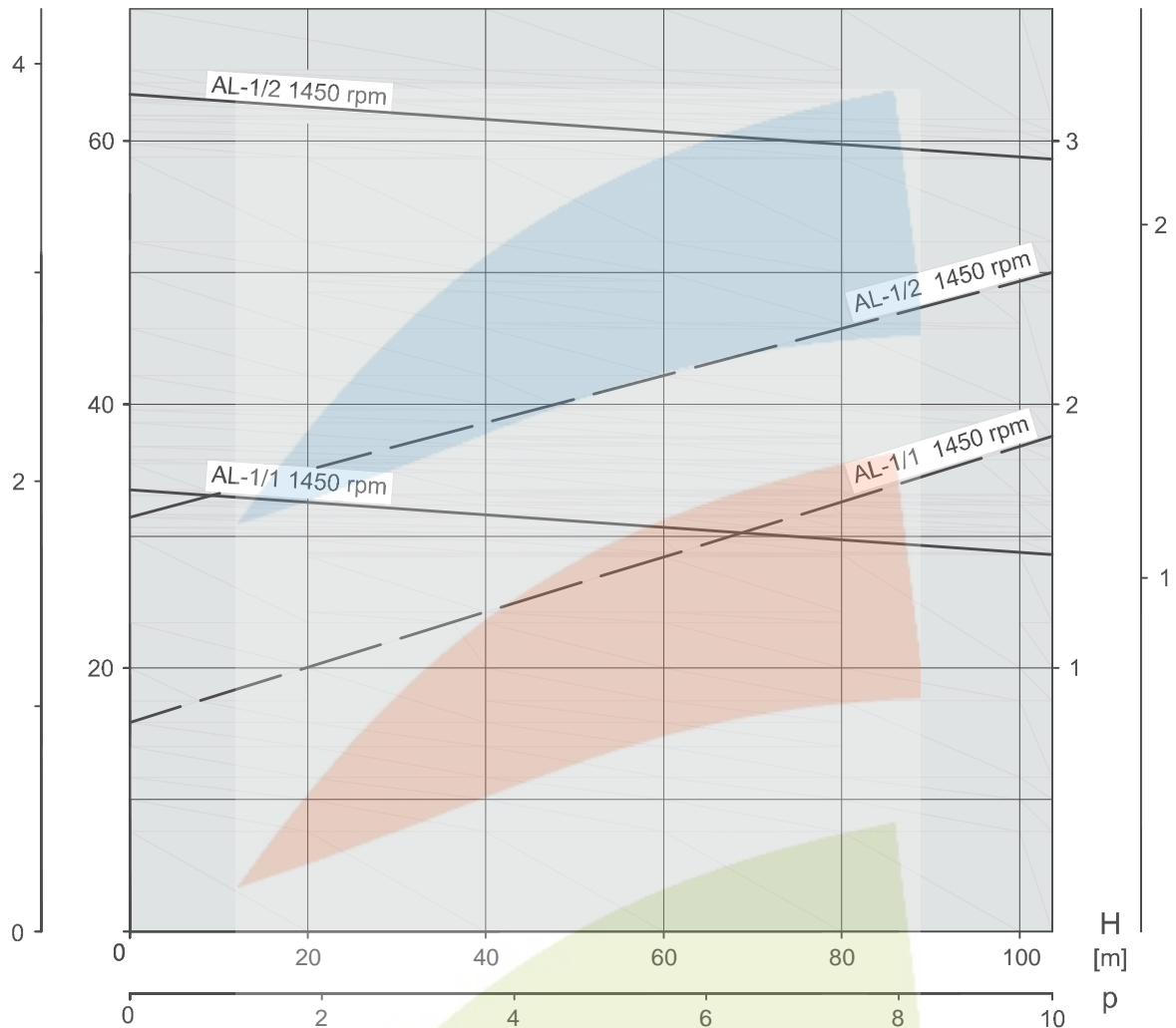


Tipo AL-1

Curvas características / Characteristic curves

Q Q
[m³/h] [l/min]

P P
[Cv] [kW]



Modelo / Type	Caudal / Flow rate [l/min]			
	1450 rpm	750 rpm	500 rpm	250 rpm
AL-1/1	32	16	10	5
AL-1/2	64	32	21	10

Caudal - Presión / Flow - Pressure
Potencia - Presión / Power - Pressure



Las gráficas corresponden a aceite alimentario a 20 °C (viscosidad 10,6 °E) / The curves refer to edible oil at 20 °C (viscosity 10,6 °E).
Margen de error del caudal (Q) y potencia (P) +2,5% ... -5% / Margin error for the flow (Q) and power (P) +2,5% ... -5%.

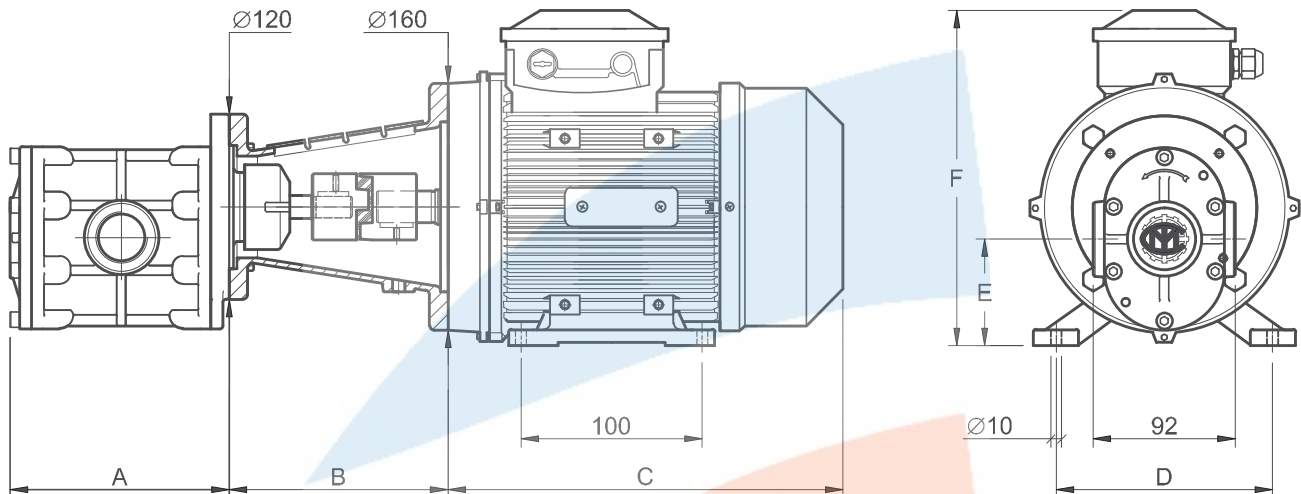


CMI, S.A.

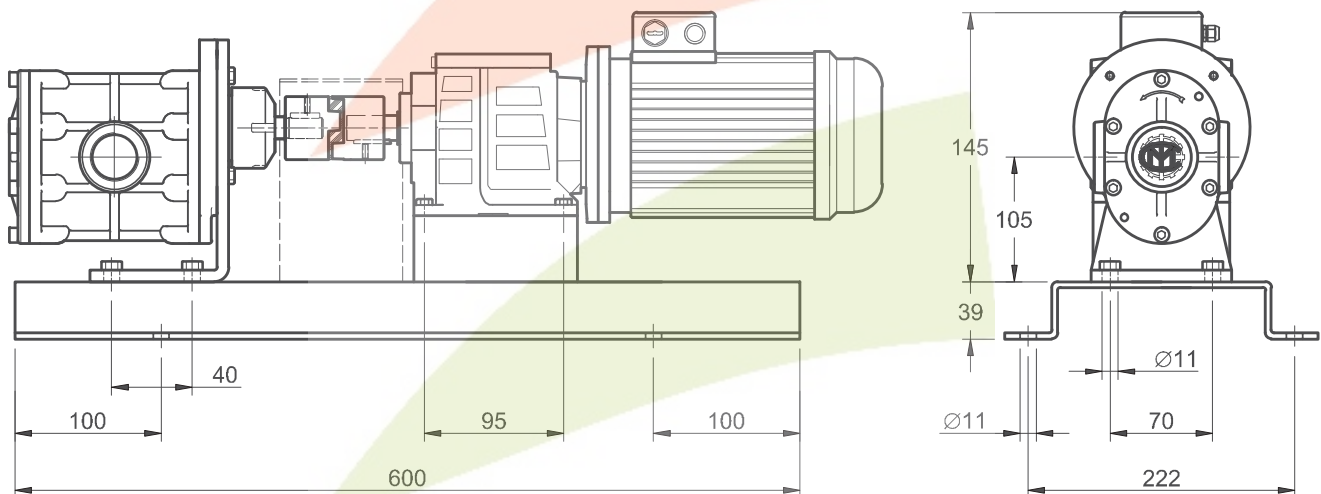
Tipo AL-1

Dimensiones / Measurements

Conjunto motobomba / Moto pump



Bomba acoplado a motoreductor sobre bancada / Pump coupled with gear motor on bench



Datos dimensionales / Dimensional data

Modelo / Type	A	B	C	D	E	F	Potencia estándar / Standard power [kW]
AL-1/1	97	120	255	125	80	210	0,75 / 1450 rpm
AL-1/2	138	142	270	140	90	228	1,10 / 1450 rpm

Medidas de motor y motoreductor aproximadas según potencia estándar; pueden variar según fabricante, potencia, relación de transmisión o número de polos. Consultar en su caso.

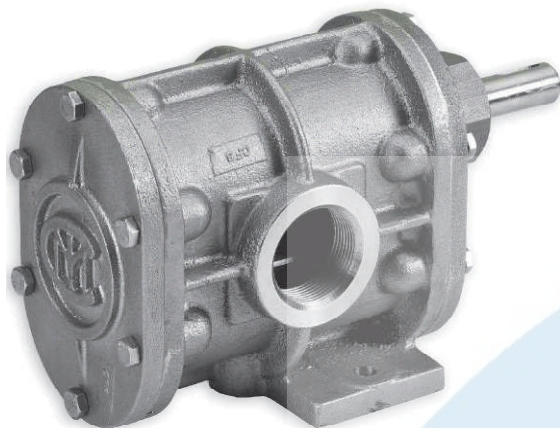
Approximate measurements of standard motor and motorgear; depending on power, gear ratio, numbers of poles or manufacturer the measures can change.



CMI, S.A.

Tipo AL-3

Datos técnicos / Technical data



BOMBA TIPO AL-3 / AL-3 TYPE PUMP

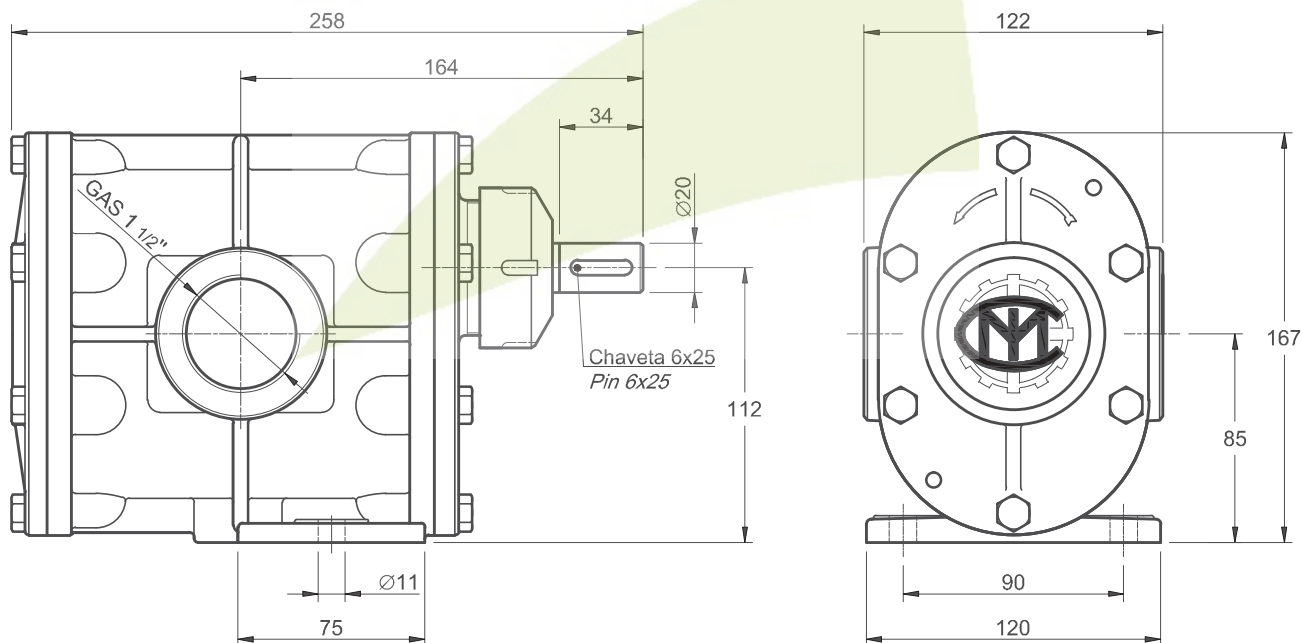
Bomba de engranajes en calidad INOX alimentaria, adecuadas para realizar trasiegos, llenado de envases, usos diversos en laboratorios, etc. / *Stainless gear pump, suitable for transferring, bottling, several applications in laboratories, etc.*

- Montaje con patas a eje libre, adecuada para su instalación sobre bancada y acoplable directamente, o con poleas, a motor o motoreductor / *AL-3 type is suitable to install coupled directly to B3 flange motor, or with pulley, to B3 flange motor or gear motor on a sheet bench.*
- Estanqueidad mediante cierre mecánico o empaquetadura, customizable en cada caso a una amplia diversidad de fluidos / *Watertight by mechanical seal or packing gasket or seal, depending in each case with work fluid.*
- Conexiones rosca GAS en ejecución estándar. Opcionalmente se puede servir con conexión sanitaria DIN 32676 / *GAS thread connection in standard version. Optionally, can be served with sanitary connection DIN 32676.*
- Apta para trabajar en ambos sentidos / *Suitable to work in both directions.*
- Homologable según normativa ATEX / *ATEX approved.*
- Manejo, servicio y mantenimiento sencillos / *Easy use, service and maintenance.*

DATOS DE LA BOMBA / PUMP DATA

Modelo / Type	Caudal a 750 rpm / Flow rate at 750 rpm [l/min]	Potencia estandar / Standard power [kW]	Rpm máximo / Maximum rpm [rpm]	Presión máxima / Maximun pressure [bar]	Peso neto / Net weight [kg]	Nivel de ruido / Noise level [db]
AL-3	90	2,20 (750 rpm)	750	10	15	75

DIMENSIONES GENERALES / GENERAL DIMENSIONS

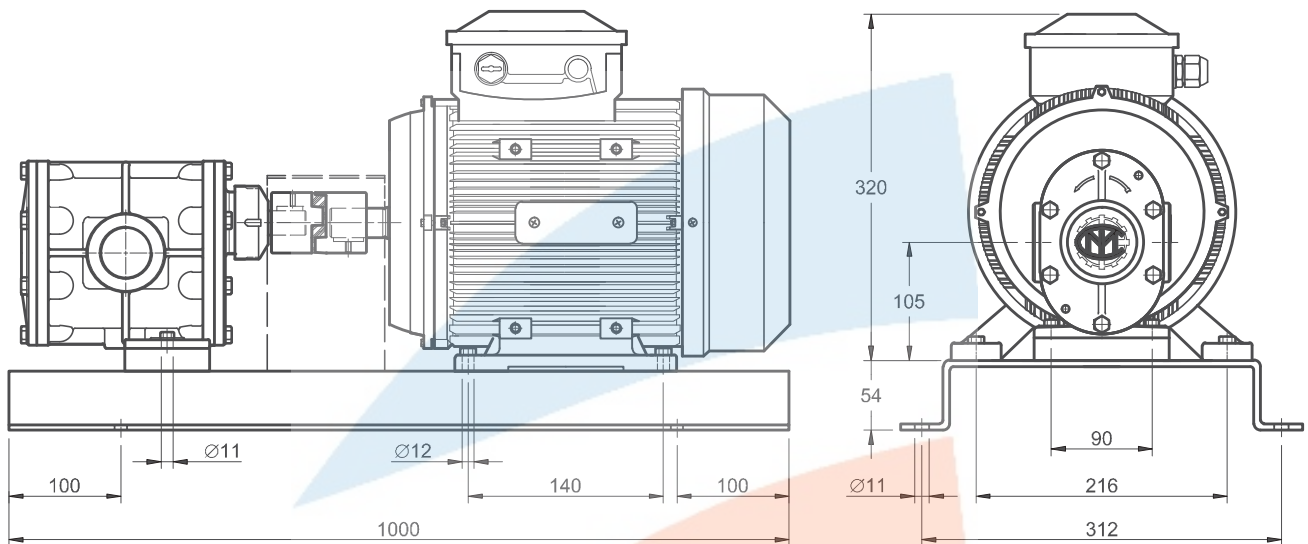


CMI, S.A.

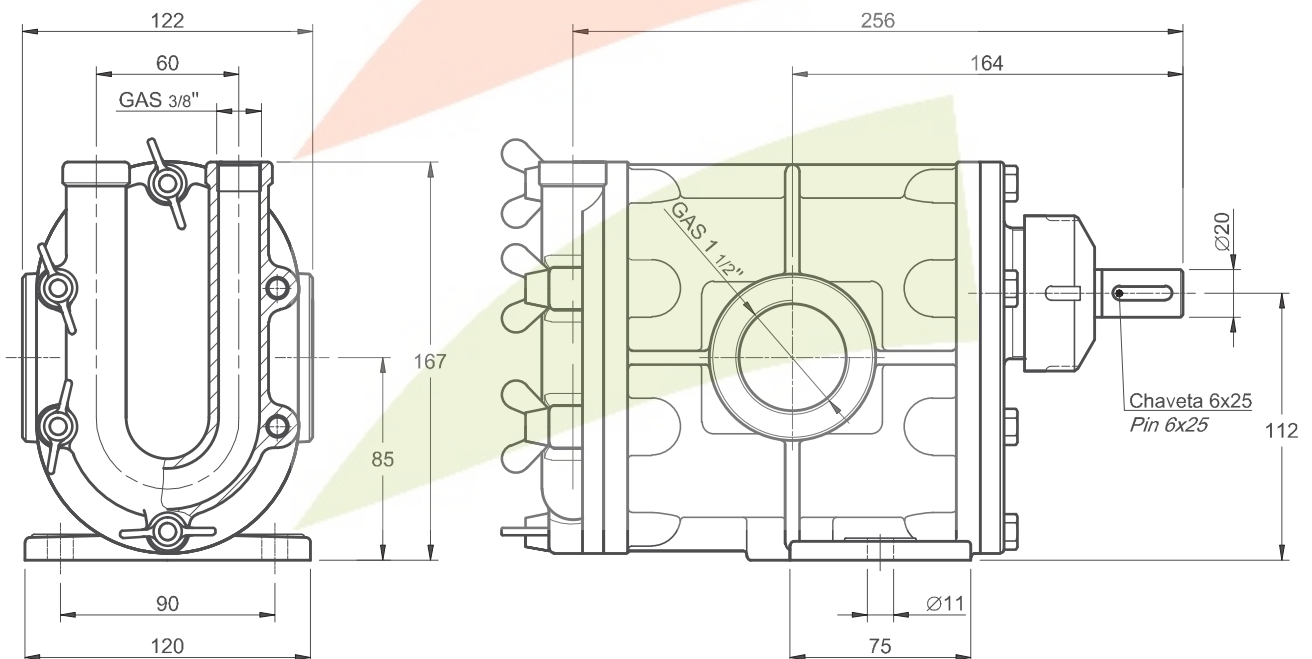
Tipo AL-3

Dimensiones / Measurements

Bomba acoplado a motor sobre bancada / Pump coupled to motor on bench



Bomba con tapa calorifugada / Pump with heated cover



Medidas de motor aproximadas según potencia estándar; pueden variar según fabricante, potencia o número de polos. Consultar en su caso.
Approximate measurements of the motor; depending on power, numbers of poles or manufacturer the measures can change.



CMI, S.A.

Tipo AL-4

Datos técnicos / *Technical data*

BOMBA TIPO AL-4 / AL-4 TYPE PUMP

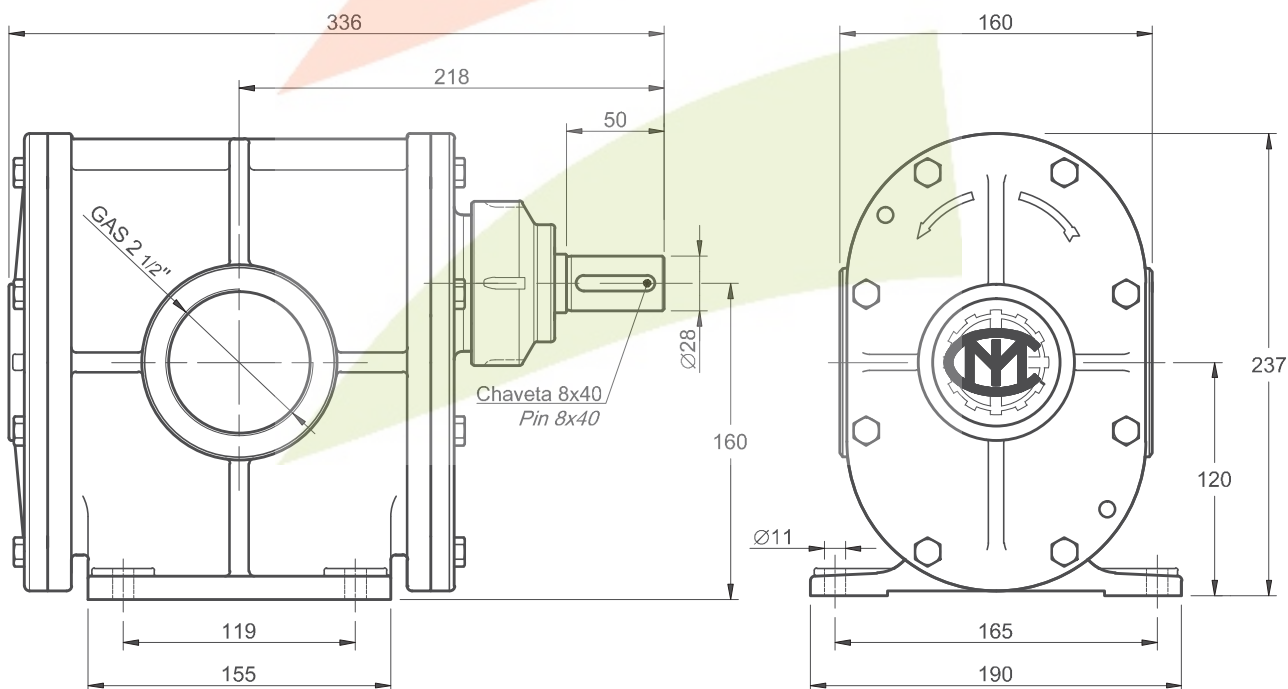
Bomba de engranajes en calidad INOX alimentaria, adecuadas para realizar trasiegos, llenado de envases, usos diversos en laboratorios, etc. / *Stainless gear pump, suitable for transferring, bottling, several applications in laboratories, etc.*

- Montaje con patas a eje libre, adecuada para su instalación sobre bancada y acoplable directamente, o con poleas, a motor o motoreductor / *AL-4 type is suitable to install coupled directly to B3 flange motor, or with pulley, to B3 flange motor or gear motor on a sheet bench.*
- Estanqueidad mediante cierre mecánico o empaquetadura, customizable en cada caso a una amplia diversidad de fluidos / *Watertight by mechanical seal or packing gasket or seal, depending in each case with work fluid.*
- Conexiones rosca GAS en ejecución estándar. Opcionalmente se puede servir con conexión sanitaria DIN 32676 / *GAS thread connection in standard version. Optionally, can be served with sanitary connection DIN 32676.*
- Apta para trabajar en ambos sentidos / *Suitable to work in both directions.*
- Homologable según normativa ATEX / *ATEX approved.*
- Manejo, servicio y mantenimiento sencillos / *Easy use, service and maintenance.*

DATOS DE LA BOMBA / PUMP DATA

Modelo / <i>Type</i>	Caudal a 500 rpm / <i>Flow rate at 500 rpm [l/min]</i>	Potencia estandar / <i>Standard power [kW]</i>	Rpm máximo / <i>Maximum rpm [rpm]</i>	Presión máxima / <i>Maximun pressure [bar]</i>	Peso neto / <i>Net weight [kg]</i>	Nivel de ruido / <i>Noise level [db]</i>
AL-4	200	4,00 (500 rpm)	500	10	49	75

DIMENSIONES GENERALES / GENERAL DIMENSIONS

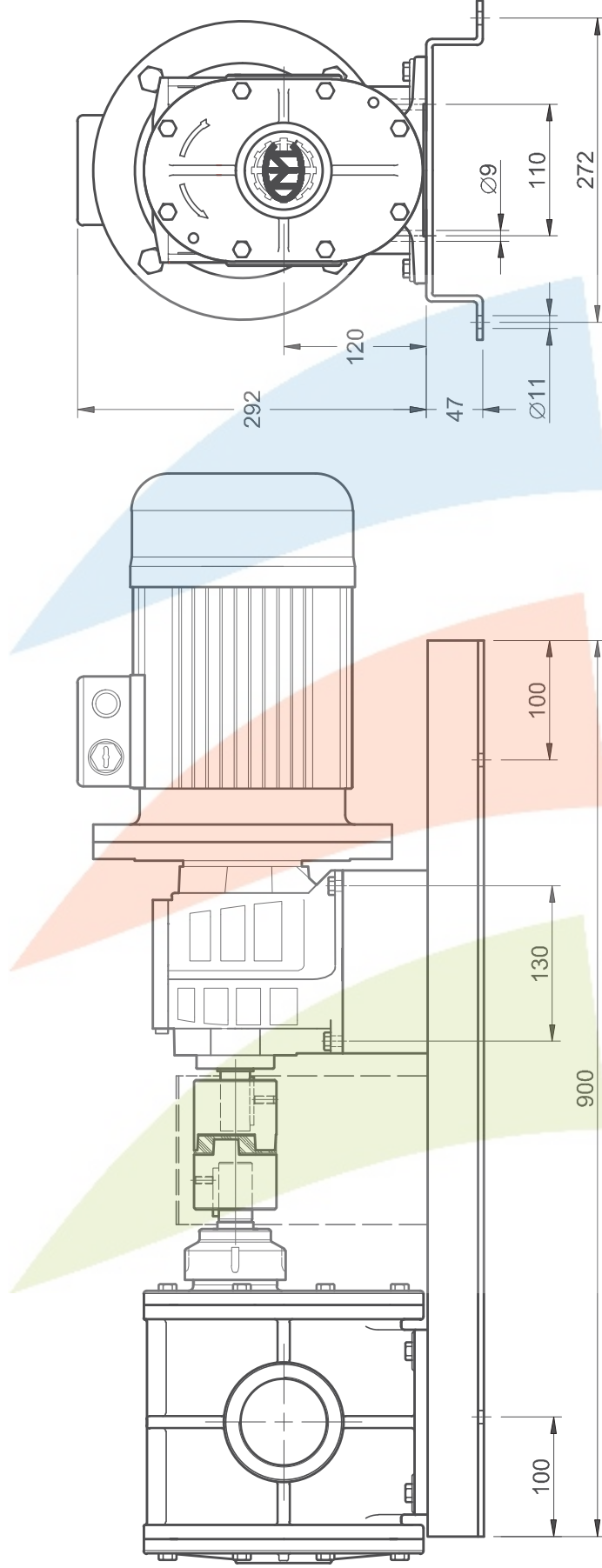


CMI, S.A.

Tipo AL-4

Dimensiones / Measurements

Bomba acoplada a motoreductor sobre bancada / Pump coupled to gear motor on bench



Medidas de motoreductor aproximadas según potencia estándar; pueden variar según fabricante, potencia, relación de transmisión o número de polos. Consultar en su caso.
Approximate measurements of the gear motor; depending on power, gear ratio, numbers of poles or manufacturer the measures can change.



CMI, S.A.