



INDICE	INDEX	Página Page
INTRODUCCIÓN	<i>INTRODUCTION</i>	2 - 3
IMAGEN BOMBAS NEUMÁTICAS	<i>PNEUMATIC PUMP PHOTOS</i>	4
BOMBA MANUAL PRD-13	<i>MANUAL PUMPS PRD-13</i>	5
BOMBA MANUAL PRDG-13	<i>MANUAL PUMPS PRDG-13</i>	6
BOMBA NEUMÁTICA PRA	<i>PRA PNEUMATIC PUMPS</i>	7
PRA 13 PARA ACEITE	<i>PRA 13 FOR OIL</i>	8
PRA-13-G PARA GRASA	<i>PRA-13-G FOR SOFT-GREASE</i>	9
PRA-15/18 PARA ACEITE	<i>PRA-15/18 FOR OIL</i>	10
PRA-20/25/30 PARA ACEITE	<i>PRA-20/25/30 FOR OIL</i>	11
PRA-30/35/LAM PARA ACEITE	<i>PRA-30/35/LAM FOR OIL</i>	12
PRA-20/25/30 PARA GRASA	<i>PRA-20/25/30 FOR SOFT GREASE</i>	13
PRA-30/35/LAM PARA GRASA	<i>PRA-30/35/LAM FOR SOFT GREASE</i>	14
PRA SIN DEPÓSITO	<i>PRA WITHOUT RESERVOIR</i>	15
ELECTROBOMBA MPT	<i>MPT ELECTRIC PUMPS</i>	16 -18
MPT-200 PARA ACEITE	<i>MPT-200 FOR OIL</i>	19 – 20
MPT-500 PARA ACEITE	<i>MPT-500 FOR OIL</i>	21 – 22
MPT-200 PARA GRASA	<i>MPT-200 FOR SOFT GREASE</i>	23 – 24
MPT-500 PARA GRASA	<i>MPT-500 FOR SOFT GREASE</i>	25 – 26
MPT SIN DEPÓSITO	<i>MPT WITHOUT RESERVOIR</i>	27
ELECTROBOMBA CME	<i>CME ELECTRIC PUMPS</i>	28 – 32
CME PARA ACEITE	<i>CME FOR OIL</i>	33
CME PARA GRASA	<i>CME FOR SOFT GREASE</i>	34
CME CON MOTOR 24 V DC	<i>CME WITH 24 V DC MOTOR</i>	35
INYECTORES VOLUMÉTRICOS	<i>VOLUMETRIC METERING VALVES</i>	36 – 38
INYECTOR PARA DISTRIBUIDOR	<i>VALVES FOR MANIFOLD</i>	39 – 49
INYECTOR PARA PUNTO	<i>VALVES FOR POINT</i>	50 – 51
RACORDAJE	<i>RACCORDI</i>	52 – 54
INYECTOR GRUPO 1 GRUPO 2	<i>GROUP 1 AND GROUP 2 METERING VALVE</i>	55
GRUPO 1	<i>GROUP 1</i>	56 – 57
GRUPO 1 RACORDAJE AUTOMÁTICO	<i>GROUP 1 PUSH-IN</i>	58 – 59
GRUPO 2	<i>GROUP 2</i>	60 – 61
GRUPO 0 Y GRUPO 4	<i>GROUP 0 AND GROUP 4</i>	62
INYECTORES CM y CL PARA ACEITE Y GRASA	<i>OIL AND GREASE INJECTORS CM/CL</i>	63
PULVERIZADOR AIRE+ACEITE (Mixer)	<i>AIR+OIL MIX VALVE (Mixer)</i>	80 – 84
PRESOSTATO SP-43	<i>SP-43 PRESSURE SWITCHES</i>	85
PRESOSTATO PFL (FINAL de LÍNEA)	<i>PFL END OF LINE PRESSURE SWITCH</i>	86
FILTRO DE LÍNEA PARA ACEITE Y GRASA	<i>OIL AND GREASE LINE STRAINER</i>	87
CARTA ELECTRÓNICA	<i>ELECTRONIC CARD</i>	88
PROYECCIÓN SISTEMA	<i>SINGLE LINE SYSTEM PLANNING</i>	89 - 98





LUBRICACIÓN CENTRALIZADA

UNA VÍA ECONÓMICA PARA OBTENER UN RENDIMIENTO ÓPTIMO DE LA MÁQUINA.

UTILIZAR UNA UNIDAD CENTRAL PARA LUBRICAR TODOS LOS PUNTOS, APORTA LOS SIGUIENTES BENEFICIOS:

- MINIMIZA EL TIEMPO DE MANUTENCIÓN PREVENTIVA.
- EVITA EL PARO DE LA MAQUINA AUMENTADO EL TIEMPO DE PRODUCCIÓN.
- AUMENTA LA SEGURIDAD DEL PERSONAL MANTENIÉNDOLO ALEJADO DE LAS PARTES EN MOVIMIENTO.
- ALARGA LA VIDA DE LOS COJINETES Y DE LAS PARTES EN MOVIMIENTO EN UN AMBIENTE PARTICULARMENTE DURO CON LA POSIBILIDAD DE AUMENTAR LA FRECUENCIA DE LUBRICACIÓN.
- NO NECESITA DE OTRO SISTEMA PARA MANTENERLO. UNA VEZ INSTALADO NO PRECISA UN MANTENIMIENTO PERIÓDICO.
- MAXIMIZA EL TIEMPO DE PRODUCCIÓN MINIMIZANDO LOS INCONVENIENTES CAUSADOS POR UNA CARENCIA DE LUBRICACIÓN.
- EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO APRECIA LA FACILIDAD CON LA QUE PUEDE AÑADIRLO A LOS LISTADO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO.
- SU INSTALACIÓN ES SIMPLE Y ECONÓMICA.
- SE ELIMINA LA POSIBILIDAD DE NO LUBRICAR PUNTOS DE DIFÍCIL ACCESO.

CENTRALIZED LUBRICATION

AN ECONOMICAL WAY TO MAINTAIN MACHINERY AT OPTIMUM PERFORMANCE.

MOVING LUBRICANT LUBRICATION POINTS TO ONE LOCATION PROVIDES THE FOLLOWING BENEFITS:

- MINIMIZES PREVENTIVE MAINTENANCE TIME BY LUBRICATING FROM ONE LOCATION.
- PROVIDES RENEWABLE LUBRICATION WITHOUT MACHINERY SHUT-DOWN FOR CONTINUOUS PRODUCTION.
- ENHANCES PERSONNEL SAFETY BY LUBRICATING FROM A CENTRALIZED LOCATION AWAY FROM MOVING MACHINERY PARTS.
- EXTENDS THE LIFE EXPECTANCY OF BEARINGS AND MOVING PARTS OPERATING IN HARSH ENVIRONMENTS BY MORE FREQUENT LUBRICATION.
- DOES NOT ADD ANOTHER SYSTEM TO MAINTAIN. ONCE INSTALLED, CENTRALIZED LUBRICATION BLOCKS REQUIRE NO PERIODIC MAINTENANCE.
- MAXIMIZES MACHINERY PRODUCTION TIME BY MINIMIZING LUBRICATION-RELATED FAILURES.
- MAINTENANCE PERSONNEL APPRECIATE THE EASE WITH WHICH THEY CAN ADHERE TO PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULES.
- CENTRALIZED LUBRICATION IS THE MOST SIMPLIFIED AND ECONOMICAL INSTALLATION POSSIBLE.
- THE POSSIBILITY OF OVERLOOKING A REMOTE OR DIFFICULT-TO-REACH LUBRICATION POINT IS ELIMINATED.



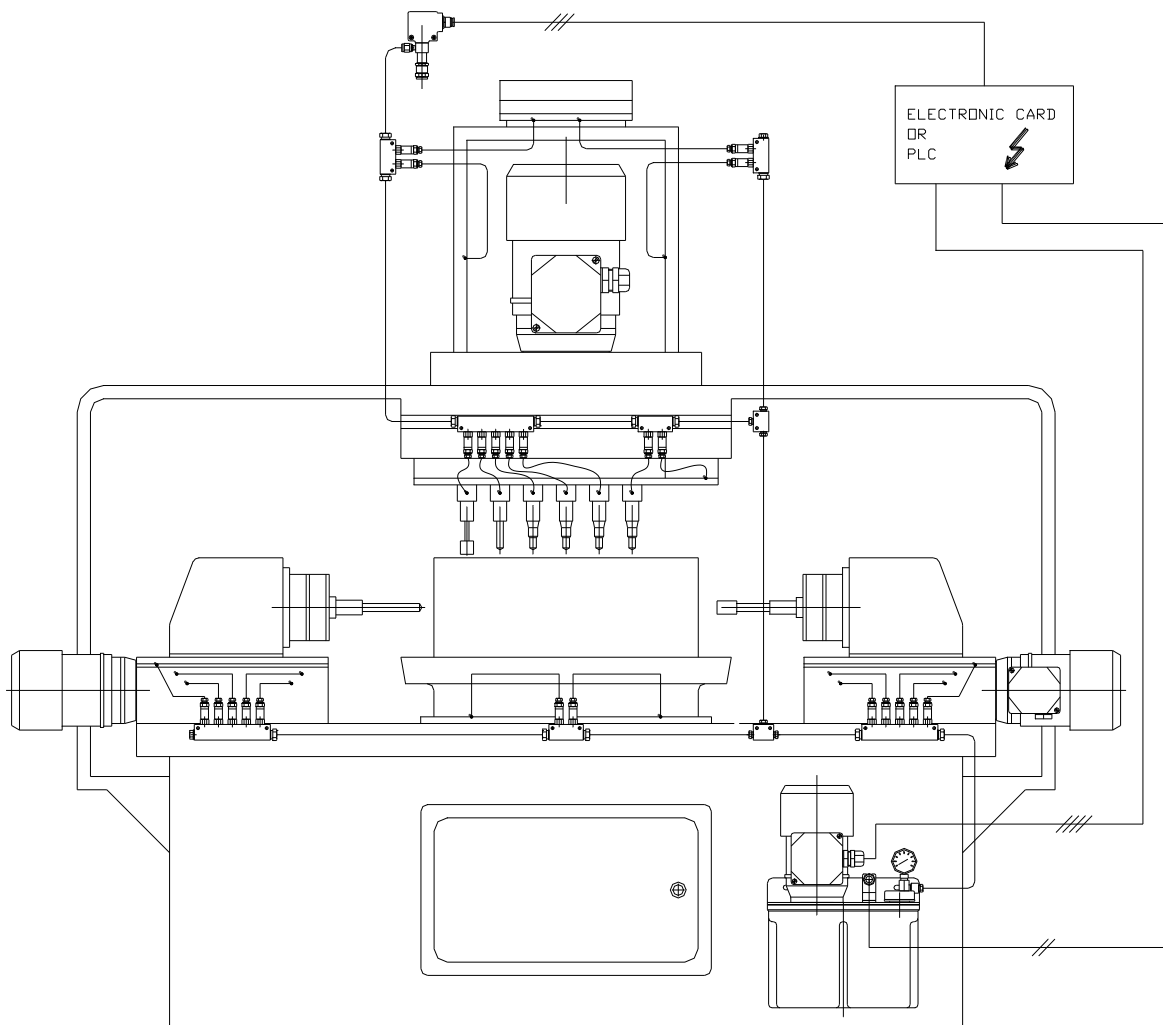


INTRODUCCIÓN

EL SISTEMA VOLUMÉTRICO, LA BOMBA ENVÍA LUBRICANTE, SEA GRASA O ACEITE, CON PRESIÓN A UN GRUPO DE INYECTORES. ESTOS DESCARGAN EL VOLUMEN ADECUADO DE LUBRICANTE A CADA PUNTO, SE MUESTRA UN SISTEMA TÍPICO (FIGURA 1).

INTRODUCTION

SINGLE LINE LUBRICATION SYSTEMS ARE A POSITIVE HYDRAULIC METHOD OF DELIVERING LUBRICANT, EITHER OIL OR SOFT-GREASE, UNDER PRESSURE TO A GROUP OF POINTS FROM ONE CENTRALLY LOCATED PUMPING UNIT. THE PUMP SUPPLIES LUBRICANT TO ONE OR MORE METERING VALVES. THE VALVES ARE PRECISION MEASURING DEVICES AND DELIVER AN ACCURATE METERED VOLUME OF LUBRICANT TO EACH POINT. A TYPICAL SYSTEM IS SHOWN IN FIGURE 1.







BOMBA MANUAL PARA ACEITE PRD-13

LA BOMBA MANUAL PRD - 13 SE DESTINAN A LA ALIMENTACIÓN EN SISTEMAS DE LUBRICACIÓN CON ACEITE DONDE SE INSTALAN INYECTORES VOLUMÉTRICOS. LA BOMBA SE INSTALA EN LA PARTE INFERIOR DEL DEPÓSITO, EL RETORNO DE LA LEVA SE REALIZA POR MUELLE. PARA UN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, DEBE ACCIONARSE LA LEVA TAN SOLO UNA VEZ, Y ESPERAR 15/20 SEGUNDOS ANTES DE VOLVER A ACCIONARLA. EN EL INTERIOR DE LA BOMBA, ESTÁ LA VÁLVULA DE DESCOMPRESIÓN, DE CEBADO Y LIMITADORA DE PRESIÓN. TAMBIÉN INCORPORAN FILTRO DE ASPIRACIÓN Y DE CARGA.

PRD-13 OIL MANUAL PUMP

THE MANUAL PUMPS PRD - 13 ARE SUPPLIED FOR CENTRALIZED LUBRICATION SYSTEM WITH OIL WHERE VOLUMETRIC METERING UNITS ARE USED. THE PUMPS ASSEMBLY ARE LOCATED ON THE BOTTOM OF THE RESERVOIR AND THE VERTICAL LEVER COMES BACK BY MEANS OF A SPRING. BEFORE TO USE AGAIN THE VERTICAL LEVER HAS TO BE AWAITED MINIMUM 15/20 SECONDS TO HAVE A CORRECT WORKING OF THE SYSTEM. THE PUMPS ARE PROVIDED WITH A SET OF VALVES WHICH CARRIES OUT PRIMING, RELEASING AND RELIEVING. THEY ARE PROVIDED WITH SUCTION STRAINER AND STRAINER FILLER CUP.

DESCARGA/CICLO	13 CC	DISCHARGE/CYCLE	13 CC
PRESIÓN DE TRABAJO	35 BAR MAX	WORKING PRESSURE	35 BAR MAX
VÁLVULA DESCOMPRESIÓN	0.7 BAR	RELEASE VALVE	0.7 BAR
DEPÓSITO DE NYLON	1 L	PLASTIC RESERVOIR	1 L
FILTRO DE ASPIRACIÓN	250 MICRAS	SUCTION STRAINER	250 MICRON
RACOR SALIDA	M12X1 TUBO 6 MM	DISCHARGE PORT	M12X1 TUBE 6 MM
TEMPERATURA DE TRABAJO	DE - 10°C A + 80°C	TEMPERATURE RANGE	FROM -10°C TO +80°C
LUBRICANTE	ACEITE 50 - 1000 cSt 40°C	LUBRICANTS	OIL 50 -1000 cSt 40°C
MONTAJE	VERTICAL	MOUNTING	VERTICALLY

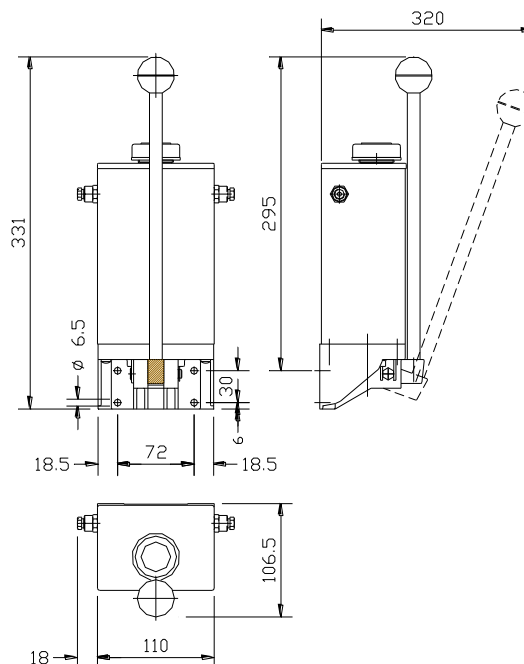
CODIFICACIÓN

CODES FOR ORDER

CÓDIGO CODE	MODELO TYPE	CAPACIDAD DEPÓSITO RESERVOIR CAPACITY	SALIDA DISCHARGE PORT
00.123.0	PRD - 13 NY-SX	1 LITRO - 1 LITER NYLON	IZQUIERDA - LEFT
00.123.1	PRD - 13 NY-DX	1 LITRO - 1 LITER NYLON	DERECHA - RIGHT

DIMENSIONES BOMBA

OVERALL DIMENSION





BOMBA MANUAL PARA GRASA PRDG-13

LA BOMBA MANUAL PRDG - 13 SE DESTINAN A LA ALIMENTACIÓN EN SISTEMAS DE LUBRICACIÓN CON GRASA DONDE SE INSTALAN INYECTORES VOLUMÉTRICOS. LA BOMBA SE INSTALA EN LA PARTE INFERIOR DEL DEPÓSITO, EL RETORNO DE LA LEVA SE REALIZA POR MUELLE. PARA UN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, DEBE ACCIONARSE LA LEVA TAN SOLO UNA VEZ, Y ESPERAR 15/20 SEGUNDOS ANTES DE VOLVER A ACCIONARLA. EN EL INTERIOR DE LA BOMBA, ESTÁ LA VÁLVULA DE DESCOMPRESIÓN, DE CEBADO Y LIMITADORA DE PRESIÓN. TAMBIÉN INCORPORAN FILTRO DE ASPIRACIÓN Y DE CARGA.

PRDG-13 SOFT-GREASE MANUAL PUMP

THE MANUAL PUMPS PRDG - 13 ARE SUPPLIED FOR CENTRALIZED LUBRICATION SYSTEM WITH SOFT-GREASE WHERE VOLUMETRIC METERING UNITS ARE USED. THE PUMPS ASSEMBLY ARE LOCATED ON THE BOTTOM OF THE RESERVOIR AND THE VERTICAL LEVER COMES BACK BY MEANS OF A SPRING. BEFORE TO USE AGAIN THE VERTICAL LEVER HAS TO BE AWAITED MINIMUM 15/20 SECONDS TO HAVE A CORRECT WORKING OF THE SYSTEM. THE PUMPS ARE PROVIDED WITH A SET OF VALVES WHICH CARRIES OUT PRIMING, RELEASING AND RELIEVING. THEY ARE PROVIDED WITH SUCTION STRAINER AND STRAINER FILLER CUP.

DESCARGA/CICLO	13 CC	DISCHARGE/CYCLE	13 CC
PRESIÓN DE TRABAJO	35 BAR MAX	WORKING PRESSURE	35 BAR MAX
VÁLVULA DESCARGA	0.7 BAR	RELEASE VALVE	0.7 BAR
DEPÓSITO DE NYLON	1 L	PLASTIC RESERVOIR	1 L
FILTRO DE ASPIRACIÓN	250 MICRAS	SUCTION STRAINER	250 MICRON
RACOR SALIDA	M12X1 TUBO 6 MM	DISCHARGE PORT	M12X1 TUBE 6 MM
TEMPERATURA DE TRABAJO	DE - 10°C A + 80°C	TEMPERATURE RANGE	FROM -10°C TO +80°C
LUBRICANTE	GRASA NLGI 000-00	LUBRICANTS	SOFT GREASE NLGI 000-00
MONTAJE	VERTICAL	MOUNTING	VERTICALLY

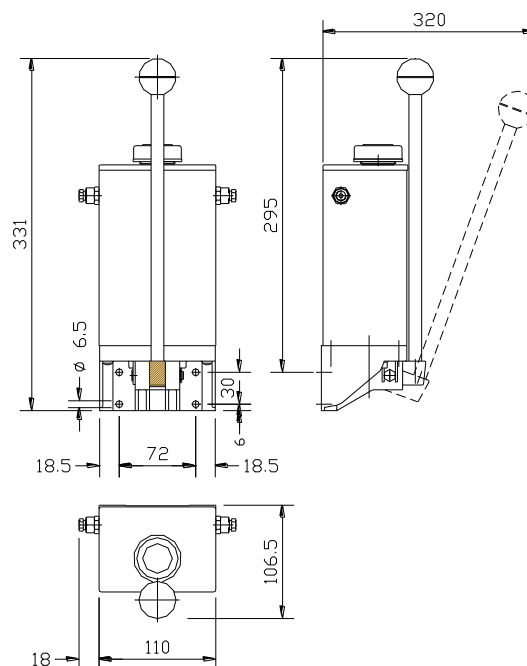
CODIFICACIÓN

CODES FOR ORDER

CÓDIGO CODE	MODELO TYPE	CAPACIDAD DEPÓSITO RESERVOIR CAPACITY	SALIDA DISCHARGE PORT
00.122.1	PRDG - 13 NY-SX	1 LITRO - 1 LITER NYLON	IQUIERDA - LEFT
00.122.0	PRDG - 13 NY-DX	1 LITRO - 1 LITER NYLON	DERECHA - RIGHT

DIMENSIONES BOMBA

OVERALL DIMENSION



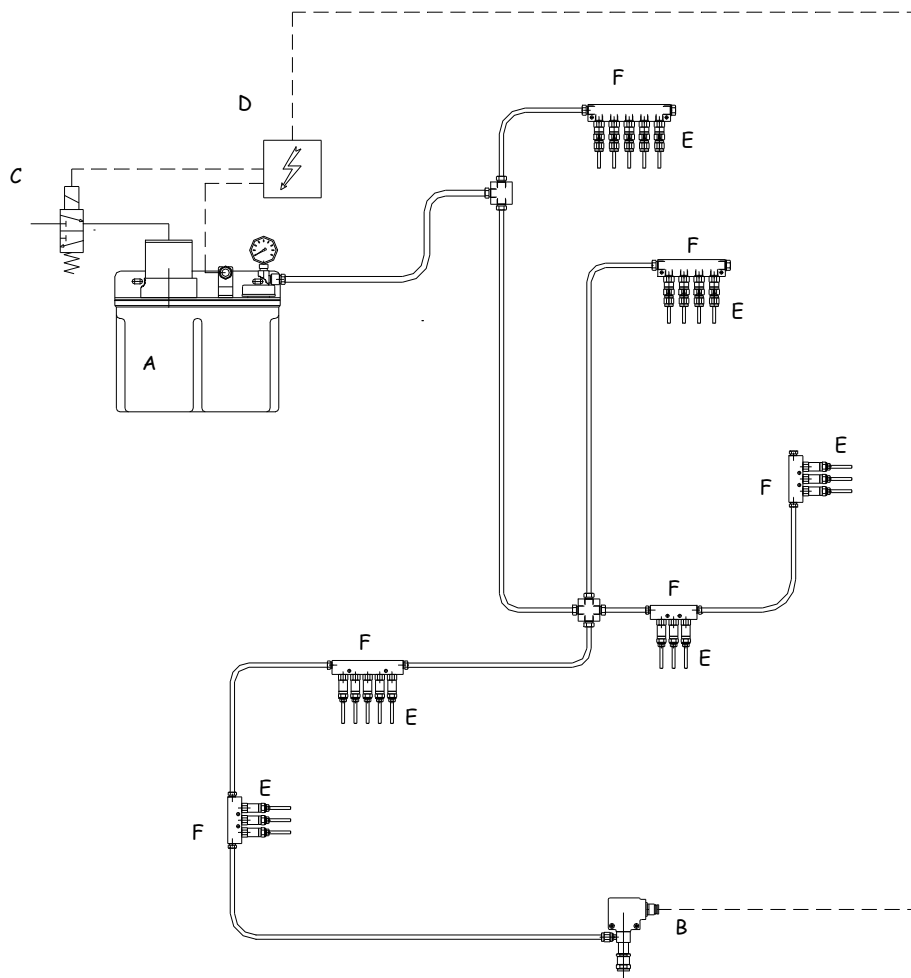


BOMBA NEUMÁTICA PRA

LA BOMBA NEUMÁTICA PRA SE DESTINA A LOS SISTEMAS DE LUBRICACIÓN CON ACEITE O GRASA DONDE SE INSTALAN INYECTORES VOLUMÉTRICOS. LA BOMBA ESTÁ SITUADA ENCIMA DEL DEPÓSITO Y LA ALIMENTACIÓN DEBE REALIZARSE MEDIANTE UNA ELECTROVÁLVULA DE 3 VÍAS (LÍNEA-CILINDRO-DESCARGA). EL RETORNO A LA POSICIÓN INICIAL DEL PISTÓN DE SIMPLE EFECTO SE REALIZA POR MUELLE. PARA UN FUNCIONAMIENTO CORRECTO EL TIEMPO DE PAUSA NO DEBE SER INFERIOR A 15 SEGUNDOS. EN EL INTERIOR DE LA BOMBA, ESTÁ LA VÁLVULA DE DESCOMPRESIÓN, DE CEBADO Y LIMITADORA DE PRESIÓN. TAMBIÉN INCORPORAN FILTRO DE ASPIRACIÓN, DE CARGA Y SEÑALIZACIÓN ELÉCTRICA DE NIVEL MÍNIMO. BAJO DEMANDA PUEDE SUMINISTRARSE LA BOMBA CON MANOMETRO.

PRA PNEUMATIC PUMPS

THE PNEUMATIC PUMP PRA IS SUPPLIED FOR CENTRALIZED LUBRICATION SYSTEM WITH OIL OR SOFT GREASE WHERE VOLUMETRIC METERING VALVES ARE USED. THE PUMP ASSEMBLY IS LOCATED OVER THE RESERVOIR AND THE AIR HAS TO BE SEND VIA A 3-WAYS SOLENOID VALVE (LINE - CYLINDER - RELEASE). THE PISTON COMES BACK BY MEANS OF A SPRING. THE PAUSE TIME HAS NOT TO BE LESS THAN 15 SECONDS FOR A CORRECT USE OF THE PUMP. THE PUMP IS PROVIDED WITH A SUCTION VALVE, A CHECK VALVE, A RELEASE VALVE, A SUCTION STRAINER, A STRAINER FILLER CUP AND A LOW LEVEL SWITCH. IT IS POSSIBLE TO SUPPLY ON REQUEST A PRESSURE GAUGE.



A	BOMBA NEUMÁTICA PRA	PRA PNEUMATIC PUMP
B	PRESOSTATIO	PRESSURE SWITCH
C	ELECTROVÁLVULA	SOLENOID VALVE
D	CARTA ELECTRÓNICA O PLC	ELECTRONIC CARD OR PLC
E	INYECTOR VOLUMÉTRICO	VOLUMETRIC METERING UNITS
F	REGLETAS	MANIFOLDS





BOMBA NEUMÁTICA PARA CEITE PRA-13

PRA-13 OIL PNEUMATIC PUMP

DESCARGA/CICLO	13 CC	DISCHARGE/CYCLE	13 CC
PRESIÓN DE TRABAJO	30 BAR (425 PSI) MAX	WORKING PRESSURE	30 BAR (425 PSI) MAX
RATIO	4.5 ÷ 1	RATIO	4.5 ÷ 1
PRESIÓN AIRE	DE 4 BAR A 7 BAR	AIR OPERATING PRESSURE	FROM 4 BAR TO 7 BAR
	DE 60 PSI A 100 PSI		FROM 60 PSI TO 100 PSI
VÁLVULA DESCOMPRESIÓN	0.7 BAR (10 PSI)	RELEASE VALVE	0.7 BAR (10 PSI)
NÚMERO CICLOS/MINUTO	MAX 4	CYCLES NUMBER/MINUTE	MAX 4
DEPÓSITO DE NYLON	1 L	PLASTIC RESERVOIR	1 L
FILTRO DE ASPIRACIÓN	250 MICRAS	SUCTION STRAINER	250 MICRON
RACOR SALIDA	M12X1 TUBO 6 MM	DISCHARGE PORT	M12X1 TUBE 6 MM
TEMPERATURA TRABAJO	DE -10°C A +80°C	TEMPERATURE RANGE	FROM -10°C TO +80°C
LUBRICANTE	ACEITE 50-1000 cSt 40°C	LUBRICANTS	OIL 50 -1000 cSt 40°C
NIVEL ELÉCTRICO	1.5 A 250V AC 150V DC	LOW LEVEL SWITCH	1.5 A 250V AC 150V DC
ENTRADA AIRE	1/4" G	AIR INLET	1/4" G

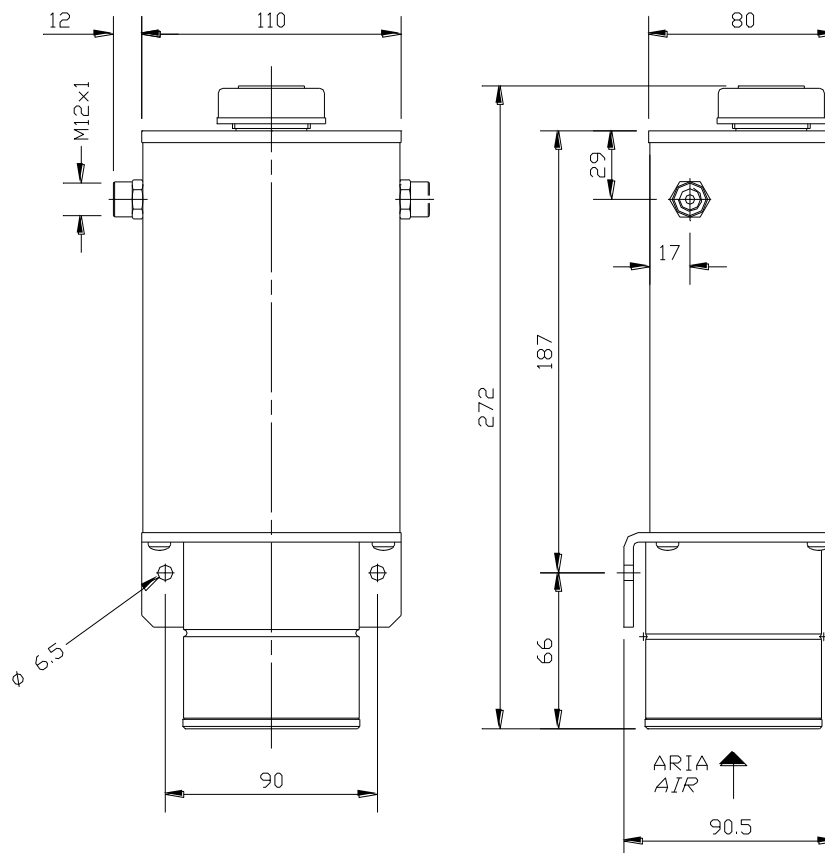
CODIFICACIÓN

CODES FOR ORDER

CÓDIGO CODE	MODELO TYPE	SALIDA OUTLET POSITION	NIVEL ELÉCTRICO LOW LEVEL SWITCH
00.221.0	PRA-13 NY DX	DERECHA / RIGHT	NO
00.221.1	PRA-13 NY-LV DX	DERECHA / RIGHT	SI - YES
00.221.2	PRA-13 NY SX	IZQUIERDA / LEFT	NO
00.221.3	PRA-13 NY-LV SX	IZQUIERDA / LEFT	SI - YES

DIMENSIONES BOMBA

OVERALL DIMENSION





BOMBA NEUMÁTICA PARA GRASA PRA-13-G

PRA-13-G SOFT-GREASE PNEUMATIC PUMP

DESCARGA/CICLO	13 CC	DISCHARGE/CYCLE	13 CC
PRESIÓN DE TRABAJO	30 BAR (425 PSI) MAX	WORKING PRESSURE	30 BAR (425 PSI) MAX
RATIO	4.5 ÷ 1	RATIO	4.5 ÷ 1
PRESIÓN AIRE	DE 4 BAR A 7 BAR	AIR OPERATING PRESSURE	FROM 4 BAR TO 7 BAR
	DE 60 PSI A 100 PSI		FROM 60 PSI TO 100 PSI
VÁLVULA DESCOMPRESIÓN	0.7 BAR (10 PSI)	RELEASE VALVE	0.7 BAR (10 PSI)
NÚMERO CICLOS/MINUTO	MAX 4	CYCLES NUMBER/MINUTE	MAX 4
DEPÓSITO DE NYLON	1 L	PLASTIC RESERVOIR	1 L
FILTRO DE ASPIRACIÓN	250 MICRAS	SUCTION STRAINER	250 MICRON
RACOR SALIDA	M12X1 TUBO 6 MM	DISCHARGE PORT	M12X1 TUBE 6 MM
TEMPERATURA TRABAJO	DE -10°C A +80°C	TEMPERATURE RANGE	FROM -10°C TO +80°C
LUBRICANTE	GRASA NLGI 000-00	LUBRICANTS	SOFT GREASE NLGI 000-00
ENTRADA AIRE	1/4" G	AIR INLET	1/4" G

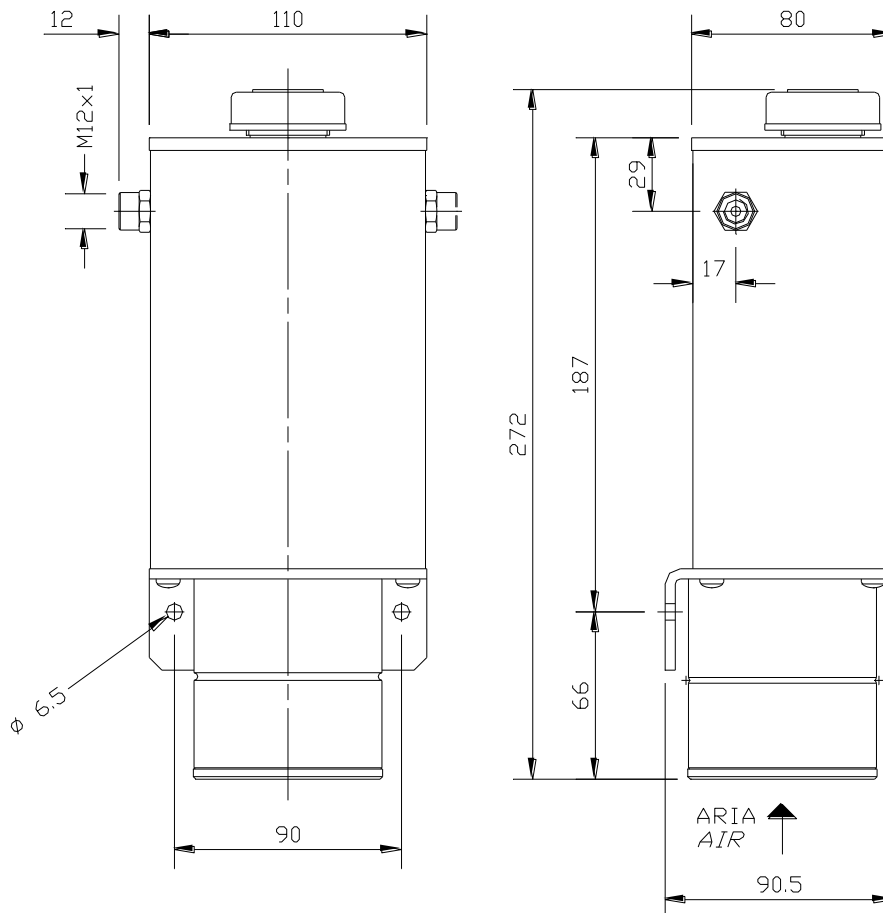
CODIFICACIÓN

CODES FOR ORDER

CÓDIGO CODE	MODELO TYPE	SALIDA OUTLET POSITION	NIVEL ELÉCTRICO LOW LEVEL SWITCH
00.225.5	PRA-13-G NY DX	DERECHA / RIGHT	NO
00.225.4	PRA-13-G NY SX	IZQUIERDA / LEFT	NO

DIMENSIONES BOMBA

OVERALL DIMENSION





BOMBA NEUMÁTICA PARA ACEITE PRA-15/18

PRA-15/18 OIL PNEUMATIC PUMP

DESCARGA/CICLO	2.7 CC	DISCHARGE/CYCLE	2.7 CC
PRESIÓN DE TRABAJO	56 BAR (795 PSI) MAX	WORKING PRESSURE	56 BAR (795 PSI) MAX
RATIO	8 ÷ 1	RATIO	8 ÷ 1
PRESIÓN AIRE	DE 4 BAR A 7 BAR DE 60 PSI A 100 PSI	AIR OPERATING PRESSURE	FROM 4 BAR TO 7 BAR FROM 60 PSI TO 100 PSI
VÁLVULA DESCOMPRESIÓN	0.7 BAR (10 PSI)	RELEASE VALVE	0.7 BAR (10 PSI)
NÚMERO CICLOS/MINUTO	MAX 6	CYCLES NUMBER/MINUTE	MAX 6
DEPÓSITO DE NYLON	2 L – 3.6 L	PLASTIC RESERVOIR	2 L – 3.6 L
FILTRO DE ASPIRACIÓN	250 MICRAS	SUCTION STRAINER	250 MICRON
RACOR SALIDA	1/8" - TUBO 6 MM	DISCHARGE PORT	1/8" - TUBE 6 MM
TEMPERATURA TRABAJO	DE -10°C A +80°C	TEMPERATURE RANGE	FROM -10°C TO +80°C
LUBRICANTE	ACEITE 50-1000 cSt 40°C	LUBRICANTS	OIL 50-1000 cSt 40°C
NIVEL ELÉCTRICO	1.5 A 250 V AC – 150 V DC	LOW LEVEL SWITCH	1.5 A 250 V AC – 150 V DC
ENTRADA AIRE	1/8" G	AIR INLET	1/8" G

CODIFICACIÓN

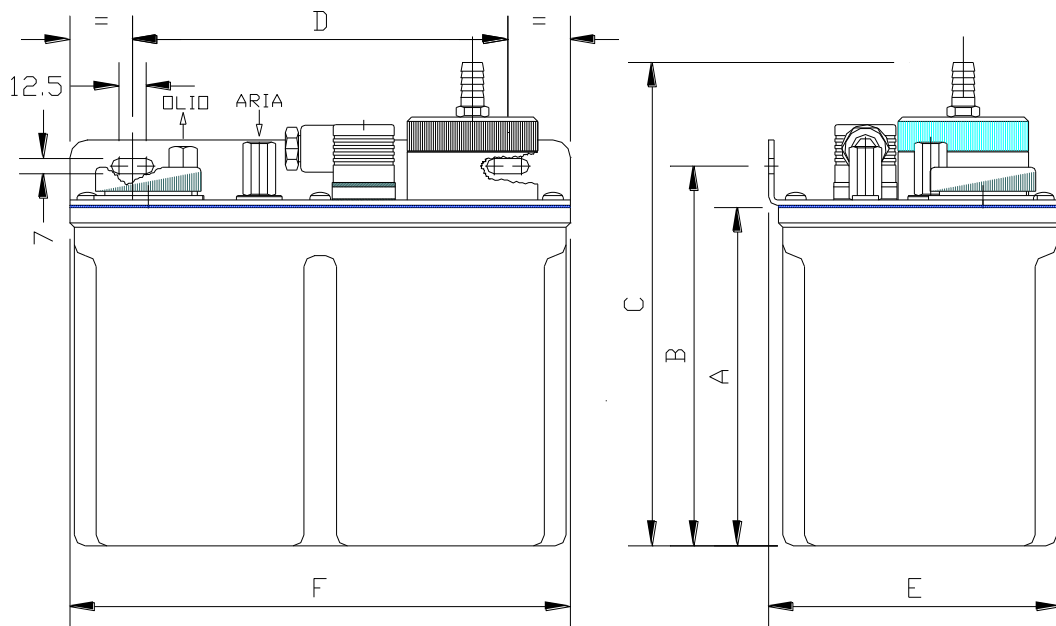
CODES FOR ORDER

CÓDIGO CODE	MODELO TYPE	DEPÓSITO RESERVOIR CAPACITY	NIVEL ELÉCTRICO LOW LEVEL SWITCH
00.224.3	PRA-15/2	2 L	NO
00.224.6	PRA-15/3.6	3.6 L	NO
00.224.4	PRA-18/2-F	2 L	SI - YES
00.224.5	PRA-18/3.6-F	3.6 L	SI - YES

DIMENSIONES BOMBA

OVERALL DIMENSION

BOMBA PUMP	A	B	C	D	E	F
PRA-15/2	160	186	198	125	123	148
PRA-15/3.6	155	174	193	173	135	230
PRA-18/2-F	160	186	227	125	123	148
PRA-18/3.6-F	155	174	222	173	135	230





BOMBA NEUMÁTICA PARA ACEITE PRA-20/25/30

PRA-20/25/30 OIL PNEUMATIC PUMP

DESCARGA/CICLO	13 CC	DISCHARGE/CYCLE	13 CC
PRESIÓN DE TRABAJO	30 BAR (425 PSI) MAX	WORKING PRESSURE	30 BAR (425 PSI) MAX
RATIO	4.5 ÷ 1	RATIO	4.5 ÷ 1
PRESIÓN AIRE	DE 4 BAR A 7 BAR	AIR OPERATING PRESSURE	FROM 4 BAR TO 7 BAR
	DE 60 PSI A 100 PSI		FROM 60 PSI TO 100 PSI
VÁLVULA DESCOMPRESIÓN	0.7 BAR (10 PSI)	RELEASE VALVE	0.7 BAR (10 PSI)
NÚMERO CICLOS/MINUTO	MAX 4	CYCLES NUMBER/MINUTE	MAX 4
DEPÓSITO	2 L - 3.6 L - 6 L - 5 L	RESERVOIR	2 L - 3.6 L - 6 L - 5 L
FILTRO DE ASPIRACIÓN	250 MICRAS	SUCTION STRAINER	250 MICRON
MANOMETRO	0-60 BAR / 0-850 PSI	PRESSURE GAUGE	0-60 BAR / 0-850 PSI
RACOR SALIDA	M12x1 - TUBO 6 MM	DISCHARGE PORT	M12x1 - TUBE 6 MM
TEMPERATURA TRABAJO	DE - 10°C A + 80°C	TEMPERATURE RANGE	FROM -10°C TO +80°C
LUBRICANTE	ACEITE 50-1000 cSt 40°C	LUBRICANTS	OIL 50-1000 cSt 40°C
NIVEL ELÉCTRICO	1.5 A 250 V AC - 150 V DC	LOW LEVEL SWITCH	1.5 A 250 V AC - 150 V DC
ENTRADA AIRE	1 / 4" G	AIR INLET	1 / 4" G

CODIFICACIÓN

CODES FOR ORDER

CÓDIGO CODE	MODELO TYPE	DEPÓSITO RESERVOIR CAPACITY
00.223.1	PRA-20 NY	2 L NYLON
00.226.1	PRA-25 NY	3.6 L NYLON
00.227.0	PRA-30 NY	6 L NYLON
00.226.4	PRA-25 LA	5 L METÁLICO/METALLIC

DIMENSIONES BOMBA

OVERALL DIMENSION

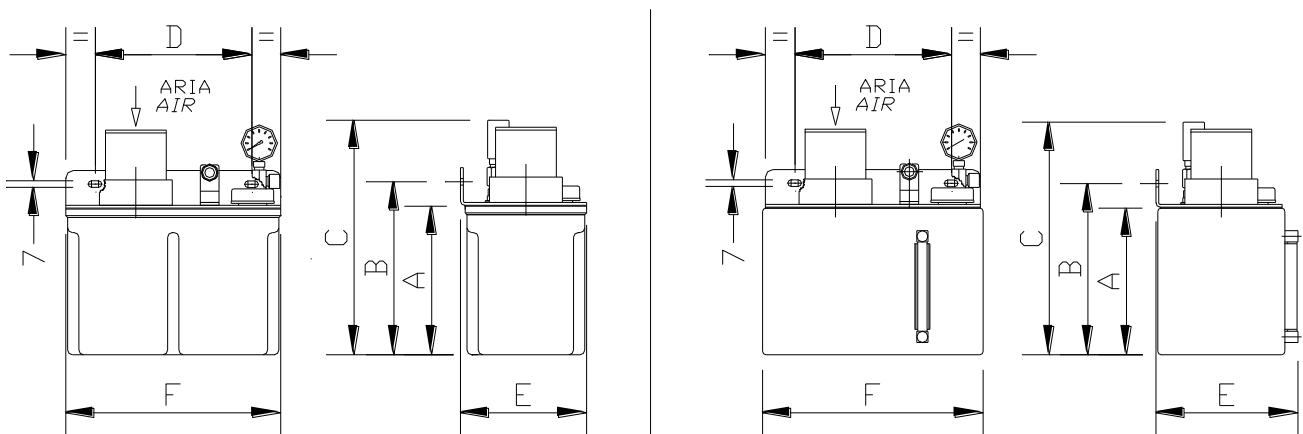
BOMBA PUMP	A	B	C	D	E	F
PRA-20 NY	160	186	242.5	125	123	148
PRA-25 NY	155	181	237.5	172.5	135	230
PRA-30 NY	250	276	332.5	172.5	135	230
PRA-25 LA	156	182	238.5	172.5	153	236

DEPÓSITO DE NYLON

NYLON RESERVOIR

DEPÓSITO METÁLICO

METALLIC RESERVOIR





BOMBA NEUMÁTICA PARA ACEITE PRA-30/35/LAM

PRA-30/35/LAM OIL PNEUMATIC PUMP

DESCARGA/CICLO	13 CC	DISCHARGE/CYCLE	13 CC
PRESIÓN DE TRABAJO	30 BAR (425 PSI) MAX	WORKING PRESSURE	30 BAR (425 PSI) MAX
RATIO	4.5 ÷ 1	RATIO	4.5 ÷ 1
PRESIÓN AIRE	DE 4 BAR A 7 BAR	AIR OPERATING PRESSURE	FROM 4 BAR TO 7 BAR
	DE 60 PSI A 100 PSI		FROM 60 PSI TO 100 PSI
VÁLVULA DESCOMPRESIÓN	0.7 BAR (10 PSI)	RELEASE VALVE	0.7 BAR (10 PSI)
NÚMERO CICLOS/MINUTO	MAX 4	CYCLES NUMBER/MINUTE	MAX 4
DEPÓSITO METÁLICO	8 L – 12 L	METALLIC RESERVOIR	8 L – 12 L
FILTRO DE ASPIRACIÓN	250 MICRAS	SUCTION STRAINER	250 MICRON
MANOMETRO	0-60 BAR / 0-850 PSI	PRESSURE GAUGE	0-60 BAR / 0-850 PSI
RACOR SALIDA	M12x1 - TUBO 6 MM	DISCHARGE PORT	M12x1 - TUBE 6 MM
TEMPERATURA TRABAJO	DE - 10°C A + 80°C	TEMPERATURE RANGE	FROM -10°C TO +80°C
LUBRICANTE	ACEITE 50-1000 cSt 40°C	LUBRICANTS	OIL 50-1000 cSt 40°C
NIVEL ELÉCTRICO	1.5 A 250 V AC – 150 V DC	LOW LEVEL SWITCH	1.5 A 250 V AC – 150 V DC
ENTRADA AIRE	1 / 4" G	AIR INLET	1 / 4" G

CODIFICACIÓN

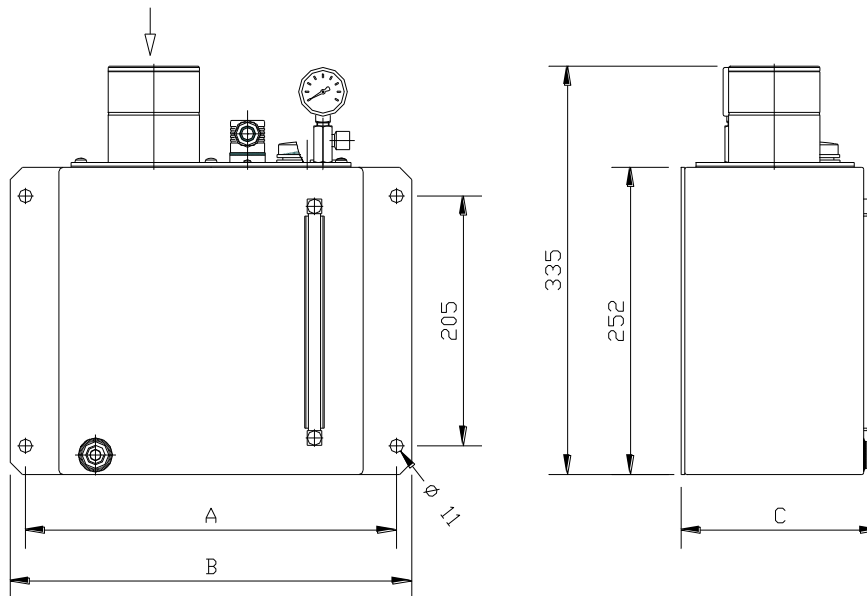
CODES FOR ORDER

CÓDIGO CODE	MODELO TYPE	DEPÓSITO RESERVOIR CAPACITY
00.226.3	PRA-30 LAM	8 L
00.227.5	PRA-35 LAM	12 L

DIMENSIONES BOMBA

OVERALL DIMENSION

BOMBA PUMP	A	B	C
PRA-30 LA	305	330	165
PRA-35 LA	330	355	198





BOMBA NEUMÁTICA PARA GRASA PRA-20/25/30/G

PRA-20/25/30/G SOFT GREASE PNEUMATIC PUMP

DESCARGA/CICLO	13 CC	DISCHARGE/CYCLE	13 CC
PRESIÓN DE TRABAJO	30 BAR (425 PSI) MAX	WORKING PRESSURE	30 BAR (425 PSI) MAX
RATIO	4.5 ÷ 1	RATIO	4.5 ÷ 1
PRESIÓN AIRE	DE 4 BAR A 7 BAR	AIR OPERATING PRESSURE	FROM 4 BAR TO 7 BAR
	DE 60 PSI A 100 PSI		FROM 60 PSI TO 100 PSI
VÁLVULA DESCOMPRESIÓN	0.7 BAR (10 PSI)	RELEASE VALVE	0.7 BAR (10 PSI)
NÚMERO CICLOS/MINUTO	MAX 4	CYCLES NUMBER/MINUTE	MAX 4
DEPÓSITO	2 L - 3.6 L - 6 L - 5 L	RESERVOIR	2 L - 3.6 L - 6 L - 5 L
FILTRO DE ASPIRACIÓN	250 MICRAS	SUCTION STRAINER	250 MICRON
MANOMETRO	0-60 BAR / 0-850 PSI	PRESSURE GAUGE	0-60 BAR / 0-850 PSI
RACOR SALIDA	M12x1 - TUBO 6 MM	DISCHARGE PORT	M12x1 - TUBE 6 MM
TEMPERATURA TRABAJO	DE -10°C A +80°C	TEMPERATURE RANGE	FROM -10°C TO +80°C
LUBRICANTE	GRASA NLGI 000 - 00	LUBRICANTS	SOFT GREASE NLGI 000 - 00
NIVEL ELÉCTRICO	2 A 24 V DC	LOW LEVEL SWITCH	2 A 24 V DC
ENTRADA AIRE	1 / 4" G	AIR INLET	1 / 4" G

CODIFICACIÓN

CODES FOR ORDER

CÓDIGO CODE	MODELO TYPE	DEPÓSITO RESERVOIR CAPACITY
00.228.0	PRA-20-G NY	2 L NYLON
00.228.1	PRA-25-G NY	3.6 L NYLON
00.228.2	PRA-30-G NY	6 L NYLON
00.226.0	PRA-25-G LA	5 L METÁLICO/METALLIC

DIMENSIONES BOMBA

OVERALL DIMENSION

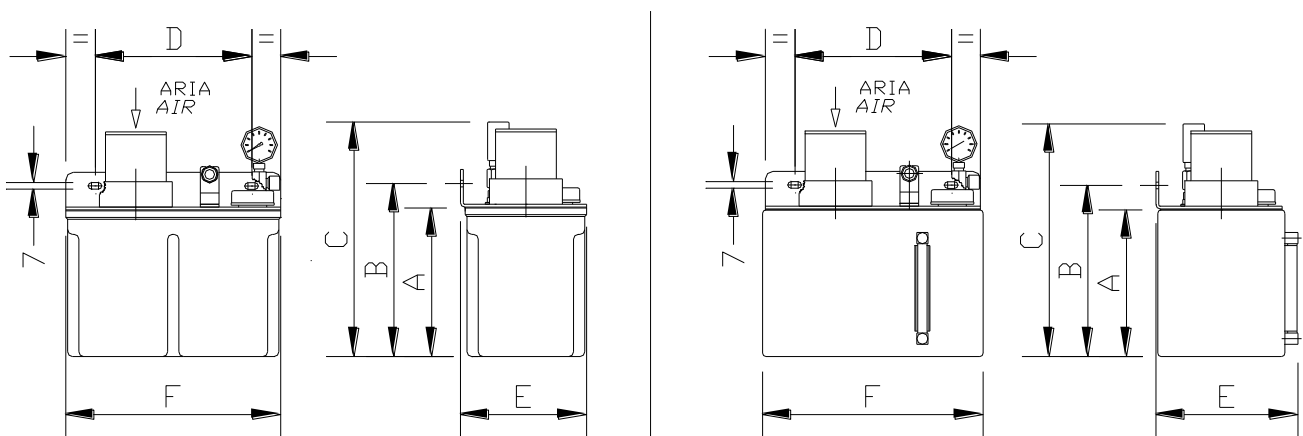
BOMBA PUMP	A	B	C	D	E	F
PRA-20-G NY	160	186	242.5	125	123	148
PRA-25-G NY	155	181	237.5	172.5	135	230
PRA-30-G NY	250	276	332.5	172.5	135	230
PRA-25-G LA	156	182	238.5	172.5	153	236

DEPÓSITO DE NYLON

NYLON RESERVOIR

DEPÓSITO METÁLICO

METALLIC RESERVOIR





BOMBA NEUMÁTICA PARA GRASA PRA-30/35/G/LAM

PRA-30/35/G/LAM SOFT GREASE PNEUMATIC PUMP

DESCARGA/CICLO	13 CC	DISCHARGE/CYCLE	13 CC
PRESIÓN DE TRABAJO	30 BAR (425 PSI) MAX	WORKING PRESSURE	30 BAR (425 PSI) MAX
RATIO	4.5 ÷ 1	RATIO	4.5 ÷ 1
PRESIÓN AIRE	DE 4 BAR A 7 BAR	AIR OPERATING PRESSURE	FROM 4 BAR TO 7 BAR
	DE 60 PSI A 100 PSI		FROM 60 PSI TO 100 PSI
VÁLVULA DESCOMPRESIÓN	0.7 BAR (10 PSI)	RELEASE VALVE	0.7 BAR (10 PSI)
NÚMERO CICLOS/MINUTO	MAX 4	CYCLES NUMBER/MINUTE	MAX 4
DEPÓSITO METÁLICO	8 L – 12 L	METALLIC RESERVOIR	8 L – 12 L
FILTRO DE ASPIRACIÓN	250 MICRAS	SUCTION STRAINER	250 MICRON
MANOMETRO	0-60 BAR / 0-850 PSI	PRESSURE GAUGE	0-60 BAR / 0-850 PSI
RACOR SALIDA	M12x1 - TUBO 6 MM	DISCHARGE PORT	M12x1 - TUBE 6 MM
TEMPERATURA TRABAJO	DE -10°C A +80°C	TEMPERATURE RANGE	FROM -10°C TO +80°C
LUBRICANTE	GRASA NLGI 000 - 00	LUBRICANTS	SOFT GREASE NLGI 000 - 00
NIVEL ELÉCTRICO	2 A 24 V DC	LOW LEVEL SWITCH	2 A 24 V DC
ENTRADA AIRE	1 / 4" G	AIR INLET	1 / 4" G

CODIFICACIÓN

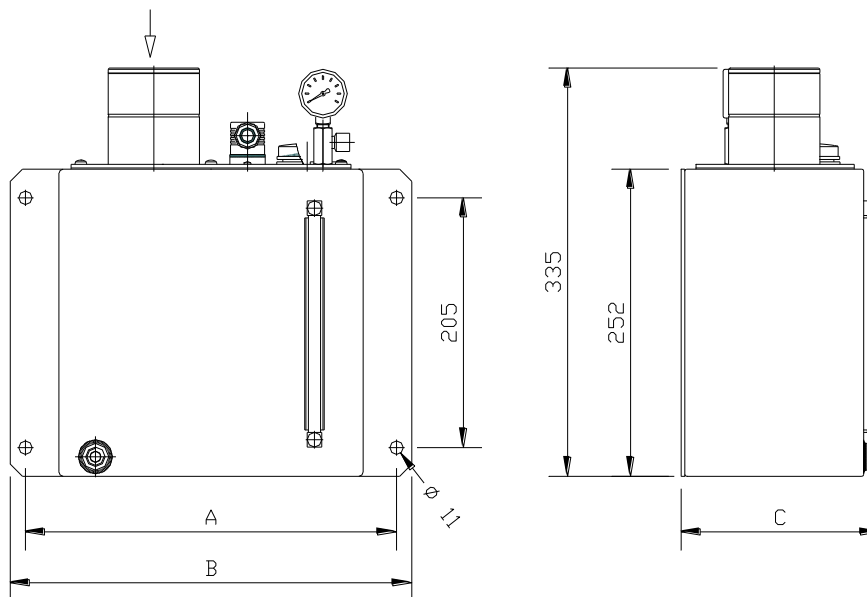
CODES FOR ORDER

CÓDIGO CODE	MODELO TYPE	DEPÓSITO RESERVOIR CAPACITY
00.226.7	PRA-30-G LAM	8 L
00.226.8	PRA-35-G LAM	12 L

DIMENSIONES BOMBA

OVERALL DIMENSION

BOMBA PUMP	A	B	C
PRA-30-G LA	305	330	165
PRA-35-G LA	330	355	198





BOMBA NEUMÁTICA SIN DEPÓSITO PRA

PRA PNEUMATIC PUMP WITHOUT RESERVOIR

DESCARGA/CICLO	13 CC	DISCHARGE/CYCLE	13 CC
PRESIÓN TRABAJO	30 BAR (425 PSI) MAX	WORKING PRESSURE	30 BAR (425 PSI) MAX
RATIO	4.5 ÷ 1	RATIO	4.5 ÷ 1
PRESIÓN AIRE	DE 4 BAR A 7 BAR	AIR OPERATING PRESSURE	FROM 4 BAR TO 7 BAR
	DE 60 PSI A 100 PSI		FROM 60 PSI TO 100 PSI
VÁLVULA DESCOMPRESIÓN	0.7 BAR (10 PSI)	RELEASE VALVE	0.7 BAR (10 PSI)
NÚMERO CICLOS/MINUTO	MAX 4	CYCLES NUMBER/MINUTE	MAX 4
RACOR SALIDA	M10x1 - TUBO 6 MM	DISCHARGE PORT	M10x1 - TUBE 6 MM
TEMPERATURA TRABAJO	DE -10°C A +80°C	TEMPERATURE RANGE	FROM -10°C TO +80°C
LUBRICANTE	GRASA NLGI 000 - 00 ACEITE 50-1000 cSt 40 °C	LUBRICANTS	SOFT GREASE NLGI 000 - 00 OIL 50-1000 cSt 40°C
ENTRADA AIRE	1 / 4" G	AIR INLET	1 / 4" G

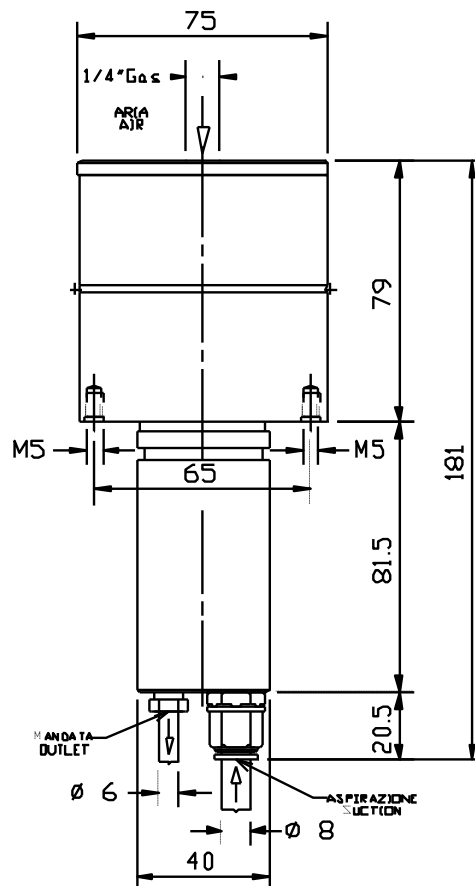
CODIFICACIÓN

CODES FOR ORDER

CÓDIGO <i>CODE</i>	MODELO <i>TYPE</i>
00.220.0	PRA-SS

DIMENSIONES BOMBA

OVERALL DIMENSION

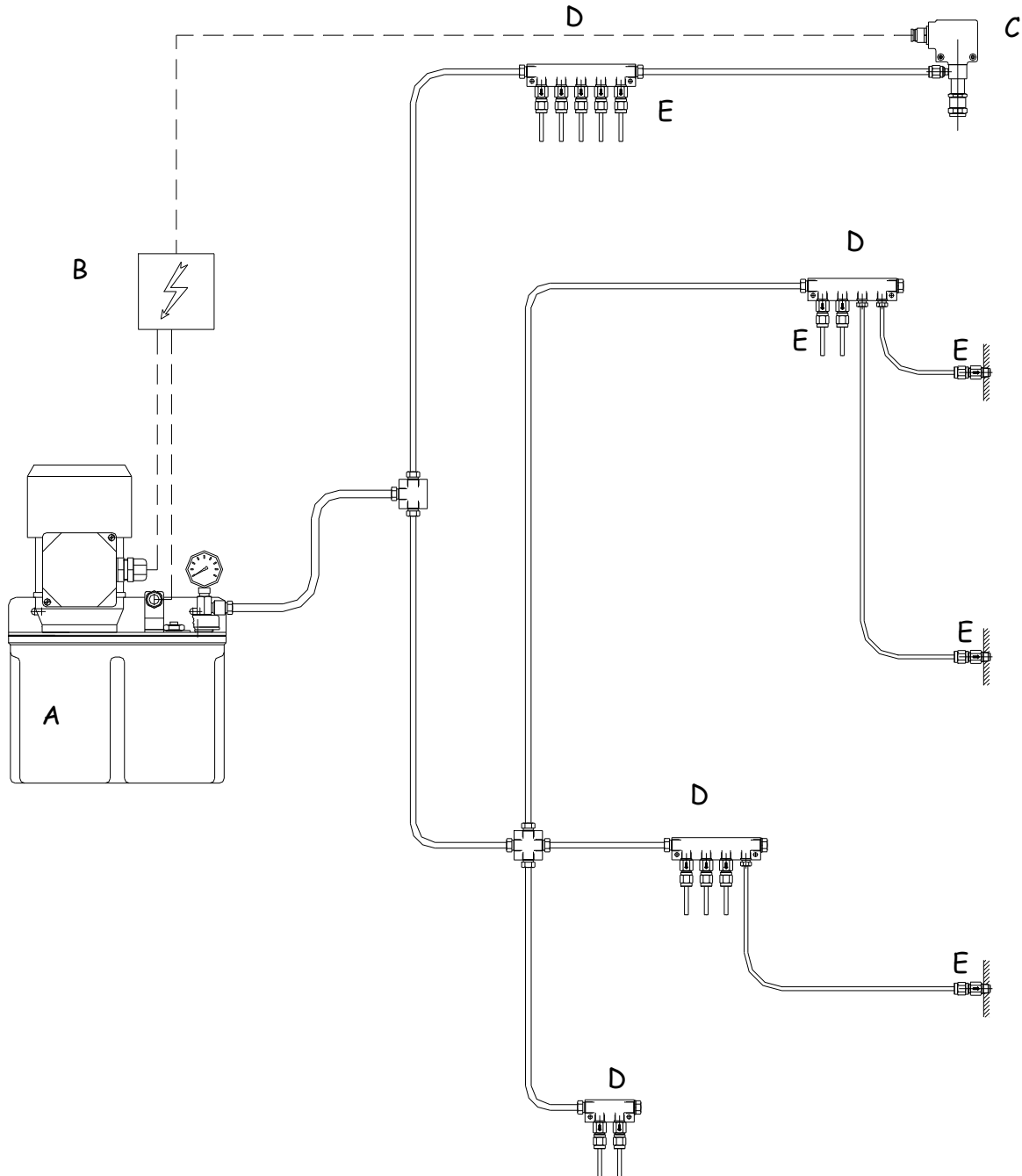






ELECTROBOMBA PARA ACEITE Y GRASA MPT

OIL AND SOFT GREASE MPT ELECTRIC PUMPS



A	ELECTROBOMBA MPT	<i>MPT ELECTRIC PUMP</i>
B	CARTA ELECTRÓNICA O PLC	<i>ELECTRONIC CARD OR PLC</i>
C	PRESOSTATO	<i>PRESSURE SWITCH</i>
E	INYECTOR VOLUMÉTRICO	<i>VOLUMETRIC METERING UNITS</i>
D	REGLETA	<i>MANIFOLDS</i>





ELECTROBOMBA PARA ACEITE Y GRASA MPT

DESCRIPCIÓN

LA ELECTROBOMBA MPT SE DESTINA A LOS SISTEMAS DE LUBRICACIÓN CON ACEITE O GRASA DONDE SE INSTALAN INYECTORES VOLUMÉTRICOS. EL MOTOR ESTÁ SITUADO ENCIMA DE UNA ESCUADRA METÁLICA PREPARADA PARA SU FIJACIÓN, LA CUAL ES TAMBIÉN LA TAPA DEL DEPÓSITO. EN LOS ENGRANAJES DE LA BOMBA ESTÁN SITUADAS LA VÁLVULA DE DESCOMPRESIÓN (descomprime el circuito cuando el motor se para), DE CEBADO (elimina el aire del circuito cuando el motor gira) Y LIMITADORA DE PRESIÓN (limita la presión del circuito –regulable). TAMBIÉN INCORPORAN FILTRO DE ASPIRACIÓN, DE CARGA Y SEÑALIZACIÓN ELÉCTRICA DE NIVEL MÍNIMO Y MANÓMETRO.

FUNCIONAMIENTO

AL FINALIZAR LA PAUSA DE TRABAJO FIJADA, EL MOTOR INICIA EL CICLO DE TRABAJO. EN ESTA FASE LA ELECTROBOMBA SUMINISTRA LA DESCARGA PREESTABLECIDA A LOS INYECTORES VOLUMÉTRICO QUE ENVÍAN EL LUBRICANTE A LOS PUNTOS A ENGRASAR. AL FINALIZAR EL CICLO DE TRABAJO EL MOTOR SE DETIENE, DURANTE ESTE PERÍODO DEBE VERIFICARSE SI EL PRESOSTATO DE FINAL DE LÍNEA HA ENVIADO LA SEÑAL DE CIERRE. LLEGADO ESTE PUNTO EL CICLO DE LUBRICACIÓN SE HA COMPLETADO. UNA VEZ LA PRESIÓN DEL SISTEMA SE HA DESCOMPRESIONADO, LOS INYECTORES SE RELLENAN Y LOS CICLOS DE LUBRICACIÓN SE REPETIRÁN SEGÚN INDICACIONES PREESTABLECIDAS. PARA CICLOS EXTRAS HABRÁ QUE ACCIONAR EL PULSADOR MANUAL. ANOMÁLIAS EVENTUALES PUEDEN SER DETECTADAS, COMO LA FALTA DE LUBRICANTE EN EL DEPÓSITO, PRESIÓN DE TRABAJO INSUFICIENTE, ASÍ COMO QUE NO SE HAYA REALIZADO LA DESCOMPRESIÓN DE LA PRESIÓN DEL SISTEMA.

**CARACTERÍSTICAS MOTOR ELÉCTRICO
TABLA 01**

VOLTAJE	=	220-240/380-420
FRECUENCIA	=	50 HZ
CORRIENTE	=	0.64–0.74/0.37-0.46 A
VOLTAJE	=	254-280/440-480
FRECUENCIA	=	60 Hz
CORRIENTE	=	0.64–0.74/0.37-0.46 A
VOLTAJE	=	115 V AC
FRECUENCIA	=	60 HZ
CORRIENTE	=	2.2 A
VOLTAJE	=	230 V AC
FRECUENCIA	=	50 HZ
CORRIENTE	=	0.9 A
POTENCIA	=	90 W
GRADO DE PROTECCIÓN	=	IP - 55
SERVICIO	=	CONTINUO S1
AISLANTE	=	CLASE F
FORMA CONSTRUCTIVA	=	B14
TIPO	=	MEC - 56

OIL AND SOFT GREASE MPT ELECTRIC PUMPS

DESCRIPTION

The gear electric pumps MPT are supplied for centralized lubrication system with oil where volumetric metering units are used. The motor pump assembly is located on a steel-sheet angle plate provided with holes for wall mounting. This is also the cover for the reservoir. The gear pump is provided with a set of valves which carries out priming (the vent valve purge air when the motor starts), releasing (the release valve open when the pump stops to run to release the pressure) and relieving (THE relief valve open to avoid overpressure in the system). THEY ARE provided with suction strainer, low level switch, pressure GAUGE AND strainer filler cup.

FUNCTION

AT THE END OF THE SET PAUSE PERIOD OPERATING VOLTAGE IS APPLIED AND THE PUMP MOTOR IS SWITCHED ON. THE PUMP STARTS RUNNING AND DELIVERIES THE OIL QUANTITIES PREMEASURED IN THE VOLUMETRIC METERING UNITS TO THE LUBRICATION POINTS OF THE MACHINE. THE PUMP STOPS TO RUN AT THE END OF THE SET WORKING PERIOD AND DURING THIS PERIOD HAS TO BE MONITORED IF THE PRESSURE SWITCH CLOSSES THE CONTACT OR NOT. THE LUBRICATION CYCLE IS COMPLETED. AFTER THE PRESSURE IN THE SYSTEM HAS BEEN RELEASED, THE METERING CHAMBERS OF THE VOLUMETRIC METERING UNITS ARE REFILLED AND FURTHER LUBRICATION CYCLES ARE REPEATED IN ACCORDANCE WITH THE PAUSE PERIOD SET. INTERMEDIATE LUBRICATION IS POSSIBLE BY BRIEFLY PRESSING PUSHBUTTON.

FAULTS ARE SIGNALLED WHEN NO PRESSURE BUILD-UP DURING THE LUBRICATION CYCLE, NO PRESSURE RELEASE DURING THE PAUSE PERIOD OR THE OIL LEVEL IN THE RESERVOIR IS LOW.

**FEATURES ELECTRIC MOTOR
TABLE 01**

SUPPLY VOLTAGE	=	220-240/380-420
CYCLES	=	50 HZ
CURRENT	=	0.64–0.74/0.37-0.46 A
SUPPLY VOLTAGE	=	254-280/440-480
CYCLES	=	60 Hz
CURRENT	=	0.64–0.74/0.37-0.46 A
SUPPLY VOLTAGE	=	115 V AC
CYCLES	=	60 HZ
CURRENT	=	2.2 A
SUPPLY VOLTAGE	=	230 V AC
CYCLES	=	50 HZ
CURRENT	=	0.9 A
POWER	=	90 W
PROTECTION DEGREE	=	IP - 55
DUTY	=	CONTINUOUS S1
INSULATING	=	CLASS F
CONSTRUCTIVE SHAPE	=	B14
TYPE	=	MEC - 56





ELECTROBOMBA PARA ACEITE MPT-200

OIL MPT-200 ELECTRIC PUMP

ESTA BOMBA SE PUEDE INSTALAR EN MAQUINARIA PEQUEÑA-MEDIANA, QUE TENGA UN NÚMERO LIMITADO DE PUNTOS A LUBRICAR.

THESE PUMPS CAN BE USED IN SMALL - MEDIUM MACHINES WITH A RESTRICT POINTS NUMBER.

DESCARGA/MINUTO	100 CC	DISCHARGE/MINUTE	100 CC
PRESIÓN DE TRABAJO	5 - 25 BAR (70-354 PSI) REGULABLE	WORKING PRESSURE	5 - 25 BAR (70-354 PSI) ADJUSTABLE
VÁLVULA DESCOMPRESIÓN	0.7 BAR	RELEASE VALVE	0.7 BAR
DEPÓSITO	2 L - 3 L - 5 L - 6 L	RESERVOIR	2 L - 3 L - 5 L - 6 L
FILTRO DE ASPIRACIÓN	250 MICRAS	SUCTION STRAINER	250 MICRON
MANÓMETRO	0 - 60 BAR / 0 - 870 PSI	PRESSURE GAUGE	0 - 60 BAR / 0 - 870 PSI
RACOR DESCARGA	M12X1 TUBO 6mm	DISCHARGE PORT	M12X1 TUBE 6mm
TEMPERATURA DE TRABAJO	DE -20°C A +80°C	TEMPERATURE RANGE	FROM -20°C TO +80°C
LUBRICANTE	ACEITE 50 - 1000 cSt 40°C	LUBRICANTS	OIL 50 - 1000 cSt 40°C
NIVEL ELÉCTRICO	1.5 A 250V AC 200V DC 50 W	LOW LEVEL SWITCH	1.5 A 250 V AC 200 V DC 50 W
MOTOR	VER TABLA 01 PÁGINA 18	MOTOR	SEE TABLE 01 PAGE 18

CODIFICACIÓN

CODES FOR ORDER

CÓDIGO CODE	PRESIÓN PRESSURE	MODELO TYPE	DEPÓSITO RESERVOIR CAPACITY
60.821.0	5 - 25 BAR	MPT-2-NY-200-25	2 L NYLON/PLASTIC
60.821.1	5 - 25 BAR	MPT-3-NY-200-25	3 L NYLON/PLASTIC
60.821.2	5 - 25 BAR	MPT-6-NY-200-25	6 L NYLON/PLASTIC
60.821.3	5 - 25 BAR	MPT-3-LA-200-25	5 L METÁLICO/METALLIC

BAJO DEMANDA ES POSIBLE SUMINISTRARLA CON MOTOR MONOFÁSICO 115 V - 230 V AC 50/60HZ O CON VOLTAJE ESPECIAL. EN ESTE CASO INDICAR VOLTAJE AL FINAL DEL CÓDIGO DE LA BOMBA.

ON REQUEST CAN BE SUPPLIED SPECIAL MOTOR VOLTAGES OR SINGLE PHASE 115 V - 230 V AC 50/60HZ. IN THIS CASE ADD THE VOLTAGE TO THE ORDER CODE.

DIMENSIONES BOMBA

OVERALL DIMENSION

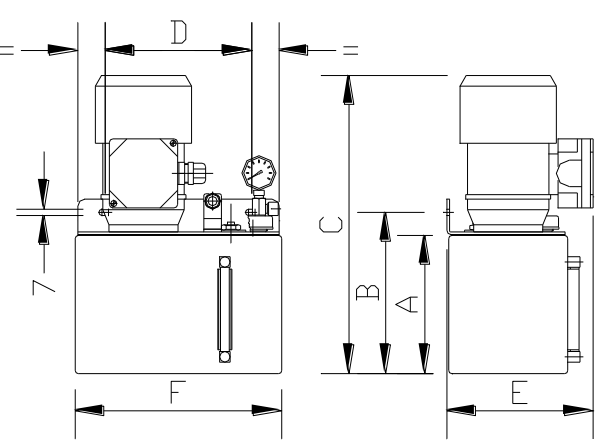
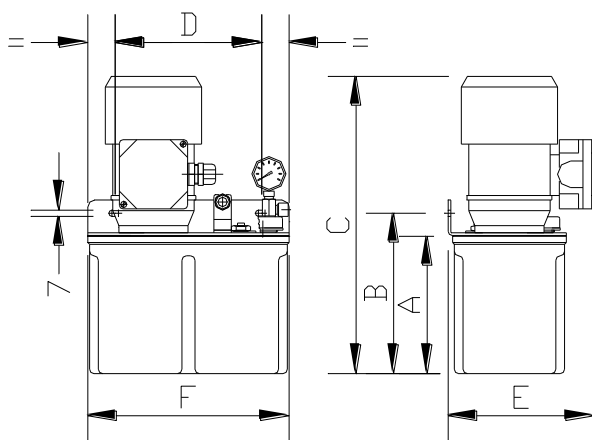
BOMBA PUMP	A	B	C	D	E	F	PESO WEIGHT
MPT-2-NY	160	186	340	128	158	148	4.8 KG
MPT-3-NY	155	181	335	167	165	230	5.3 KG
MPT-6-NY	250	276	430	167	165	230	5.5 KG
MPT-3-LA	156	182	335	167	165	236	7.5 KG

DEPÓSITO NYLON

PLASTIC RESERVOIR

DEPÓSITO METÁLICO

METALLIC RESERVOIR





ELECTROBOMBA PARA ACEITE MPT-200/LAM

OIL MPT-200/LAM ELECTRIC PUMP

ESTA BOMBA SE PUEDE INSTALAR EN MAQUINARIA PEQUEÑA-MEDIANA, QUE TENGA UN NÚMERO LIMITADO DE PUNTOS A LUBRICAR.

THESE PUMPS CAN BE USED IN SMALL - MEDIUM MACHINES WITH A RESTRICT POINTS NUMBER.

DESCARGA/MINUTO	100 CC	DISCHARGE/MINUTE	100 CC
PRESIÓN DE TRABAJO	5 - 25 BAR (70-354 PSI) REGULABLE	WORKING PRESSURE	5 - 25 BAR (70-354 PSI) ADJUSTABLE
VÁLVULA DESCOMPRESIÓN	0.7 BAR	RELEASE VALVE	0.7 BAR
DEPÓSITO	8 L - 12 L - 50 L	RESERVOIR	8 L - 12 L - 50 L
FILTRO DE ASPIRACIÓN	250 MICRAS	SUCTION STRAINER	250 MICRON
MANÓMETRO	0 - 60 BAR / 0 - 870 PSI	PRESSURE GAUGE	0 - 60 BAR / 0 - 870 PSI
RACOR DESCARGA	M12X1 TUBO 6mm	DISCHARGE PORT	M12X1 TUBE 6mm
TEMPERATURA DE TRABAJO	DE -20°C A +80°C	TEMPERATURE RANGE	FROM -20°C TO +80°C
LUBRICANTE	ACEITE 50 - 1000 cSt 40°C	LUBRICANTS	OIL 50 - 1000 cSt 40°C
NIVEL ELÉCTRICO	1.5 A 250V AC 200V DC 50 W	LOW LEVEL SWITCH	1.5 A 250 V AC 200 V DC 50 W
MOTOR	VER TABLA 01 PÁGINA 18	MOTOR	SEE TABLE 01 PAGE 18

CODIFICACIÓN

CODES FOR ORDER

CÓDIGO CODE	PRESIÓN PRESSURE	MODELO TYPE	DEPÓSITO RESERVOIR CAPACITY
60.821.4	5 - 25 BAR	MPT-6 LA-200-25	8 L
60.821.5	5 - 25 BAR	MPT-12 LA-200-25	12 L
60.821.6	5 - 25 BAR	MPT-50 LA-200-25	50 L

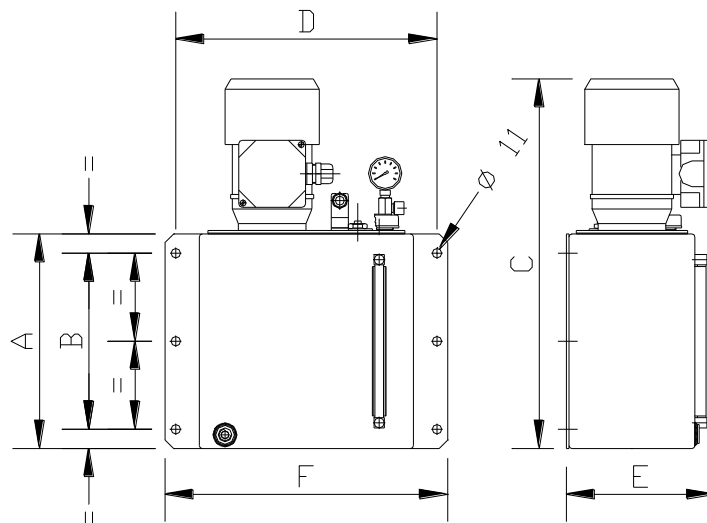
BAJO DEMANDA ES POSIBLE SUMINISTRARLA CON MOTOR MONOFÁSICO 115 V - 230 V AC 50/60HZ O CON VOLTAJE ESPECIAL. EN ESTE CASO INDICAR VOLTAJE AL FINAL DEL CÓDIGO DE LA BOMBA.

ON REQUEST CAN BE SUPPLIED SPECIAL MOTOR VOLTAGES OR SINGLE PHASE 115 V - 230 V AC 50/60HZ. IN THIS CASE ADD THE VOLTAGE TO THE ORDER CODE.

DIMENSIONES BOMBA

OVERALL DIMENSION

BOMBA PUMP	A	B	C	D	E	F	PESO WEIGHT
MPT-6-LA	250	205	430	305	173	330	10 KG
MPT-12-LA	250	205	430	330	196	355	12 KG
MPT-50-LA	400	300	580	530	270	560	18 KG





ELECTROBOMBA PARA ACEITE MPT-500

OIL MPT-500 ELECTRIC PUMP

ESTA BOMBA SE PUEDE INSTALAR EN MAQUINARIA MEDIANA-GRANDE, QUE TENGA UN AMPLIO NÚMERO DE PUNTOS A LUBRICAR.

THESE PUMPS CAN BE USED IN MEDIUM-BIG MACHINES WITH A LARGE POINTS NUMBER.

DESCARGA/MINUTO	500 CC	DISCHARGE/MINUTE	500 CC
PRESIÓN DE TRABAJO	5-25 BAR (70-354 PSI) REGULABLE 15-50 BAR (212-708 PSI) REGULABLE	WORKING PRESSURE	5-25 BAR (70-354 PSI) ADJUSTABLE 15-50 BAR (212-708 PSI) ADJUSTABLE
VÁLVULA DESCOMPRESIÓN	0.7 BAR	RELEASE VALVE	0.7 BAR
DEPÓSITO	3 L - 5 L - 6 L	RESERVOIR	3 L - 5 L - 6 L
FILTRO DE ASPIRACIÓN	250 MICRON	SUCTION STRAINER	250 MICRON
MANÓMETRO	0 - 60 BAR / 0 - 870 PSI	PRESSURE GAUGE	0 - 60 BAR / 0 - 870 PSI
RACOR DESCARGA	M12X1 TUBO 6mm	DISCHARGE PORT	M12X1 TUBE 6mm
TEMPERATURA DE TRABAJO	DA -20°C A +80°C	TEMPERATURE RANGE	FROM -20°C TO +80°C
LUBRICANTE	OLII 50 - 1000 cSt 40°C	LUBRICANTS	OIL 50 - 1000 cSt 40°C
NIVEL ELÉCTRICO	1.5 A 250V AC 200V DC 50 W	LOW LEVEL SWITCH	1.5 A 250 V AC 200 V DC 50 W
MOTOR	VER TABLA 01 PAGINA 18	MOTOR	SEE TABLE 01 PAGE 18

CODIFICACIÓN

CODES FOR ORDER

CÓDIGO CODE	PRESIÓN PRESSURE	MODELO TYPE	DEPÓSITO RESERVOIR CAPACITY	MODELO TYPE	PRESIÓN PRESSURE	CÓDIGO CODE
60.822.0	5 - 25 BAR	MPT-3-NY-500-25	3 L NYLON/PLASTIC	MPT-3-NY-500-50	15 - 50 BAR	60.822.2
60.822.1	5 - 25 BAR	MPT-6-NY-500-25	6 L NYLON/PLASTIC	MPT-6-NY-500-50	15 - 50 BAR	60.822.3
60.822.4	5 - 25 BAR	MPT-3-LA-500-25	5 L METÁLICO/METALLIC	MPT-3-LA-500-50	15 - 50 BAR	60.822.7

BAJO DEMANDA ES POSIBLE SUMINISTRARLA CON MOTOR MONOFÁSICO 115 V - 230 V AC 50/60HZ O CON VOLTAJE ESPECIAL. EN ESTE CASO INDICAR VOLTAJE AL FINAL DEL CÓDIGO DE LA BOMBA.

ON REQUEST CAN BE SUPPLIED SPECIAL MOTOR VOLTAGES OR SINGLE PHASE 115 V - 230 V AC 50/60HZ. IN THIS CASE ADD THE VOLTAGE TO THE ORDER CODE.

DIMENSIONES BOMBA

OVERALL DIMENSION

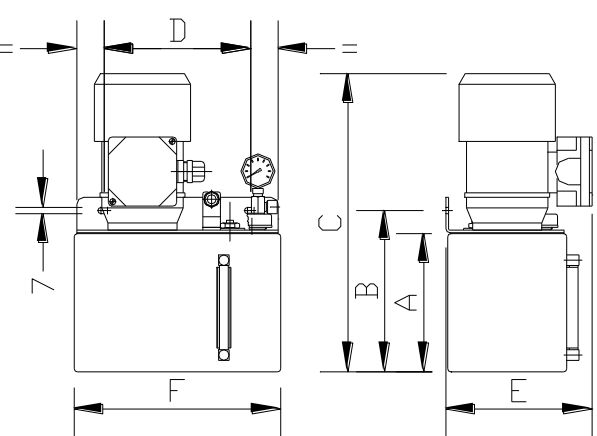
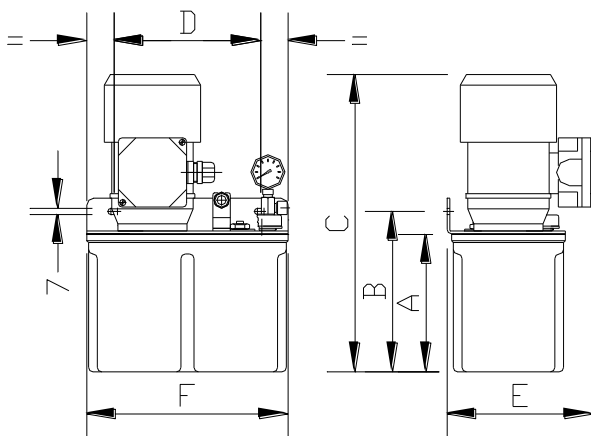
BOMBA PUMP	A	B	C	D	E	F	PESO WEIGHT
MPT-3-NY	155	181	335	167	165	230	5.3 KG
MPT-6-NY	250	276	430	167	165	230	5.5 KG
MPT-3-LA	156	182	335	167	165	236	7.5 KG

DEPÓSITO NYLON

PLASTIC RESERVOIR

DEPÓSITO METÁLICO

METALLIC RESERVOIR





ELECTROBOMBA PARA ACEITE MPT-500/LAM

OIL MPT-500/LAM ELECTRIC PUMP

ESTA BOMBA SE PUEDE INSTALAR EN MAQUINARIA MEDIANA-GRANDE, QUE TENGA UN AMPLIO NÚMERO DE PUNTOS A LUBRICAR.

THESE PUMPS CAN BE USED IN MEDIUM-BIG MACHINES WITH A LARGE POINTS NUMBER.

DESCARGA/MINUTO	500 CC	DISCHARGE/MINUTE	500 CC
PRESIÓN DE TRABAJO	5-25 BAR (70-354 PSI) REGULABLE 15-50 BAR (212-708 PSI) REGULABLE	WORKING PRESSURE	5-25 BAR (70-354 PSI) ADJUSTABLE 15-50 BAR (212-708 PSI) ADJUSTABLE
VÁLVULA DESCOMPRESIÓN	0.7 BAR	RELEASE VALVE	0.7 BAR
DEPÓSITO	8 L - 12 L - 50 L	RESERVOIR	8 L - 12 L - 50 L
FILTRO DE ASPIRACIÓN	250 MICRAS	SUCTION STRAINER	250 MICRON
MANÓMETRO	0 - 60 BAR / 0 - 870 PSI	PRESSURE GAUGE	0 - 60 BAR / 0 - 870 PSI
RACOR DESCARGA	M12X1 TUBO 6mm	DISCHARGE PORT	M12X1 TUBE 6mm
TEMPERATURA DE TRABAJO	DE -20°C A +80°C	TEMPERATURE RANGE	FROM -20°C TO +80°C
LUBRICANTE	ACEITE 50 - 1000 cSt 40°C	LUBRICANTS	OIL 50 - 1000 cSt 40°C
NIVEL ELÉCTRICO	1.5 A 250V AC 200V DC 50 W	LOW LEVEL SWITCH	1.5 A 250 V AC 200 V DC 50 W
MOTOR	VER TABLA 01 PÁGINA 18	MOTOR	SEE TABLE 01 PAGE 18

CODIFICACIÓN

CODES FOR ORDER

CÓDIGO CODE	PRESIÓN PRESSURE	MODELO TYPE	DEPÓSITO RESERVOIR CAPACITY	MODELO TYPE	PRESIÓN PRESSURE	CÓDIGO CODE
60.822.5	5 - 25 BAR	MPT- 6- LA-500-25	8 L	MPT-6-LA- 500-50	15 - 50 BAR	60.822.8
60.822.6	5 - 25 BAR	MPT-12-LA-500-25	12 L	MPT-12-LA-500-50	15 - 50 BAR	60.822.9
60.829.0	5 - 25 BAR	MPT-50-LA-500-25	50 L	MPT-50-LA-500-50	15 - 50 BAR	60.829.1

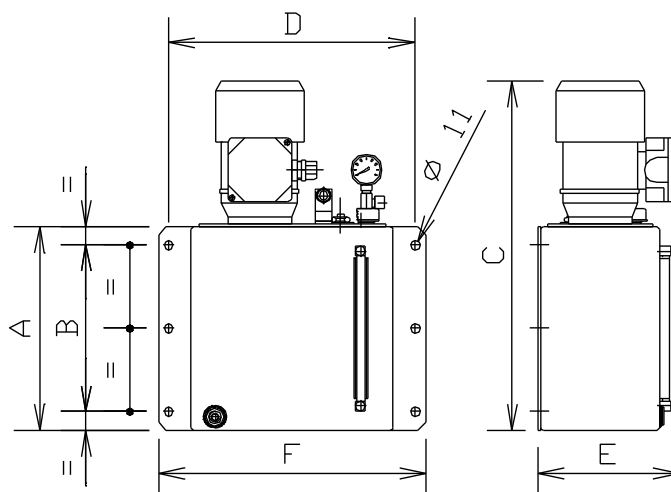
BAJO DEMANDA ES POSIBLE SUMINISTRARLA CON MOTOR MONOFÁSICO 115 V - 230 V AC 50/60HZ O CON VOLTAJE ESPECIAL. EN ESTE CASO INDICAR VOLTAJE AL FINAL DEL CÓDIGO DE LA BOMBA.

ON REQUEST CAN BE SUPPLIED SPECIAL MOTOR VOLTAGES OR SINGLE PHASE 115 V - 230 V AC 50/60HZ. IN THIS CASE ADD THE VOLTAGE TO THE ORDER CODE.

DIMENSIONES BOMBA

OVERALL DIMENSION

BOMBA PUMP	A	B	C	D	E	F	PESO WEIGHT
MPT-6- LA	250	205	430	305	173	330	10 KG
MPT-12-LA	250	205	430	330	196	355	12 KG
MPT-50-LA	400	300	580	530	270	560	18 KG





ELECTROBOMBA PARA GRASA MPT-200/G

SOFT GREASE MPT-200/G ELECTRIC PUMP

ESTA BOMBA SE PUEDE INSTALAR EN MAQUINARIA PEQUEÑA-MEDIANA, QUE TENGA UN NÚMERO LIMITADO DE PUNTOS A LUBRICAR.

THESE PUMPS CAN BE USED IN SMALL - MEDIUM MACHINES WITH A RESTRICT POINTS NUMBER.

DESCARGA/MINUTO	100 CC	DISCHARGE/MINUTE	100 CC
PRESIÓN DE TRABAJO	15-50 BAR (212-708 PSI) REGULABLE	WORKING PRESSURE	15-50 BAR (212-708 PSI) ADJUSTABLE
VÁLVULA DESCOMPRESIÓN	0.7 BAR	RELEASE VALVE	0.7 BAR
DEPÓSITO	3 L - 5 L - 6 L	RESERVOIR	3 L - 5 L - 6 L
FILTRO DE ASPIRACIÓN	400 MICRAS	SUCTION STRAINER	400 MICRON
MANÓMETRO	0 - 60 BAR / 0 - 870 PSI	PRESSURE GAUGE	0 - 60 BAR / 0 - 870 PSI
RACOR DESCARGA	M12X1 TUBO 6mm	DISCHARGE PORT	M12X1 TUBE 6mm
TEMPERATURA DE TRABAJO	DE -20°C A +80°C	TEMPERATURE RANGE	FROM -20°C TO +80°C
LUBRICANTE	GRASA NLGI 000 - 00	LUBRICANTS	SOFT GREASE NLGI 000 - 00
NIVEL ELÉCTRICO	2 A 24 V DC	LOW LEVEL SWITCH	12 A 24 V DC
MOTOR	VER TABLA 01 PÁGINA 30	MOTOR	SEE TABLE 01 PAGE 18

CODIFICACIÓN

CODES FOR ORDER

CÓDIGO CODE	PRESIÓN PRESSURE	MODELO TYPE	DEPÓSITO RESERVOIR CAPACITY
60.823.1	15 - 50 BAR	MPT-3-G-NY-200-50	3 L NYLON/PLASTIC
60.823.2	15 - 50 BAR	MPT-6-G-NY-200-50	6 L NYLON/PLASTIC
60.823.3	15 - 50 BAR	MPT-3-G-LA-200-50	5 L METÁLICO/METALLIC

BAJO DEMANDA ES POSIBLE SUMINISTRARLA CON MOTOR MONOFÁSICO 115 V - 230 V AC 50/60HZ O CON VOLTAJE ESPECIAL. EN ESTE CASO INDICAR VOLTAJE AL FINAL DEL CÓDIGO DE LA BOMBA.

ON REQUEST CAN BE SUPPLIED SPECIAL MOTOR VOLTAGES OR SINGLE PHASE 115 V - 230 V AC 50/60HZ. IN THIS CASE ADD THE VOLTAGE TO THE ORDER CODE.

DIMENSIONES BOMBA

OVERALL DIMENSION

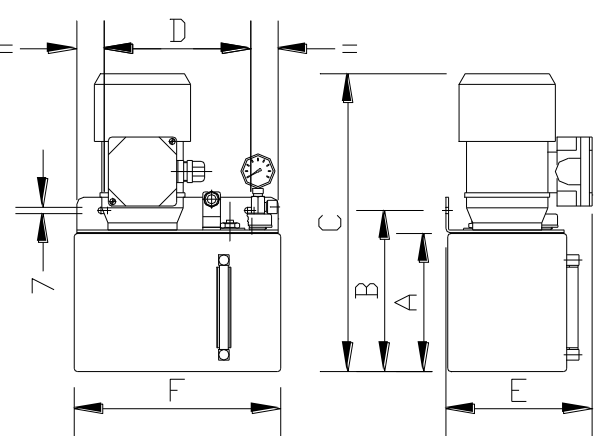
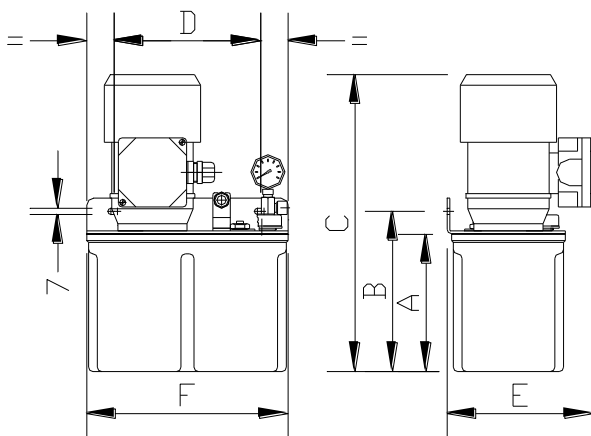
BOMBA PUMP	A	B	C	D	E	F	PESO WEIGHT
MPT-3-G-NY	155	181	335	167	165	230	5.3 KG
MPT-6-G-NY	250	276	430	167	165	230	5.5 KG
MPT-3-G-LA	156	182	335	167	165	236	7.5 KG

DEPÓSITO NYLON

PLASTIC RESERVOIR

DEPÓSITO METÁLICO

METALLIC RESERVOIR





ELECTROBOMBA PARA GRASA MPT-200/G/LAM

SOFT GREASE MPT-200/G/LAM ELECTRIC PUMP

ESTA BOMBA SE PUEDE INSTALAR EN MAQUINARIA PEQUEÑA-MEDIANA, QUE TENGA UN NÚMERO LIMITADO DE PUNTOS A LUBRICAR.

THESE PUMPS CAN BE USED IN SMALL - MEDIUM MACHINES WITH A RESTRICT POINTS NUMBER.

DESCARGA/MINUTO	100 CC	DISCHARGE/MINUTE	100 CC
PRESIÓN DE TRABAJO	15-50 BAR (212-708 PSI) REGULABLE	WORKING PRESSURE	15-50 BAR (212-708 PSI) ADJUSTABLE
VÁLVULA DESCOMPRESIÓN	0.7 BAR	RELEASE VALVE	0.7 BAR
DEPÓSITO	8 L - 12 L - 50 L	RESERVOIR	8 L - 12 L - 50 L
FILTRO DE ASPIRACIÓN	400 MICRAS	SUCTION STRAINER	400 MICRON
MANÓMETRO	0 - 60 BAR / 0 - 870 PSI	PRESSURE GAUGE	0 - 60 BAR / 0 - 870 PSI
RACOR DESCARGA	M12X1 TUBO 6mm	DISCHARGE PORT	M12X1 TUBE 6mm
TEMPERATURA DE TRABAJO	DE -20°C A +80°C	TEMPERATURE RANGE	FROM -20°C TO +80°C
LUBRICANTE	GRASA NLGI 000 - 00	LUBRICANTS	SOFT GREASE NLGI 000 - 00
NIVEL ELÉCTRICO	2 A 24 V DC	LOW LEVEL SWITCH	12 A 24 V DC
MOTOR	VER TABLA 01 PÁGINA 30	MOTOR	SEE TABLE 01 PAGE 18

CODIFICACIÓN

CODES FOR ORDER

CÓDIGO <i>CODE</i>	PRESIÓN <i>PRESSURE</i>	MODELO <i>TYPE</i>	DEPÓSITO <i>RESERVOIR CAPACITY</i>
60.823.4	15 - 50 BAR	MPT-6-G-LA-200-50	8 L
60.823.5	15 - 50 BAR	MPT-12-G-LA-200-50	12 L
60.823.6	15 - 50 BAR	MPT-50-G-LA-200-50	50 L

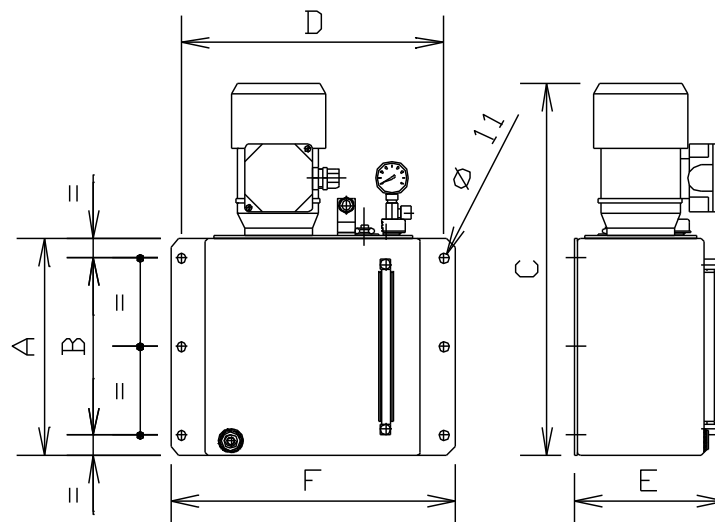
BAJO DEMANDA ES POSIBLE SUMINISTRARLA CON MOTOR MONOFÁSICO 115 V - 230 V AC 50/60HZ O CON VOLTAJE ESPECIAL. EN ESTE CASO INDICAR VOLTAJE AL FINAL DEL CÓDIGO DE LA BOMBA.

ON REQUEST CAN BE SUPPLIED SPECIAL MOTOR VOLTAGES OR SINGLE PHASE 115 V - 230 V AC 50/60HZ. IN THIS CASE ADD THE VOLTAGE TO THE ORDER CODE.

DIMENSIONES BOMBA

OVERALL DIMENSION

BOMBA <i>PUMP</i>	A	B	C	D	E	F	PESO <i>WEIGHT</i>
MPT-6-G-LA	250	205	430	305	173	330	10 KG
MPT-12-G-LA	250	205	430	330	196	355	12 KG
MPT-50-G-LA	400	300	580	530	270	560	18 KG





ELECTROBOMBA PARA GRASA MPT-500/G

SOFT GREASE MPT-500/G ELECTRIC PUMP

ESTA BOMBA SE PUEDE INSTALAR EN MAQUINARIA MEDIANA-GRANDE, QUE TENGA UN AMPLIO NÚMERO DE PUNTOS A LUBRICAR.

THESE PUMPS CAN BE USED IN MEDIUM-BIG MACHINES WITH A LARGE POINTS NUMBER.

DESCARGA/MINUTO	500 CC	DISCHARGE/MINUTE	500 CC
PRESIÓN DE TRABAJO	15-50 BAR (212-708 PSI) REGULABLE	WORKING PRESSURE	15-50 BAR (212-708 PSI) ADJUSTABLE
VÁLVULA DESCOMPRESIÓN	0.7 BAR	RELEASE VALVE	0.7 BAR
DEPÓSITO	3 L - 5 L - 6 L	RESERVOIR	3 L - 5 L - 6 L
FILTRO DE ASPIRACIÓN	400 MICRAS	SUCTION STRAINER	400 MICRON
MANÓMETRO	0 - 60 BAR / 0 - 870 PSI	PRESSURE GAUGE	0 - 60 BAR / 0 - 870 PSI
RACOR DESCARGA	M12X1 TUBO 6mm	DISCHARGE PORT	M12X1 TUBE 6mm
TEMPERATURA DE TRABAJO	DE -20°C A +80°C	TEMPERATURE RANGE	FROM -20°C TO +80°C
LUBRICANTE	GRASA NLGI 000 - 00	LUBRICANTS	SOFT GREASE NLGI 000 - 00
NIVEL ELÉCTRICO	2 A 24 V DC	LOW LEVEL SWITCH	12 A 24 V DC
MOTOR	VER TABLA 01 PÁGINA 18	MOTOR	SEE TABLE 01 PAGE 18

CODIFICACIÓN

CODES FOR ORDER

CÓDIGO CODE	PRESIÓN PRESSURE	MODELO TYPE	DEPÓSITO RESERVOIR CAPACITY
60.824.2	15 - 50 BAR	MPT-3-G-NY-500-50	3 L NYLON/PLASTIC
60.824.3	15 - 50 BAR	MPT-6-G-NY-500-50	6 L NYLON/PLASTIC
60.824.7	15 - 50 BAR	MPT-3-G-LA-500-50	5 L METÁLICO/METALLIC

BAJO DEMANDA ES POSIBLE SUMINISTRARLA CON MOTOR MONOFÁSICO 115 V - 230 V AC 50/60HZ O CON VOLTAJE ESPECIAL. EN ESTE CASO INDICAR VOLTAJE AL FINAL DEL CÓDIGO DE LA BOMBA.

ON REQUEST CAN BE SUPPLIED SPECIAL MOTOR VOLTAGES OR SINGLE PHASE 115 V - 230 V AC 50/60HZ. IN THIS CASE ADD THE VOLTAGE TO THE ORDER CODE.

DIMENSIONES BOMBA

OVERALL DIMENSION

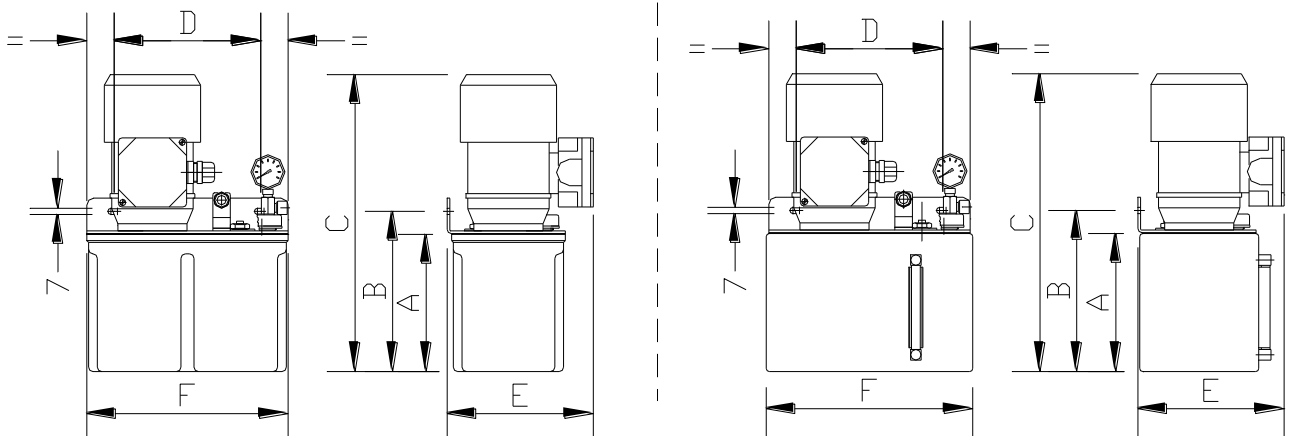
BOMBA PUMP	A	B	C	D	E	F	PESO WEIGHT
MPT-3-G-NY	155	181	335	167	165	230	5.3 KG
MPT-6-G-NY	250	276	430	167	165	230	5.5 KG
MPT-3-G-LA	156	182	335	167	165	236	7.5 KG

DEPÓSITO NYLON

PLASTIC RESERVOIR

DEPÓSITO METÁLICO

METALLIC RESERVOIR





ELECTROBOMBA PARA GRASA MPT-500/G/LAM

SOFT GREASE MPT-500/G/LAM ELECTRIC PUMP

ESTA BOMBA SE PUEDE INSTALAR EN MAQUINARIA MEDIANA-GRANDE, QUE TENGA UN AMPLIO NÚMERO DE PUNTOS A LUBRICAR.

THESE PUMPS CAN BE USED IN MEDIUM-BIG MACHINES WITH A LARGE POINTS NUMBER.

DESCARGA/MINUTO	500 CC	DISCHARGE/MINUTE	500 CC
PRESIÓN DE TRABAJO	15-50 BAR (212-708 PSI) REGULABLE	WORKING PRESSURE	15-50 BAR (212-708 PSI) ADJUSTABLE
VÁLVULA DESCOMPRESIÓN	0.7 BAR	RELEASE VALVE	0.7 BAR
DEPÓSITO	8 L - 12 L - 50 L	RESERVOIR	8 L - 12 L - 50 L
FILTRO DE ASPIRACIÓN	400 MICRAS	SUCTION STRAINER	400 MICRON
MANÓMETRO	0 - 60 BAR / 0 - 870 PSI	PRESSURE GAUGE	0 - 60 BAR / 0 - 870 PSI
RACOR DESCARGA	M12X1 TUBO 6mm	DISCHARGE PORT	M12X1 TUBE 6mm
TEMPERATURA DE TRABAJO	DE -20°C A +80°C	TEMPERATURE RANGE	FROM -20°C TO +80°C
LUBRICANTE	GRASA NLGI 000 - 00	LUBRICANTS	SOFT GREASE NLGI 000 - 00
NIVEL ELÉCTRICO	2 A 24 V DC	LOW LEVEL SWITCH	12 A 24 V DC
MOTOR	VER TABLA 01 PÁGINA 18	MOTOR	SEE TABLE 01 PAGE 18

CODIFICACIÓN

CODES FOR ORDER

CÓDIGO CODE	PRESIÓN PRESSURE	MODELO TYPE	DEPÓSITO RESERVOIR CAPACITY
60.824.8	15 - 50 BAR	MPT-6-G-LA-500-50	8 L
60.824.9	15 - 50 BAR	MPT-12-G-LA-500-50	12 L
60.829.3	15 - 50 BAR	MPT-50-G-LA-500-50	50 L

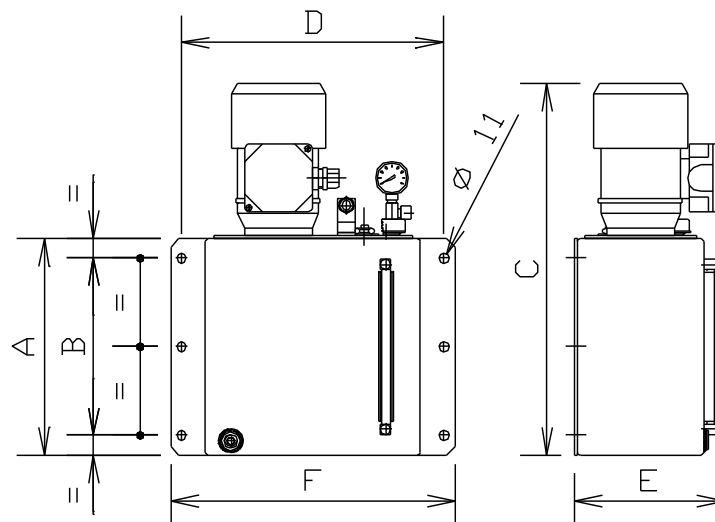
BAJO DEMANDA ES POSIBLE SUMINISTRARLA CON MOTOR MONOFÁSICO 115 V - 230 V AC 50/60HZ O CON VOLTAJE ESPECIAL. EN ESTE CASO INDICAR VOLTAJE AL FINAL DEL CÓDIGO DE LA BOMBA.

ON REQUEST CAN BE SUPPLIED SPECIAL MOTOR VOLTAGES OR SINGLE PHASE 115 V - 230 V AC 50/60HZ. IN THIS CASE ADD THE VOLTAGE TO THE ORDER CODE.

DIMENSIONES BOMBA

OVERALL DIMENSION

BOMBA PUMP	A	B	C	D	E	F	PESO WEIGHT
MPT-6-G-LA	250	205	430	305	173	330	10 KG
MPT-12-G-LA	250	205	430	330	196	355	12 KG
MPT-50-G-LA	400	300	580	530	270	560	18 KG





MPT-200 Y MPT-500 SIN DEPÓSITO

MPT-200 E MPT-500 WITHOUT RESERVOIR

DESCARGA/MINUTO	100 CC O 500 CC	DISCHARGE/MINUTE	100 CC OR 500 CC
PRESIÓN DE TRABAJO	5-25 BAR (70-354 PSI) REGULABLE 15-50 BAR (212-708 PSI) REGULABLE	WORKING PRESSURE	5-25 BAR (70-354 PSI) ADJUSTABLE 15-50 BAR (212-708 PSI) ADJUSTABLE
VÁLVULA DESCOMPRESIÓN	0.7 BAR	RELEASE VALVE	0.7 BAR
FILTRO DE ASPIRACIÓN	250 O 400 MICRAS	SUCTION STRAINER	250 OR 400 MICRON
MANÓMETRO	0 - 60 BAR / 0 - 870 PSI	PRESSURE GAUGE	0 - 60 BAR / 0 - 870 PSI
RACOR DESCARGA	M12X1 TUBO 6mm	DISCHARGE PORT	M12X1 TUBE 6mm
TEMPERATURA DE TRABAJO	DE -20°C A +80°C	TEMPERATURE RANGE	FROM -20°C TO +80°C
LUBRICANTE	ACEITE 50 - 1000 cSt 40°C GRASA NLGI 000 - 00	LUBRICANTS	OIL 50 - 1000 cSt 40°C SOFT GREASE NLGI 000 - 00
NIVEL ELÉCTRICO	1.5 A 250V AC 200V DC 50 W 2 A 24 V DC	LOW LEVEL SWITCH	1.5 A 250 V AC 200 V DC 50 W 2 A 24 V DC
MOTOR	VER TABLA 01 PÁGINA 18	MOTOR	SEE TABLE 01 PAGE 18

CODIFICACIÓN

CODES FOR ORDER

CÓDIGO CODE	PRESIÓN PRESSURE	MODELO TYPE	CÓDIGO CODE	MODELO TYPE	PRESIÓN PRESSURE
60.825.2	5 - 25 BAR	MPT-500 S/S O 145	60.826.5	MPT-500 S/S G 240	15 - 50 BAR
60.825.3	5 - 25 BAR	MPT-500 S/S O 240	60.825.0	MPT-200 S/S O 145	5 - 25 BAR
60.825.4	15 - 50 BAR	MPT-500 S/S O 145	60.825.1	MPT-200 S/S O 240	5 - 25 BAR
60.825.5	15 - 50 BAR	MPT-500 S/S O 240	60.826.0	MPT-200 S/S G 145	15 - 50 BAR
60.826.4	15 - 50 BAR	MPT-500 S/S G 145	60.826.1	MPT-200 S/S G 240	15 - 50 BAR

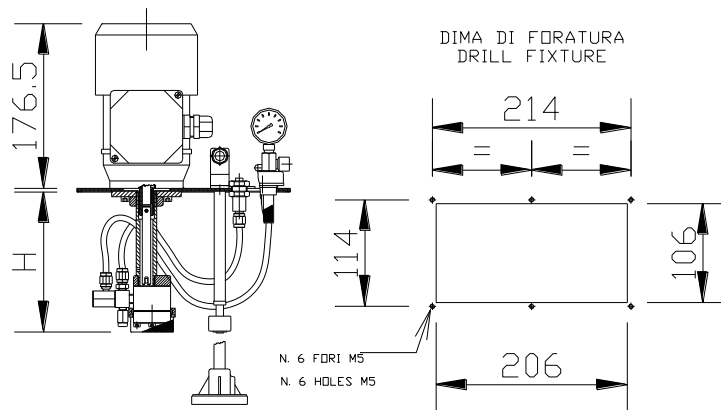
BAJO DEMANDA ES POSIBLE SUMINISTRARLA CON MOTOR MONOFÁSICO 115 V – 230 V AC 50/60HZ O CON VOLTAJE ESPECIAL. EN ESTE CASO INDICAR VOLTAJE AL FINAL DEL CÓDIGO DE LA BOMBA.

ON REQUEST CAN BE SUPPLIED SPECIAL MOTOR VOLTAGES OR SINGLE PHASE 115 V – 230 V AC 50/60HZ. IN THIS CASE ADD THE VOLTAGE TO THE ORDER CODE.

DIMENSIONES BOMBA

OVERALL DIMENSION

BOMBA PUMP	H	BAR	POMPA PUMP	H	BAR
MPT-500 S/S O	145	5 - 25 BAR	MPT-500 S/S G	240	15 - 50 BAR
MPT-500 S/S O	240	5 - 25 BAR	MPT-200 S/S O	145	5 - 25 BAR
MPT-500 S/S O	145	15 - 50 BAR	MPT-200 S/S O	240	5 - 25 BAR
MPT-500 S/S O	240	15 - 50 BAR	MPT-200 S/S G	145	15 - 50 BAR
MPT-500 S/S G	145	15 - 50 BAR	MPT-200 S/S G	240	15 - 50 BAR

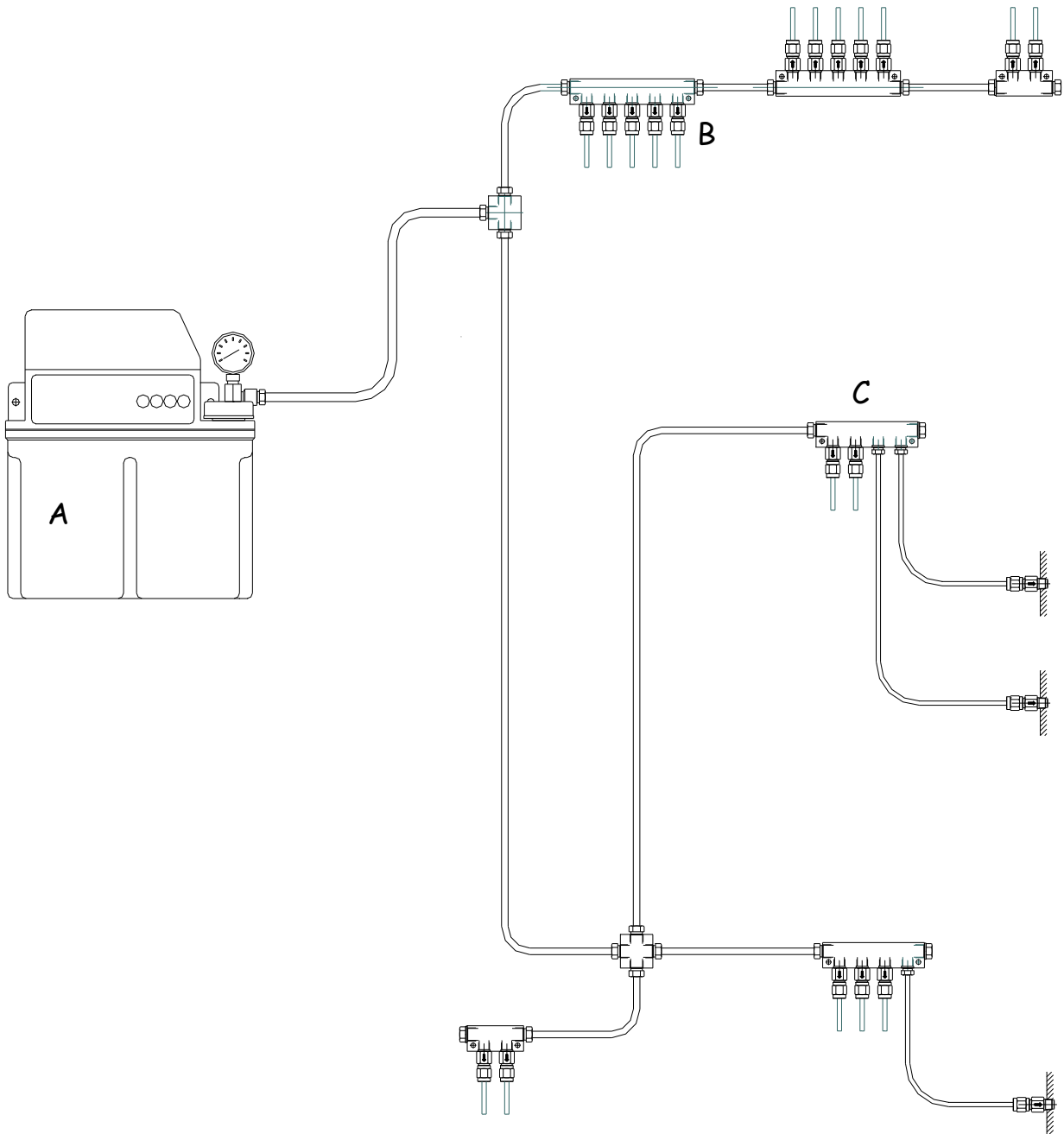






ELECTROBOMBA MONOFÁSICA CME

CME SINGLE PHASE GEAR PUMPS



A	ELECTROBOMBA CME	CME ELECTRIC PUMP
B	INYECTORES VOLUMÉTRICOS	VOLUMETRIC METERING VALVES
C	REGLETAS	MANIFOLDS





DESCRIPCIÓN

ESTA BOMBA SE HAN DISEÑADO PARA LOS SISTEMAS DE LUBRICACIÓN EN MAQUINARIA MEDIANA-GRANDE, CON MUCHOS PUNTOS DE LUBRICACIÓN. TRABAJA CON ACEITE DE 50 A 1000 CST O GRASA CON CONSISTENCIA NLGI 00-000. LA ELECTROBOMBA CME SE DESTINA A LA ALIMENTACIÓN DE SISTEMAS DE LUBRICACIÓN MONOLÍNEA CON INYECTORES VOLUMÉTRICOS CON RESPUESTA DIRECTA O INDIRECTA. EL GRUPO SE COMPONE DE UNA BOMBA DE ENGRANAJES CON DESCARGA DE 100 CC/1', UN MOTOR ELÉCTRICO MONOFÁSICO V.115AC O V.230AC (BAJO DEMANDA V.24DC), UN NIVEL ELÉCTRICO PARA LUBRICANTE, CARTA ELÉCTRICA (BAJO DEMANDA) Y PRESOSTATO (BAJO DEMANDA) TODO DENTRO DE LA CAJA DE PROTECCIÓN. EL DEPÓSITO TRANSPARENTE PUEDE SER DE 3.6 L O 6 L. EN LA BOMBA DE ENGRANAJES SE MONTA UN GRUPO DE VÁLVULAS, CON FUNCIÓN: DESCOMPRESIÓN – PURGA DE AIRE Y BY/PASS. LA CARTA ELECTRÓNICA CONTROLA Y SUPERVISA EL SISTEMA DE VARIAS MANERAS. CON LA POSIBILIDAD DE REGULAR TIEMPO DE PAUSA (DE 2.5 MINUTOS A 21 HORAS) Y EL TIEMPO DE TRABAJO (DE 5 SEGUNDOS A 90 SEGUNDOS) MEDIANTE DIP-SWITCHES, PARA CONTROLAR EL SISTEMA POR MEDIO DE UN PRESOSTATO (INTERNO O EXTERNO) Y PARA SELECCIONAR SI SE PRECISA O NO LA FUNCIÓN DE PRELUBRICACIÓN Y TENER DE SEÑAL DE ALARMA REMOTA.

DESCRIPTION

CME PUMPS HAVE BEEN PRECISELY TAILORED TO MEET THE WIDEST POSSIBLE RANGE OF OPERATING REQUIREMENTS. CME PUMPS PROVIDE METERED LUBRICATION FOR MEDIUM OR BIG MACHINE WITH MANY POINTS. CME PUMPS HANDLE OILS FROM 50 TO 1000 cSt AND SOFT-GREASE WITH NLGI 000-00. CME ELECTRIC PUMPS HAVE BEEN DEVELOPED FOR SINGLE LINE SYSTEM TO FEED POSITIVE DISPLACEMENT INJECTORS (CONTROL RESPONSE DIRECT OR INDIRECT). CME HAS THE GEAR PUMP WITH A DISCHARGE OF 100 CC/1', THE SINGLE PHASE MOTOR 115 V OR 230 V AC (ON REQUEST 24 V DC), THE LOW LEVEL SWITCH, THE INTEGRATED ELECTRONIC CARD (ON REQUEST) AND THE PRESSURE SWITCH (ON REQUEST) INSIDE IN THE HOUSING. THE IMPACT RESISTANT TRANSPARENT RESERVOIR HAS A CAPACITY OF 3.6 LITERS OR 6 LITERS. THE GEAR PUMP IS COMPLETE OF VALVES TO RELIEF - PURGE AIR AND BY/PASS. THE INTEGRATED ELECTRONIC CARD CONTROLS AND SUPERVISES THE SYSTEM IN MANY WAYS. IT HAS THE POSSIBILITY TO ADJUST THE PAUSE TIME (FROM 2.5 MINUTES TO 21 HOURS) AND THE WORKING TIME (FROM 5 SECONDS TO 90 SECONDS) BY MEANS OF DIP-SWITCHES, TO CONTROL THE SYSTEM BY MEANS OF A PRESSURE SWITCH (INSIDE OR OUTSIDE), TO SELECT IF IS REQUIRED OR NOT THE PRE-LUBRICATION FUNCTION AND TO HAVE THE REMOTE ALARM SIGNAL.

CARACTERÍSTICAS

FEATURES

MOTOR 115 V AC O 230 V AC	MONOFÁSICO INDUCCIÓN	MOTOR 115 V AC OR 230 V AC	SINGLE-PHASE
POTENCIA	110 W	POWER RATING	110 W
CORRIENTE	0.75 A (230 V) 1.5 A (115 V)	CURRENT	0.75 A (230 V) 1.5 A (115 V)
PROTECCIÓN	IP 33- CLASE B	PROTECTION	IP-33 CLASS B
MOTOR 24 V DC	30 W – 1.5 A	MOTOR 24 V DC	30 W – 1.5 A
DESCARGA /1'	100 CC	DISCHARGE/1'	100 CC
PRESIÓN DE TRABAJO	24 BAR MAX PARA ACEITE	WORKING PRESSURE	24 BAR MAX FOR OIL
	30 BAR MAX PARA GRASA		30 BAR MAX FOR SOFT-GREASE
DEPÓSITO	NYLON 3.6 O 6 LITROS	RESERVOIR	NYLON 3.6 OR 6 LITERS
LUBRICANTE	ACEITE MINERAL 50 - 1000 cSt	LUBRICANTS	OIL 50 - 1000 cSt
	GRASA NLGI 000 - 00		SOFT GREASE NLGI 000 - 00
FILTRO DE ASPIRACIÓN	250 MICRAS	SUCTION STRAINER	250 MICRON
NIVEL ELÉCTRICO	OLIO 1.5 A - 250 V AC - 150 V DC	LOW LEVEL RATINGS	OIL 1.5 A - 250 V AC - 150 V DC
	GRASA 2 A V24DC		SOFT-GREASE 2 A 24 V DC
MANOMETRO	0-60 BAR (BAJO DEMANDA)	PRESSURE GAUGE	0-60 BAR ON REQUEST
PERIODO DE PAUSA	DE 2.5 MINUTOS A 21 HORAS	PAUSE TIME	FROM 2.5 MINUTES TO 21 HOURS
PERIODO DE TRABAJO	DE 5 A 90 SEGUNDOS	WORKING TIME	FROM 5 TO 90 SECONDS
RACOR DESCARGA	M12X1 TUBO 6 MM	DISCHARGE PORT	M12X1 TUBE 6 MM
PULSADOR	LUBRICACIÓN MANUAL - RESET	PUSH BUTTON	EXTRA CYCLES - RESET
LED VERDE	TENSIÓN EN LÍNEA	GREEN LAMP	ON LINE
LED AMARILLO	BOMBA EN FUNCIONAMIENTO	YELLOW LAMP	WORK PUMP
LED ROJO	ALARMA NIVEL	RED LAMP	LOW-LEVEL ALARM
	ALARMA PRESIÓN		PRESSURE ALARM
TEMPERATURA	DE -10 °C A +60 °C	OPERATING TEMPERATURE	FROM -10 °C TO +60 °C





LA **CME** UTILIZA EL MISMO PROGRAMADOR TANTO SI ES SIN CONTROL O CON CONTROL; TAN SOLO SE DEBERÍA CAMBIAR LA POSICIÓN DEL JUMPER J2 (VER PÁGINAS SIGUIENTES). CUANDO SE HAYA REALIZADO ESTA VARIACIÓN ES FUNDAMENTAL INCORPORAR UN PRESOSTATO DE CONTROL EN EL CIRCUITO EXTERNO; DE LO CONTRARIO LA CARTA ELECTRÓNICA ENVIARÁ UNA SEÑAL DE ALARMA CUANDO TERMINE EL PRIMER CICLO Y SE BLOQUEARÍA.

ES POSIBLE PEDIR O QUITAR LA FUNCIÓN DE PRELUBRICACIÓN EN CADA ENVÍO DE TENSIÓN EN LA CENTRALITA. ESTA FUNCIÓN RESULTA ÚTIL EN CASO QUE EL PERIODO DE PAUSA ES RELATIVAMENTE LARGO O TAMBIÉN SI LO FUERA EL TIEMPO DE INACTIVIDAD DE LA MÁQUINA. LA CARTA NO ESTÁ DOTADA DE MEMORIA, SI SE INTERRUMPE LA TENSIÓN, LOS DATOS ALMACENADOS SE ELIMINAN.

SI SE ACCIONA EL PULSADOR MANUAL LA PAUSA DE TRABAJO SE ACABA Y AUTOMÁTICAMENTE SE INICIA EL PERIODO DE TRABAJO. TAMBIÉN SE UTILIZA COMO RESET EN CASO DE ALARMA DE PRESIÓN O DE FALTA DE LUBRICANTE.

CON EL FIN DE EVITAR, SOBRE TODO EN LA VERSIÓN CON PRESOSTATO INTERNO, QUE LA BOMBA SE DETENGA ANTES QUE EL INYECTOR MÁS ALEJADO HAYA REALIZADO LA DOSIFICACIÓN, CONTINUARÁ EN PROCESO EL TIEMPO DE TRABAJO IMPUESTO Y LUEGO SE VERIFICARÁ SI EL PRESOSTATO HA CERRADO O NO EL CONTACTO.

EN LA VERSIÓN CON CONTROL EXTERNO, SE DEBERÁ IMPONER EL TIEMPO DE TRABAJO Y DE PASO Y TRANSMITIRLO AL PLC O AL CUADRO DE MANDO DE LA MÁQUINA. ACONSEJAMOS NO EFECTUAR CICLOS DE TRABAJO SUPERIORES A 60 SEGUNDOS, CON UNA PAUSA MÍNIMA DE 5 MINUTOS. SI FUERA NECESARIO UNA PAUSA DE 2,5 MINUTOS CON LO QUE EL PERIODO DE TRABAJO DEBERÁ SER TAN SOLO DE 45 SEGUNDOS. CUANDO ESTA VERSIÓN ESTÁ EQUIPADA CON PRESOSTATO INTERNO, EL PLC O EL CUADRO DE MANDO DE LA MÁQUINA DEBERÁN VERIFICAR LOS CAMBIOS EN LA PRESIÓN Y EN EL NIVEL ELÉCTRICO (TODAS LAS VERSIONES LLEVAN NIVEL ELÉCTRICO).

IMPORTANTE: CUANDO SE SEÑALIZA FALTA DE LUBRICANTE, LA MÁQUINA NO SE PARA, TAN SOLO SE ILUMINA EL LED ROJO COMO SEÑAL DE ALARMA.

*THE **CME** USE THE SAME ELECTRONIC TIMER WITH CONTROL OR WITHOUT CONTROL. IT IS ONLY NECESSARY TO CHANGE THE JUMPER J2 POSITION (SEE THE NEXT PAGES). IF THE JUMPER J2 IS IN THE POSITION "TIMER WITH CONTROL" HAS TO BE INSTALLED A PRESSURE SWITCH OTHERWISE A FAULT WILL BE INDICATED FROM THE ELECTRONIC CARD AFTER THE FIRST CYCLE AND THE PUMP WILL STOP TO WORK.*

THE JUMPER J1 IS AN ADDITIONAL FEATURE AND HAS THE ABILITY TO SELECT WHETHER THE SYSTEM OPERATES WHENEVER THE CONTROLLER IS SWITCHED ON (PRELUBE) OR NOT. THE "PRELUBE REQUIRED" IS VERY USEFUL WHEN HAS TO BE USED A LONG PAUSE TIME OR THE MACHINE IS BEING TURNED OFF FOR LONG TIME. THE ELECTRONIC TIMER HAS NO MEMORY SO THE WORKING TIME RESETS DURING POWER INTERRUPTIONS.

PRESSING THE PUSH BUTTON ON THE ELECTRONIC TIMER WILL END THE PAUSE PERIOD AND START THE PUMP THAT WILL RUN FOR THE WORKING PERIOD. IT IS ALSO USED TO CLEAR A SYSTEM FAULT INDICATION (FROM THE PRESSURE SWITCH OR THE LOW LEVEL SWITCH).

*TO AVOID TO STOP THE PUMP BEFORE THE MOST FAR METERING VALVES HAVE WORKED, SPECIALLY THE **CME** WITH INSIDE PRESSURE SWITCH AND THE **CME** WITH ELECTRONIC TIMER WITH CONTROL CONTINUE TO WORK FOR THE SET WORKING PERIOD AND AFTER WILL MONITOR IF THE PRESSURE SWITCH CLOSED THE CONTACT OR NOT.*

FOR THE LAYOUT WITH OUTSIDE DRIVE A PLC OR A CONTROL BOARD IS NEEDED FOR ADJUSTING THE WORKING AND PAUSE TIME. IN THIS CASE THE MINIMUM PAUSE PERIOD HAS TO BE 5 MINUTES AND THE MAXIMUM WORKING PERIOD HAS TO BE 60 SECONDS. IF IT IS NECESSARY TO HAVE A PAUSE PERIOD OF 2.5 MINUTES THE MAXIMUM WORKING PERIOD HAS TO BE 45 SECONDS. WHEN THIS LAYOUT HAS A PRESSURE SWITCH INSIDE THE PLC OR THE CONTROL BOARD HAVE TO MONITOR THE CONTACTS CHANGE OF THE PRESSURE SWITCH AND THE LOW LEVEL SWITCH (ALL THE LAYOUTS HAVE A LOW LEVEL SWITCH).

IMPORTANT: WHEN THE LOW LEVEL SWITCH CLOSES THE CONTACTS THE RED LED TURNS ON. THE PUMP WILL CONTINUE TO WORK WITHOUT PROBLEM.





LA ELECTROBOMBA CME TIENE 6 VERSIONES

THERE ARE 6 LAYOUT FOR THE CME GEAR PUMPS

FUNCIÓN	VERSIÓN <i>LAYOUT</i>	FUNCTIONS
LA VERSIÓN CON CONTROL EXTERNO DENOMINADA CE NO LLEVA CARTA ELECTRÓNICA. LA GESTIÓN SE REALIZARA POR MEDIO DEL CUADRO DE LA MÁQUINA. LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS DEBEN CONECTARSE AL MOTOR Y AL NIVEL ELÉCTRICO.	CME CE	<i>THE LAYOUT WITHOUT ELECTRONIC TIMER IS CALLED CE AND HAS TO BE DRIVEN FROM A PLC OR A CONTROL BOARD. THE ELECTRICAL LINKS HAVE TO BE MADE FOR THE LOW LEVEL SWITCH AND THE TENSION.</i>
LA VERSIÓN CON PROGRAMADOR PARA PERIODOS DE TRABAJO Y PAUSA SIN CONTROL DENOMINADO SC , LLEVA CARTA ELECTRÓNICA. LA GESTIÓN SE REALIZARÁ POR MEDIO DE LA CARTA. LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS DEBEN CONECTARSE A LA CARTA ELECTRÓNICA Y AL NIVEL ELÉCTRICO.	CME SC	<i>THE LAYOUT WITH ELECTRONIC TIMER WITHOUT CONTROL IS CALLED SC. THE PUMP WORKS ON THE BASIS OF A PAUSE AND WORKING PERIOD. THE ELECTRICAL LINKS HAVE TO BE MADE FOR THE TENSION AND THE LOW LEVEL SWITCH (IF IT IS NECESSARY TO HAVE THIS SIGNAL IN SOME OTHER SITE OF THE MACHINE).</i>
LA VERSIÓN CON CONTROL EXTERNO Y CONTROL DE CICLO CE + PFL (PRESOSTATO INTERNO) NO LLEVA CARTA ELECTRÓNICA. LA GESTIÓN SE REALIZARÁ POR MEDIO DEL CUADRO DE LA MÁQUINA. EN CADA CICLO SE PUEDE VERIFICAR LA PRESIÓN DE LA LÍNEA PRINCIPAL DEL SISTEMA. EL PRESOSTATO ESTÁ COLOCADO EN EL INTERIOR. LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS DEBEN CONECTARSE AL MOTOR, AL NIVEL ELÉCTRICO Y AL NIVEL ELÉCTRICO.	CME + PFL	<i>THE LAYOUT WITHOUT ELECTRONIC TIMER AND WITH PRESSURE SWITCH INSIDE IS CALLED CE + PFL (PRESSURE SWITCH INSIDE) AND HAS TO BE DRIVEN FROM A PLC OR A CONTROL BOARD. THE ELECTRICAL LINKS HAVE TO BE MADE FOR THE LOW LEVEL SWITCH, THE TENSION AND THE PRESSURE SWITCH.</i>
LA VERSIÓN CON PROGRAMADOR PARA PERIODOS DE TRABAJO Y PAUSA CON CONTROL CC + PFL (PRESOSTATO INTERNO) LLEVA CARTA ELECTRÓNICA. LA GESTIÓN SE REALIZARÁ POR MEDIO DE LA CARTA. EN CADA CICLO SE PUEDE VERIFICAR LA PRESIÓN DE LA LÍNEA PRINCIPAL DEL SISTEMA. EL PRESOSTATO ESTÁ COLOCADO EN EL INTERIOR. LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS DEBEN CONECTARSE AL MOTOR, AL NIVEL ELÉCTRICO Y AL NIVEL ELÉCTRICO.	CME CC + PFL	<i>THE LAYOUT WITH ELECTRONIC TIMER WITH CONTROL AND WITH PRESSURE SWITCH INSIDE IS CALLED CC + PFL (PRESSURE SWITCH INSIDE). THE ELECTRICAL LINKS HAVE TO BE MADE FOR THE TENSION AND THE LOW LEVEL SWITCH (IF IT IS NECESSARY TO HAVE THIS SIGNAL IN SOME OTHER SITE OF THE MACHINE).</i>
LA VERSIÓN CON CONTROL EXTERNO Y CONTROL DE CICLO CON PULSADOR CE + PULS + PFL (PRESOSTATO INTERNO) NO LLEVA CARTA ELECTRÓNICA. LA GESTIÓN SE REALIZARA POR MEDIO DEL CUADRO DE LA MÁQUINA. EN CADA CICLO SE PUEDE VERIFICAR LA PRESIÓN DE LA LÍNEA PRINCIPAL DEL SISTEMA. EL PRESOSTATO ESTÁ COLOCADO EN EL INTERIOR. LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS DEBEN CONECTARSE AL MOTOR, AL NIVEL ELÉCTRICO Y AL NIVEL ELÉCTRICO.	CME CE + PULS + PFL	<i>THE LAYOUT WITHOUT ELECTRONIC TIMER WITH PRESSURE SWITCH INSIDE AND COMPLETE OF THE PUSH BUTTON IS CALLED CE + PULS + PFL (PRESSURE SWITCH INSIDE). THE ELECTRICAL LINKS HAVE TO BE MADE FOR THE TENSION, THE PRESSURE SWITCH AND THE LOW LEVEL SWITCH.</i>
LA VERSIÓN CON CONTROL EXTERNO Y PULSADOR CE + PULS NO LLEVA CARTA ELECTRÓNICA. LA GESTIÓN SE REALIZARA POR MEDIO DEL CUADRO DE LA MÁQUINA. LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS DEBEN CONECTARSE AL MOTOR Y AL NIVEL ELÉCTRICO..	CME CE + PULS	<i>THE LAYOUT WITHOUT ELECTRONIC TIMER AND COMPLETE WITH PUSH BUTTON IS CALLED CE + PULS AND HAS TO BE DRIVEN FROM A PLC OR A CONTROL BOARD. THE ELECTRICAL LINKS HAVE TO BE MADE FOR THE LOW LEVEL SWITCH AND THE TENSION.</i>



CME PARA ACEITE MOTOR V.115AC O V.230AC

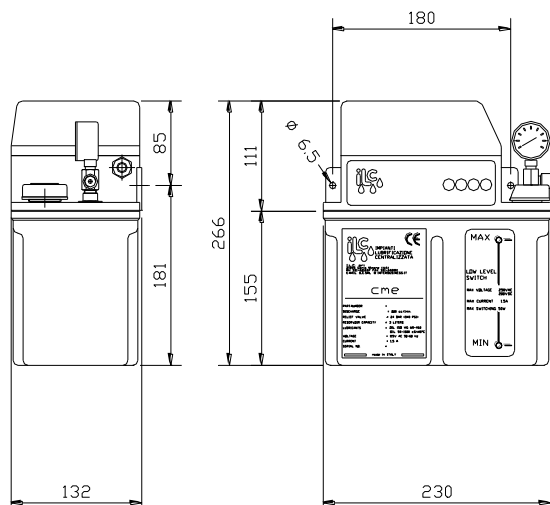
CME FOR OIL WITH MOTOR 115 V AC OR 230 V AC

CODIFICACIÓN

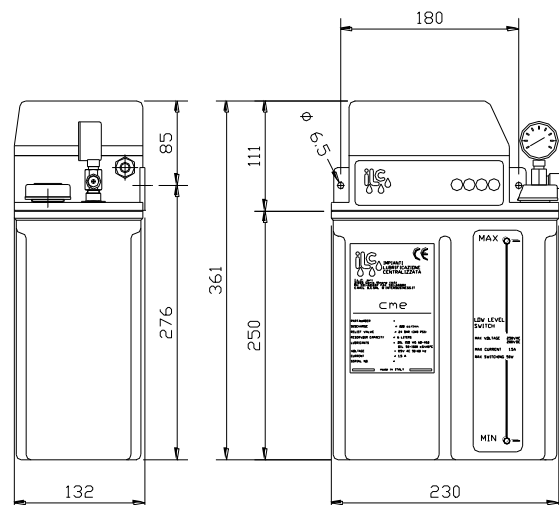
CODES TO ORDER

CÓDIGO CODE	MODELO TYPE	DEPÓSITO RESERVOIR	CARACTERÍSTIAS FEATURES
00.870.0	CME CE	115 V	SIN PROGRAMADOR
00.870.1	CME CE	230 V	WITHOUT TIMER
00.870.2	CME SC	115 V	CON PROGRAMADOR PERIODO PAUSA/TRABAJO
00.870.3	CME SC	230 V	WITH TIMER FOR WORKING AND PAUSE TIME
00.870.4	CME CE + PFL	115 V	SIN PROGRAMADOR - CON PRESOSTATO
00.870.5	CME CE + PFL	230 V	WITHOUT TIMER - WITH PRESSURE SWITCH
00.870.6	CME CC + PFL	115 V	CON PROGRAMADOR PERIODO PAUSA/TRABAJO - CON PRESOSTATO
00.870.7	CME CC + PFL	230 V	WITH TIMER AND PRESSURE SWITCH
00.870.8	CME CE + PULS + PFL	115 V	SIN PROGRAMADOR - CON PULSADOR Y PRESOSTATO
00.870.9	CME CE + PULS + PFL	230 V	WITHOUT TIMER - WITH PUSH BUTTON AND PRESSURE SWITCH
00.873.5	CME CE + PULS	115 V	SIN PROGRAMADOR - CON PULSADOR
00.873.6	CME CE + PULS	230 V	WITHOUT TIMER - WITH PUSH BUTTON
00.874.5	CME CE	115 V	SIN PROGRAMADOR
00.874.6	CME CE	230 V	WITHOUT TIMER
00.874.7	CME SC	115 V	CON PROGRAMADOR PERIODO PAUSA/TRABAJO
00.874.8	CME SC	230 V	WITH TIMER FOR WORKING AND PAUSE TIME
00.874.9	CME CE + PFL	115 V	SIN PROGRAMADOR - CON PRESOSTATO
00.875.0	CME CE + PFL	230 V	WITHOUT TIMER - WITH PRESSURE SWITCH
00.875.1	CME	115 V	CON PROGRAMADOR PERIODO PAUSA/TRABAJO - CON PRESOSTATO
00.875.2	CME CC + PFL	230 V	WITH TIMER AND PRESSURE SWITCH
00.875.3	CME CE + PULS + PFL	115 V	SIN PROGRAMADOR - CON PULSADOR Y PRESOSTATO
00.875.4	CME CE + PULS + PFL	230 V	WITHOUT TIMER - WITH PUSH BUTTON AND PRESSURE SWITCH
00.875.5	CME CE + PULS	115 V	SIN PROGRAMADOR - CON PULSADOR
00.875.6	CME CE + PULS	230 V	WITHOUT TIMER - WITH PUSH BUTTON
ACCESORIOS BAJO DEMANDA		CÓDIGO - CODE	EQUIPMENT ON REQUEST
MANOMETRO RADIAL 1/8" 0 - 60 BAR		46.300.0	PRESSURE GAUGE 0 - 60 BAR

DIMENSIONES BOMBA
3.7 L



OVERALL DIMENSION
6 L



García Marín System, S.L.

P.I. Can Petit c/Puigbarral nº34 nave i - 08227 Terrassa - Bcn (Spain)

Tel +34 93 785 42 45 Fax +34 93 785 41 01 email : gm@gmsystem.net www.gmsystem.net



CME PARA GRASA MOTOR V.115AC O V.230AC

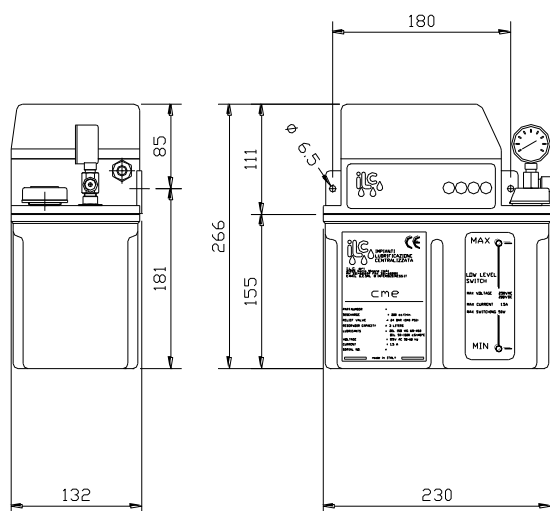
CME FOR SOFT GREASE WITH MOTOR 115 V AC OR 230 V AC

CODIFICACIÓN

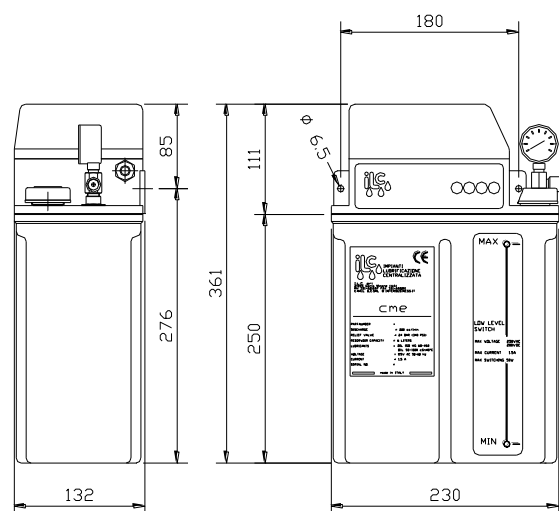
CODES TO ORDER

CÓDIGO CODE	MODELO TYPE	DEPÓSITO RESERVOIR	CAPACIDAD	CARACTERÍSTIAS FEATURES
00.872.0	CME-G CE	115 V	3.6 L	SIN PROGRAMADOR
00.872.1	CME-G CE	230 V	3.6 L	WITHOUT TIMER
00.872.2	CME-G SC	115 V	3.6 L	CON PROGRAMADOR PERIODO PAUSA/TRABAJO
00.872.3	CME-G SC	230 V	3.6 L	WITH TIMER FOR WORKING AND PAUSE TIME
00.872.4	CME-G CE + PFL	115 V	3.6 L	SIN PROGRAMADOR - CON PRESOSTATO
00.872.5	CME-G CE + PFL	230 V	3.6 L	WITHOUT TIMER - WITH PRESSURE SWITCH
00.872.6	CME-G CC + PFL	115 V	3.6 L	CON PROGRAMADOR PERIODO PAUSA/TRABAJO - CON PRESOSTATO
00.872.7	CME-G CC + PFL	230 V	3.6 L	WITH TIMER AND PRESSURE SWITCH
00.872.8	CME-G CE + PULS + PFL	115 V	3.6 L	SIN PROGRAMADOR - CON PULSADOR Y PRESOSTATO
00.872.9	CME-G CE + PULS + PFL	230 V	3.6 L	WITHOUT TIMER - WITH PUSH BUTTON AND PRESSURE SWITCH
00.873.9	CME-G CE + PULS	115 V	3.6 L	SIN PROGRAMADOR - CON PULSADOR
00.874.0	CME-G CE + PULS	230 V	3.6 L	WITHOUT TIMER - WITH PUSH BUTTON
00.877.0	CME-G CE	115 V	6 L	SIN PROGRAMADOR
00.877.1	CME-G CE	230 V	6 L	WITHOUT TIMER
00.877.2	CME-G SC	115 V	6 L	CON PROGRAMADOR PERIODO PAUSA/TRABAJO
00.877.3	CME-G SC	230 V	6 L	WITH TIMER FOR WORKING AND PAUSE TIME
00.877.4	CME-G CE + PFL	115 V	6 L	SIN PROGRAMADOR - CON PRESOSTATO
00.877.5	CME-G CE + PFL	230 V	6 L	WITHOUT TIMER - WITH PRESSURE SWITCH
00.877.6	CME-G CC + PFL	115 V	6 L	CON PROGRAMADOR PERIODO PAUSA/TRABAJO - CON PRESOSTATO
00.877.7	CME-G CC + PFL	230 V	6 L	WITH TIMER AND PRESSURE SWITCH
00.877.8	CME-G CE + PULS + PFL	115 V	6 L	SIN PROGRAMADOR - CON PULSADOR Y PRESOSTATO
00.877.9	CME-G CE + PULS + PFL	230 V	6 L	WITHOUT TIMER - WITH PUSH BUTTON AND PRESSURE SWITCH
00.878.0	CME-G CE + PULS	115 V	6 L	SIN PROGRAMADOR - CON PULSADOR
00.878.1	CME-G CE + PULS	230 V	6 L	WITHOUT TIMER - WITH PUSH BUTTON
ACCESORIOS BAJO DEMANDA		CÓDIGO - CODE		EQUIPMENT ON REQUEST
MANOMETRO RADIAL 1/8" 0 - 60 BAR		46.300.0		PRESSURE GAUGE 0 - 60 BAR

DIMENSIONES BOMBA
3.7 L



OVERALL DIMENSION
6 L



García Marín System, S.L.

P.I. Can Petit c/Puigbarral nº34 nave i - 08227 Terrassa - Bcn (Spain)

Tel +34 93 785 42 45 Fax +34 93 785 41 01 email : gm@gmsystem.net www.gmsystem.net



CME PARA ACEITE (CME) Y PARA GRASA (CME-G) CON MOTOR V.24DC

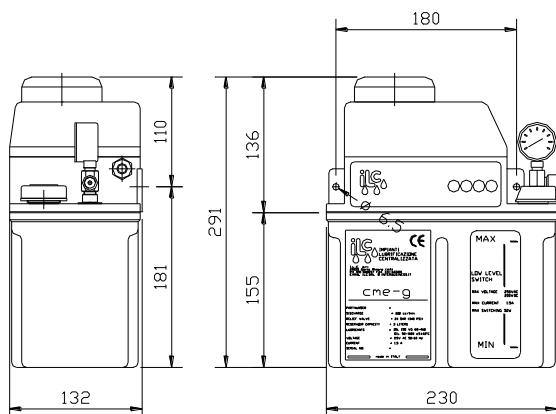
CME FOR OIL (CME) AND CME FOR SOFT GREASE (CME-G) WITH MOTOR 24 V DC

CODIFICACIÓN

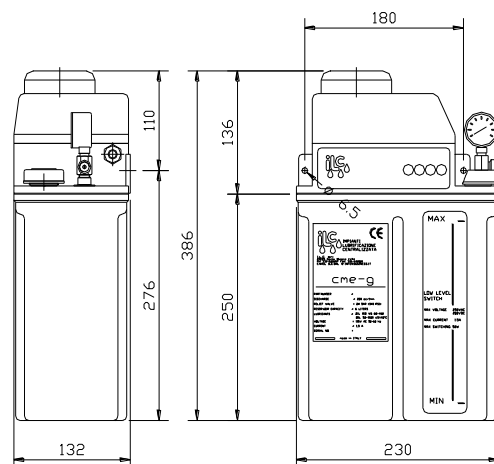
CODES TO ORDER

CÓDIGO CODE	MODELO TYPE	DEPÓSITO RESERVOIR	CARACTERÍSTIAS FEATURES
00.871.4	CME CE	3.6 L	SIN PROGRAMADOR WITHOUT TIMER
00.871.5	CME-G CE	3.6 L	WITHOUT TIMER
80.872.0	CME SC	3.6 L	CON PROGRAMADOR PERIODO PAUSA/TRABAJO WITH TIMER FOR WORKING AND PAUSE TIME
80.872.1	CME-G SC	3.6 L	WITH TIMER FOR WORKING AND PAUSE TIME
00.871.6	CME CE + PFL	3.6 L	SIN PROGRAMADOR - CON PRESOSTATO WITHOUT TIMER - WITH PRESSURE SWITCH
00.871.7	CME-G CE + PFL	3.6 L	WITHOUT TIMER - WITH PRESSURE SWITCH
80.872.2	CME CC + PFL	3.6 L	CON PROGRAMADOR PERIODO PAUSA/TRABAJO - CON PRESOSTATO WITH TIMER AND PRESSURE SWITCH
80.872.3	CME-G CC + PFL	3.6 L	WITH TIMER AND PRESSURE SWITCH
00.879.1	CME CE + PULS + PFL	3.6 L	SIN PROGRAMADOR - CON PULSADOR Y PRESOSTATO WITHOUT TIMER - WITH PUSH BUTTON AND PRESSURE SWITCH
00.879.2	CME-G CE + PULS + PFL	3.6 L	WITHOUT TIMER - WITH PUSH BUTTON AND PRESSURE SWITCH
80.871.9	CME CE + PULS	3.6 L	SIN PROGRAMADOR - CON PULSADOR WITHOUT TIMER - WITH PUSH BUTTON
00.879.9	CME-G CE + PULS	3.6 L	WITHOUT TIMER - WITH PUSH BUTTON
00.875.7	CME CE	6 L	SIN PROGRAMADOR WITHOUT TIMER
00.875.8	CME-G CE	6 L	WITHOUT TIMER
80.872.4	CME SC	6 L	CON PROGRAMADOR PERIODO PAUSA/TRABAJO WITH TIMER FOR WORKING AND PAUSE TIME
80.872.5	CME-G SC	6 L	WITH TIMER FOR WORKING AND PAUSE TIME
00.875.9	CME CE + PFL	6 L	SIN PROGRAMADOR - CON PRESOSTATO WITHOUT TIMER - WITH PRESSURE SWITCH
00.876.8	CME-G CE + PFL	6 L	WITHOUT TIMER - WITH PRESSURE SWITCH
80.872.6	CME CC + PFL	6 L	CON PROGRAMADOR PERIODO PAUSA/TRABAJO - CON PRESOSTATO WITH TIMER AND PRESSURE SWITCH
80.872.7	CME-G CC + PFL	6 L	WITH TIMER AND PRESSURE SWITCH
00.876.9	CME CE + PULS + PFL	6 L	SIN PROGRAMADOR - CON PULSADOR Y PRESOSTATO WITHOUT TIMER - WITH PUSH BUTTON AND PRESSURE SWITCH
00.879.3	CME-G CE + PULS + PFL	6 L	WITHOUT TIMER - WITH PUSH BUTTON AND PRESSURE SWITCH
00.879.4	CME CE + PULS	6 L	SIN PROGRAMADOR - CON PULSADOR WITHOUT TIMER - WITH PUSH BUTTON
00.879.8	CME-G CE + PULS	6 L	WITHOUT TIMER - WITH PUSH BUTTON
ACCESORIOS BAJO DEMANDA		CÓDIGO	- CODE EQUIPMENT ON REQUEST
MANOMETRO RADIAL 1/8" 0 - 60 BAR		46.300.0	PRESSURE GAUGE 0 - 60 BAR

DIMENSIONES BOMBA
3.7 L



OVERALL DIMENSION
6 L





INYECTORES
DESCRIPCIÓN

PARA EL ENVÍO DE LUBRICANTE SE UTILIZAN BOMBAS MANUALES, NEUMÁTICAS Y ELÉCTRICAS, Y LA DOSIFICACIÓN SE REALIZA MEDIANTE LOS INYECTORES MONTADOS EN LA TUBERÍA. LOS INYECTORES SE FABRICAN EN DIFERENTES DOSIFICACIONES, CON LO QUE SE PUEDE LUBRICAR CADA PUNTO CON LA CANTIDAD NECESARIA POR CARRERA O POR CICLO DE LA BOMBA. PARA UN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL INYECTOR ES IMPRESCINDIBLE UTILIZAR UN LUBRICANTE PERFECTAMENTE LIMPIO.

INYECTORES ILCOMATIC-3

LA DOSIFICACIÓN DE LUBRICANTE SE REALIZA CUANDO LA BOMBA ESTÁ EN MARCHA Y SE ALCANZA LA PRESIÓN ADECUADA INCLUSO CON EMPUJE LENTO. CUANDO LA BOMBA SE PARA Y LA PRESIÓN HA SIDO DESCOMPRESIONADA DE LA LÍNEA PRINCIPAL, LOS INYECTORES ESTÁN LISTO PARA EL SIGUIENTE ENGRASE. PUEDEN UTILIZARSE EN SISTEMAS CON MAQUINARIA MEDIANA-GRANDE QUE TENGA UN AMPLIO NÚMERO DE PUNTOS A LUBRICAR.

METERING VALVES
DESCRIPTION

THE LUBRICANT DELIVERY UNITS ARE MANUALLY, PNEUMATICALLY OR ELECTRICALLY ACTUATED AND THE LUBRICANT IS METERED OUT BY MEAN OF THE METERING VALVES INSTALLED IN THE TUBING SYSTEM. THE METERING VALVES ARE PRODUCED WITH DIFFERENT DISCHARGES TO SUPPLY EVERY LUBRICATION POINT WITH THE REQUISITE AMOUNT OF LUBRICANT PER STROKE OR PUMP WORK CYCLE. IT IS ABSOLUTELY NECESSARY TO USE A PERFECT CLEAN LUBRICANT FOR A CORRECT VALVE OPERATION.

ILCOMATIC-3 METERING VALVES

THE DELIVERY OF LUBRICANT IS AFFECTED WHEN THE PUMP IS ON AND THE NECESSARY PRESSURE IS REACHED ALSO WITH A VERY SLOW THRUST. WHEN THE PUMP STOPS AND THE PRESSURE IS CONSEQUENTLY RELEASED INTO THE MAIN LINES, THE VALVES ARE READY FOR THE SUBSEQUENT DELIVERY. THEY CAN BE USED FOR MEDIUM-BIG MACHINE WITH A LARGE POINT NUMBERS.

LUBRICANTE	ACEITE 32 cSt –2000 cSt GRASA NLGI 000-00	LUBRICANT	OIL 32 cSt – 2000 cSt SOFT-GREASE NLGI 000-00
PRESIÓN DE TRABAJO	DE 12 BAR A 50 BAR PARA INYECTOR CON DESCARGA DE 15-30-60-100- 160-500-750 E 1000 MM ³ DE 15 A 50 BAR PARA INYECTOR CON DESCARGA 200-300 MM ³	WORKING PRESSURE	FROM 12 BAR TO 50 BAR FOR THE VALVES WITH DISCHARGE 15-30-60- 100-160-500-750 AND 1000 MM ³ FROM 15 TO 50 BAR FOR THE VALVES WITH DISCHARGE 200-300 MM ³
TIEMPO DE PAUSA MÍNIMO	10 SEGUNDOS PARA ACEITE DE 32 A 250 cSt 200 SDEGUNODS PARA ACEITE DE 260 A 2000 cSt Y GRASA NLGI 00	MINIMUM PAUSE TIME	10 SECONDS FOR OILS FROM 32 TO 250 Cs 200 SECONDS FOR OILS FROM 260 TO 2000 cSt AND SOFT GREASE NLGI 00
PRESIÓN MÁXIMA PARA DESCOMPRESIÓN	4 BAR PARA INYECTOR CON DESCARGA 15-30-60-100-160 MM ³ 3.5 BAR PARA INYECTOR CON DESCARGA 200-300 MM ³ 2.5 BAR PARA INYECTOR CON DESCARGA 500-750-1000 MM ³	RELEASE MAXIMUM PRESSURE	4 BAR FOR THE DISCHARGE 15-30-60- 100-160 MM ³ 3.5 BAR FOR THE DISCHARGE 200-300 MM ³ 2.5 BAR FOR THE DISCHARGE 500-750- 1000 MM ³
TEMPERATURA	DE 0 °C A 80 °C	WORKING TEMPERATURE	FROM 0 °C A 80 °C
JUNTA	NBR VITON BAJO DEMANDA	SEAL	NBR ON REQUEST VITON

IMPORTANTE: LOS DATOS INDICADOS ARRIBA SON TÉORICOS Y SUJETOS A VARIACIONES EN BASE A LA EXTENSIÓN DEL SISTEMA, LA DIMENSION DE LA TUBERÍA PRINCIPAL, AL TIPO DE LUBRICANTE Y A LA TEMPERATURA DE TRABAJO.

VERY IMPORTANT: ABOVE DATA ARE ONLY THEORETICAL AND THEY ARE SUBJECTS TO VARIATIONS ON THE BASE OF THE SYSTEM LENGHTS, THE MAIN LINE DIMENSIONS, THE LUBRICANT TYPES AND THE WORKING TEMPERATURE.







LOS INYECTORES **ILCOMATIC-3** SE MONTAN EN SISTEMAS DE LUBRICACIÓN CENTRALIZADA CON ACEITE O GRASA. PUEDEN INSTALARSE EN LA REGLETA DE ALUMINIO UNILATERAL O BILATERAL, O DIRECTAMENTE EN EL PUNTO A LUBRICAR. PARA UN CORRECTO FUNCIONAMIENTO LA PRESIÓN DE LA LÍNEA NO DEBE SER INFERIOR A 15 BAR CON UNA FUERZA DE DESCARGA MUY LENTA.

THE **ILCOMATIC-3** METERING VALVES ARE SUPPLIED FOR CENTRALIZED LUBRICATION SYSTEMS WITH OIL OR SOFT GREASE. THEY CAN BE INSTALLED ON ONE-SIDE OR TWO-SIDE MANIFOLDS OR DIRECTLY ON THE LUBRICATION POINTS. FOR A CORRECT OPERATION THE LINE PRESSURE HAS NOT TO BE LOWER THAN 15 BAR AND THE DELIVERY THRUST CAN BE VERY LOW.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

FLOW DIAGRAM

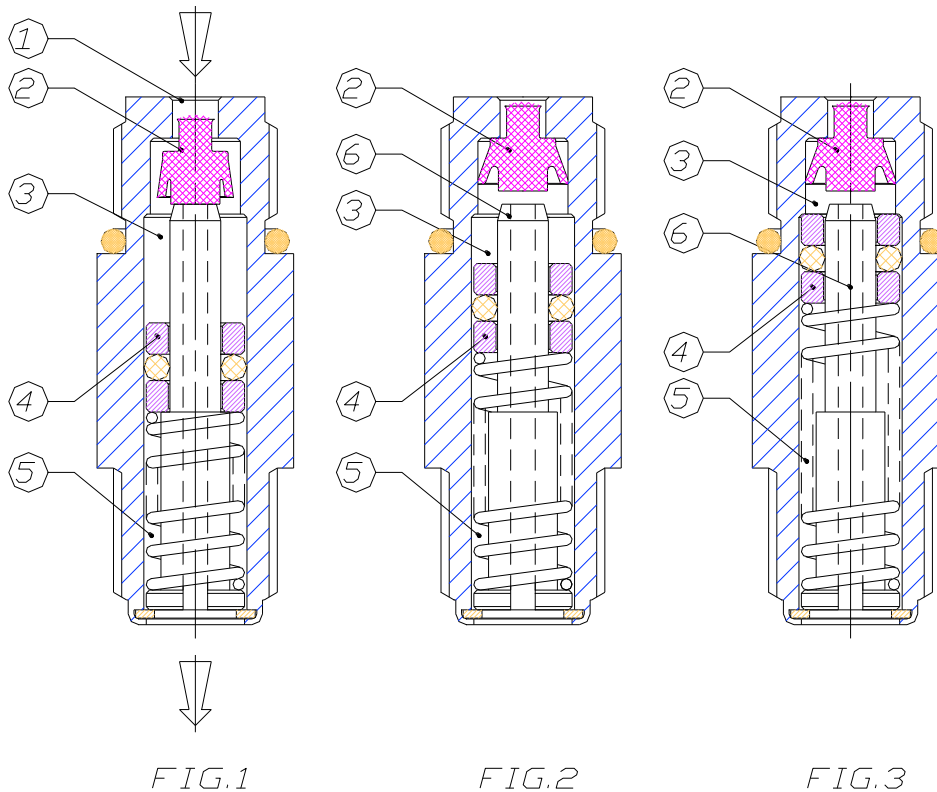


FIG. 1

FIG. 2

FIG. 3

FIG. 1

AL ACCIONAR LA BOMBA ENTRA EN EL AGUJERO (1) LA PRESIÓN EMPUJA LA JUNTA DE CIERRE (2) LO QUE PERMITE LA ENTRADA DE LUBRICANTE A LA CAMARA (3) HACIENDO QUE EL PISTÓN SE MUEVA (4) EL CUAL DESCARGA EL LUBRICANTE ACUMULADO EN LA CAMARA (5).

BY ACTUATING THE PUMP, THE PRESSURE, WHICH THROUGH THE NARROWING OF THE VALVE LIP (2) ENABLES THE LUBRICANT TO ENTER INTO THE VANE (3), GETS TO THE HOLE (1) AND CONSEQUENTLY MOVES THE PISTON (4), WHICH DELIVERS THE FLOW PREVIOUSLY STORED IN THE VANE (5).

FIG. 2

EN LA FASE DE DESCOMPRESIÓN, EL PISTÓN (4), ES EMPUJADO POR MEDIO DEL MUELLE, Y RETORNA A LA POSICIÓN INICIAL. CON ESTE MOVIMIENTO LA JUNTA SE CIERRA (2), Y SE ABRE EL AGUJERO (6) Y EL LUBRICANTE SE TRANSIERE DE LA CAMARA (3) A LA (5).

DURING THE RELEASE ACTION THE PISTON (4), WHICH IS PUSHED BY THE SPRING, COMES BACK TO ITS INITIAL POSITION. WITH THIS MOTION IT TAKES THE SEALING VALVE AWAY (2), THE HOLE (6) OPENS SO TO PERMIT TO THE LUBRICANT TO MOVE FROM VANE (3) TO (5).

FIG. 3

EL PISTÓN (4) HA FINALIZADO LA CARRERA. EL LUBRICANTE SE A TRANSFERIDO COMPLETAMENTE DE LA CAMARA (3) A LA (5). LA JUNTA DE CIERRE (2) HA CERRADO EL AGUJERO (6). EL INYECTOR ESTÁ LISTO PARA UN NUEVO CICLO.

THE PISTON (4) HAS COMPLETED ITS STROKE. THE LUBRICANT HAS COMPLETELY MOVED FROM VANE (3) TO (5). THE SEALING VALVE (2) HAS CLOSED THE HOLE (6) AND THE DOSING VALVE IS SO READY FOR THE SUBSEQUENT CYCLE.



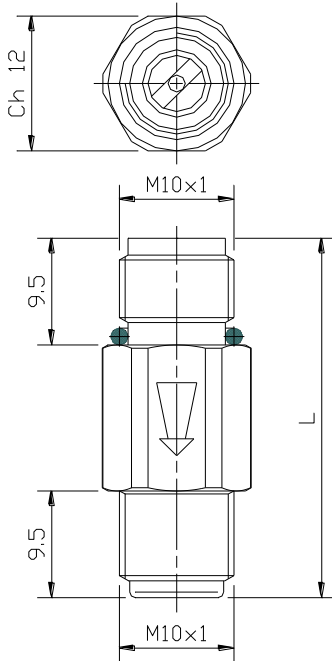


INYECTOR PARA REGLETA
M10x1 (M) – M10x1 (M)

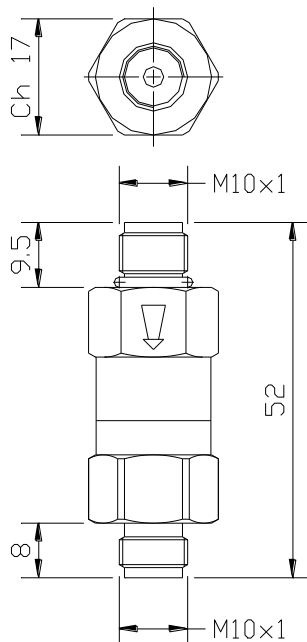
METERING VALVES M10x1 (M) – M10x1 (M)
FOR MANIFOLD

LAS JUNTAS SON EN NBR. BAJO DEMANDA PUEDEN SERVIRSE EN VITÓN.
(EN ESTE CASO, AÑADIR .V AL FINAL DEL CÓDIGO ESTÁNDAR).

THE SEALS ARE IN NBR. ON REQUEST IS POSSIBLE TO SUPPLY THE VALVES
WITH VITON SEALS.
HAVE TO BE ADD .V TO THE CODE



CÓDIGO CODE	MARCA MARKING	DOSIFICACIÓN METERED Q.TY	L
02.709.0	15	15 MM ³	32 MM
02.709.1	30	30 MM ³	32 MM
02.709.2	60	60 MM ³	32 MM
02.709.3	100	100 MM ³	32 MM
02.709.4	160	160 MM ³	32 MM
02.709.5	200	200 MM ³	37.6 MM
02.709.6	300	300 MM ³	37.6 MM



CÓDIGO CODE	MARCA MARKING	DOSIFICACIÓN METERED Q.TY
02.601.6	6	500 MM ³
02.601.7	7	750 MM ³
02.601.8	8	1000 MM ³

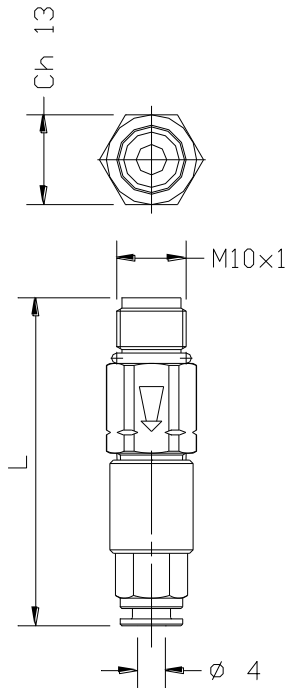


INYECTOR PARA REGLETA
M10x1 (M) – PUSH-IN

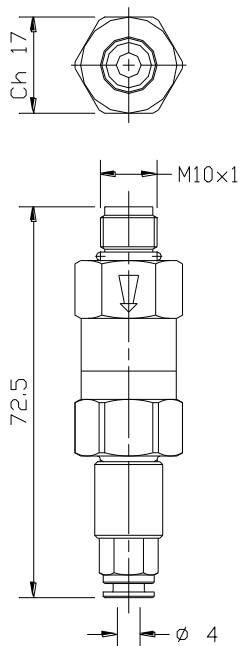
METERING VALVES M10x1 (M) – PUSH-IN
FOR MANIFOLD

LAS JUNTAS SON EN NBR. BAJO DEMANDA PUEDEN SERVIRSE EN VITÓN.
(EN ESTE CASO, AÑADIR .V AL FINAL DEL CÓDIGO ESTÁNDAR).

THE SEALS ARE IN NBR. ON REQUEST IS POSSIBLE TO SUPPLY THE VALVES WITH VITON SEALS.
HAVE TO BE ADD .V TO THE CODE



CÓDIGO CODE	MARCA MARKING	DOSIFICACIÓN METERED Q.TY	L
02.710.0	15	15 MM ³	51 MM
02.710.1	30	30 MM ³	51 MM
02.710.2	60	60 MM ³	51 MM
02.710.3	100	100 MM ³	51 MM
02.710.4	160	160 MM ³	51 MM
02.710.5	200	200 MM ³	56.5 MM
02.710.6	300	300 MM ³	56.5 MM



CÓDIGO CODE	MARCA MARKING	DOSIFICACIÓN METERED Q.TY
02.710.7	6	500 MM ³
02.710.8	7	750 MM ³
02.710.9	8	1000 MM ³



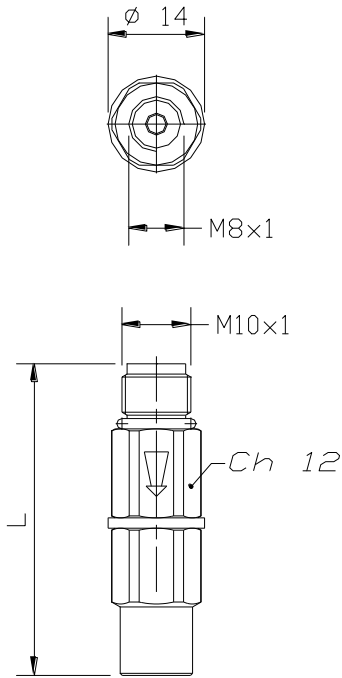


INYECTOR PARA REGLETA
M10x1 (M) – M8x1 (F)

METERING VALVES M10x1 (M) – M8x1 (F)
FOR MANIFOLD

LAS JUNTAS SON EN NBR. BAJO DEMANDA PUEDEN SERVIRSE EN VITÓN.
(EN ESTE CASO, AÑADIR .V AL FINAL DEL CÓDIGO ESTÁNDAR).

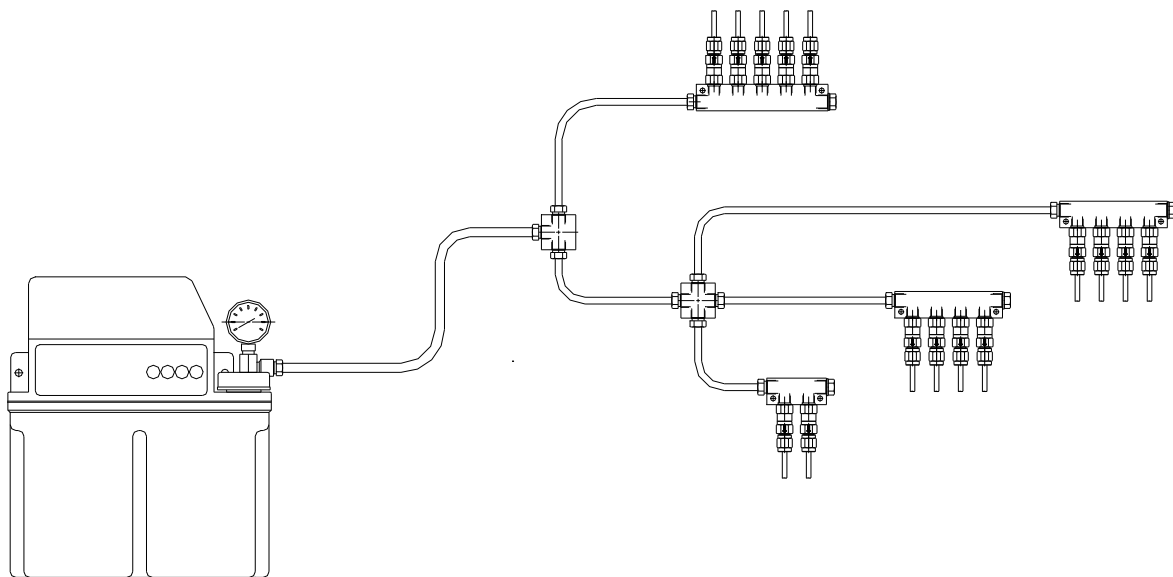
THE SEALS ARE IN NBR. ON REQUEST IS POSSIBLE TO SUPPLY THE VALVES
WITH VITON SEALS.
HAVE TO BE ADD .V TO THE CODE



CÓDIGO CODE	MARCA MARKING	DOSIFICACIÓN METERED Q.TY	L
02.713.0	15	15 MM ³	45.5 MM
02.713.1	30	30 MM ³	45.5 MM
02.713.2	60	60 MM ³	45.5 MM
02.713.3	100	100 MM ³	45.5 MM
02.713.4	160	160 MM ³	45.5 MM
02.713.5	200	200 MM ³	51.1 MM
02.713.6	300	300 MM ³	51.1 MM

ESQUEMA SISTEMA CON INYECTOR PARA REGLETA ILCOMATIC-3

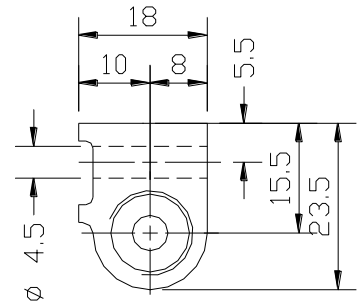
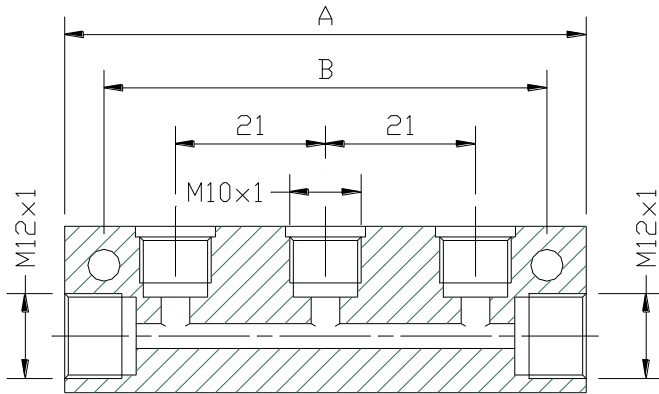
LAYOUT FOR ILCOMATIC-3 METERING VALVES FOR MANIFOLDS





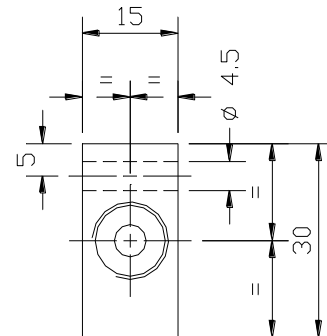
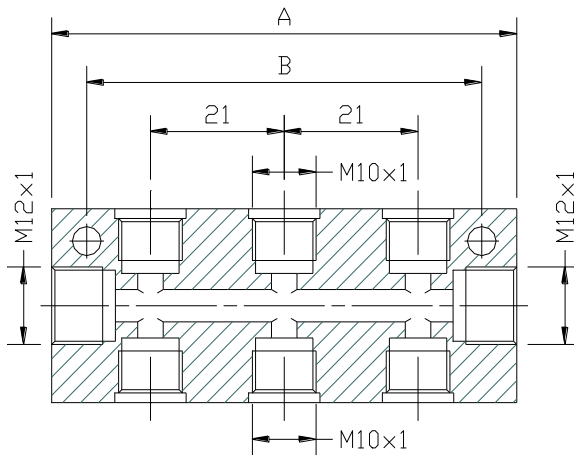
REGLETA UNILATERAL M12x1-M10x1

SINGLE-JUNCTION MANIFOLDS M12x1-M10x1



REGLETA BILATERAL M12x1-M10x1

DOUBLE-JUNCTION MANIFOLDS M12x1-M10x1



DISTRIBUIDOR UNILATERAL <i>SINGLE-JUNCTION MANIFOLDS</i>			
CÓDIGO <i>CODE</i>	SALIDAS <i>OUTLETS</i>	A	B
01.520.0	1	31	20
01.521.0	2	52	41
01.522.0	3	73	62
01.523.0	4	94	83
01.524.0	5	115	104
01.525.0	6	136	125
01.526.0	7	157	146
01.527.0	8	178	167
01.528.0	9	199	188
01.529.0	10	220	209

TORNILLO DE FIJACIÓN
M4x25

FIXING MALE SCREWS
M4x25

CÓDIGO/*CODE* 15.031.0

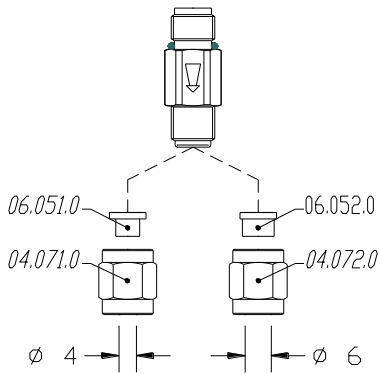
DISTRIBUIDOR BILATERAL <i>DOUBLE-JUNCTION MANIFOLDS</i>			
CÓDIGO <i>CODE</i>	SALIDAS <i>OUTLETS</i>	A	B
01.540.0	2	31	20
01.541.0	4	52	41
01.542.0	6	73	62
01.543.0	8	94	83
01.544.0	10	115	104
01.545.0	12	136	125
01.546.0	14	157	146





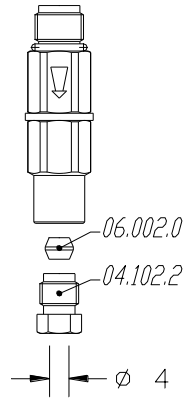
RACORDAJE PARA SALIDA INYECTOR

M10x1 (M) – M10x1 (M)

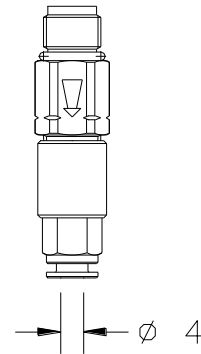


OUTLET FITTINGS FOR METERING VALVES

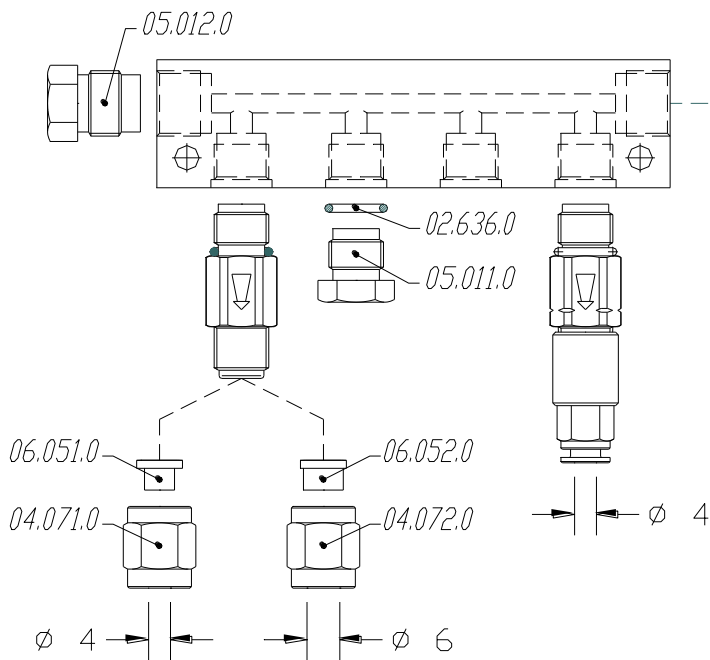
M10x1 (M) – M8x1 (F)



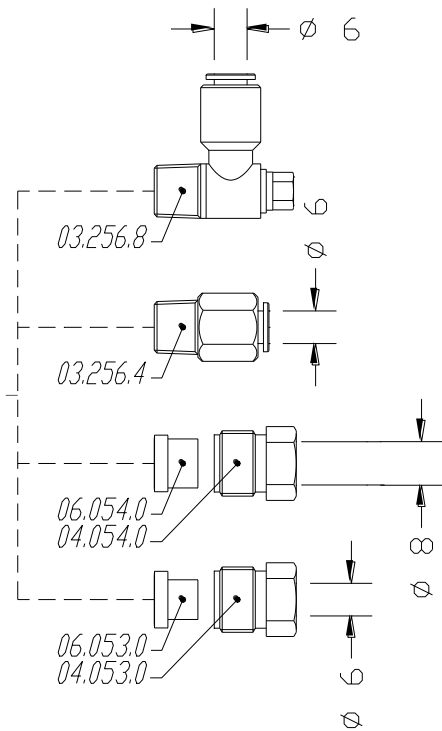
PUSH-IN



RACORDAJE PARA REGLETA M12x1-M10x1



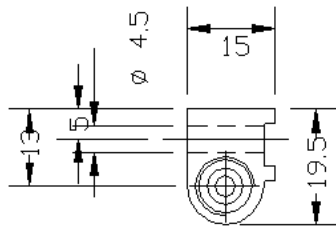
MANIFOLD M12x1-M10x1 FITTINGS





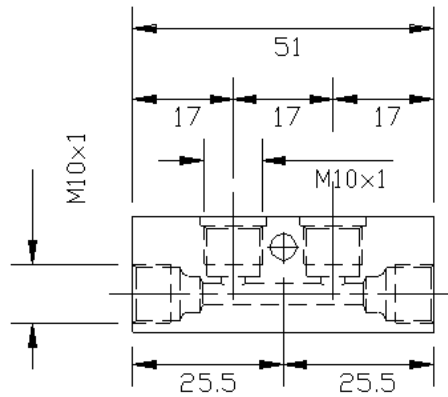
REGLETA UNILATERAL M10x1-M10x1
2 SALIDAS

CÓDIGO 01.961.0



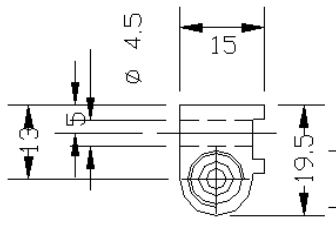
SINGLE-JUNCTION MANIFOLDS M10x1-M10x1
2 WAYS

CODE 01.961.0



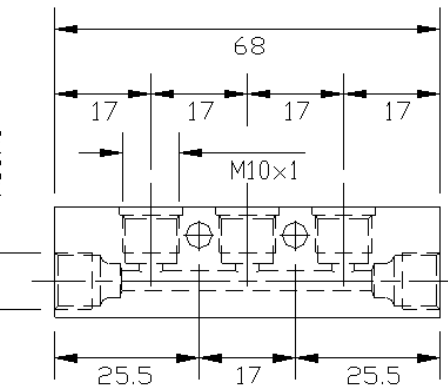
REGLETA UNILATERAL M10x1-M10x1
3 SALIDAS

CÓDIGO 01.961.1



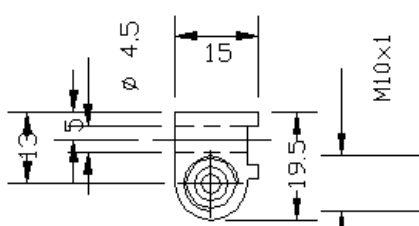
SINGLE-JUNCTION MANIFOLDS M10x1-M10x1
3 WAYS

CODE 01.961.1



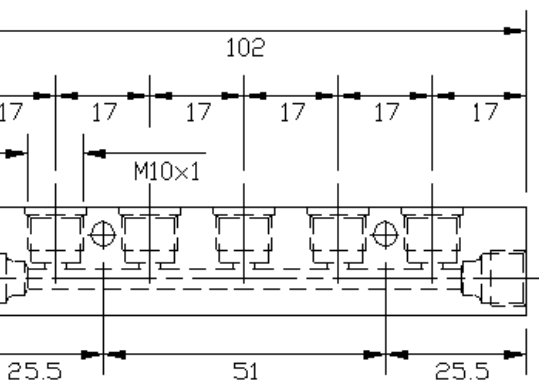
REGLETA UNILATERAL M10x1-M10x1
5 SALIDAS

CÓDIGO 01.961.2



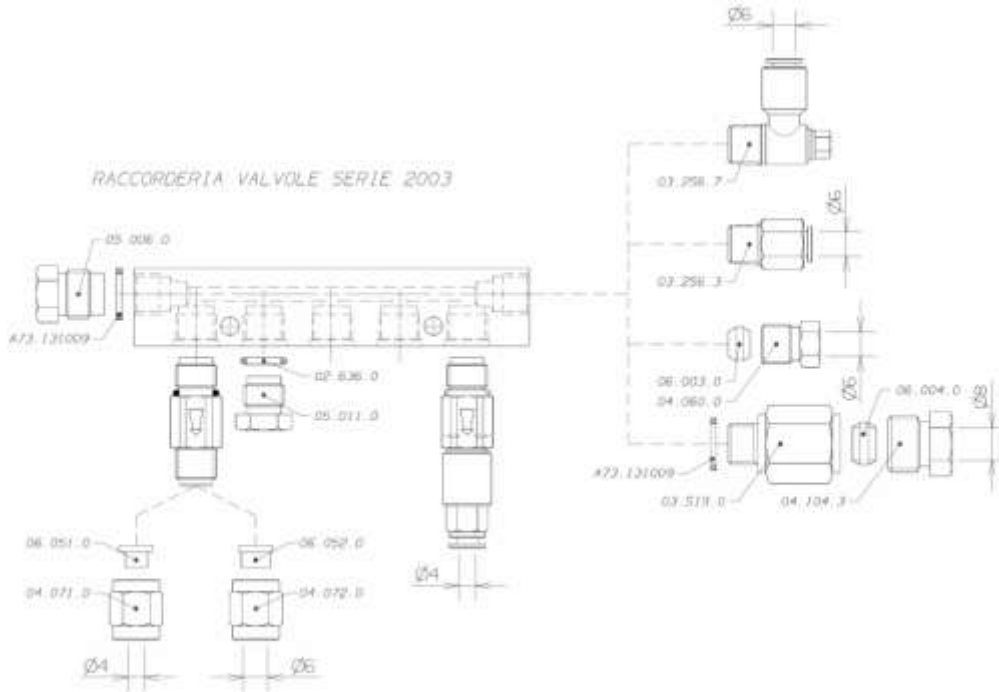
SINGLE-JUNCTION MANIFOLDS M10x1-M10x1
5 WAYS

CODE 01.961.2



RACORDAJE PARA REGLETA M10x1-M10x1

MANIFOLD M10x1-M10x1 FITTINGS

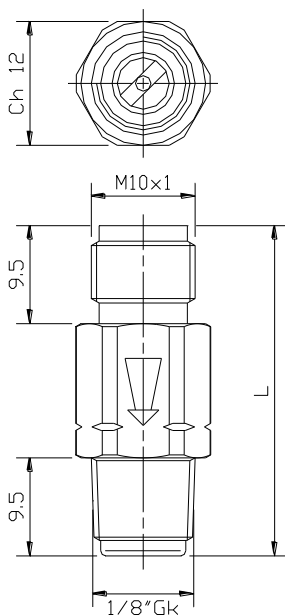


INYECTOR PARA PUNTO
M10x1 (M) – 1/8" (M) DIRECTO

STRAIGHT METERING VALVES
M10x1 (M) – 1/8" (M) FOR POINT

LAS JUNTAS SON EN NBR. BAJO DEMANDA PUEDEN SERVIRSE EN VITÓN.
(EN ESTE CASO, AÑADIR .V AL FINAL DEL CÓDIGO ESTÁNDAR).

THE SEALS ARE IN NBR. ON REQUEST IS POSSIBLE TO SUPPLY THE VALVES
WITH VITON SEALS.
HAVE TO BE ADD .V TO THE CODE



CÓDIGO CODE	MARCA MARKING	DOSIFICACIÓN METERED Q.TY	L
02.711.0	15	15 MM ³	32 MM
02.711.1	30	30 MM ³	32 MM
02.711.2	60	60 MM ³	32 MM
02.711.3	100	100 MM ³	32 MM
02.711.4	160	160 MM ³	32 MM
02.711.5	200	200 MM ³	37.6 MM
02.711.6	300	300 MM ³	37.6 MM

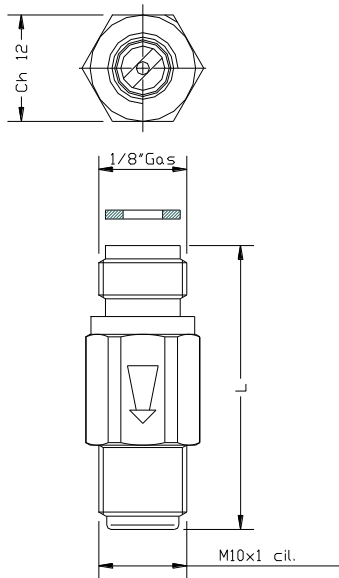


INYECTOR PARA REGLETA
1/8" (M) – M10x1 (M)

METERING VALVES 1/8" (M) – M10x1 (M)
FOR MANIFOLD

LAS JUNTAS SON EN NBR. BAJO DEMANDA PUEDEN SERVIRSE EN VITÓN.
(EN ESTE CASO, AÑADIR .V AL FINAL DEL CÓDIGO ESTÁNDAR).

THE SEALS ARE IN NBR. ON REQUEST IS POSSIBLE TO SUPPLY THE VALVES
WITH VITON SEALS.
HAVE TO BE ADD .V TO THE CODE



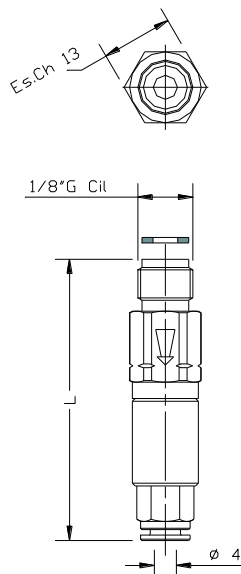
CÓDIGO CODE	MARCA MARKING	DOSIFICACIÓN METERED Q.TY	L
02.739.0	15	15 MM ³	32 MM
02.739.1	30	30 MM ³	32 MM
02.739.2	60	60 MM ³	32 MM
02.739.3	100	100 MM ³	32 MM
02.739.4	160	160 MM ³	32 MM
02.739.5	200	200 MM ³	37.6 MM
02.739.6	300	300 MM ³	37.6 MM

INYECTOR PARA REGLETA
1/8" (M) – PUSH IN

METERING VALVES 1/8" (M) – PUSH IN
FOR MANIFOLD

LAS JUNTAS SON EN NBR. BAJO DEMANDA PUEDEN SERVIRSE EN VITÓN.
(EN ESTE CASO, AÑADIR .V AL FINAL DEL CÓDIGO ESTÁNDAR).

THE SEALS ARE IN NBR. ON REQUEST IS POSSIBLE TO SUPPLY THE VALVES
WITH VITON SEALS.
HAVE TO BE ADD .V TO THE CODE



CÓDIGO CODE	MARCA MARKING	DOSIFICACIÓN METERED Q.TY	L
02.742.0	15	15 MM ³	51 MM
02.742.1	30	30 MM ³	51 MM
02.742.2	60	60 MM ³	51 MM
02.742.3	100	100 MM ³	51 MM
02.742.4	160	160 MM ³	51 MM
02.742.5	200	200 MM ³	56.6 MM
02.742.6	300	300 MM ³	56.6 MM

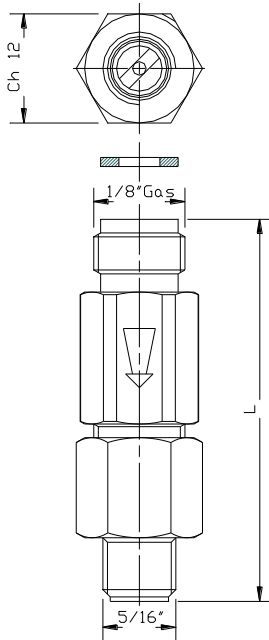


INYECTOR PARA REGLETA
1/8" (M) – 5/16" (M)

METERING VALVES 1/8" (M) – 5/16" (M)
FOR MANIFOLD

LAS JUNTAS SON EN NBR. BAJO DEMANDA PUEDEN SERVIRSE EN VITÓN.
(EN ESTE CASO, AÑADIR .V AL FINAL DEL CÓDIGO ESTÁNDAR).

THE SEALS ARE IN NBR. ON REQUEST IS POSSIBLE TO SUPPLY THE VALVES
WITH VITON SEALS.
HAVE TO BE ADD .V TO THE CODE

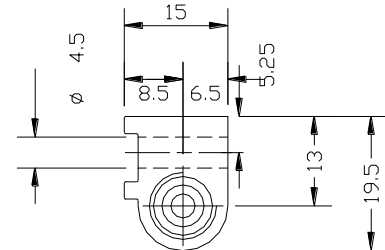
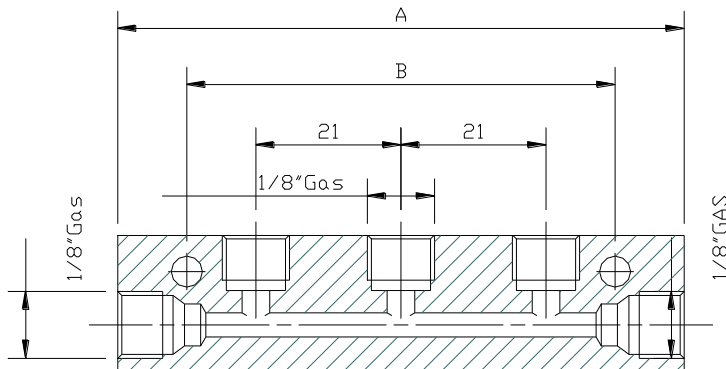


CÓDIGO CODE	MARCA MARKING	DOSIFICACIÓN METERED Q.TY	L
02.737.0	15	15 MM ³	42 MM
02.737.1	30	30 MM ³	42 MM
02.737.2	60	60 MM ³	42 MM
02.737.3	100	100 MM ³	42 MM
02.737.4	160	160 MM ³	42 MM
02.737.5	200	200 MM ³	47.6 MM
02.737.6	300	300 MM ³	47.6 MM



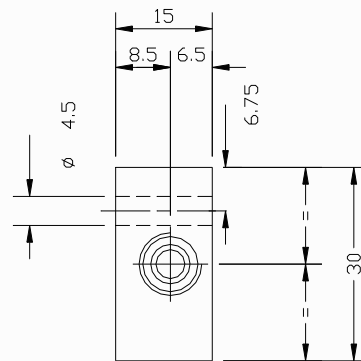
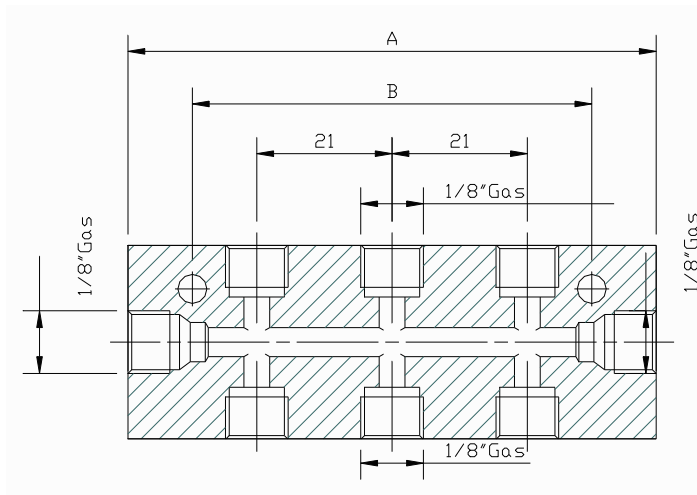
REGLETA UNILATERAL 1/8"-1/8"

SINGLE-JUNCTION MANIFOLDS 1/8"-1/8"



REGLETA BILATERAL 1/8"-1/8"

DOUBLE-JUNCTION MANIFOLDS 1/8"-1/8"



REGLETA UNILATERAL SINGLE-JUNCTION MANIFOLDS			
CÓDIGO CODE	SALIDAS OUTLETS	A	B
01.420.0	1	40	20
01.420.1	2	61	41
01.420.2	3	82	62
01.420.3	4	103	83
01.420.4	5	124	104
01.420.5	6	145	125
01.420.6	7	166	146
01.420.7	8	187	167
01.420.8	9	208	188
01.420.9	10	229	209

TORNILLO FIJACIÓN
M4x25

FIXING MALE SCREWS
M4x25

CÓDIGO/CODE 15.031.0

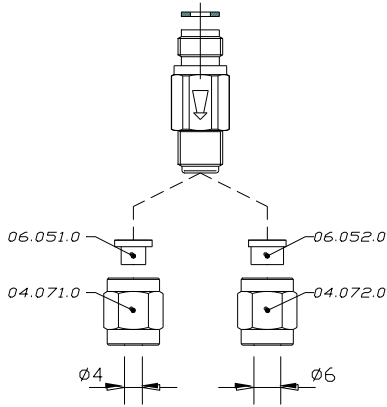
REGLETA BILATERAL DOUBLE-JUNCTION MANIFOLDS			
CÓDIGO CODE	SALIDAS OUTLETS	A	B
01.421.0	2	40	20
01.421.1	4	61	41
01.421.2	6	82	62
01.421.3	8	103	83
01.421.4	10	124	104
01.421.5	12	145	125
01.421.6	14	166	146





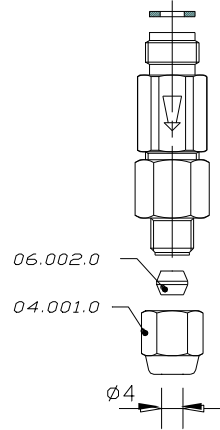
RACORDAJE PARA SALIDA INYECTOR

1/8" (M) – M10x1 (M)

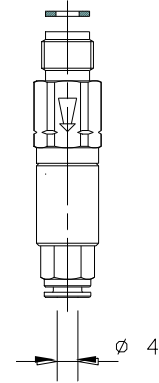


OUTLET FITTINGS FOR METERING VALVES

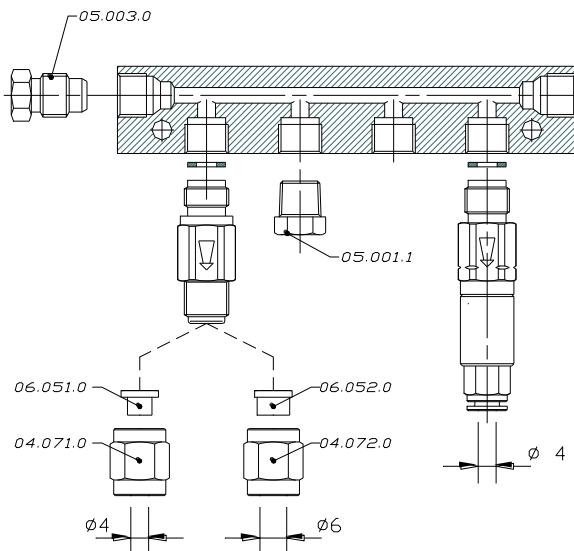
1/8" (M) – 5/16" (F)



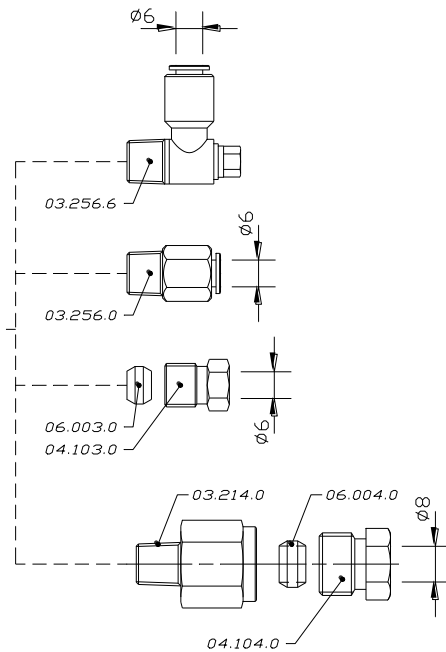
1/8" – PUSH IN



RACORDAJE PARA REGLETA 1/8" – 1/8"



MANIFOLD 1/8" – 1/8" FITTINGS



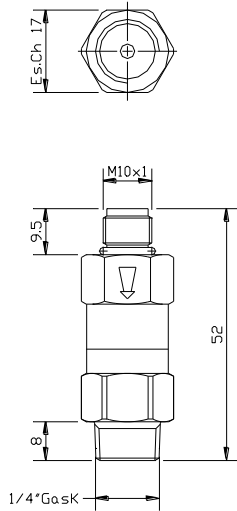


INYECTOR PARA PUNTO
M10x1 (M) – 1/4" (M) DIRECTO

LAS JUNTAS SON EN NBR. BAJO DEMANDA PUEDEN SERVIRSE EN VITÓN.
(EN ESTE CASO, AÑADIR .V AL FINAL DEL CÓDIGO ESTÁNDAR).

STRAIGHT METERING VALVES
M10x1 (M) – 1/4" (M) FOR POINT

THE SEALS ARE IN NBR. ON REQUEST IS POSSIBLE TO SUPPLY THE VALVES
WITH VITON SEALS.
HAVE TO BE ADD .V TO THE CODE



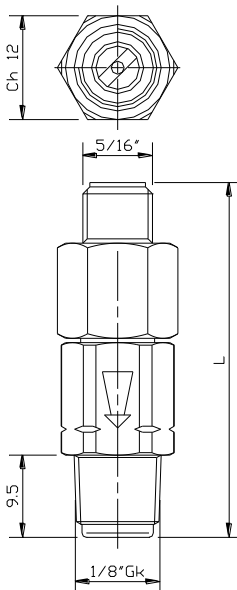
CÓDIGO CODE	MARCA MARKING	DOSIFICACIÓN METERED Q.TY
02.602.6	6	500 MM ³
02.602.7	7	750 MM ³
02.602.8	8	1000 MM ³

INYECTOR PARA PUNTO
5/16" (M) – 1/8" (M) DIRECTO

LAS JUNTAS SON EN NBR. BAJO DEMANDA PUEDEN SERVIRSE EN VITÓN.
(EN ESTE CASO, AÑADIR .V AL FINAL DEL CÓDIGO ESTÁNDAR).

STRAIGHT METERING VALVES
5/16" (M) – 1/8" (M) FOR POINT

THE SEALS ARE IN NBR. ON REQUEST IS POSSIBLE TO SUPPLY THE VALVES
WITH VITON SEALS.
HAVE TO BE ADD .V TO THE CODE



CÓDIGO CODE	MARCA MARKING	DOSIFICACIÓN METERED Q.TY	L
02.736.0	15	15 MM ³	41 MM
02.736.1	30	30 MM ³	41 MM
02.736.2	60	60 MM ³	41 MM
02.736.3	100	100 MM ³	41 MM
02.736.4	160	160 MM ³	41 MM
02.736.5	200	200 MM ³	46.6 MM
02.736.6	300	300 MM ³	46.6 MM

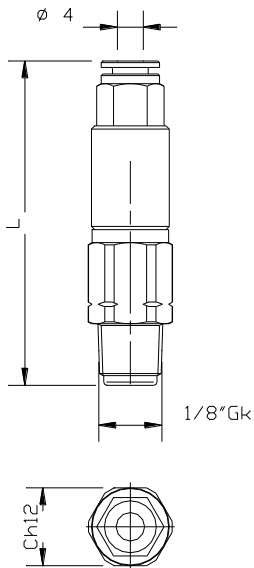


INYECTOR PARA PUNTO
PUSH IN – 1/8" (M) DIRECTO

STRAIGHT METERING VALVES
PUSH IN – 1/8" (M) FOR POINT

LAS JUNTAS SON EN NBR. BAJO DEMANDA PUEDEN SERVIRSE EN VITÓN.
(EN ESTE CASO, AÑADIR .V AL FINAL DEL CÓDIGO ESTÁNDAR).

THE SEALS ARE IN NBR. ON REQUEST IS POSSIBLE TO SUPPLY THE VALVES
WITH VITON SEALS.
HAVE TO BE ADD .V TO THE CODE

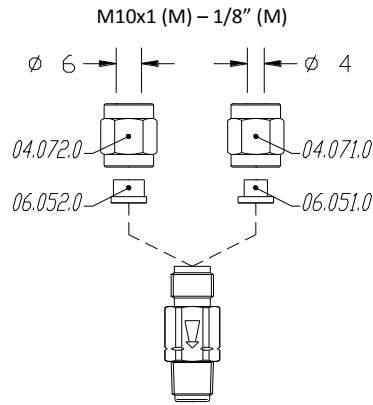


CÓDIGO CODE	MARCA MARKING	DOSIFICACIÓN METERED Q.TY	L
02.712.0	15	15 MM ³	46.5 MM
02.712.1	30	30 MM ³	46.5 MM
02.712.2	60	60 MM ³	46.5 MM
02.712.3	100	100 MM ³	46.5 MM
02.712.4	160	160 MM ³	46.5 MM
02.712.5	200	200 MM ³	52.1 MM
02.712.6	300	300 MM ³	52.1 MM



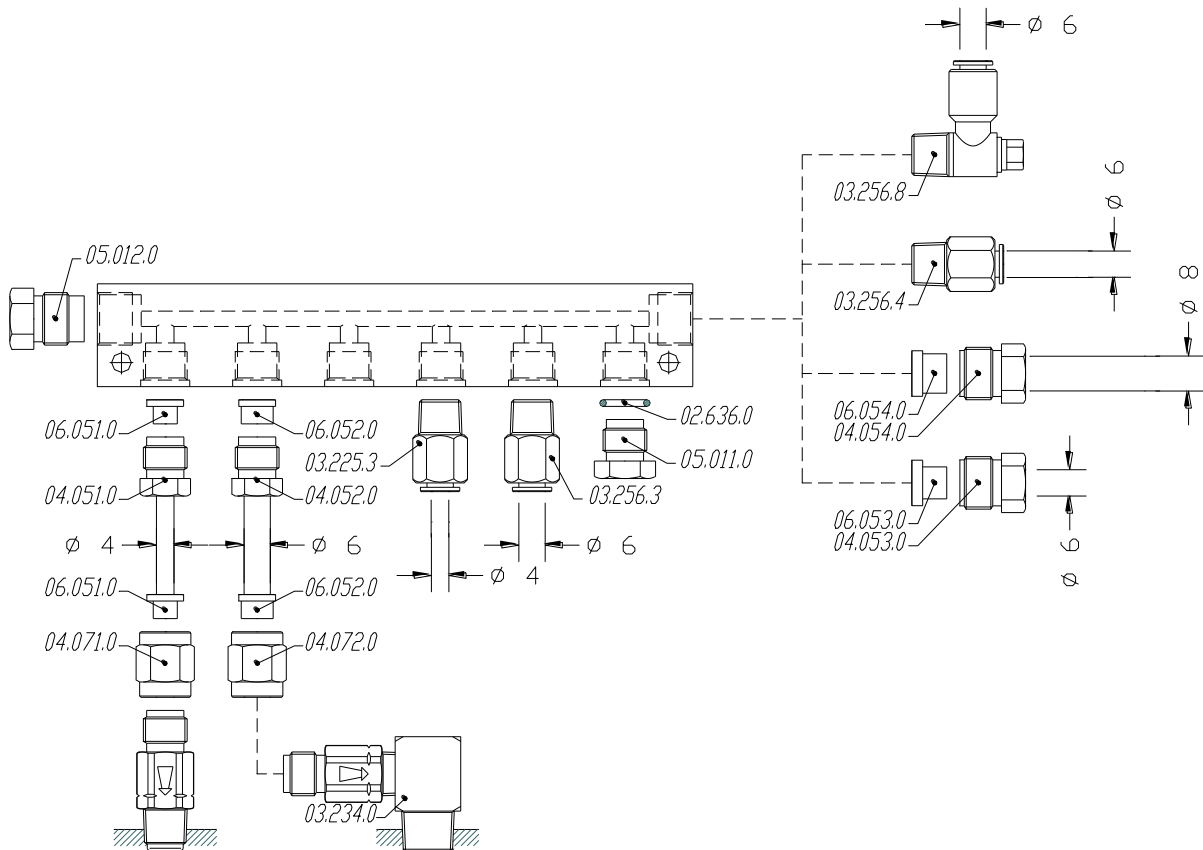
RACORDAJE PARA ENTRADA INYECTOR

INLET FITTINGS FOR METERING VALVES



RACORDAJE PARA REGLETA

MANIFOLD FITTINGS

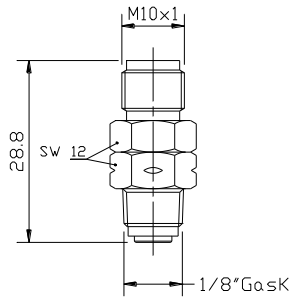




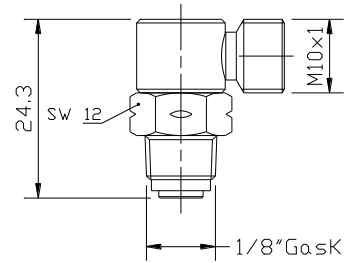
TERMINAL GIRATORIO

ROTATING JOINT

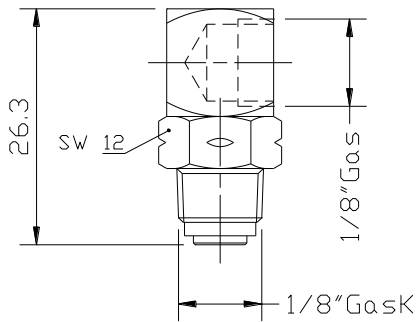
09.015.0



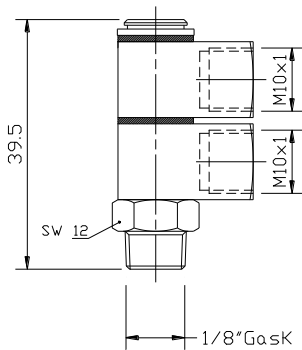
09.016.0



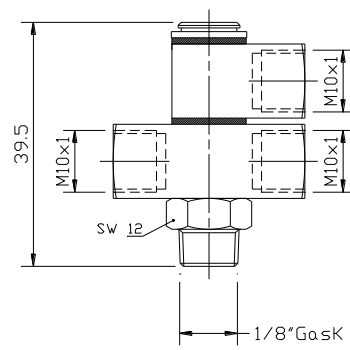
09.018.0



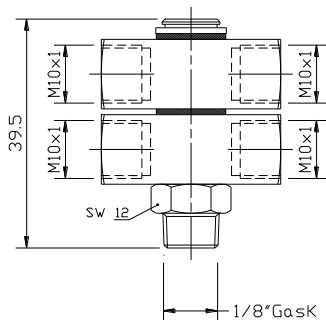
09.020.0



09.023.4

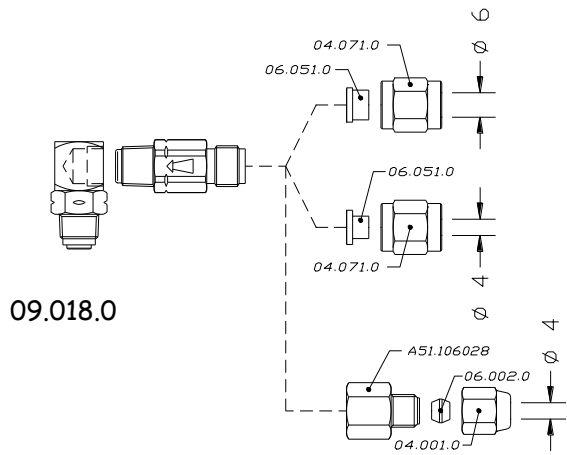


09.023.6

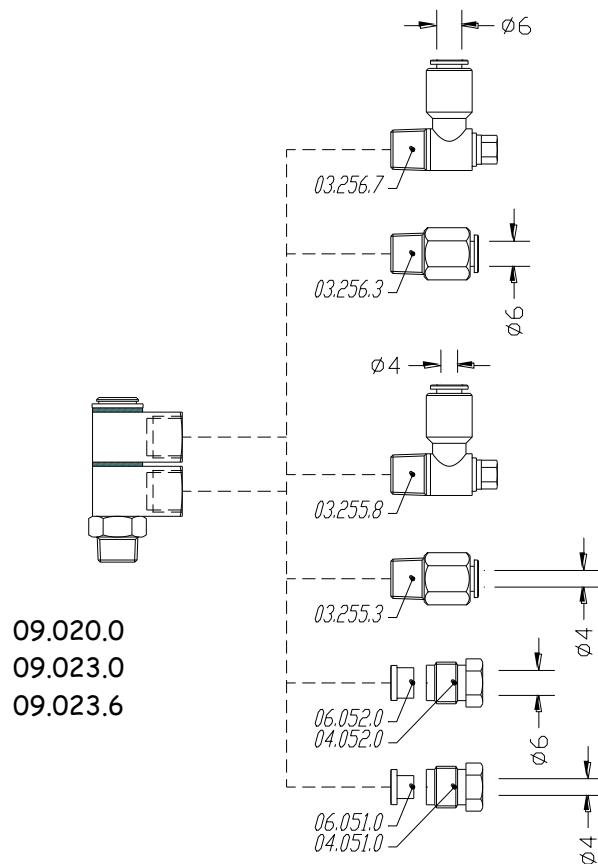
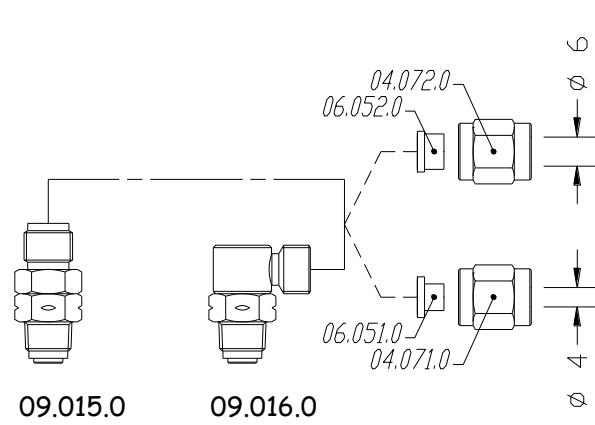




RACORDAJE PARA TERMINAL GIRATORIO



ROTATING JOINT FITTINGS



09.020.0
09.023.0
09.023.6





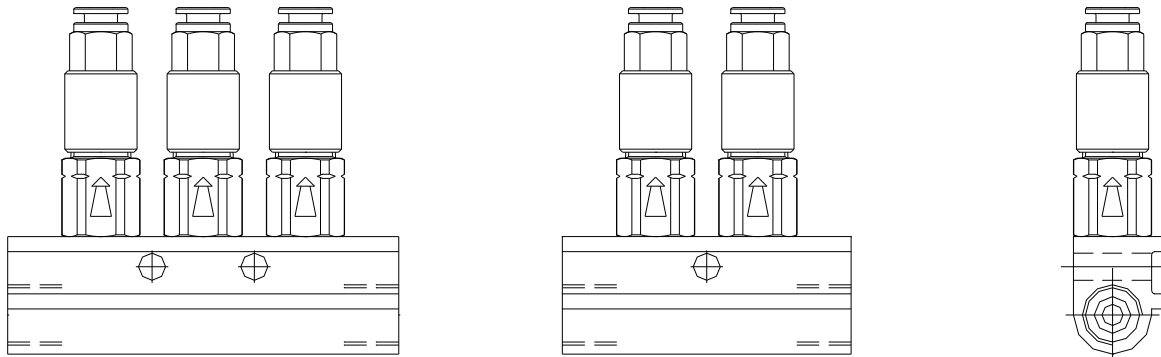
INYECTOR ILCOMATIC-3
GRUPO 1 Y GRUPO 2

EL INYECTOR **ILCOMATIC-3** SE DESTINAN A SISTEMAS DE LUBRICACIÓN QUE FUNCIONAN CON ACEITE O GRASA, CON BOMBA QUE TRABAJA INTERMITENTEMENTE. LA FUNCIÓN DEL INYECTOR CONSISTE EN DOSIFICAR Y ENVIAR AL PUNTO A LUBRICAR, LA DOSIFICACIÓN EXACTA PREESTABLECIDA. LA DOSIFICACIÓN PUEDE CAMBIARSE ANTES DE UNA NUEVA DESCARGA, EL AJUSTE POSTERIOR DE LA LUBRICACIÓN PUEDE VARIARSE MEDIANTE LA FRECUENCIA DE INTERVENCIÓN DE LA BOMBA. LA CARACTERÍSTICA PRINCIPAL DE ESTA VERSIÓN DE INYECTORES ES EL PREMONTAJE EN UNA RELETA DE ALUMINIO CON UN DETERMINADO NÚMERO DE SALIDAS. EN CASO DE USO ESPECIAL TAMBIÉN SE PUEDE PROPORCIONAR DE FORMA INDIVIDUAL MONTADOS EN BLOQUES APROPIADOS. DURANTE LA FASE DE PROYECCIÓN DEL SISTEMA ES INDISPENSABLE PREDISPONER UN INYECTOR PARA CADA PUNTO A LUBRICAR, DEFINIR LA BOMBA CORRECTA CONSIDERANDO LA TENSIÓN DEL SISTEMA.
TIEMPO DE INTERVALO ENTRE CICLOS: 20 SEGUNDOS.

GROUP 1 AND GROUP 2
ILCOMATIC-3 METERING VALVES

ILCOMATIC-3 PISTON DISTRIBUTORS ARE SUITABLE FOR "TOTAL LOSS" LUBRICATION SYSTEMS (OIL OR SOFT GREASE). THEY MEASURE AND DISTRIBUTE LUBRICANT INTERMITTENTLY BY MEANS OF A PUMP. LUBRICANT QUANTITIES FOR EACH POINT CAN BE EASILY CHANGED IN THE EVENT NEW DISCHARGE. THE SUPPLY OF THE TOTAL LUBRICANT REQUIREMENT CAN BE FURTHER CONTROLLED BY THE LUBRICATION FREQUENCY. THESE PISTON DISTRIBUTORS ARE PREASSEMBLED WITH ALLUMINIUM MANIFOLDS WITH A DEFINITE NUMBER OF OUTLETS. IT CAN BE SUPPLIED SINGLE PISTON DISTRIBUTOR TO ASSEMBLE TO APPROPRIATE MANIFOLDS. DURING THE LUBRICATION SYSTEM PLANNING IT IS NECESSARY TO PREARRANGE A METERING VALVE FOR EACH POINT, CALCULATE TO THE TOTAL LUBRICANT QUANTITY AND CHOOSE THE RIGHT PUMP.

TIME INTERVAL BETWEEN A CYCLE AND ANOTHER: 20 SECONDS.





INYECTOR ILCOMATIC-3
GRUPO 1

CODIFICACIÓN

CÓDIGO GRUPO 1		GROUP 1 CODES	
CÓDIGO CODE	SALIDAS OUTLETS	A	B
352/	2	51	//
353/	3	68	17
355/	5	102	51

ILCOMATIC-3 METERING VALVES
GROUP 1

CODES TO ORDER

CODICI VALVOLE		VALVE CODES	
CODICE CODE	DOSAGGIO METERED Q.TY	MARCATURA MARKING	
02.713.0	15 MM ³	15	
02.713.1	30 MM ³	30	
02.713.2	60 MM ³	60	
02.713.3	100 MM ³	100	
02.713.4	160 MM ³	160	
02.713.5	200 MM ³	200	
02.713.6	300 MM ³	300	

COMPOSICIÓN CÓDIGO

LA REFERENCIA PRINCIPAL DEBE COMPLETARSE CON LA DOSIFICACIÓN QUE SE NECESITA PARA CADA INYECTOR:

EJEMPLO

REGLETA DE 5 SALIDAS

CÓDIGO BASE
355/

DOSIFICACIÓN DE IZQUIERDA A DERECHA
100 - 0 - 160 - 30 - 60

MARCA NÚMERO
100-0-160-30-60

CÓDIGO DOSIFICADOR COMPLETO
355/100-X-160-30-60

LA X SIGNIFICA DESCARGA=0 ESA SALIDA SE SUMINISTRA CON UN TAPÓN DE M10x1.

HOW TO ORDER

THE REFERENCE NUMBER HAS TO BE COMPLETED BY ADDING THE MARKING NUMBER OF THE VALVE

EXAMPLE

PISTON DISTRIBUTOR 5 OUTLETS

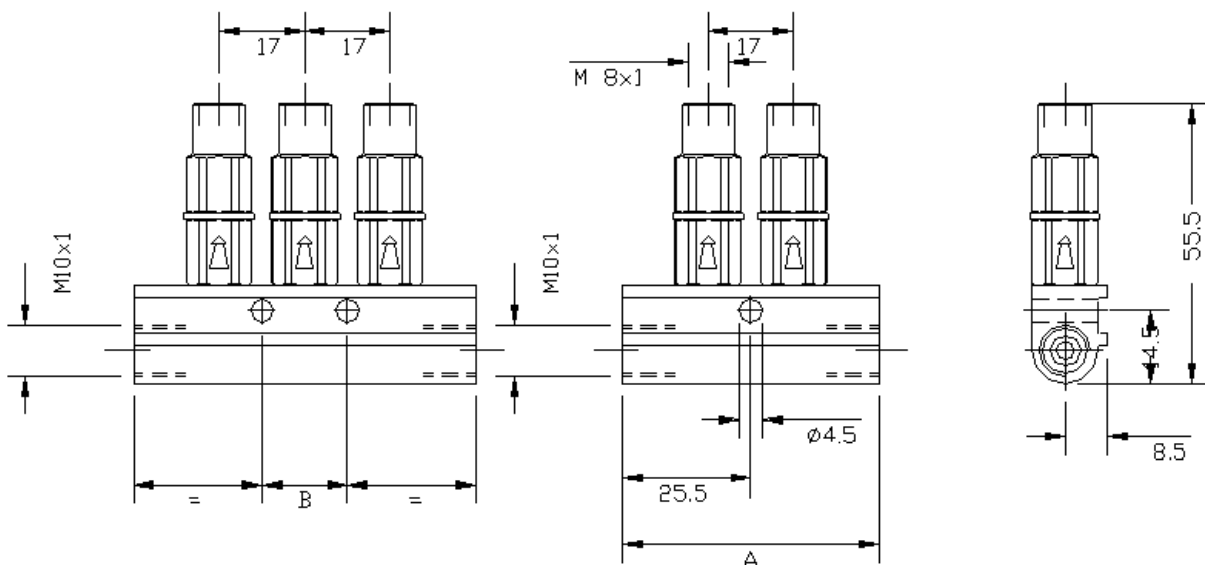
BASIC CODE
355/

REQUESTED DISCHARGE FROM LEFT TO RIGHT
100 - 0 - 160 - 30 - 60

MARKING NUMBERS
100-0-160-30-60

COMPLETE CODE
355/100-X-160-30-60

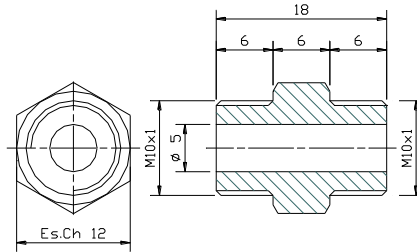
X MEANS DISCHARGE=0. THE OUTLET WILL BE SUPPLIED WITH A M10x1 PLUG.





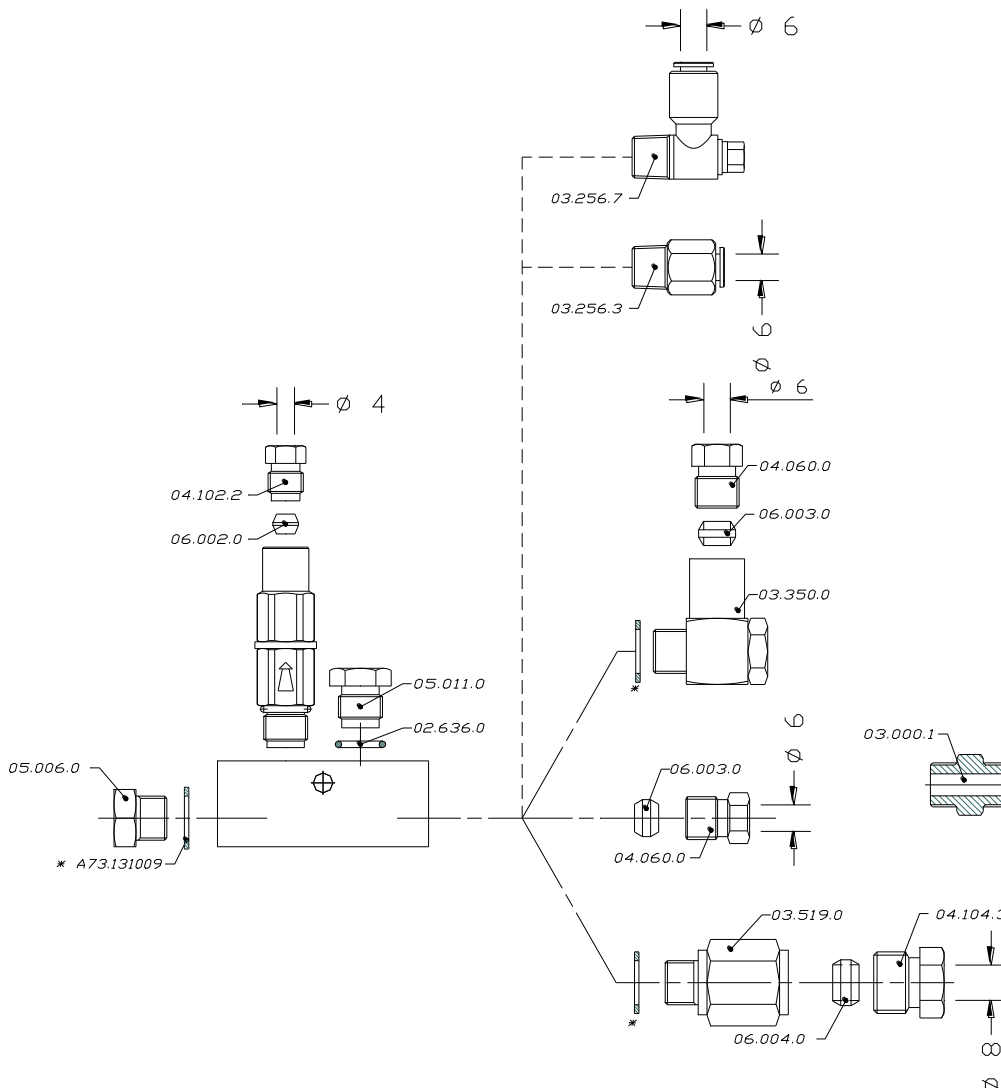
MACHÓN UNIÓN REGLETA M10x1-M10x1
CÓDIGO 03.000.1

ADAPTOR TO JOIN M10x1-M10x1 MANIFOLDS
CODE 03.000.1



RACORDAJE INYECTOR ILCOMATIC-3 GRUPO 1

GROUP 1 ILCOMATIC-3 METERING VALVE FITTINGS





INYECTOR CON RACOR AUTOMÁTICO
ILCOMATIC-3 GRUPO 1

CODIFICACIÓN

CÓDIGO GRUPO 1		GROUP 1 CODES	
CÓDIGO CODE	SALIDAS OUTLETS	A	B
352PI/	2	51	//
353PI/	3	68	17
355PI/	5	102	51

COMPOSICIÓN CÓDIGO

LA REFERENCIA PRINCIPAL DEBE COMPLETARSE CON LA DOSIFICACIÓN QUE SE NECESITA PARA CADA INYECTOR:

EJEMPLO

REGLETA DE 5 SALIDAS

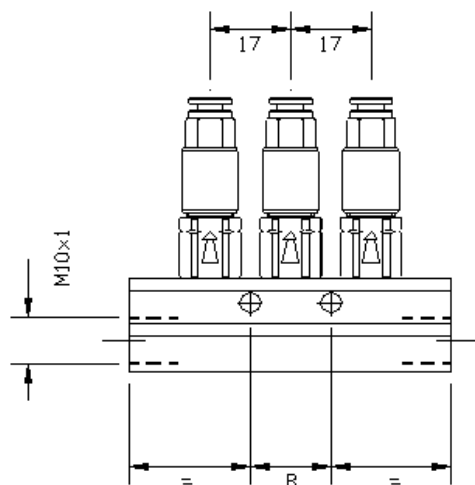
CÓDIGO BASE
355PI/

DOSIFICACIÓN DE IZQUIERDA A DERECHA
0 - 100 - 160 - 30 - 60

MARCA NÚMERO
0 - 100 - 160 - 30 - 60

CÓDIGO DOSIFICADOR COMPLETO
355PI/X-100-160-30-60

LA X SIGNIFICA DESCARGA=0 ESA SALIDA SE SUMINISTRA CON UN TAPÓN DE M10x1.



GROUP 1 PUSH-IN
ILCOMATIC-3 METERING VALVES

CODES TO ORDER

CODICI VALVOLE		VALVE CODES	
CODICE CODE	DOSAGGIO METERED Q.TY	MARCATURA MARKING	
02.710.0	15 MM ³	15	
02.710.1	30 MM ³	30	
02.710.2	60 MM ³	60	
02.710.3	100 MM ³	100	
02.710.4	160 MM ³	160	
02.710.5	200 MM ³	200	
02.710.6	300 MM ³	300	

HOW TO ORDER

THE REFERENCE NUMBER HAS TO BE COMPLETED BY ADDING THE MARKING NUMBER OF THE VALVE

EXAMPLE

PISTON DISTRIBUTOR 5 OUTLETS

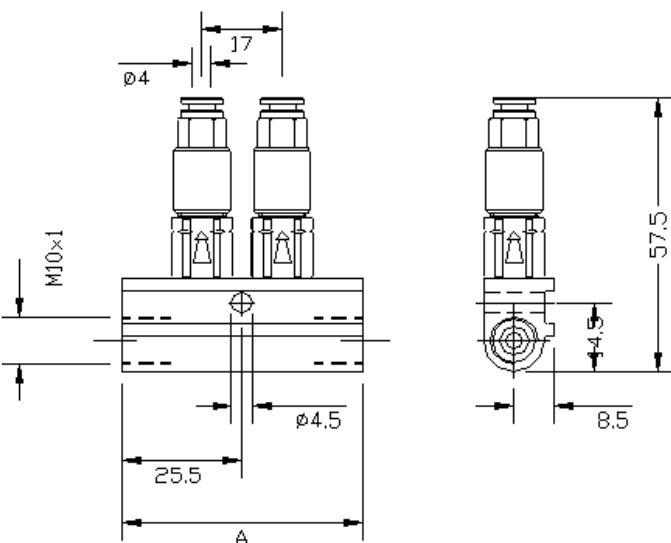
BASIC CODE
355PI/

REQUESTED DISCHARGE FROM LEFT TO RIGHT
0 - 100 - 160 - 30 - 60

MARKING NUMBERS
0 - 100 - 160 - 30 - 60

COMPLETE CODE
355PI/X-100-160-30-60

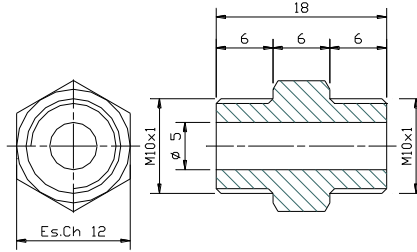
X MEANS DISCHARGE=0. THE OUTLET WILL BE SUPPLIED WITH A M10x1 PLUG.





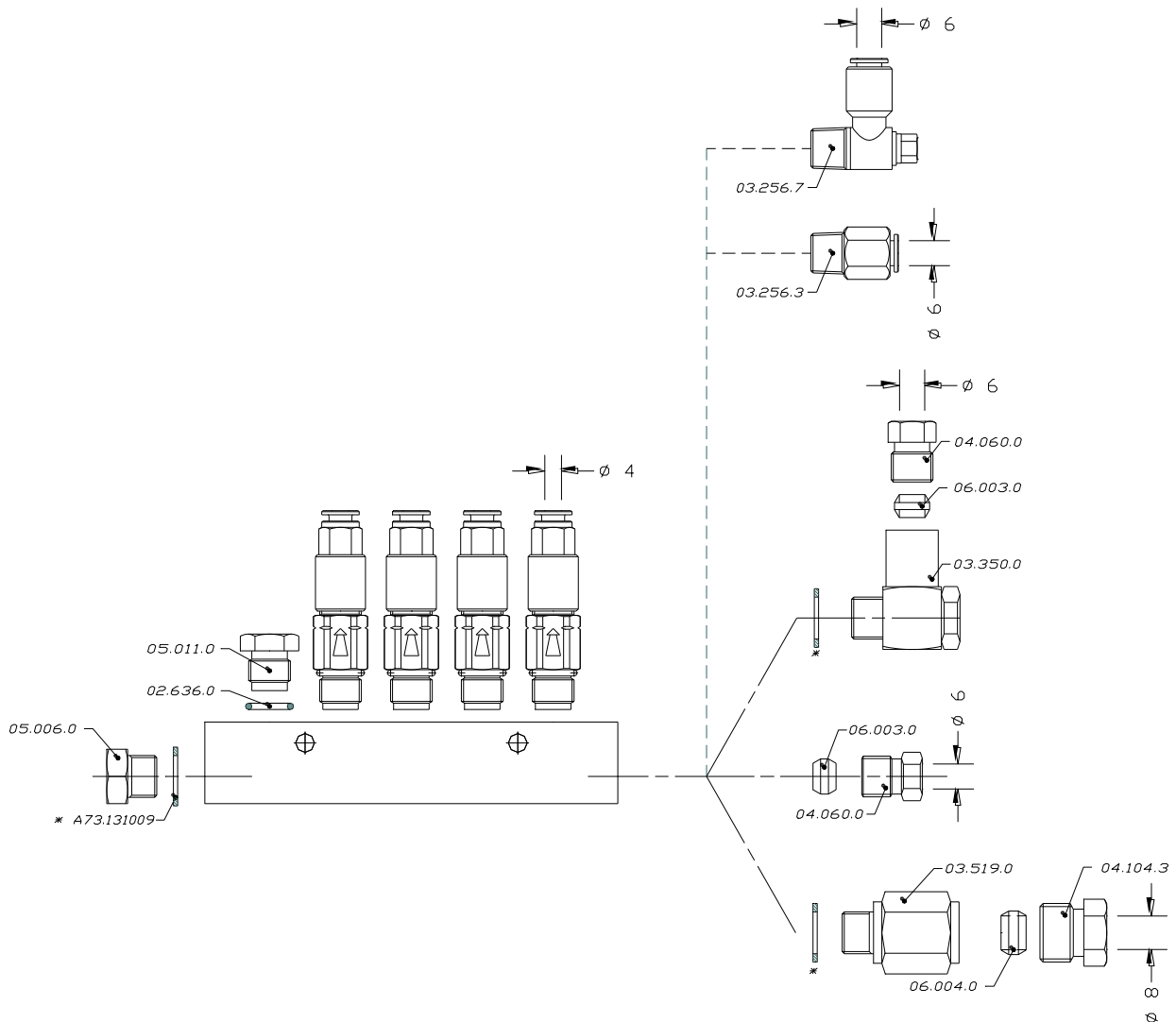
MACHÓN UNIÓN REGLETA M10x1-M10x1
CÓDIGO 03.000.1

ADAPTOR TO JOIN M10x1-M10x1 MANIFOLDS
CODE 03.000.1



RACORDAJE INYECTORES CON RACOR AUTOMÁTICO
ILCOMATIC-3 GRUPO 1

GROUP 1 PUSH-IN ILCOMATIC-3
METERING VALVE FITTINGS





INYECTOR
ILCOMATIC-3 GRUPO 2

GROUP 2 ILCOMATIC-3
METERING VALVE

COMPOSICIÓN CÓDIGO

HOW TO ORDER

LA REFERENCIA PRINCIPAL DEBE COMPLETARSE CON LA DOSIFICACIÓN QUE SE NECESITA PARA CADA INYECTOR:

THE REFERENCE NUMBER HAS TO BE COMPLETED BY ADDING THE ORDER CODE OF METERING NIPPLES

EJEMPLO

EXAMPLE

REGLETA DE 5 SALIDAS
CÓDIGO BASE = 35.050.6
DOSIFICACIÓN (DE IZQ a DEC) 010 - 010 - 020 - 040 - 060
NÚMERO IDENTIFICACION 4 4 5 6 7
CÓDIGO FINAL = 35.050.6-44567

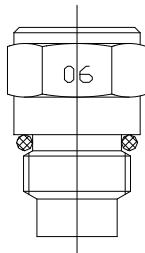
PISTON DISTRIBUTORS 5 OUTLETS
CODE = 35.052.0
REQUEST DISCHARGE 010 - 010 - 020 - 040 - 060
ORDER CODE 4 4 5 6 7
COMPLETE CODE 35.050.6-44567

CODIFICACIÓN INYECTOR A PISTÓN
PISTON DISTRIBUTORS CODES

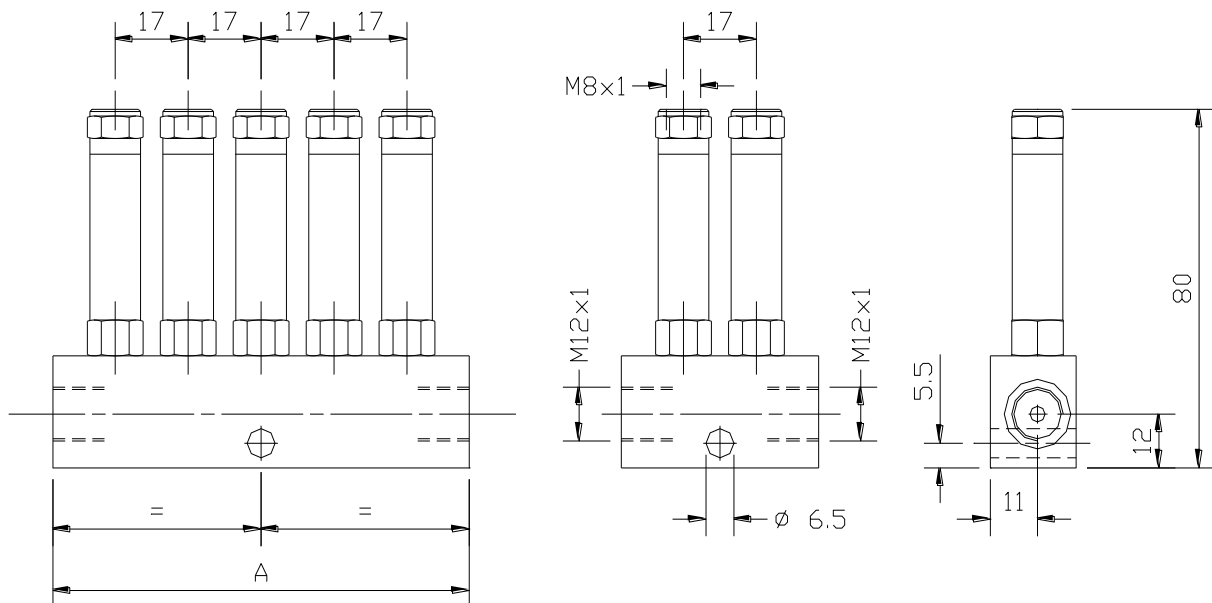
CÓDIGO RACOR DOSIFICADOR
METERING NIPPLES CODE

CÓDIGO CODE FOR ORDER	SALIDAS OUTLETS	A	CÓDIGO CODE	DOSIFICACIÓN METERED Q.TY	NºIDENTIFICACIÓN ORDER CODE	MARCA MARKING
35.050.3	1	46	02.615.4	100 MM ³	4	01
35.050.4	2	46	02.615.5	200 MM ³	5	02
35.050.5	3	63	02.615.6	400 MM ³	6	04
35.050.6	5	97	02.615.7	600 MM ³	7	06

EL INYECTOR ILCOMATIC-2 SIEMPRE SE SUMINISTRA CON EL RACOR DOSIFICADOR. EL RACOR DOSIFICADOR TAMBIÉN PUEDE SUMINISTRARSE POR SEPARADO CON O-RING. EL NÚMERO DE MARCA CORRESPONDE A UNA DETERMINADA DESCARGA, Y ESTÁ INDICADO EN LA PARTE HEXAGONAL.



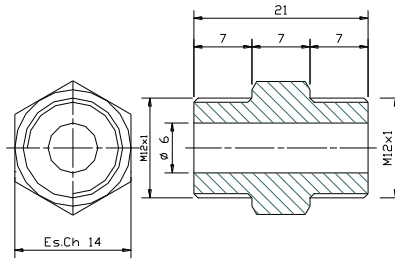
THE ILCOMATIC-2 PISTON DISTRIBUTORS ARE ALWAYS SUPPLIED COMPLETE WITH METERING NIPPLES. THE METERING NIPPLES CAN BE SUPPLIED SEPARATELY COMPLETE WITH "O"-RING. THE MARKING NUMBER IS PRINTED ON THE ESAGONAL PART.





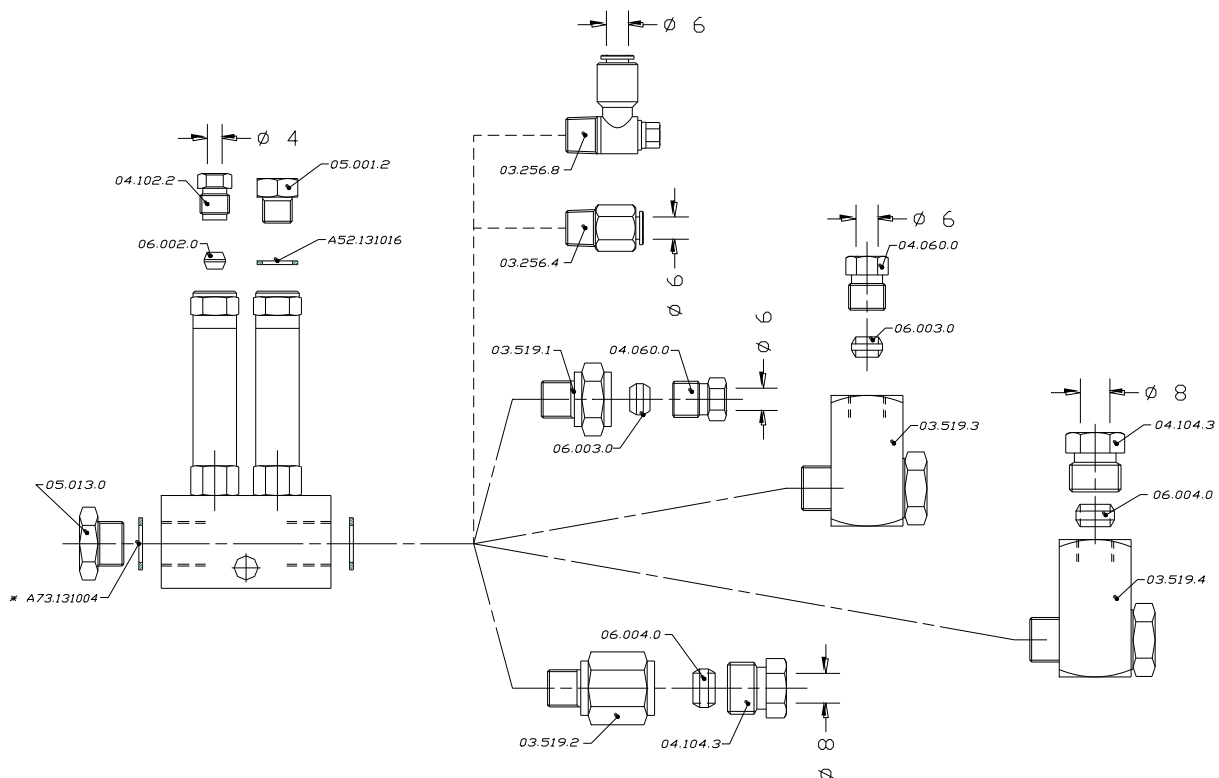
MACHÓN UNIÓN DISTRIBUIDOR M12x1-M10x1
CÓDIGO 03.000.2

ADAPTOR TO JOIN M12x1-M10x1 MANIFOLDS
CODE 03.000.2



RACORDAJE
ILCOMATIC-3 GRUPPO 2

GROUP 2 ILCOMATIC-3
METERING VALVE FITTINGS



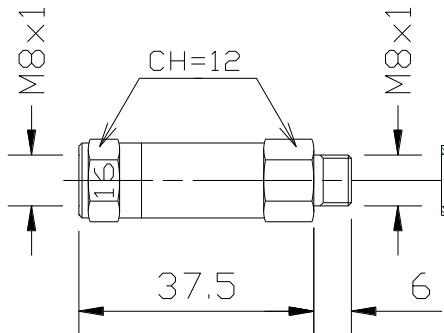


INYECTOR A PISTÓN
GRUPO 0

ESTE INYECTOR SE UTILIZA PARA SUSTITUIR, LOS INYECTORES YA MONTADOS EN LAS REGLETAS CON ROSCA M8x1. BAJO DEMANDA TAMBIÉN SE PUEDE SUMINISTRAR LA REGLETA CON LAS SALIDAS NECESARIAS. EL INYECTOR DEL GRUPO 0 NO PUEDEN INSTALARSE CON LOS GRUPOS 1 Y 2.

SINGLE PISTON METERING VALVES
GROUP 0

WE CAN SUPPLY THESE SINGLE PISTON DISTRIBUTORS TO CHANGE A FAULT VALVE ASSEMBLED IN A MANIFOLD WITH OUTLETS THREADED M8x1. ON REQUEST IT IS POSSIBLE TO SUPPLY THE MANIFOLDS TOO. THE SINGLE PISTON METERING VALVES GROUP 0 CAN NOT BE ASSEMBLED ON THE GROUP 1 AND 2



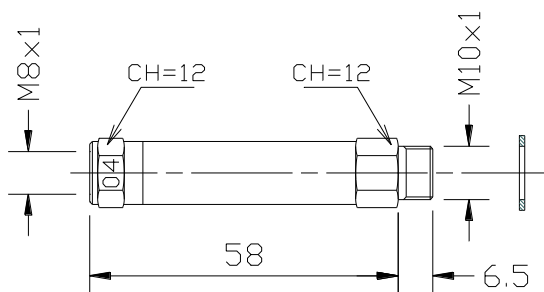
CÓDIGO CODE	DOSIFICACIÓN METERED QUANTITY	MARCA MARKING
02.610.1	30 MM ³	3
02.610.2	60 MM ³	6
02.610.3	100 MM ³	10
02.610.4	160 MM ³	16

INYECTOR A PISTÓN
GRUPO 4

ESTE INYECTOR SE UTILIZA PARA SUSTITUIR, LOS INYECTORES YA MONTADOS EN LAS REGLETAS CON ROSCA M10x1. EL INYECTOR DEL GRUPO 4 NO PUEDEN INSTALARSE CON LOS GRUPOS 1 Y 2.

SINGLE PISTON METERING VALVES
GROUP 4

WE CAN SUPPLY THESE SINGLE PISTON DISTRIBUTORS TO CHANGE A FAULT VALVE ASSEMBLED IN A MANIFOLD WITH ONE OUTLET THREADED M10x1. THE SINGLE PISTON METERING VALVES GROUP 4 CAN NOT BE ASSEMBLED ON THE GROUP 1 AND 2



CÓDIGO CODE	DOSIFICACIÓN METERED QUANTITY	MARCA MARKING
02.611.5	100 MM ³	01
02.611.6	200 MM ³	02
02.611.7	400 MM ³	04
02.611.8	600 MM ³	06



INYECTOR VOLUMÉTRICO PARA ACEITE Y GRASA CM/CL

OIL AND GREASE INJECTORS CM/CL

Aplicaciones:

Cuando es necesario eliminar costes en la lubricación manual punto por punto, el inyector CM/CL es la solución ideal para muchas industrias.

Applications:

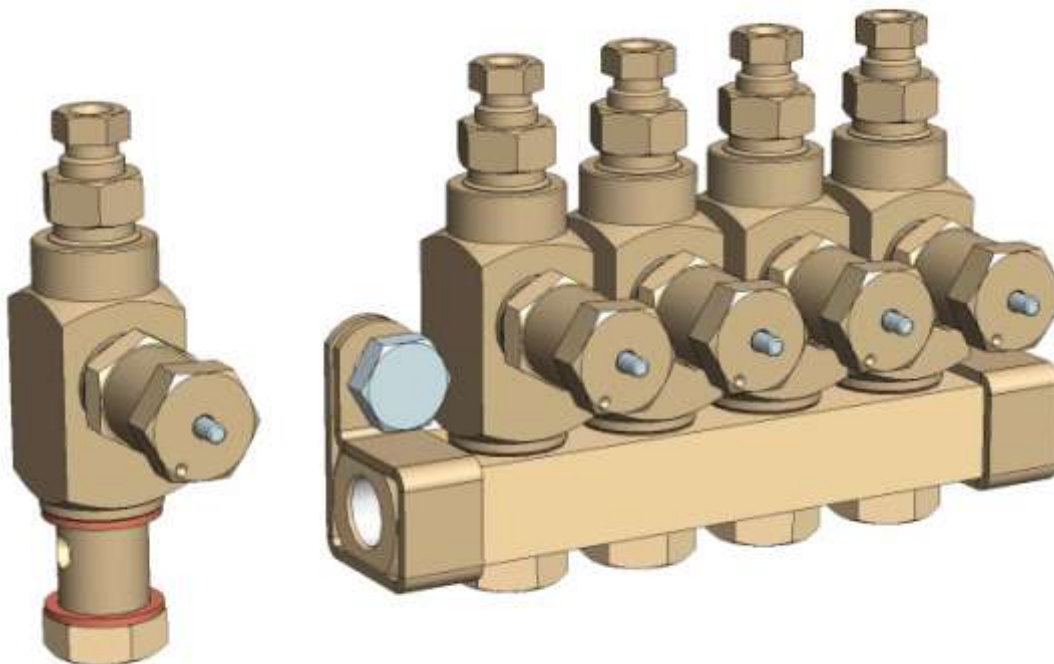
When it comes to eliminate costly, manual point-by-point lubrication, CM/CL Injectors have proven to be right solution for many industries and applications.

Ejemplos:

- Papeleras
- Industria plástica
- Maquinaria para la madera
- Imprenta
- Embalaje
- Textil
- Alimentaria
- Industria del Metal
- Vidrierías

Examples include:

- Paper converting
- Plastic processing
- Wood processing
- Printing
- Packaging
- Textile
- Food & Beverage
- Metalworking
- Glass processing





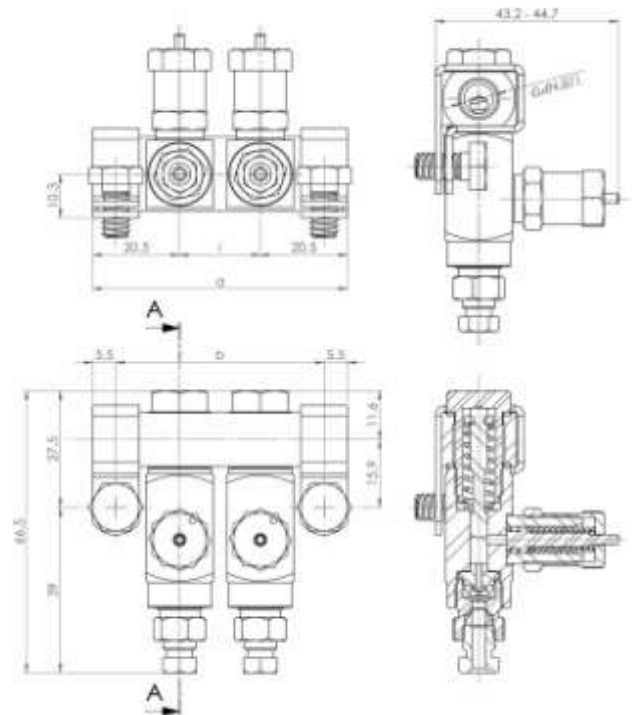
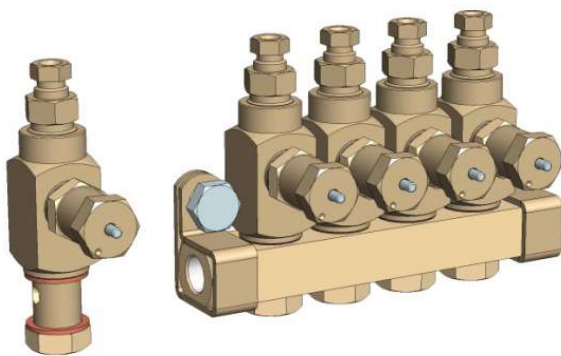
INYECTOR PARA ACEITE CM-42

OIL INJECTORS CM-42

- Para sistema de lubricación mono-línea.
- Dosifica aceite o grasa con viscosidad superior a 68 cSt.
- Descarga regulable exteriormente.
- El indicador visivo permite un control del funcionamiento del inyector.
- Cada inyector se desmonta fácilmente para controlar o sustituir.
- Inyector de acero.
- Juntas en Vitón, aptos para aplicaciones con alta temperatura.

- For single-line central lubrication system
- For dispensing oils and soft-grease with viscosity more than 68 cSt
- Output is externally adjustable
- Indicator stem permits visual check of injector operation
- Individual injectors can be easily removed for inspection or replacement
- Carbon steel injectors
- Viton packings used for heat application

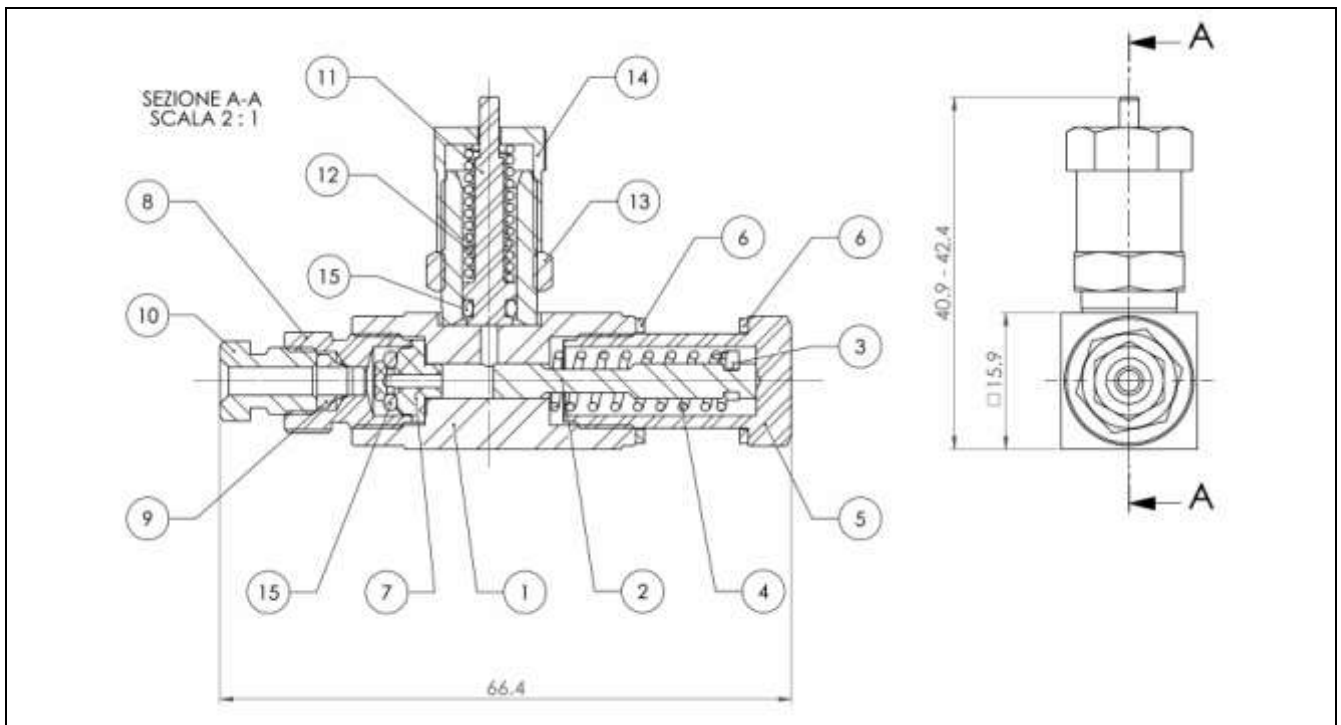
Serie Series	Descarga/ Discharge		Frecuencia Max. / Max. Frequency		Presión de trabajo / Operating pressure							
	Min	Max	Trabajo / Work	Pausa / Pause	Min	Max	Típica / Typical	Cebado / Vent				
CM-42	0.016 cc 0.001 cu. in.	0.049 cc 0.003 cu. in.	2"	2"	52 bar 750 psi	69 bar 1000 psi	59 bar 850 psi	10 bar 150 psi				
Código Code	Salidas Outlets	Dimensiones / Dimensions						Regleta Manifold	Entrada Inyector Injector inlet	Salida Inyector Injector outlet		
		i		a		b						
		mm	in	mm	in	mm	in					
02.930.1.01	1	-	-	41	1 5/8	30	1 1/8	01.112.0.01	1/8" NPTF (F)	Para tubo diámetro externo 1/8" for hoses 1/8" outside diameter		
02.930.1.02	2	19	3/4"	60	2 3/8	49	1 7/8	01.112.0.02				
02.930.1.03	3	19	3/4"	79	3 1/8	68	2 5/8	01.112.0.03				
02.930.1.04	4	19	3/4"	98	3 7/8	87	3 3/8	01.112.0.04				
02.930.1.05	5	19	3/4"	117	4 5/8	106	4 1/8	01.112.0.05				
02.930.1.06	6	19	3/4"	136	5 3/8	125	4 7/8	01.112.0.06				
02.930.1.07	7	19	3/4"	155	6 1/8	144	5 5/8	01.112.0.07				
02.930.1.08	8	19	3/4"	174	6 7/8	163	6 3/8	01.112.0.08				
02.930.1.10	10	19	3/4"	212	8 3/8	201	7 7/8	01.112.0.10				
02.930.1.12	12	19	3/4"	250	9 7/8	239	9 3/8	01.112.0.12				
02.930.1.15	15	19	3/4"	307	12 1/8	296	11 5/8	01.112.0.15				
02.930.1	-	Inyector para sustitución / Replacement for manifolded injector									-	





DESPIECE

SERVICE PARTS



Pos.	Cod. num.	Descrizione	Description	Q.
1	A51.084054	CUERPO INYECTOR SOLDADO CM	WELDED BODY VALVE CM	1
2	A51.122742	PISTÓN PRINCIPAL D4	MAIN PISTON D4	1
3	A51114089	ARANDELA DE EMPUJE	THRUST WASHER	1
4	A86.126145	MUELLE PISTÓN PRINCIPAL CM-42	SPRING MAIN PISTON CM-42	1
5	A51.106530	CIERRE TORNILLO 7/16"	BOLT HOLES 7/16"	1
6	A52.131027	ARANDELA DE COBRE 11.5x14.5x1	COPPER WASHER 11.5x14.5x1	2
7	A53.090087	VÁLVULA DE DESCARGA CM-CL	DELIVERY VALVE CM-CL	1
8	A51.106531	RACOR APRIETE MACHO 7/16"	MALE NUT 7/16" FOR MONOCONE	1
9	06.002.6	MONOCONE PARA TUBO D1/8"	MONOCONE FOR D1/8"	1
10	04.061.0	RACOR APRIETE MACHO 5/16"-D1/8"	STRAIGHT ADAPTOR 5/16"-D1/8	1
11	A51.122741	PISTÓN DOSIFICACIÓN D6,3	METERING PISTON D6,3	1
12	A86.126146	MUELLE PISTÓN VÁLVULA DE DESCARGA CM-CL	SPRING METERING PISTON CM-CL	1
13	A51.082162	TUERCA DE BLOQUEO 7/16"	FIXING NUT 7/16"	1
14	A51.087074-1	REGULADOR 7/16"	REGULATOR 7/16"	1
15	A92.127103	O-RING 2012 VITON	O-RING 2012 VITON	2



FUNCIONAMIENTO

OPERATION

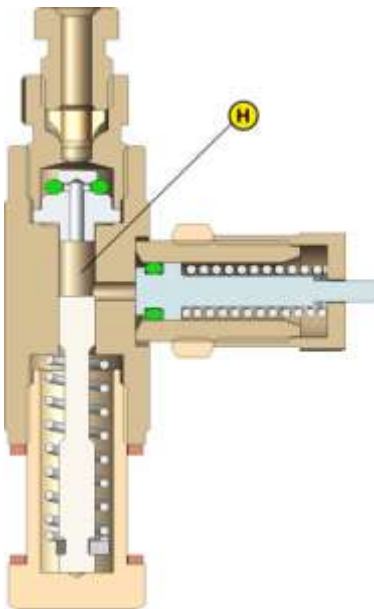


Fig. 1

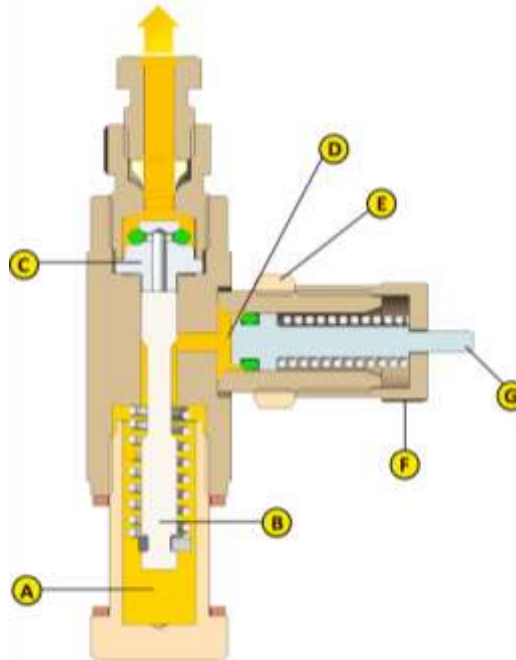


Fig. 2

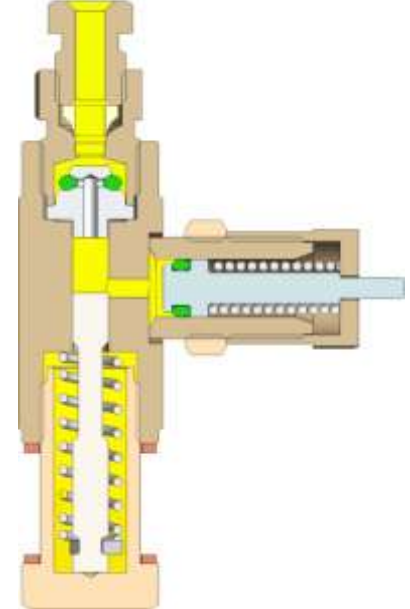


Fig. 3

Descripción		Description	
A	ENTRADA LUBRICANTE		LUBRICANT SUPPLY INLET
B	PISTÓN VÁLVULA		INJECTOR PISTON
C	VÁLVULA ANTIRETORNO		OUTLET CHECK VALVE
D	CÁMARA DE DOSIFICACIÓN		MEASURING CHAMBER
E	TUERCA DE BLOQUEO		LOCK NUT
F	POMO REGULACIÓN		ADJUSTING NUT
G	PISTÓN DOSIFICADOR		MEASURING PISTON
H	CÁMARA DE DESCARGA		DISCHARGE CHAMBER

CONDICIONES DE REPOSO

Fig. 1

PRESIÓN EN LÍNEA
(Típica 59 bar / 850 psi)
Fig. 2

La presión del lubricante mueve el pistón B enviando el lubricante, el cual estaba acumulado en la cámara de descarga H, hacia la salida por medio de la válvula antiretorno C.
El lubricante que llega de la línea de alimentación, rellene la cámara de dosificación D.

DESCOMPRESIÓN EN LÍNEA
(Descompresión 10 bar / 150 psi)
Fig. 3

El pistón B vuelve a la posición inicial cuando ya está en fase de descompresión, conectando la cámara de dosificación D con la cámara de descarga H. El lubricante se transfiere automáticamente de la cámara de dosificación D a la cámara de descarga H.

STAND-BY

Fig. 1

SUPPLY LINE UNDER PRESSURE
(Typical 850 psi / 59 bar)
Fig. 2

Lubricant pressure moves plunger B to force lubricant, previously charged in the discharge chamber H, out through the outlet check valve C to feed the line.
Lubricant from supply line charges the measuring chamber D.

SUPPLY LINE VENTED
(Vent 150 psi / 10 bar)
Fig. 3

Plunger B returns to normal position after supply line is vented, connecting measuring chamber D to the discharge chamber H. Lubricant is automatically transferred from measuring chamber D to discharge chamber H.



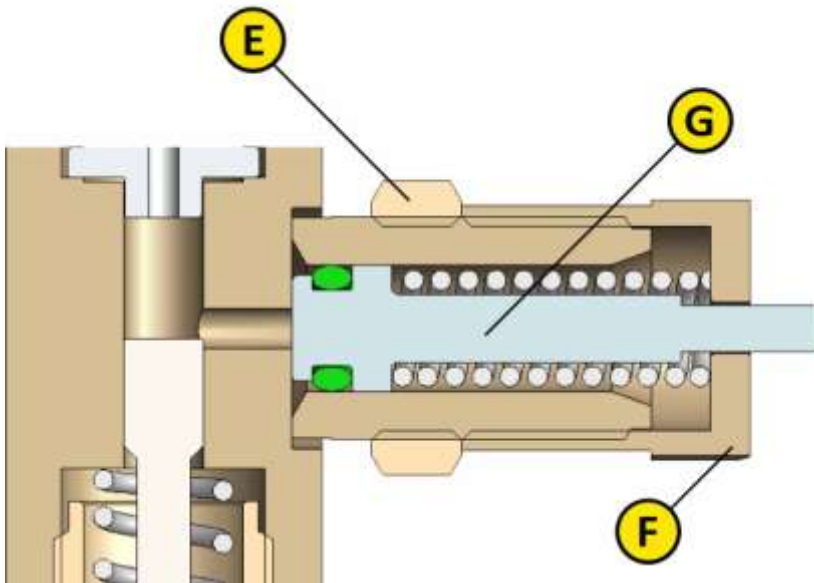
REGULACIÓN DEL INYECTOR

INJECTOR ADJUSTMENT



EL POMO DE REGULACIÓN NO DEBE EXTENDERSE MÁS ALLÁ DE LA PARTE EXTERNA DEL PISTÓN DOSIFICADOR.

ADJUSTING NUT MUST NOT EXTEND BEYOND RETRACTED POSITION OF MEASURING PISTON!



E	TUERCA DE BLOQUEO	LOCK NUT
F	POMO REGULACIÓN	ADJUSTING NUT
G	PISTÓN DOSIFICADOR	MEASURING PISTON

La dosificación del inyector viene determinada por el pomo de regulación F que limita la carrera del pistón dosificador G.

Para fijar la descarga mínima (0.016 cc / 0.001 cu. in.), apretar la tuerca de bloqueo E hasta el cuerpo de la válvula, y apretar el pomo de regulación hasta el final, entonces aflojar ½ vuelta.

NOTA: La salida que esté regulada por debajo de ½ vuelta, debe verificarse para comprobar el volumen de la descarga real.

Aflojando el pomo de regulación un giro y medio obtendremos la descarga máxima de aprox. 0,049 cc / 0,003 cu. in. Más allá de esta posición el inyector no tendrá un funcionamiento regular.

Cuando se ha regulado la dosificación deseada, la tuerca de bloqueo E debe roscarse contra el pomo de regulación F.

Injector output is controlled by the position of the adjusting nut F which limits the travel of the measuring piston G.

To achieve the min. output setting (0.001 cu. in. / 0.016 cc) hand tighten the lock nut E till valve body and hand tighten the adjusting nut against it's stop then loosen approx. ½ turn.

NOTE: any output setting below ½ turn should be monitored to verify actual output volume.

Retracting the adjusting nut one full turn and a half from the hand tight position permits a max. output of approx. 0.003 cu. in. / 0.049 cc to be dispensed. Beyond this position injector will not have a regular operation.

When the injector has been adjusted for the proper lubricant output, the lock nut E is tightened against the face of adjusting nut.



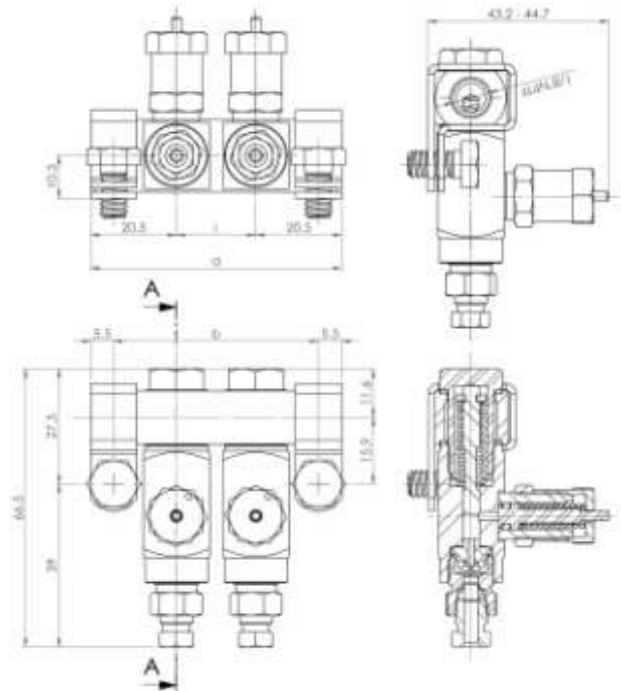
INYECTOR PARA GRASA CM-33

- Para sistema de lubricación mono-línea.
- Grasa fina NLGI nº2.
- Descarga regulable exteriormente.
- El indicador visivo permite un control del funcionamiento del inyector.
- Cada inyector se desmonta fácilmente para controlar o sustituir.
- Inyector de acero.
- Juntas en Vitón, aptos para aplicaciones con alta temperatura.

GREASE INJECTORS CM-33

- For single-line central lubrication system
- For dispensing up to NLGI No.2 greases
- Output is externally adjustable
- Indicator stem permits visual check of injector operation
- Individual injectors can be easily removed for inspection or replacement
- Carbon steel injectors
- Viton packings used for heat application

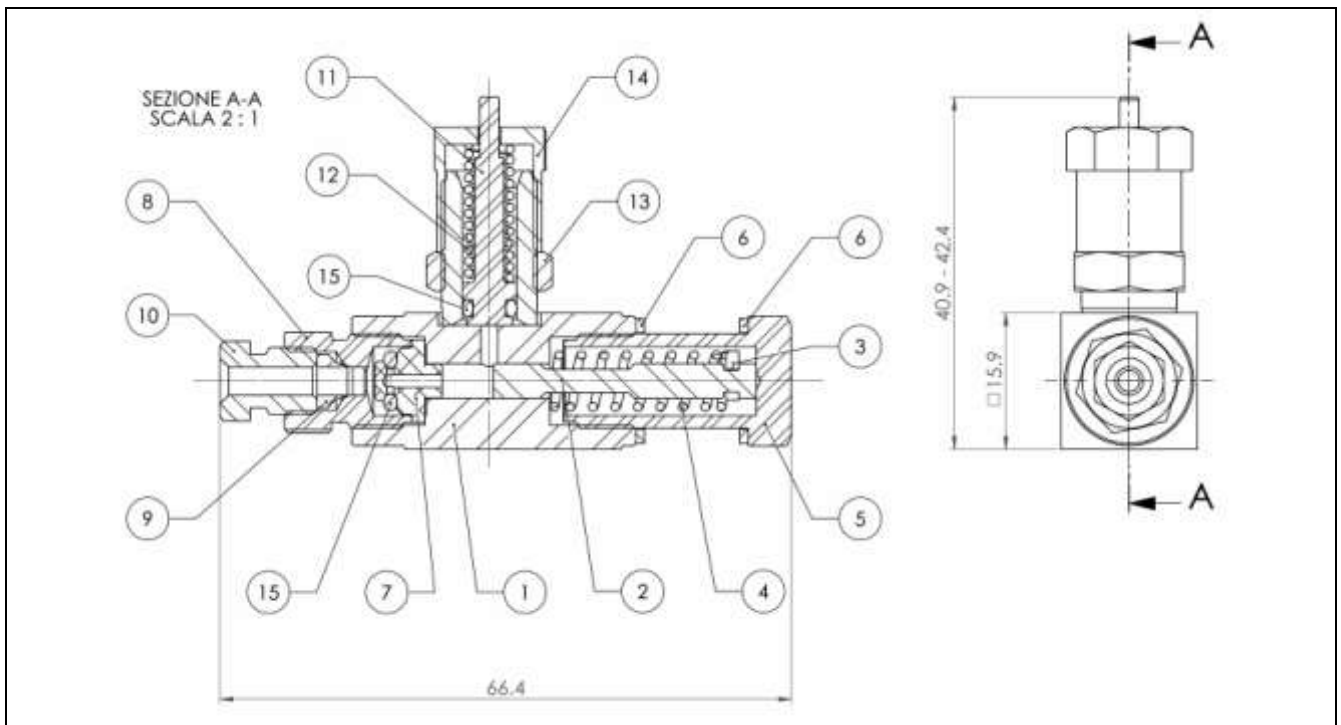
Serie Series	Descarga/ Discharge		Frecuencia Max. / Max. Frequency				Presión de trabajo / Operating pressure			
	Min	Max	Trabajo / Work		Pausa / Pause		Min	Max	Típica / Typical	Rilascio / Vent
CM-33	0.016 cc 0.001 cu. in.	0.049 cc 0.003 cu. in.	2"		2"		83 bar 1200 psi	241 bar 3500 psi	103 bar 1500 psi	14 bar 200 psi
Código Code	Salidas Outlets	Dimensiones / Dimensions						Regleta Manifold	Entrada Inyector Injector inlet	Salida Inyector Injector outlet
		i		a		b				
		mm	in	mm	in	mm	in			
02.930.1.G.01	1	-	-	41	1 5/8	30	1 1/8	01.112.0.01	1/8" NPTF (F)	Para tubo diámetro externo 1/8" for hoses 1/8" outside diameter
02.930.1.G.02	2	19	3/4"	60	2 3/8	49	1 7/8	01.112.0.02		
02.930.1.G.03	3	19	3/4"	79	3 1/8	68	2 5/8	01.112.0.03		
02.930.1.G.04	4	19	3/4"	98	3 7/8	87	3 3/8	01.112.0.04		
02.930.1.G.05	5	19	3/4"	117	4 5/8	106	4 1/8	01.112.0.05		
02.930.1.G.06	6	19	3/4"	136	5 3/8	125	4 7/8	01.112.0.06		
02.930.1.G.07	7	19	3/4"	155	6 1/8	144	5 5/8	01.112.0.07		
02.930.1.G.08	8	19	3/4"	174	6 7/8	163	6 3/8	01.112.0.08		
02.930.1.G.10	10	19	3/4"	212	8 3/8	201	7 7/8	01.112.0.10		
02.930.1.G.12	12	19	3/4"	250	9 7/8	239	9 3/8	01.112.0.12		
02.930.1.G.15	15	19	3/4"	307	12 1/8	296	11 5/8	01.112.0.15		
02.930.1.G	-	Inyector para sustitución / Replacement for manifolded injector								





DESPIECE

SERVICE PARTS



Pos.	Cod. num.	Descripción	Description	Q.
1	A51.084054	CUERPO INYECTOR SOLDADO CM	WELDED BODY VALVE CM	1
2	A51.122742	PISTÓN PRINCIPAL D4	MAIN PISTON D4	1
3	A51114089	ARANDELA DE EMPUJE	THRUST WASHER	1
4	A86.126148	MUELLE PISTÓN PRINCIPAL CM-33	SPRING MAIN PISTON CM-33	1
5	A51.106530	CIERRE TORNILLO 7/16"	BOLT HOLES 7/16"	1
6	A52.131027	ARANDELA DE COBRE 11.5x14.5x1	CUPPER WASHER 11.5x14.5x1	2
7	A53.090087	VÁLVULA DE DESCARGA CM-CL	DELIVERY VALVE CM-CL	1
8	A51.106531	RACOR APRIETE MACHO 7/16"	MALE NUT 7/16" FOR MONOCONE	1
9	06.002.6	MONOCONE PARA TUBO D1/8"	MONOCONE FOR D1/8"	1
10	04.061.0	RACOR APRIETE MACHO 5/16"-D1/8"	STRAIGHT ADAPTOR 5/16"-D1/8	1
11	A51.122741	PISTÓN DOSIFICACIÓN D6,3	METERING PISTON D6,3	1
12	A86.126146	MUELLE PISTÓN VÁLVULA DE DESCARGA CM-CL	SPRING METERING PISTON CM-CL	1
13	A51.082162	TUERCA DE BLOQUEO 7/16"	FIXING NUT 7/16"	1
14	A51.087074-2	REGULADOR 7/16"	REGULATOR 7/16"	1
15	A92.127103	O-RING 2012 VITON	O-RING 2012 VITON	2



FUNCIONAMIENTO

OPERATION

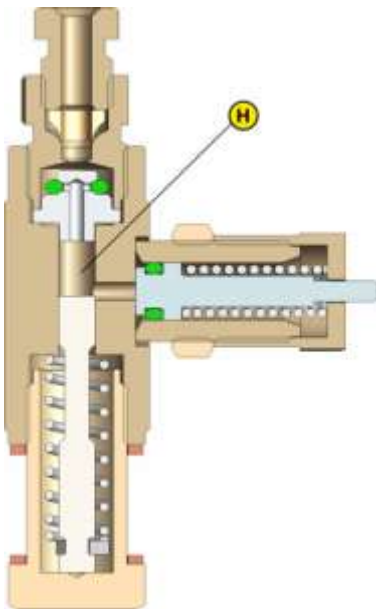


Fig. 1

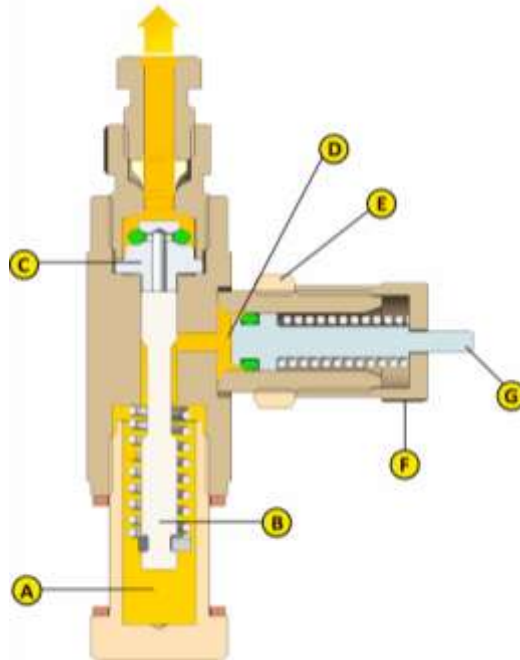


Fig. 2

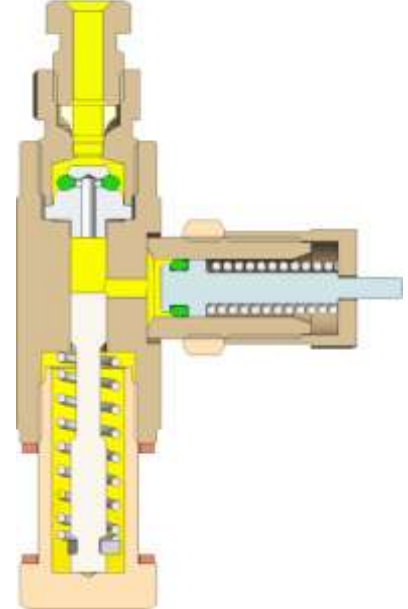


Fig. 3

Descripción		Description	
A	ENTRADA LUBRICANTE		LUBRICANT SUPPLY INLET
B	PISTÓN VÁLVULA		INJECTOR PISTON
C	VÁLVULA ANTIRETORNO		OUTLET CHECK VALVE
D	CÁMARA DE DOSIFICACIÓN		MEASURING CHAMBER
E	TUERCA DE BLOQUEO		LOCK NUT
F	POMO REGULACIÓN		ADJUSTING NUT
G	PISTÓN DOSIFICADOR		MEASURING PISTON
H	CÁMARA DE DESCARGA		DISCHARGE CHAMBER

CONDICIONES DE REPOSO

Fig. 1

PRESIÓN EN LÍNEA
(Típica 103 bar / 1500 psi)
Fig. 2

La presión del lubricante mueve el pistón B enviando el lubricante, el cual estaba acumulado en la cámara de descarga H, hacia la salida por medio de la válvula antiretorno C.
El lubricante que llega de la línea de alimentación, rellene la cámara de dosificación D.

DESCOMPRESIÓN EN LÍNEA
(Descompresión 14 bar / 200 psi)
Fig. 3

El pistón B vuelve a la posición inicial cuando ya está en fase de descompresión, conectando la cámara de dosificación D con la cámara de descarga H. El lubricante se transfiere automáticamente de la cámara de dosificación D a la cámara de descarga H.

STAND-BY

Fig. 1

SUPPLY LINE UNDER PRESSURE
(Typical 1500 psi / 103 bar)
Fig. 2

Lubricant pressure moves plunger B to force lubricant, previously charged in the discharge chamber H, out through the outlet check valve C to feed the line.
Lubricant from supply line charges the measuring chamber D.

SUPPLY LINE VENTED
(Vent 200 psi / 14 bar)
Fig. 3

Plunger B returns to normal position after supply line is vented, connecting measuring chamber D to the discharge chamber H. Lubricant is automatically transferred from measuring chamber D to discharge chamber H.



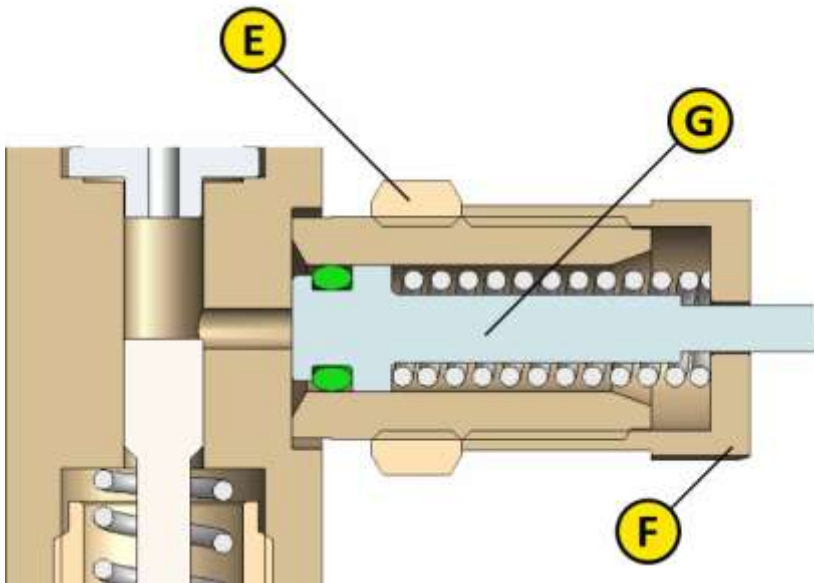
REGULACIÓN DEL INYECTOR

INJECTOR ADJUSTMENT



EL POMO DE REGULACIÓN
NO DEBE EXTENDERSE MÁS
ALLÁ DE LA PARTE EXTERNA
DEL PISTÓN DOSIFICADOR.

*ADJUSTING NUT MUST NOT
EXTEND BEYOND RETRACTED
POSITION OF MEASURING PISTON!*



E	TUERCA DE BLOQUEO	LOCK NUT
F	POMO REGULACIÓN	ADJUSTING NUT
G	PISTÓN DOSIFICADOR	MEASURING PISTON

La dosificación del inyector viene determinada por el pomo de regulación F que limita la carrera del pistón dosificador G.

Para fijar la descarga mínima (0.016 cc / 0.001 cu. in.), apretar la tuerca de bloqueo E hasta el cuerpo de la válvula, y apretar el pomo de regulación hasta el final, entonces aflojar ½ vuelta.

NOTA: La salida que esté regulada por debajo de ½ vuelta, debe verificarse para comprobar el volumen de la descarga real.

Aflojando el pomo de regulación un giro y medio obtendremos la descarga máxima de aprox. 0,049 cc / 0,003 cu. in. Más allá de esta posición el inyector no tendrá un funcionamiento regular.

Cuando se ha regulado la dosificación deseada, la tuerca de bloqueo E debe roscarse contra el pomo de regulación F.

Injector output is controlled by the position of the adjusting nut F which limits the travel of the measuring piston G.

To achieve the min. output setting (0.001 cu. in. / 0.016 cc) hand tighten the lock nut E till valve body and hand tighten the adjusting nut against it's stop then loosen approx. ½ turn.

NOTE: any output setting below ½ turn should be monitored to verify actual output volume.

Retracting the adjusting nut one full turn and a half form the hand tight position permits a max. output of approx. 0.003 cu. in. / 0.049 cc to be dispensed. Beyond this position injector will not have a regular operation.

When the injector has been adjusted for the proper lubricant output, the lock nut E is tightened against the face of adjusting nut.



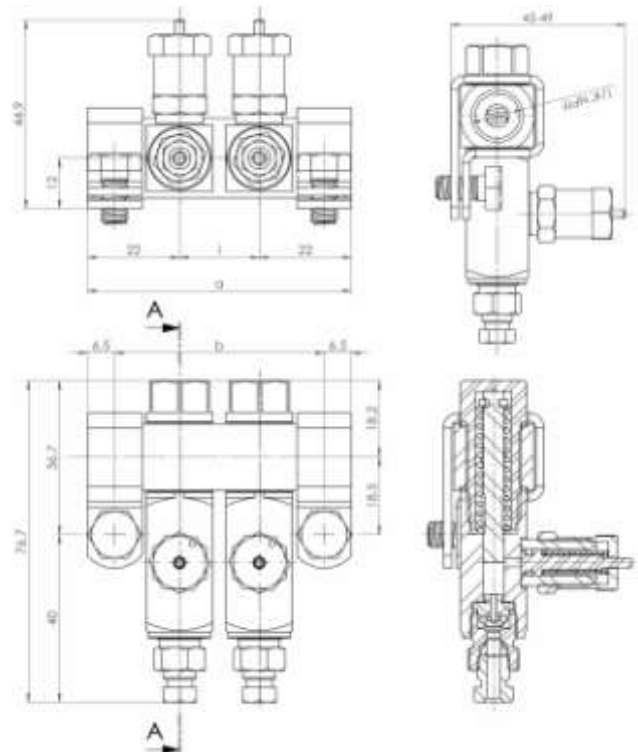
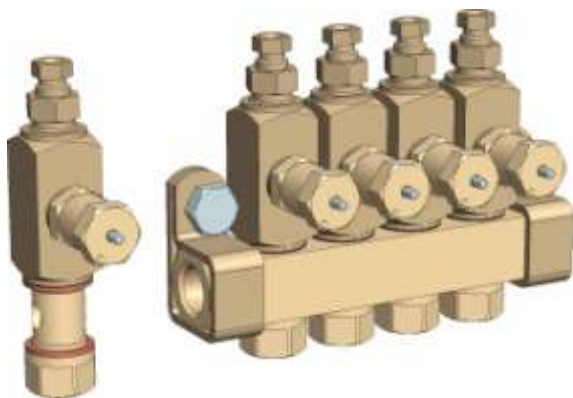
INYECTOR PARA ACEITE CL-43

OIL INJECTORS CL-43

- Para sistema de lubricación mono-línea.
- Dosifica aceite o grasa con viscosidad superior a 68 cSt.
- Descarga regulable exteriormente.
- El indicador visivo permite un control del funcionamiento del inyector.
- Cada inyector se desmonta fácilmente para controlar o sustituir.
- Inyector de acero.
- Juntas en Vitón, aptos para aplicaciones con alta temperatura.

- For single-line central lubrication system
- For dispensing oils and soft-grease with viscosity more than 68 cSt
- Output is externally adjustable
- Indicator stem permits visual check of injector operation
- Individual injectors can be easily removed for inspection or replacement
- Carbon steel injectors
- Viton packings used for heat application

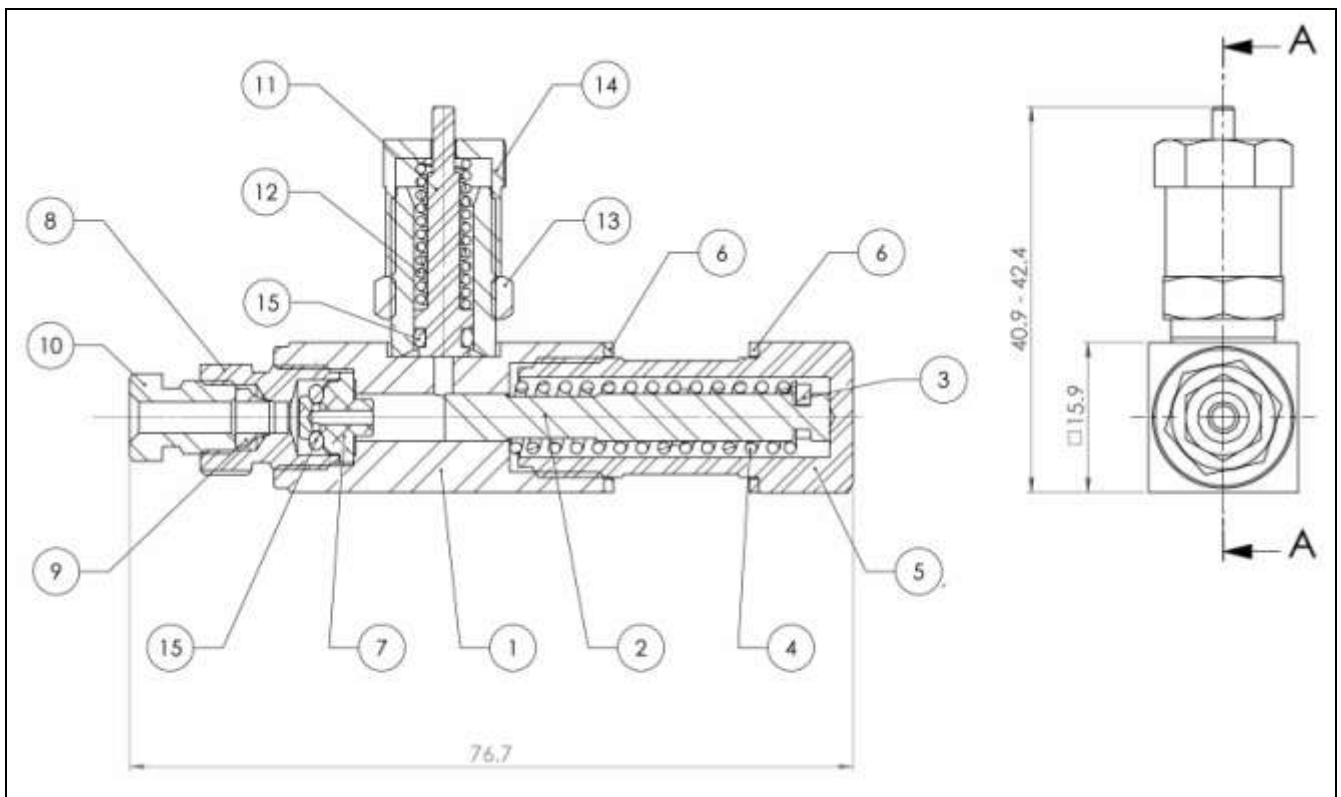
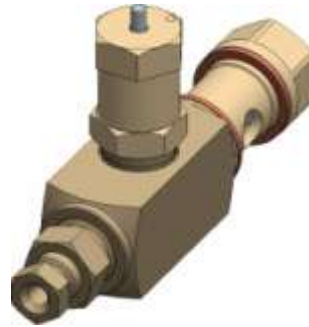
Serie Series	Descarga / Discharge		Frecuencia Max. / Max. Frequency				Presión de trabajo / Operating pressure			
	Min	Max	Trabajo / Work		Pausa / Pause		Min	Max	Típica / Typical	Cebado / Vent
CL-43	0.016 cc 0.001 cu. in.	0.131 cc 0.008 cu. in.	2"		2"		52 bar 750 psi	69 bar 1000 psi	59 bar 850 psi	10 bar 150 psi
Código Code	Salidas Outlets	Dimensiones / Dimensions						Regleta Manifold	Entrada Inyector Injector inlet	Salida Inyector Injector outlet
		i		a		b				
		mm	in	mm	in	mm	in			
02.930.2.01	1	-	-	44	1 6/8	31	1 2/8	01.113.0.01	1/4" NPTF (F)	Para tubo diámetro externo 1/8" for hoses 1/8" outside diameter
02.930.2.02	2	19	3/4"	63	2 4/8	50	2	01.113.0.02		
02.930.2.03	3	19	3/4"	82	3 2/8	69	2 6/8	01.113.0.03		
02.930.2.04	4	19	3/4"	101	4	88	3 4/8	01.113.0.04		
02.930.2.05	5	19	3/4"	120	4 6/8	107	4 2/8	01.113.0.05		
02.930.2.06	6	19	3/4"	139	5 4/8	126	5	01.113.0.06		
02.930.2.07	7	19	3/4"	158	6 2/8	145	5 6/8	01.113.0.07		
02.930.2.08	8	19	3/4"	177	7	164	6 4/8	01.113.0.08		
02.930.2.10	10	19	3/4"	215	8 4/8	202	8	01.113.0.10		
02.930.2.12	12	19	3/4"	253	10	240	9 4/8	01.113.0.12		
02.930.2.15	15	19	3/4"	310	12 2/8	297	11 6/8	01.113.0.15		
02.930.2	-	Inyector para sustitución / Replacement for manifolded injector								





DESPIECE

SERVICE PARTS



Pos.	Cod. num.	Descripción	Description	Q.
1	A51.084055	CUERPO INYECTOR SOLDADO CL	WELDED BODY VALVE CL	1
2	A51.122743	PISTÓN PRINCIPAL D5	MAIN PISTON D5	1
3	A51114089	ARANDELA DE EMPUJE	THRUST WASHER	1
4	A86.126147	MUELLE PISTÓN PRINCIPAL CL-43	SPRING MAIN PISTON CL-43	1
5	A51.106534	CIERRE TORNILLO 1/2"	BOLT HOLES 1/2"	1
6	A52.131028	ARANDELA DE COBRE 16x13x1	CUPPER WASHER 16x13x1	2
7	A53.090087	VÁLVULA DE DESCARGA CM-CL	DELIVERY VALVE CM-CL	1
8	A51.106531	RACOR APRIETE MACHO 7/16"	MALE NUT 7/16" FOR MONOCONO	1
9	06.002.6	MONOCONO PARA TUBO D1/8"	MONOCONO FOR D1/8"	1
10	04.061.0	RACOR APRIETE MACHO 5/16"-D1/8"	STRAIGHT ADAPTOR 5/16"-D1/8"	1
11	A51.122741	PISTÓN DOSIFICACIÓN D6,3	METERING PISTON D6,3	1
12	A86.126146	MUELLE PISTÓN VÁLVULA DE DESCARGA CM-CL	SPRING METERING PISTON CM-CL	1
13	A51.082162	TUERCA DE BLOQUEO 7/16"	FIXING NUT 7/16"	1
14	A51.087074-1	REGULADOR 7/16"	REGULATOR 7/16"	1
15	A92.127103	O-RING 2012 VITON	O-RING 2012 VITON	2



FUNCIONAMIENTO

OPERATION

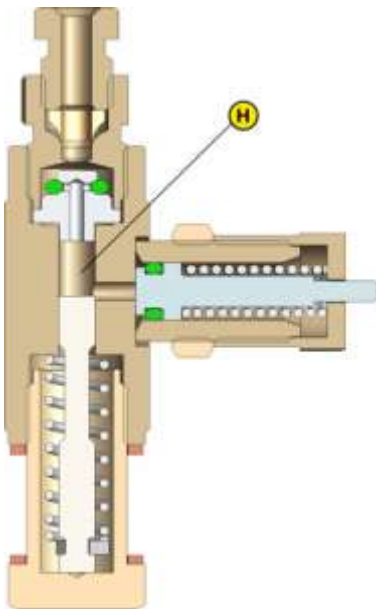


Fig. 1

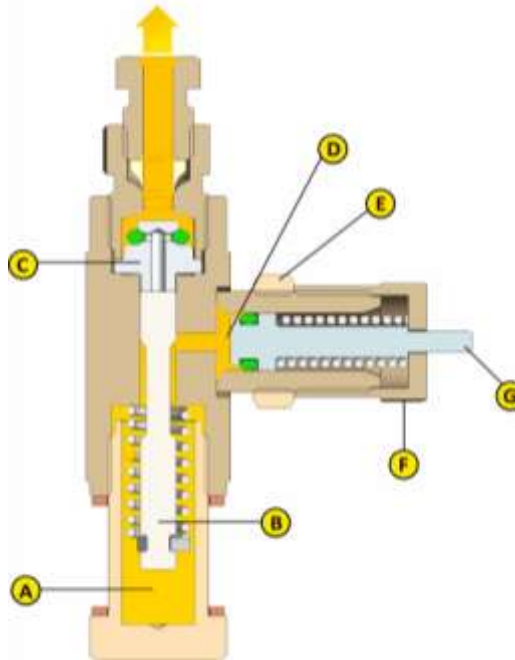


Fig. 2

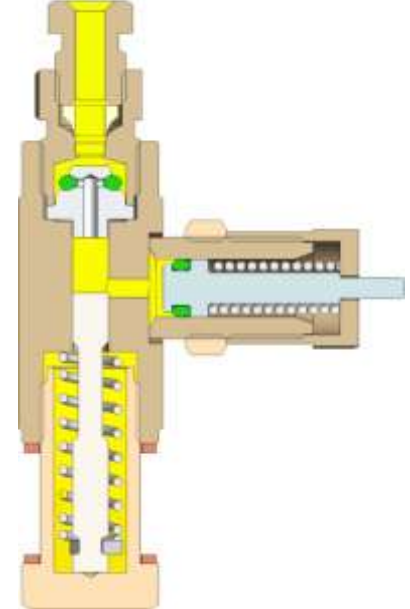


Fig. 3

	Descripción	Description
A	ENTRADA LUBRICANTE	LUBRICANT SUPPLY INLET
B	PISTÓN VÁLVULA	INJECTOR PISTON
C	VÁLVULA ANTIRETORNO	OUTLET CHECK VALVE
D	CÁMARA DE DOSIFICACIÓN	MEASURING CHAMBER
E	TUERCA DE BLOQUEO	LOCK NUT
F	POMO REGULACIÓN	ADJUSTING NUT
G	PISTÓN DOSIFICADOR	MEASURING PISTON
H	CÁMARA DE DESCARGA	DISCHARGE CHAMBER

CONDICIONES DE REPOSO
Fig. 1

PRESIÓN EN LÍNEA
(Típica 51 bar / 750 psi)
Fig. 2

La presión del lubricante mueve el pistón B enviando el lubricante, el cual estaba acumulado en la cámara de de descarga H, hacia la salida por medio de de la válvula antiretorno C.
El lubricante que llega de la línea de alimentación, rellene la cámara de dosificación D.

DESCOMPRESIÓN EN LÍNEA
(Descompresión 10 bar / 150 psi)
Fig. 3

El pistón B vuelve a la posición inicial cuando ya está en fase de descompresión, conectando la cámara de dosificación D con la cámara de descarga H. El lubricante se transfiere automáticamente de la cámara de dosificación D a la cámara de descarga H.

STAND-BY
Fig. 1

SUPPLY LINE UNDER PRESSURE
(Typical 750 psi / 51 bar)
Fig. 2

Lubricant pressure moves plunger B to force lubricant, previously charged in the discharge chamber H, out through the outlet check valve C to feed the line.
Lubricant from supply line charges the measuring chamber D.

SUPPLY LINE VENTED
(Vent 150 psi / 10 bar)
Fig. 3

Plunger B returns to normal position after supply line is vented, connecting measuring chamber D to the discharge chamber H. Lubricant is automatically transferred from measuring chamber D to discharge chamber H.





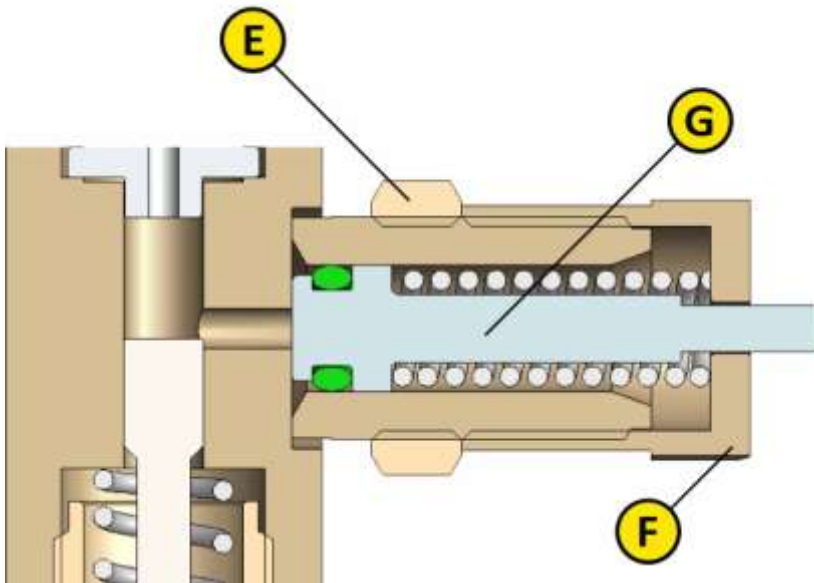
REGULACIÓN DEL INYECTOR

INJECTOR ADJUSTMENT



EL POMO DE REGULACIÓN
NO DEBE EXTENDERSE MÁS
ALLÁ DE LA PARTE EXTERNA
DEL PISTÓN DOSIFICADOR.

ADJUSTING NUT MUST NOT
EXTEND BEYOND RETRACTED
POSITION OF MEASURING PISTON!



E	TUERCA DE BLOQUEO	LOCK NUT
F	POMO REGULACIÓN	ADJUSTING NUT
G	PISTÓN DOSIFICADOR	MEASURING PISTON

La dosificación del inyector viene determinada por el pomo de regulación F que limita la carrera del pistón dosificador G.

Para fijar la descarga mínima (0.016 cc / 0.001 cu. in.), apretar la tuerca de bloqueo E hasta el cuerpo de la válvula, y apretar el pomo de regulación hasta el final, entonces aflojar ½ vuelta.

NOTA: La salida que esté regulada por debajo de ½ vuelta, debe verificarse para comprobar el volumen de la descarga real.

Aflojando el pomo de regulación 4 giros obtendremos la descarga máxima de aprox. 0,131 cc / 0,008 cu. in. Más allá de esta posición el inyector no tendrá un funcionamiento regular.

Cuando se ha regulado la dosificación deseada, la tuerca de bloqueo E debe roscarse contra el pomo de regulación F.

Injector output is controlled by the position of the adjusting nut F which limits the travel of the measuring piston G.

To achieve the min. output setting (0.001 cu. in. / 0.016 cc) hand tighten the lock nut E till valve body and hand tighten the adjusting nut against it's stop then loosen approx. ½ turn.

NOTE: any output setting below ½ turn should be monitored to verify actual output volume.

Retracting the adjusting nut 4 full turns from the hand tight position permits a max. output of approx. 0.008 cu. in. / 0.131 cc to be dispensed.

When the injector has been adjusted for the proper lubricant output, the lock nut E is tightened against the face of adjusting nut..



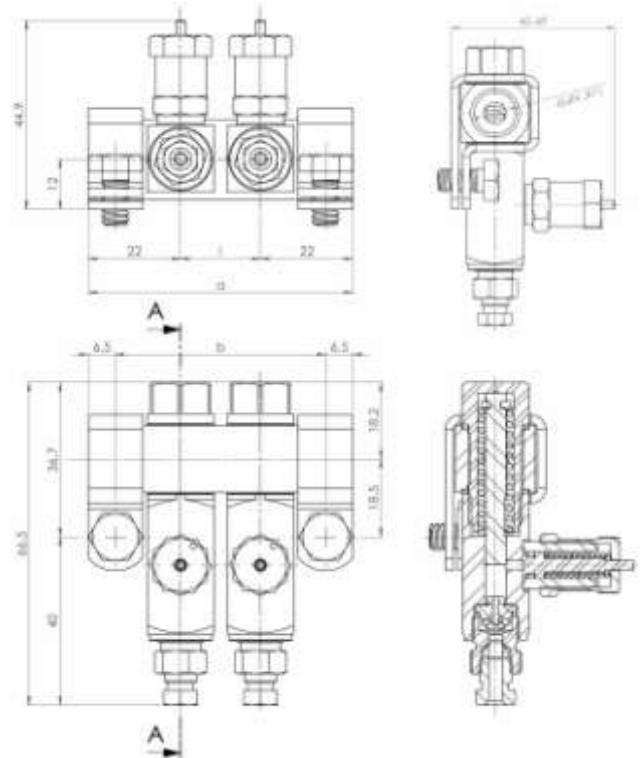
INYECTOR PARA GRASA CL-32

- Para sistema de lubricación mono-línea.
- Grasa fina NLGI nº2.
- Descarga regulable exteriormente.
- El indicador visivo permite un control del funcionamiento del inyector.
- Cada inyector se desmonta fácilmente para controlar o sustituir.
- Inyector de acero.
- Juntas en Vitón, aptos para aplicaciones con alta temperatura.

GREASE INJECTORS CL-32

- For single-line central lubrication system
- For dispensing up to NLGI No.2 greases
- Output is externally adjustable
- Indicator stem permits visual check of injector operation
- Individual injectors can be easily removed for inspection or replacement
- Carbon steel injectors
- Viton packings used for heat application

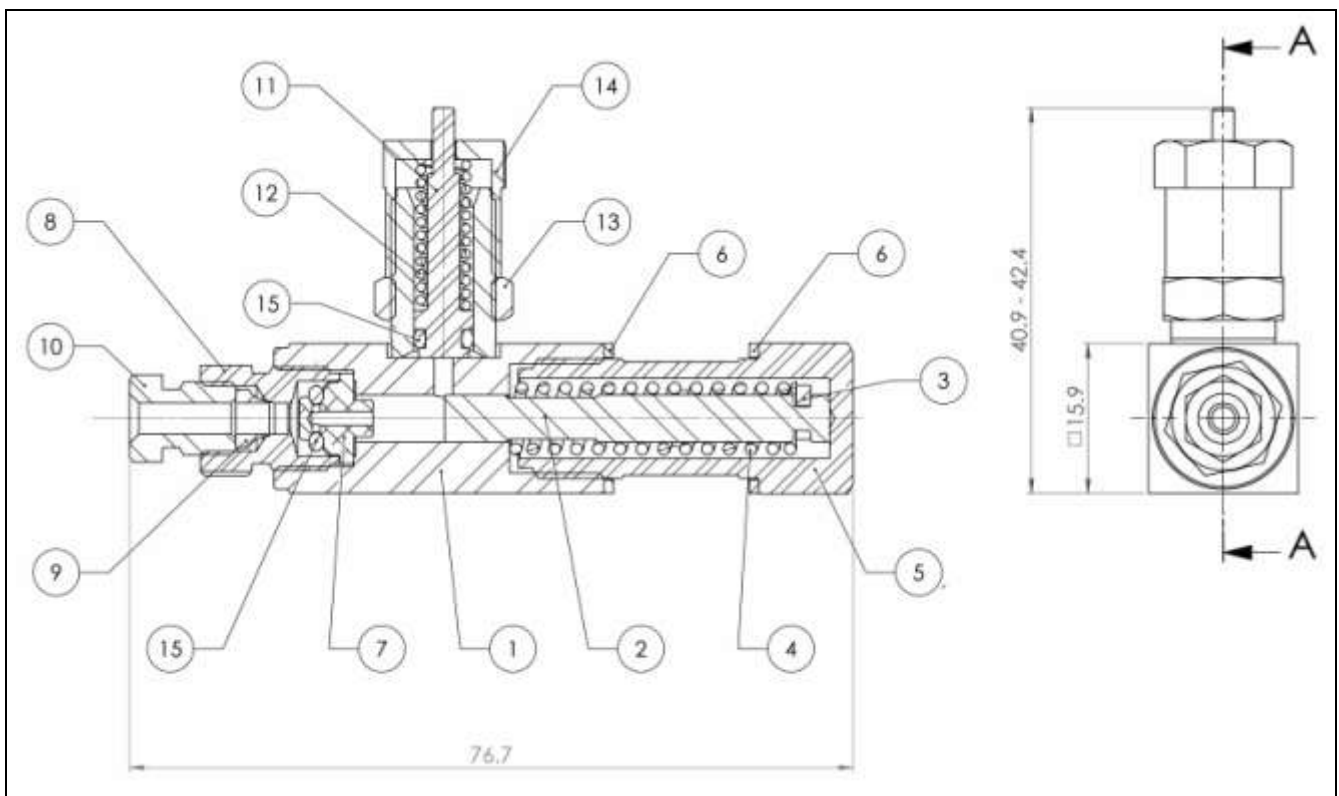
Serie Series	Descarga/ Discharge		Frecuencia Max. / Max. Frequency				Presión de trabajo / Operating pressure				
	Min	Max	Trabajo / Work		Pausa / Pause		Min	Max	Típica / Typical	Cebado / Vent	
CL-32	0.016 cc 0.001 cu. in.	0.131 cc 0.008 cu. in.	2"		2"		83 bar 1200 psi	241 bar 3500 psi	103 bar 1500 psi	14 bar 200 psi	
Código Code	Salidas Outlets	Dimensiones / Dimensions						Regleta Manifold	Entrada Inyector Injector inlet	Salida Inyector Injector outlet	
		i		a		b					
		mm	in	mm	in	mm	in				
02.930.2.G.01	1	-	-	44	1 6/8	31	1 2/8	01.113.0.01	1/4" NPTF (F)	Para tubo diámetro externo 1/8" for hoses 1/8" outside diameter	
02.930.2.G.02	2	19	3/4"	63	2 4/8	50	2	01.113.0.02			
02.930.2.G.03	3	19	3/4"	82	3 2/8	69	2 6/8	01.113.0.03			
02.930.2.G.04	4	19	3/4"	101	4	88	3 4/8	01.113.0.04			
02.930.2.G.05	5	19	3/4"	120	4 6/8	107	4 2/8	01.113.0.05			
02.930.2.G.06	6	19	3/4"	139	5 4/8	126	5	01.113.0.06			
02.930.2.G.07	7	19	3/4"	158	6 2/8	145	5 6/8	01.113.0.07			
02.930.2.G.08	8	19	3/4"	177	7	164	6 4/8	01.113.0.08			
02.930.2.G.10	10	19	3/4"	215	8 4/8	202	8	01.113.0.10			
02.930.2.G.12	12	19	3/4"	253	10	240	9 4/8	01.113.0.12			
02.930.2.G.15	15	19	3/4"	310	12 2/8	297	11 6/8	01.113.0.15			
02.930.2.G	-	Inyector para sustitución / Replacement for manifolded injector						-			-





DESPIECE

SERVICE PARTS



Pos.	Cod. num.	Descripción	Description	Q.
1	A51.084055	CUERPO INYECTOR SOLDADO CM	WELDED BODY VALVE CM	1
2	A51.122743	PISTÓN PRINCIPAL D4	MAIN PISTON D4	1
3	A51114089	ARANDELA DE EMPUJE	THRUST WASHER	1
4	A86.126149	MUELLE PISTÓN PRINCIPAL CM-43	SPRING MAIN PISTON CM-42	1
5	A51.106534	CIERRE TORNILLO 1/2"	BOLT HOLES 1/2"	1
6	A52.131028	ARANDELA DE COBRE 16x13x1	CUPPER WASHER 16x13x1	2
7	A53.090087	VÁLVULA DE DESCARGA CM-CL	DELIVERY VALVE CM-CL	1
8	A51.106531	RACOR APRIETE MACHO 7/16"	MALE NUT 7/16" FOR MONOCONE	1
9	06.002.6	MONOCONO PARA TUBO D1/8"	MONOCONE FOR D1/8"	1
10	04.061.0	RACOR APRIETE MACHO 5/16"-D1/8"	STRAIGHT ADAPTOR 5/16"-D1/8	1
11	A51.122741	PISTÓN DOSIFICACIÓN D6,3	METERING PISTON D6,3	1
12	A86.126146	MUELLE PISTÓN VÁLVULA DE DESCARGA CM-CL	SPRING METERING PISTON CM-CL	1
13	A51.082162	TUERCA DE BLOQUEO 7/16"	FIXING NUT 7/16"	1
14	A51.087074-2	REGULADOR 7/16"	REGULATOR 7/16"	1
15	A92.127103	O-RING 2012 VITON	O-RING 2012 VITON	2



FUNCIONAMIENTO

OPERATION

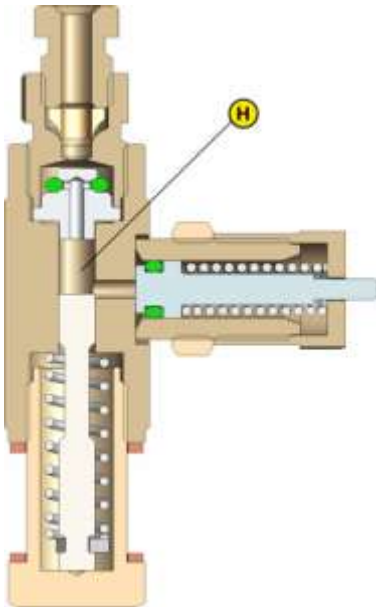


Fig. 1

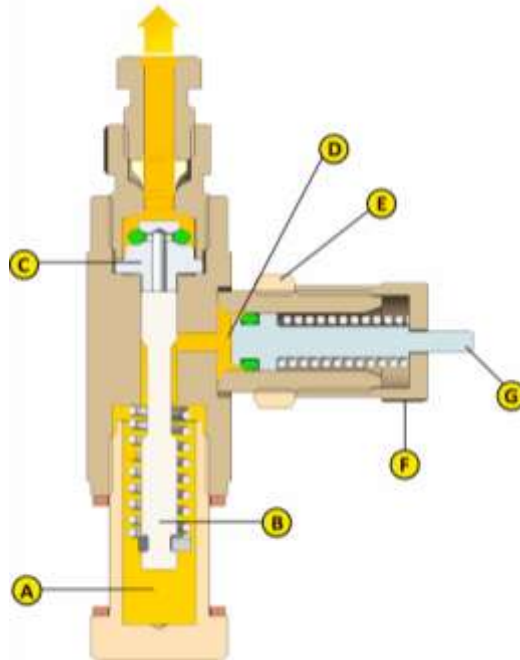


Fig. 2

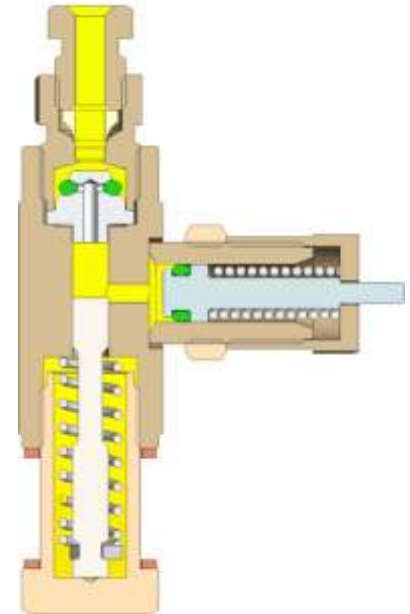


Fig. 3

Descripción		Description	
A	ENTRADA LUBRICANTE		LUBRICANT SUPPLY INLET
B	PISTÓN VÁLVULA		INJECTOR PISTON
C	VÁLVULA ANTIRETORNO		OUTLET CHECK VALVE
D	CÁMARA DE DOSIFICACIÓN		MEASURING CHAMBER
E	TUERCA DE BLOQUEO		LOCK NUT
F	POMO REGULACIÓN		ADJUSTING NUT
G	PISTÓN DOSIFICADOR		MEASURING PISTON
H	CÁMARA DE DESCARGA		DISCHARGE CHAMBER

CONDICIONES DE REPOSO
Fig. 1

PRESIÓN EN LÍNEA
(Típica 103 bar / 1500 psi)
Fig. 2

La presión del lubricante mueve el pistón B enviando el lubricante, el cual estaba acumulado en la cámara de de descarga H, hacia la salida por medio de de la válvula antiretorno C.

El lubricante que llega de la línea de alimentación, rellene la cámara de dosificación D.

DESCOMPRESIÓN EN LÍNEA
(Descompresión 14 bar / 200 psi)
Fig. 3

El pistón B vuelve a la posición inicial cuando ya está en fase de descompresión, conectando la cámara de dosificación D con la cámara de descarga H. El lubricante se transfiere automáticamente de la cámara de dosificación D a la cámara de descarga H.

STAND-BY
Fig. 1

SUPPLY LINE UNDER PRESSURE
(Typical 1500 psi / 103 bar)
Fig. 2

Lubricant pressure moves plunger B to force lubricant, previously charged in the discharge chamber H, out through the outlet check valve C to feed the line.

Lubricant from supply line charges the measuring chamber D.

SUPPLY LINE VENTED
(Vent 200 psi / 14 bar)
Fig. 3

Plunger B returns to normal position after supply line is vented, connecting measuring chamber D to the discharge chamber H.

Lubricant is automatically transferred from measuring chamber D to discharge chamber H.





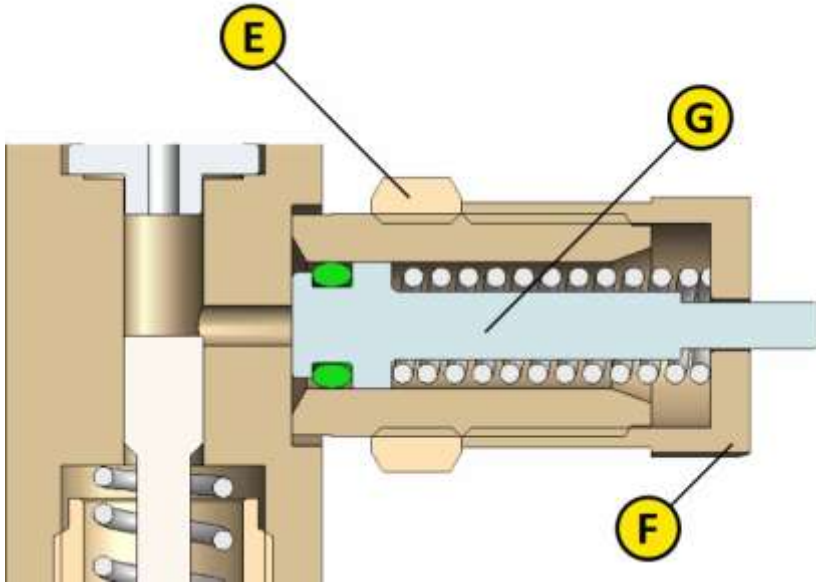
REGULACIÓN DEL INYECTOR

INJECTOR ADJUSTMENT



EL POMO DE REGULACIÓN
NO DEBE EXTENDERSE MÁS
ALLÁ DE LA PARTE EXTERNA
DEL PISTÓN DOSIFICADOR.

ADJUSTING NUT MUST NOT
EXTEND BEYOND RETRACTED
POSITION OF MEASURING PISTON!



E	TUERCA DE BLOQUEO	LOCK NUT
F	POMO REGULACIÓN	ADJUSTING NUT
G	PISTÓN DOSIFICADOR	MEASURING PISTON

La dosificación del inyector viene determinada por el pomo de regulación F que limita la carrera del pistón dosificador G.

Para fijar la descarga mínima (0.016 cc / 0.001 cu. in.), apretar la tuerca de bloqueo E hasta el cuerpo de la válvula, y apretar el pomo de regulación hasta el final, entonces aflojar ½ vuelta.

NOTA: La salida que esté regulada por debajo de ½ vuelta, debe verificarse para comprobar el volumen de la descarga real.

Aflojando el pomo de regulación 4 giros obtendremos la descarga máxima de aprox. 0,131 cc / 0,008 cu. in. Más allá de esta posición el inyector no tendrá un funcionamiento regular.

Cuando se ha regulado la dosificación deseada, la tuerca de bloqueo E debe roscarse contra el pomo de regulación F.

Injector output is controlled by the position of the adjusting nut F which limits the travel of the measuring piston G.

To achieve the min. output setting (0.001 cu. in. / 0.016 cc) hand tighten the lock nut E till valve body and hand tighten the adjusting nut against its stop then loosen approx. ½ turn.

NOTE: any output setting below ½ turn should be monitored to verify actual output volume.

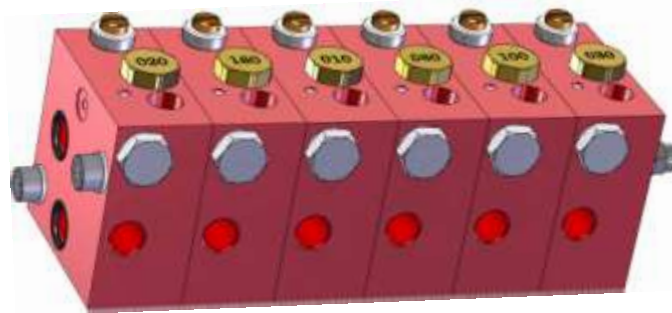
Retracting the adjusting nut 4 full turns from the hand tight position permits a max. output of approx. 0.008 cu. in. / 0.131 cc to be dispensed.

When the injector has been adjusted for the proper lubricant output, the lock nut E is tightened against the face of adjusting nut.



PULVERIZADOR AIRE+ACEITE
MIXER-3

AIR+OIL MIXING VALVES
MIXER-3

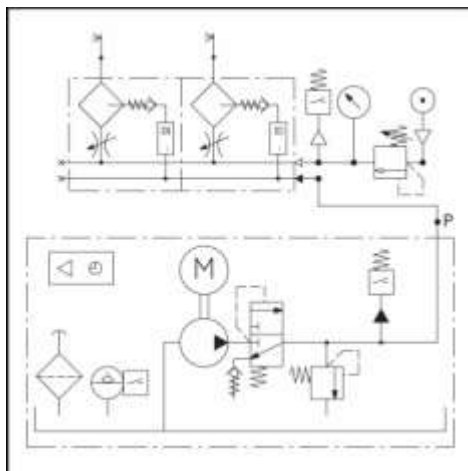


El Mixer-3 incorpora un inyector volumétrico en diversas dosificaciones. La presión del aire se regula por medio de un tornillo con cabeza bloqueante, situado en la parte superior del bloque. Cada salida tendrá su propia descarga, los elementos pueden montarse entre sí o utilizarse cada uno por separado. Para alimentar el bloque, es suficiente conectar la línea de aire principal y de aceite a las respectivas entradas.

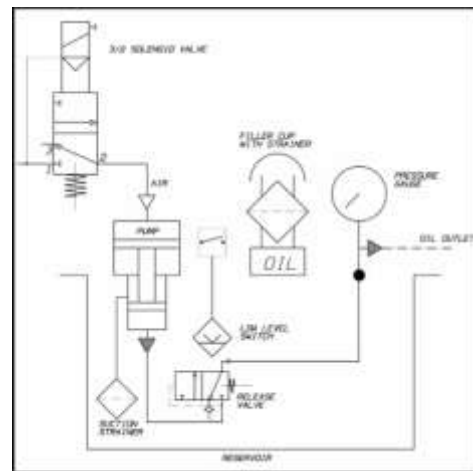
Mixers-3 embody a volumetric valve, available with different discharges. Air pressure is adjustable by mean of a screw with a clamping ferrule site up the mixer. Every outlet has her own discharge and elements can be assembled or be individually used. To feed the Mixer-3 is enough connect to the appropriate inlets air main line and oil main line.

La bomba (eléctrica o neumática) acciona el inyector interno del Mixer-3 permitiendo la descarga de la cantidad preestablecida de aceite hacia la cámara de mezcla. El flujo de aire traslada el lubricante a la area de descarga, en cada accionamiento de la bomba. La mezcla de aceite y aire llega a los puntos de lubricación a través de la tubería, transportados a través del aire.

Pump (electric or pneumatic) activates the Mixer-3 internal valve allowing the discharge of the preset oil quantity towards the mixing chamber. Airflow takes lubricant to the delivery area when the pump is working. Particles air-oil reaches lubrication points via tubes, conveyed by the air.



Esquema hidráulico con electrobomba
hydraulic layout with electric pump



Esquema hidráulico con bomba neumática
hydraulic layout with pneumatic pump



PULVERIZADOR AIRE+ACEITE
MIXER-3



AIR+OIL MIXING VALVES
MIXER-3



CARACTERÍSTICAS

ENTRADA AIRE	1/8"
ENTRADA ACEITE	1/8"
SALIDA AIRE+ACEITE	1/8"
PRESIÓN ACEITE	MIN 20 BAR MAX 35 BAR
PRESIÓN AIRE	MIN 3 BAR MAX 10 BAR
TORNILLO	M5x60
LUBRICANTE	ACEITE MAX 220 cSt 40°C
TEMPERATURA	DE 5°C A 80°C
POSICION MONTAJE	SALIDAS EN PARTE SUPERIOR

FEATURES

AIR INLET	1/8"
OIL INLET	1/8"
AIR+OIL OUTLET	1/8"
OIL PRESSURE	MIN 20 BAR MAX 35 BAR
AIR PRESSURE	MIN 3 BAR MAX 10 BAR
CLAMPING SCREWS	5x60M SCREW
LUBRICANTS	OIL MAX 220 cSt 40°C
TEMPERATURE	FROM 5°C TO 80°C
MOUNTING POSIT.	UPSIDE OUTLET

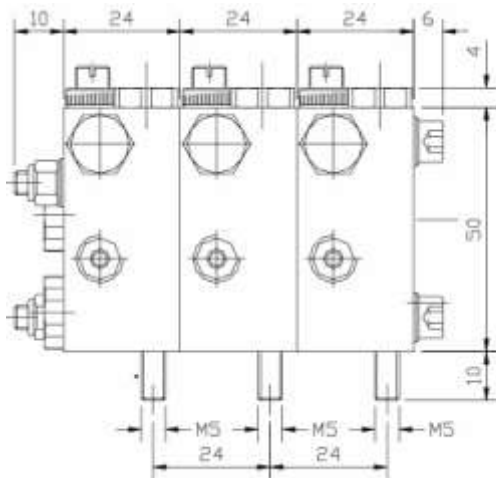
CODIFICACIÓN

ELEMENTOS UNITARIOS – SINGLE PARTS	
CÓDIGO CODE	DESCARGA DISCHARGE
02.909.0.010	10 MM ³
02.909.0.020	20 MM ³
02.909.0.030	30 MM ³
02.909.0.060	60 MM ³
02.909.0.100	100 MM ³
02.909.0.160	160 MM ³

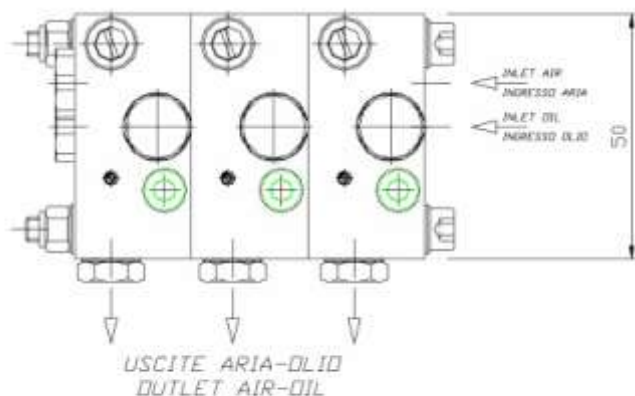
ORDER CODES

CARTUCCIA – CARTRIDGE	
CÓDIGO CODE	DESCARGA DISCHARGE
02.909.1.010	10 MM ³
02.909.1.020	20 MM ³
02.909.1.030	30 MM ³
02.909.1.060	60 MM ³
02.909.1.100	100 MM ³
02.909.1.160	160 MM ³

DIMENSIONES



OVERALL DIMENSIONS





PULVERIZADOR AIRE+ACEITE
MIXER-3

El Mixer-3 puede montarse en grupos de hasta 8 elementos, e incluso más (en dicho caso, rogamos se pongan en contacto con nuestro dpto. Técnico). Cada salida debe conectarse al punto a lubricar. Las descargas disponibles son de 10 mm³, 20 mm³, 30 mm³, 60 mm³, 100 mm³ y 160 mm³.

AIR+OIL MIXING VALVES
MIXER-3

Air+oil mixing valves Mixer-3 can be combined until 8 or more blocks. To have groups of higher valves please be so kind as to contact our technical department. Every outlet port has to be connected to the lube point. Discharges can be chosen between 10 mm³, 20 mm³, 30 mm³, 60 mm³, 100 mm³ and 160 mm³.

Código tirantes / <i>tie rods code</i>	n. de elementos / <i>number of block</i>
A70.093279	2
A70.093280	3
A70.093281	4
A70.093282	5
A70.093283	6
A70.093284	7
A70.093285	8



El código corresponde a un tirante. Cada bloque precisasa dos tirantes.
Ordering the code you will have just one tie rod. Every block needs two tie rods.



CODIFICACIÓN / ORDER CODES

Cod.	Salidas / <i>Outlets</i>
MX01	1
MX02	2
MX03	3
MX04	4
MX05	5
MX06	6
MX07	7
MX08	8

Descarga / <i>Discharge</i>	Marca / <i>Marking</i>
10 mm ³	10
20 mm ³	20
30 mm ³	30
60 mm ³	60
100 mm ³	100
160 mm ³	160

Ejemplo codificación / *Order example:*

MX06:20-160-10-60-100-30

Solicitud de un Mixer-3 de 6 salidas, con las respectivas dosificaciones.
to order a Mixer-3 of 6 outlets and indicating discharges.



Indicar la dosificación de la válvula en caso de pedido, de izquierda a derecha, como se muestra en el ejemplo.
Please indicate valves discharge when ordering, from left to right, as shown in the example below.

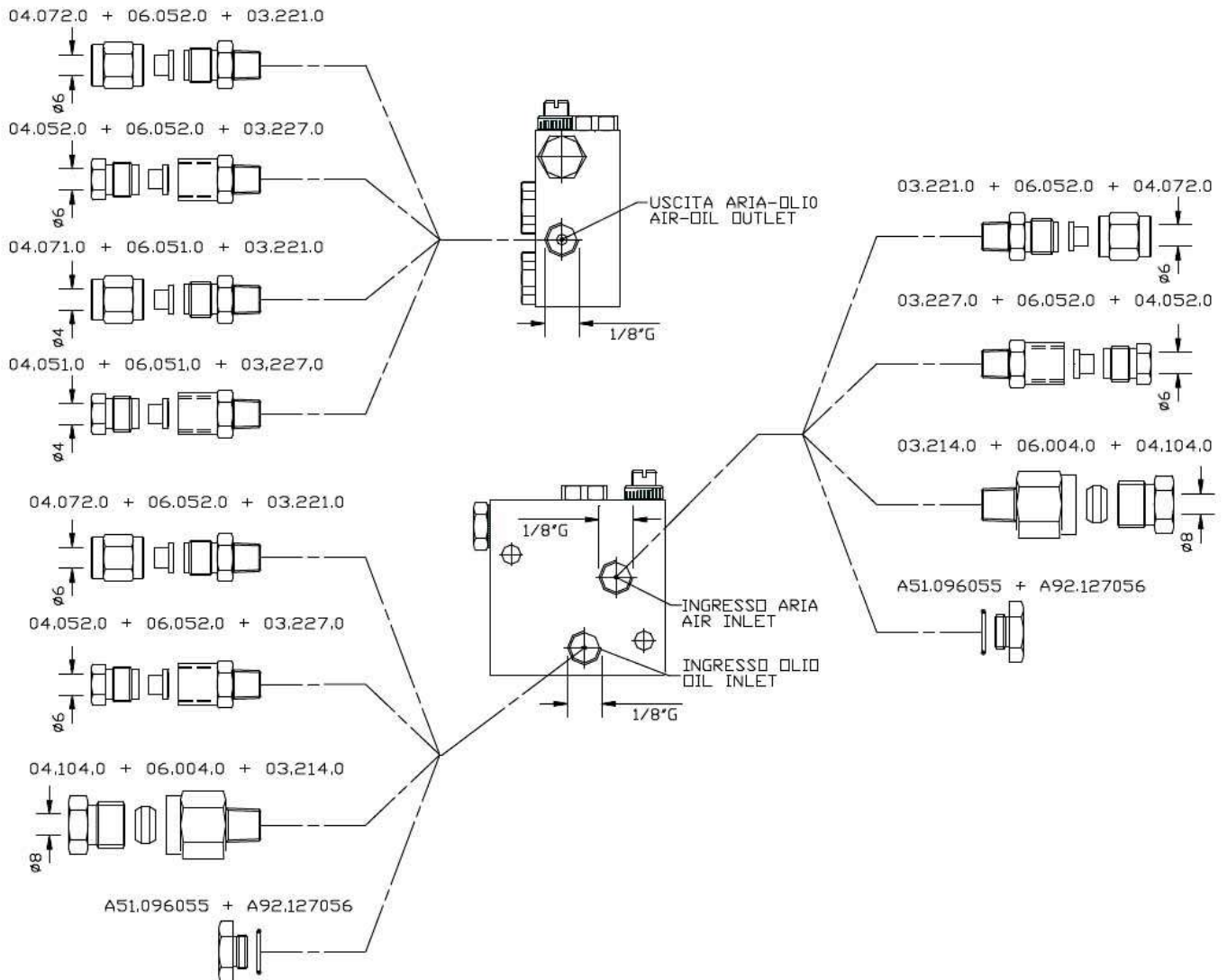


PULVERIZADOR AIRE+ACEITE
MIXER-3

RACORDAJE ESTÁNDAR

AIR+OIL MIXING VALVES
MIXER-3

STANDARD FITTINGS



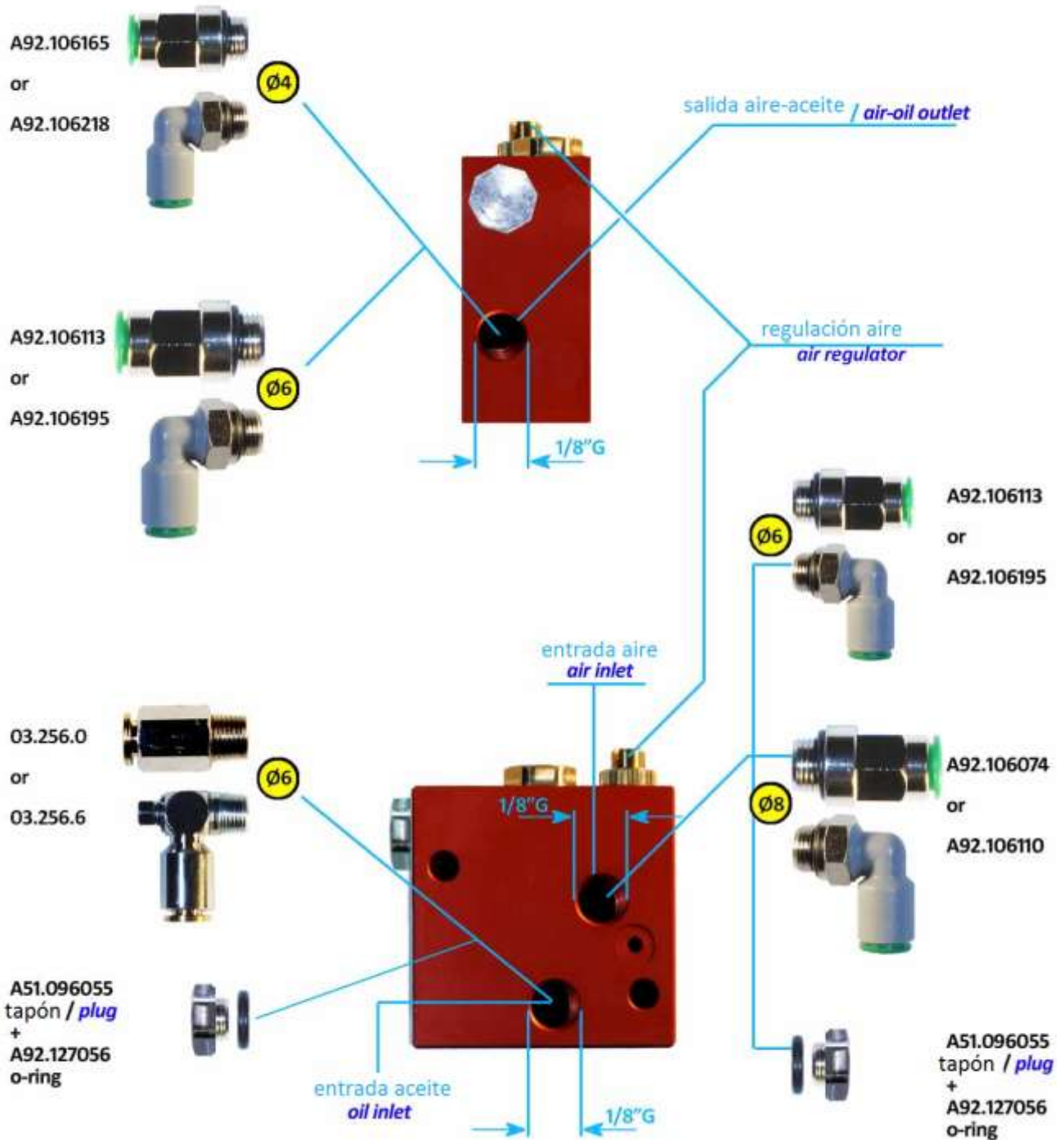


PULVERIZADOR AIRE+ACEITE
MIXER-3

AIR+OIL MIXING VALVES
MIXER-3

RACORDAJE AUTOMÁTICO

PUSH-IN FITTINGS





PRESOSTATO SP-43

DESCRIPCIÓN

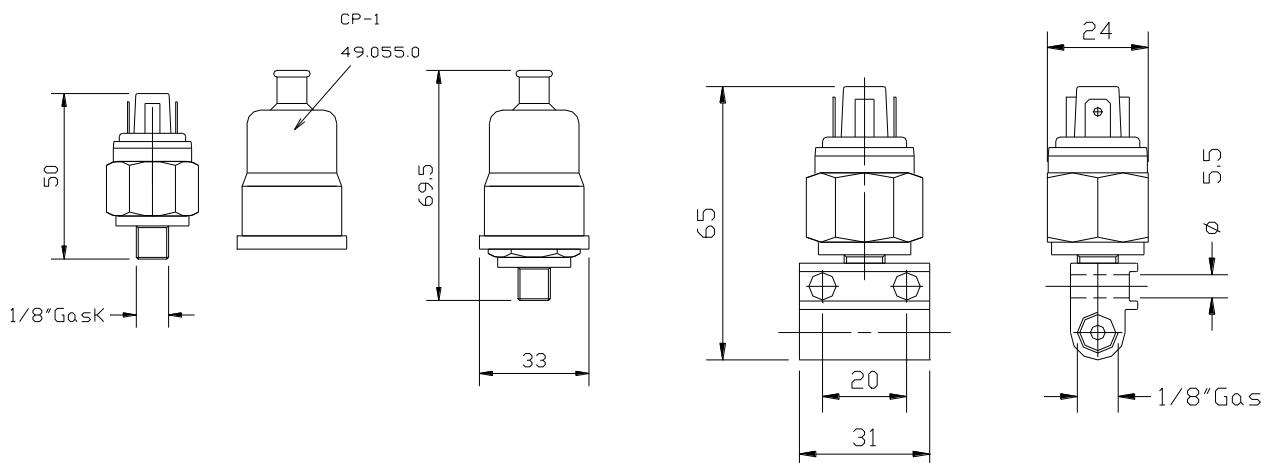
EL PRESOSTATO A MEMBRANA SP-43 SE DESTINAN AL CONTROL DE LA PRESIÓN MÍNIMA Y MÁXIMA. SE CONSTITUYE DE UN ELEMENTO SENSIBLE A MEMBRANA EN NBR ANTIACEITE, CONTACTO ELÉCTRICO EN PLATA, CUERPO CON TERMINAL FASTON, MUELLES DE EQUILIBRIO Y CONTROL DE LA PRESIÓN. LAS CONDICIONES DE CONTACTO NA O NC SE REFIERE A LA SITUACIÓN EN AUSENCIA DE PRESIÓN. PARTICULARMENTE PUDEN UTILIZARSE EN SISTEMAS DE RECIRCULACIÓN DE ACEITE PUDIENDO REGULARSE MEDIANTE TORNILLO, PONIENDO ATENCIÓN EN NO AFECTAR EL MUELLE. ES ACONSEJABLE PROTEGER LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS Y LOS ELEMENTOS INTERNOS DE FILTRACIONES DE AGUA, POLVO MEDIANTE EL CAPUCHÓN DE PROTECCIÓN CP-1.

PRESSURE SWITCH SP-43

DESCRIPTION

THE SP-43 MEMBRANE PRESSURE SWITCHES ARE EMPLOYED TO CONTROL THE MINIMUM OR MAXIMUM PRESSURE. THEY ARE DESIGNED WITH AN HEXAGONAL BODY, A NBR OIL PROOF MEMBRANE, SILVER CONTACTS, BODY WITH SCREWED CLAMP, CONNECTION TERMINALS SPRING FOR THE PRESSURE TO BE CHECKED. "NO" OR "NC" ELECTRIC CONTACT POSITION REFERS TO THE STATUS IN ABSENCE OF PRESSURE. THEY CAN BE USED IN CIRCULATING OIL SYSTEM AND THE PRESSURE CAN BE ADJUSTED BY A SMALL SCREWDRIVER THE V SCREW PAYING ATTENTION NOT TO AFFECT THE SPRING. IT IS ADVISABLE TO PROTECT THE ELECTRIC CONNECTIONS AND THE INTERNAL DEVICES AGAINST MOISTURE AND DUST INFILTRATION BY MEANS OF PROTECTION CP-1.

CARACTERÍSTICAS				FEATURES					
TENSION MAX				OPERATING VOLTAGE					
POTENCIA MAX				100 VA					
INTENSIDAD CORRIENTE				0.5A RESIS. 0.25A INDUT.					
TEMPERATURA DE TRABAJO				-5 °C +60 °C					
PROTECCIÓN				IP 54					
NÚMERO MÁXIMO DE CICLOS				200/1'					
TENSION DE AISLAMIENTO				1500 V					
CODIFICACIÓN PRESOSTATO CODES FOR ORDER PRESSURE SWITCH					CODIFICACIÓN PRESOSTATO CON DISTRIBUIDOR CODES FOR ORDER PRESSURE SWITCH WITH MANIFOLD				
CÓDIGO CODE	TIPO NA TYPE NO	BAR	CÓDIGO CODE	TIPO NC TYPE NC	CÓDIGO CODE	TIPO NA TYPE NO	BAR	CÓDIGO CODE	TIPO NC TYPE NC
49.061.0	PMN 2A	0.1-1	49.062.0	PMN 2C	49.063.0	PMN 2AD	0.1-1	49.064.0	PMN 2CD
49.061.1	PMN 10A	1-10	49.062.1	PMN 10C	49.063.1	PMN 10AD	1-10	49.064.1	PMN 10CD
49.061.2	PMN 20A	10-20	49.062.2	PMN 20C	49.063.2	PMN 20AD	10-20	49.064.2	PMN 20CD
49.061.3	PMN 50A	20-50	49.062.3	PMN 50C	49.063.3	PMN 50AD	20-50	49.064.3	PMN 50CD
49.061.4	PMN 80A	30-80	49.062.4	PMN 80C	49.063.4	PMN 80AD	30-80	49.064.4	PMN 80CD
49.061.5	PMN 150A	50-150	49.062.5	PMN 150C	49.063.5	PMN 150AD	50-150	49.064.5	PMN 150CD
49.061.6	PMN 250A	100-250	49.062.6	PMN 250C	49.063.6	PMN 250AD	100-250	49.064.6	PMN 250CD





PRESOSTATO FINAL DE LÍNEA PFL

DESCRIPCIÓN

EL PRESOSTATO DE FINAL DE LÍNEA PFL SE UTILIZA PARA EL CONTROL DE LA PRESIÓN EN LA LÍNEA PRINCIPAL DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN. SE CONSTITUYE DE UN CUERPO EN ACERO, ORIENTABLE DONDE ESTÁN ALOJADOS EL MUELLE Y EL PISTÓN, LA TUERCA DE REGULACIÓN Y EL RACOR DE MONTAJE PARA LÍNEA PRINCIPAL. DENTRO DEL CUERPO DE ALUMINIO ESTÁ SITUADO EL MICRO.

ESTE PRESOSTATO DEBE MONTARSE AL FINAL DE LA LÍNEA PRINCIPAL PARA PODER TENER UN CONTROL CORRECTO DE LA PRESIÓN.

EL PRESOSTATO PFL ES UN ELEMENTO MUY ÚTIL EN SISTEMAS VOLUMÉTRICOS CON INYECTORES, CON EL FIN DE DETECTAR SI HAY ROTURA O OBSTRUCCIÓN EN LA LÍNEA PRINCIPAL. LA SEÑAL DE PRESIÓN OBTENIDA NO DEBEN UTILIZARSE PARA DETENER LA BOMBA; DEBE UTILIZARSE DESDE EL PLC O LA CARTA ELÉCTRICA CON EL FIN DE ASEGURARSE QUE EL SISTEMA ESTÁ TRABAJANDO CORRECTAMENTE.

LOS PRESOSTATOS SE SUMINISTRAN CON CONECTOR CUADRUPOLO CON GRADO DE PROTECCIÓN IP-65.

TENSIÓN	250 V AC
CORRIENTE	5A
CONTACTO	"NA" – C – "NC"
PROTECCIÓN	IP – 65
CONEXIÓN	M10x1 TUBO 4 – 6 mm
TEMPERATURA	0 °C + 80 °C
LUBRICANTE	ACEITE MIN 50 cSt 40°C GRASA MAX NLGI 00

PFL END OF LINE PRESSURE SWITCH

DESCRIPTION

THE PFL END OF LINE PRESSURE SWITCHES ARE USED TO CHECK THE SET PRESSURE ON THE MAIN LINE OF A LUBRICATION SYSTEM WITH METERING VALVES. THEY ARE MADE WITH A REVOLVING STEEL BODY (IT IS POSSIBLE TO ADJUST THE PRESSURE SWITCH TO CONNECT THE MAIN LINE) WHERE ARE THE SPRING AND THE PISTON, THE ADJUSTABLE RING NUT TO SET THE PRESSURE THAT HAVE TO BE CONTROLLED AND THE FITTING FOR THE MAIN LINE TUBE. INSIDE THE ALLUMINIUM BODY THERE IS THE MICROSWITCH. THIS PRESSURE SWITCH HAVE TO BE INSTALLED AT THE END OF THE MAIN LINE TO HAVE A CORRECT CONTROL OF THE PRESSURE.

THE PFL PRESSURE SWITCHES ARE VERY USEFUL TO BE INSTALLED IN LUBRICATION SYSTEMS WITH METERING VALVES TO CHECK IF THE MAIN LINE IS BROKEN OR PLUGGED. THE PRESSURE ACHIEVED SIGNAL HAVE NOT TO BE USED TO STOP THE PUMP, BUT HAVE TO BE USED FROM THE PLC OR THE ELECTRONIC CARD ONLY TO UNDERSTAND THAT THE SYSTEM IS WELL WORKING.

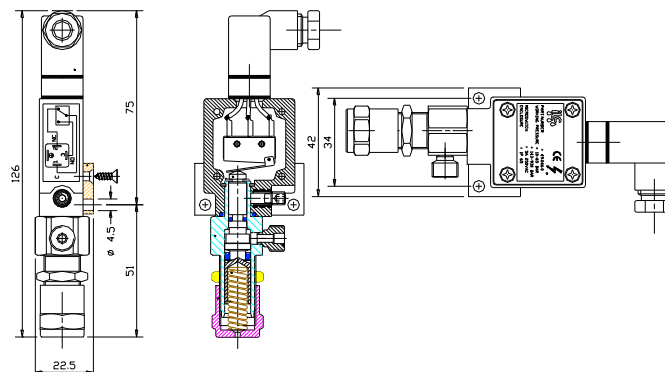
THESE PRESSURE SWITCH ARE SUPPLIED COMPLETE OF A QUADRUPOLE CONNECTOR WITH ENCLOSURE IP-65.

VOLTAGE	250 V AC
CURRENT	5A
CONTACTS	"NO" – C – "NC"
PROTECTION	IP – 65
CONNECTION	M10x1 TUBE 4 – 6 mm
TEMPERATURE	0 °C + 80 °C
LUBRICANTS	OIL MIN 50 cSt 40°C SOFT GREASE MAX NLGI 00

CODIFICACIÓN

CODES TO ORDER

CÓDIGO - CODE	CAMPO DI REGOLAZIONE - ADJUSTABLE RANGE
49.045.0	5 - 18 BAR
49.046.0	15 - 75 BAR





FILTRO DE LÍNEA PARA ACEITE Y GRASA

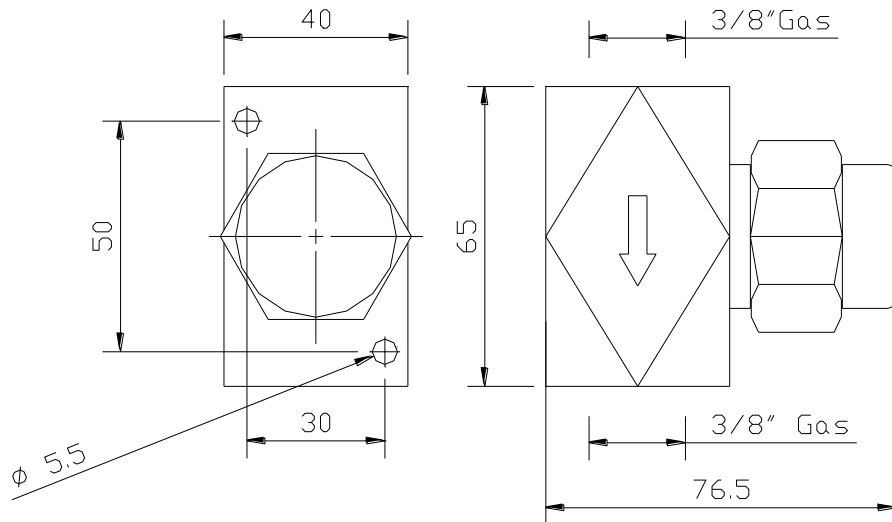
PRESIÓN MÁXIMA TRABAJO 500 BAR

DIMENSIONES

OIL AND GREASE LINE STRAINERS

WORKING MAXIMUM PRESSURE 500 BAR

OVERALL DIMENSION



CODIFICACIÓN FILTRO ACEITE

CODES TO ORDER OIL STRAINERS

CÓDIGO CODE	MICRAS MICRON	ROSCA THREAD	CARTUCHO RECAMBIO STRAINER ELEMENT
07.260.0	25	1/4"	07.262.0
07.260.1	40	1/4"	07.262.1
07.260.2	60	1/4"	07.262.2
07.260.3	125	1/4"	07.262.3
07.260.4	25	3/8"	07.262.0
07.260.5	40	3/8"	07.262.1
07.260.6	60	3/8"	07.262.2
07.260.7	125	3/8"	07.262.3

CODIFICACIÓN FILTRO GRASA

CODES TO ORDER GREASE STRAINERS

CÓDIGO CODE	MICRAS MICRON	ROSCA THREAD	CARTUCHO RECAMBIO STRAINER ELEMENT
07.261.0	150	1/4"	07.262.4
07.261.1	300	1/4"	07.262.5
07.261.2	150	3/8"	07.262.4
07.261.3	300	3/8"	07.262.5
07.261.4	150	1/2"	07.262.4
07.261.5	300	1/2"	07.262.5



CARTA ELECTRÓNICA

ELECTRONIC CARDS

DESCRIPCIÓN

DESCRIPTION

LA CARTA ELECTRÓNICA CME-CARD SE DESTINAN AL CONTROL Y CONDUCCIÓN DE SISTEMAS VOLUMÉTRICO QUE FUNCIONA CON INYECTORES, BOMBAS NEUMÁTICAS O ELÉCTRICAS ACCIONADAS INTERMITENTEMENTE. LA CARACTERÍSTICA PRINCIPAL ES LA VERSATILIDAD QUE PERMITE, MEDIANTE UN JUMPER J2 ES POSIBLE CONTROLAR UN SISTEMA CON PRESOSTATO (CON CONTROL) O UN SISTEMA CON TIEMPO DE TRABAJO O DE PAUSA (SIN CONTROL).

THE CME-CARD ELECTRONIC CARDS ARE SUPPLIED TO DRIVE AND TO CONTROL LUBRICATION SYSTEMS WITH METERING VOLUMETRIC VALVES AND CYCLIC TYPE LUBRICATORS (PNEUMATIC OR ELECTRIC). BY MEAN OF THE JUMPER J2 IT IS POSSIBLE TO SELECT TO DRIVE A SYSTEM COMPLETE WITH PRESSURE SWITCH (WITH CONTROL) OR A SYSTEM ONLY FOR WORKING AND PAUSE TIME (WITHOUT CONTROL). BY MEAN OF THE JUMPER J1 IT IS POSSIBLE TO HAVE PRELUBE OR NOT. PRESSING THE PUSH BUTTON WILL END THE PAUSE PERIOD AND START THE PUMP THAT WILL RUN FOR THE WORKING PERIOD. THE PUSH BUTTON IS ALSO USED TO CLEAR A SYSTEM FAULT INDICATION. THE PAUSE AND WORKING PERIOD CAN BE ADJUSTED BY MEAN OF DIP-SWITCHES. ON THESE ELECTRONIC CARDS IT IS POSSIBLE TO CONNECT THE LOW LEVEL SWITCH AND THE PRESSURE SWITCH SIGNALS AND HE HAS A POTENTIAL FREE CONTACT. THE CME-CARD HAS NOT A PROTECTION BOX SO HE HAS TO BE INSTALLED INSIDE THE CONTROL BOARD OF THE MACHINE.

MEDIANTE EL JUMPER J1, EXISTE LA POSIBILIDAD DE REALIZAR UNA PRELUBRICAICÓN, ACCIONANDO EL PULSADOR MANUAL PARA TERMINAR EL PERIODO DE PAUSA Y PONDER EN MARCHA LA BOMBA QUE FUNCIONARÍA DURANTE EL PERIODO DE TRABAJO PREESTABLECIDO. EL PERIODO DE TRABAJO Y PAUSA SE REGULAN MEDIANTE DIP-SWITCH.

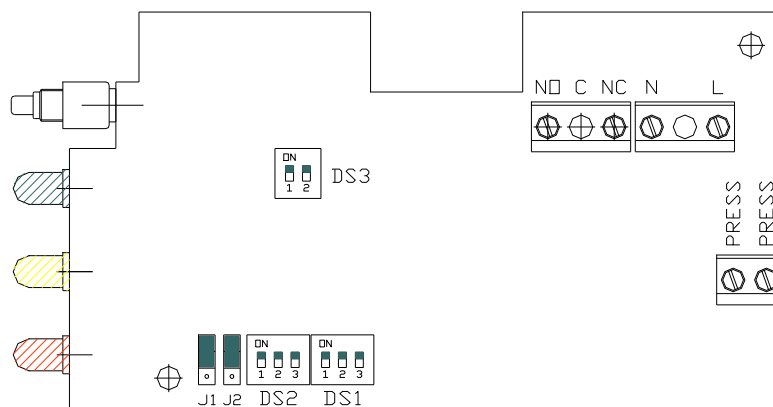
EN LA CARTA CME-CARD ES POSIBLE CONECTAR EL NÍVEL ELÉCTRICO DE LUBRICANTE, ASÍ COMO LAS SEÑALES DE PRESIÓN DEL PRESOSTATO. LA CARTA NO SE SUMINISTRA CON PROTECCIÓN CON LO QUE DEBE INSTALARSE EN EL CUADRO GENERAL DE LA MÁQUINA.

TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	24 V DC, 115 V AC O 230 V AC
PERIODO DE PAUSA	DE 5 MINUTOS A 21 HORAS
PERIODO DE TRABAJO	DE 5 A 90 SEGUNDOS
PULSADOR	LUBRIC. MANUAL – RESET
LED VERDE	TENSIÓN EN LÍNEA
LED AMARILLO	BOMBA EN FUNCIONAMEINTO
LED ROJO	ALARMA NIVEL
	ALARMA PRESIÓN
TEMPERATURA	DE -10 °C A + 60 °C

SUPPLY VOLTAGE	24 V DC, 115 V AC OR 230 V AC
PAUSE TIME	FROM 5 MINUTES TO 21 HOURS
WORKING TIME	FROM 5 TO 90 SECONDS
PUSH BUTTON	EXTRA CYCLES – RESET
GREED LAMP	ON LINE
YELLOW LAMP	WORK PUMP
RED LAMP	LOW LEVEL ALARM
	PRESSURE ALARM
TEMPERATURE	FROM -10 °C TO + 60 °C

CODIFICACIÓN - CODES FOR ORDER

CÓDIGO - CODE	VOLTAJE - VOLTAGE
A91.111101	24 V DC
A91.111070	115 V AC
A91.111071	230 V AC





PROYECCIÓN SISTEMA DE LUBRICACIÓN VOLUMÉTRICO

SINGLE LINE LUBRICATION SYSTEM PLANNING

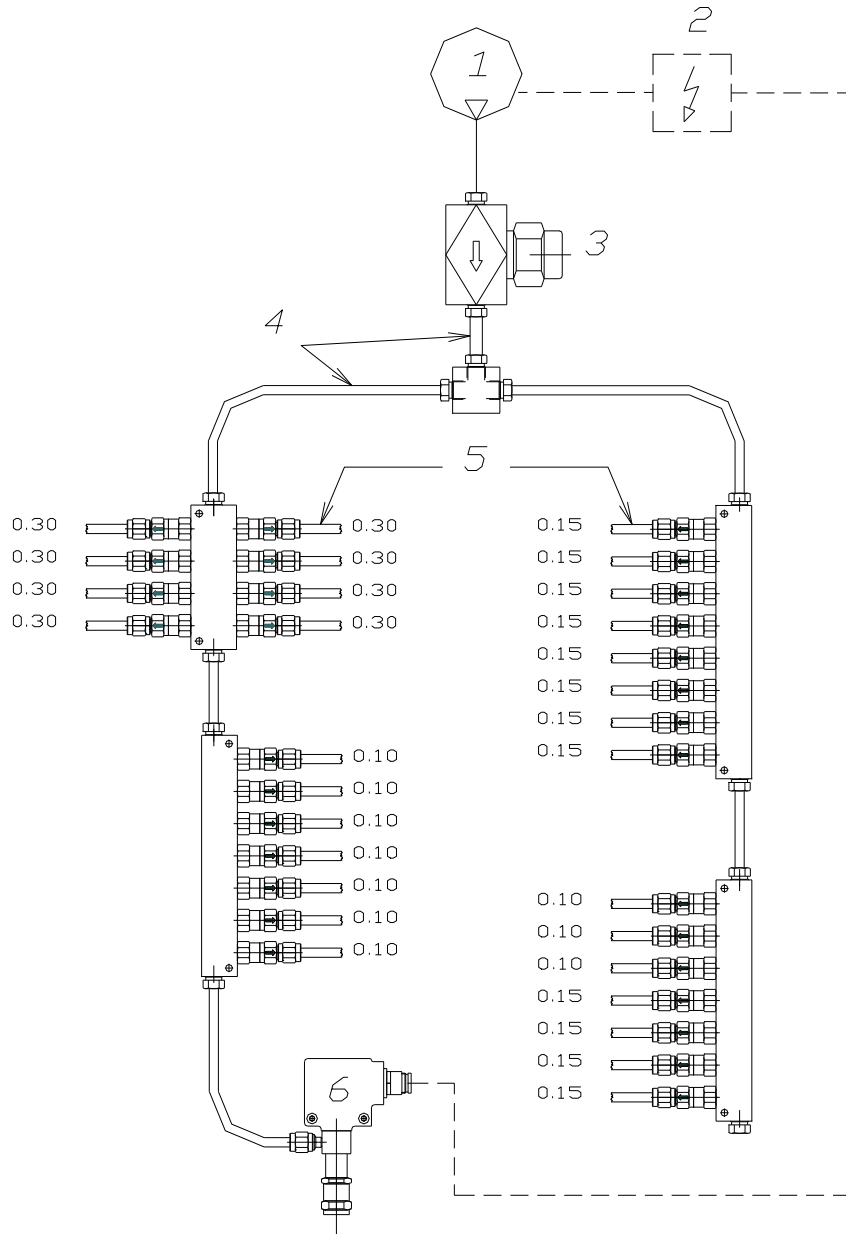


FIG. 1.1 SISTEMA TÍPICO DE LUBRICACIÓN VOLUMÉTRICA

FIG. 1.1 A BASIC SINGLE LINE LUBRICATION SYSTEM

- 1-BOMBA
- 2-UNIDAD DE CONTROL
- 3-FILTRO DE LÍNEA
- 4-LÍNEA PRINCIPAL
- 5-LÍNEA SECUNDARIA
- 6-PRESOSTATO DE FINAL DE LÍNEA

- 1-PUMP
- 2-CONTROLLER
- 3-LINE STRAINER
- 4-MAIN LINES
- 5-SECONDARY LINES
- 6-END OF LINE PRESSURE SWITCH





INTRODUCCIÓN

EN UN SISTEMA TÍPICO LA BOMBA ENVÍA LUBRICANTE CON PRESIÓN, SEA ACEITE O GRASA, A UN GRUPO DE INYECTORES. LOS CUALES ENVÍAN UN VOLUMEN ADECUADO A LOS PUNTOS A LUBRICAR. LA UNIDAD DE CONTROL DEBE PROGRAMARSE PARA QUE LA BOMBA INTERVENGA A INTERVALOS REGULARES Y SUMINISTRE LUBRICANTE EN DOSIFICACIONES PREESTABLECIDAS EN EL DISEÑO DEL SISTEMA.

EL SISTEMA CONSISTE EN CUATRO COMPONENTES BASICOS:

BOMBA Y DEPÓSITO:

LA BOMBA PUEDE SER MANUAL O AUTOMÁTICA EN RELACIÓN AL TIPO DE MÁQUINA A LUBRICAR. LA BOMBA AUTOMÁTICA (ELÉCTRICA O NEUMÁTICA) PUEDEN TRABAJAR INTERMITENTEMENTE O DEBERÁN EQUIPARSE CON UNA VÁLVULA DE DESCOMPRESIÓN, PARA DESCARGAR LA LÍNEA PRINCIPAL DE PRESIÓN.

INYECTORES:

ES EL ELEMENTO QUE DOSIFICA LA CANTIDAD EXACTA DE LUBRICANTE AL PUNTO A LUBRICAR.

RED DE DISTRIBUCIÓN:

SE COMPONE DE REGLETAS, TUBO, ADAPTADORES, FIJACIONES Y RACORDAJE DE CONEXIÓN. ESTA RED CONECTA LA BOMBA CON LOS DISTRIBUIDORES, Y DEBEN ESTAR MONTADOS LOS INYECTORES, CON LOS PUNTOS A LUBRICAR.

CARTA ELECTRÓNICA (OPCIONAL):

PUEDE UTILIZARSE PARA COAMNDAR LA BOMBA NEUMÁTICA O ELÉCTRICA. PUEDE SUMINISTRARSE POR SEPARADO O YA INTEGRADA EN LA BOMBA.

EL FUNCIONAMIENTO DEL INYECTOR ILC PUEDE REVISARSE EN LA PÁGINA 34.

INTRODUCTION

SINGLE LINE LUBRICATION SYSTEMS ARE A POSITIVE HYDRAULIC METHOD OF DELIVERING LUBRICANT, EITHER OIL OR SOFT-GREASE, UNDER PRESSURE TO A GROUP OF POINTS FROM ONE CENTRALLY LOCATED PUMPING UNIT. THE PUMP SUPPLIES LUBRICANT TO ONE OR MORE METERING VALVES. THE VALVES ARE PRECISION MEASURING DEVICES AND DELIVER AN ACCURATE METERED VOLUME OF LUBRICANT TO EACH POINT.

THE SYSTEM CONTROL HAS TO BE PROGRAMMED TO CYCLE AT INTERVALS TO DISPENSE A QUANTITY OF LUBRICANT DETERMINED BY THE SYSTEM DESIGN.

THE SINGLE LINE SYSTEM CONSISTS OF FOUR BASIC COMPONENTS:

LUBRICATOR AND RESERVOIR. DEPENDING ON THE SYSTEMS REQUIREMENTS, THE LUBRICATOR CAN EITHER BE ACTUATED MANUALLY OR AUTOMATICALLY. AUTOMATIC LUBRICATORS (PNEUMATIC OR MOTOR DRIVEN) ARE DESIGNED TO OPERATE AT PRETERMINED, REGULAR TIME. THEY HAVE TO BE EQUIPPED WITH A RELEASE VALVE, TO RELEASE MAIN LINE PRESSURE.

METERING VALVES. ALSO KNOW AS POSITIVE DISPLACEMENT INJECTORS OR INJECTORS, IS THE PART OF THE SYSTEM THAT PROPORTION AND DISPENSES THE LUBRICANT TO THE FRICTION POINTS.

DISTRIBUTION NETWORK. THE DISTRIBUTION NETWORK IS MADE UP OF TUBING PLUS VARIOUS JUNCTIONS, ADAPTERS, CLIPS AND OTHER CONNECTING HARDWARE. THE NETWORK CONNECTS THE LUBRICATOR WITH THE VARIOUS JUNCTIONS, IN WICH THE METERING VALVES ARE PLACED, AND THE FRICTION POINTS.

CONTROLLERS (OPTIONAL). DESIGNED TO BE USED WITH AUTOMATIC PUMPS (MOTOR DRIVEN OR PNEUMATIC), A CONTROLLER CAN BE AN INTEGRAL PART OF THE LUBRICATOR, OR AS A STAND-ALONE PIECE OF EQUIPMENT.

THE OPERATING PRINCIPLE OF THE ILC METERING VALVES CAN BE SEEN ON PAGE 34



PROYECCIÓN SISTEMA

EL ENFOQUE DE LA PROYECCIÓN DE UN SISTEMA VOLUMÉTRICO ES SIMILAR TANTO SI ES CON GRASA COMO CON ACEITE. CONSISTE EN ESCOGER LA COMBINACIÓN ÓPTIMA DEL GRUPO, ILUSTRACIÓN 1.1

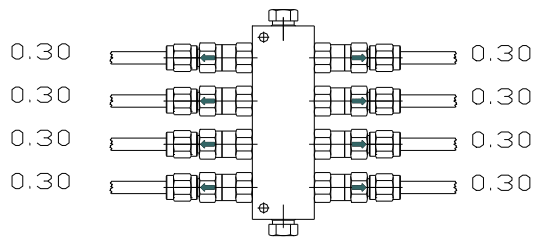
LOCALIZAR EN LA MÁQUINA CON PRECISIÓN LOS PUNTOS A LUBRICAR.

1.1 REAGRUPAR LOS PUNTOS EN UNA AREA DONDE SEA FÁCIL SUMINISTRAR LUBRICANTE POR MEDIO DE REGLETAS CON EL NÚMERO DE INYECTORES PARA LOS PUNTOS A LUBRICAR. PARA CREARLA, ES IMPORTANTE LOS SIGUIENTES FACTORES:

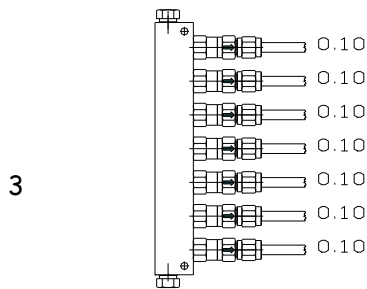
- 1.2 DISTANCIA EN LOS PUNTOS A LUBRICAR
- 1.3 DIFERENTES DESCARGAS ENTRE LOS PUNTOS
- 1.4 SIMPLIFICAR Y REDUCIR EL TIEMPO DE MONTAJE

2. REALIZAR LA DISTRIBUCIÓN CON LOS INYECTORES EN RELACIÓN AL NÚMERO DE PUNTOS Y LA DESCARGA.

SISTEMA CON 4 AREAS DE LUBRICACIÓN



1



3

ATENCIÓN

- * LA REGLETA UNILATERAL TIENE UN MÍNIMO DE 1 SALIDA Y MÁXIMO DE 10 .
- * LA REGLETA BILATERAL TIENE UN MÍNIMO DE 2 SALIDAS Y MÁXIMO DE 14.
- * LA DESCARGA FIJA DEL INYECTORE ES DE 0.025 CC/CICLO A 1.00 CC/CICLO

3) REALIZAR LA DISTRIBUCIÓN DE MODO QUE PUEDA DOSIFICAR ADECUADAMENTE ACEITE O GRASA DE LA BOMBA A LOS PUNTOS A LUBRICAR.

SYSTEM PLANNING

THE APPROACH TO SINGLE LINE SYSTEM PLANNING IS SIMILAR FOR BOTH SOFT-GREASE AND OIL LUBRICATION. IT CONSISTS OF SELECTING THE OPTIMUM COMBINATION OF ASSEMBLIES ILLUSTRATED IN FIGURE 1.1.

LOCATE WITH ACCURACY ON THE MACHINE THE NUMBER OF POINTS TO BE LUBRICATED.

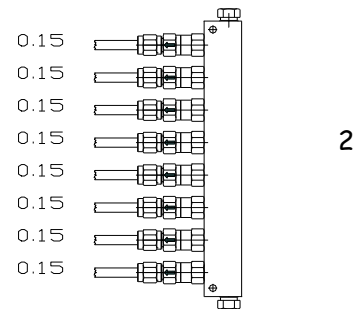
1.1 GROUP POINTS IN AREA SO THAT EACH GROUP CAN BE EASILY SERVED BY A SINGLE MANIFOLD COMPLETE OF THE EXACT NUMBER OF METERING VALVES.

THE FOLLOWING FACTORS ARE VERY IMPORTANT TO CREATE THE AREAS:

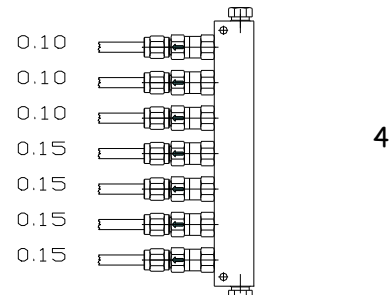
- 1.2) LUBRICATION POINTS DISTANCE
- 1.3) DIFFERENT DISCHARGE BETWEEN POINTS
- 1.4) TO SIMPLIFY AND TO REDUCE THE ASSEMBLING TIME

2. MAKE UP THE MANIFOLDS COMPLETE WITH THE METERING VALVES IN RELATION TO POINTS NUMBER AND THE DISCHARGE.

SYSTEM WITH 4 LUBRICATION AREAS



2



4

ATTENTION

- * THE SINGLE-JUNCTION MANIFOLDS HAVE MINIMUM 1 OUTLET AND MAXIMUM 10 OUTLETS.
- * THE DOUBLE-JUNCTION MANIFOLDS HAVE MINIMUM 2 OUTLETS AND MAXIMUM 14 OUTLETS.
- * THE METERING VALVES HAVE A FIXED DISCHARGE FROM 0.025 CC/CYCLE TO 1.00 CC/CYCLE.

3) MAKE UP THE MANIFOLDS COMPLETE WITH THE METERING VALVES IN RELATION TO PROPERLY PROPORTION OIL OR SOFT-GREASE FROM THE PUMP TO THE LUBRICATION POINTS.





4. CÁLCULO DE LOS REQUISITOS DE LOS PUNTOS A LUBRICAR

Para la proyección adecuada de un sistema de lubricación volumétrico es necesario saber la cantidad de aceite o grasa que precisan los puntos a lubricar.

Existe una gran diferencia entre mucha y poca lubricación. La descarga ideal es la cantidad de lubricante que podrá llenar completamente la "capacidad lubricante" de un punto cada hora de trabajo. La "capacidad de lubricante" puede calcularse multiplicando la superficie dle punto por la espesor aconsejable de la película de lubricante, de esta manera:

SISTEMA MANUAL O AUTOMÁTICO:

ACEITE

0.0004 CM DE PELÍCULA POR HORA EN CADA CENTÍMETRO CUADRADO

GRASA

0.0001 CM DE PELÍCULA POR HORA EN CADA CENTÍMETRO CUADRADO

NOTA: El espesor de la película puede aumentarse en función de los siguientes factores: carga, calor extremo, alta velocidad, suciedad, agua, contaminación producto.

Se ha demostrado que una aplicación frecuente de pequeñas cantidades de lubricante, es más eficaz y alarga la vida de los componentes.

5) ASIGNACIÓN DE LA DOSIFICACIÓN DE LOS INYECTORES

Calcular el área como se muestra en la página siguiente, y multiplicar el valor por los datos mostrados arriba, obteniendo como resultado los centímetros cúbicos de lubricante necesario para cada hora de trabajo. Escoger la dosificación del inyector que se acerque más al valor obtenido.

4. CALCULATE LUBE POINT REQUIREMENTS

To properly plan a single line lubrication system it is necessary to know how much oil or soft-grease a lubrication point requires.

There is a wide spread between over and under lubrication. The ideal quantity is stated as the amount of lubricant that will completely replenish the "lubricant capacity" of a point once during every hour of operation. Lubricant capacity can be calculated by multiplying the surface area of the lube point by recommended film thickness as follows:

AUTOMATIC OR MANUAL SYSTEMS:

TERMINATING OIL

0.0004 CM FILM PER HOUR FOR EACH SQUARE CENTIMETRES

TERMINATING GREASE

0.0001 CM FILM PER HOUR FOR EACH SQUARE CENTIMETRES

NOTE: the film thickness may have to be increased depending on the following service factors: shock loading, extreme heat, high speed, dirt, water, product contamination.

Frequent application of small quantities of lubricant has proven to provide more efficient lubrication resulting in extended component life.

5) ASSIGN DISCHARGE FOR METERING VALVES

Calculate the area like showed in the next page and multiplayr this value for the data showed above so we will have the cubic centimetres that the point need every working hour.

Select the discharges of the metering valves closest to the found values.



PROYECCIÓN SISTEMA VOLUMÉTRICO

FÓRMULA PARA EL ÁREA

Utilizando ésta fórmula se obtiene la superficie de los puntos a lubricar:

ECUACIÓN ÁREA
(dimensiones en cms)

SINGLE LINE LUBRICATION SYSTEM PLANNING

AREA FORMULAS

Surface areas for the seven basic types of lubrication points must be determined by using the following formulas.

AREA EQUATIONS
(dimensions are in centimetres)

Cojinete / Plain Bearing (sleeve-bushing)
(largo cojinete) x 3,14 x (diámetro eje)
(bearing length) x 3.14 x (shaft diameter)

Largo cojinete
Plain bearing length

Diámetro eje
Shaft diameter



Engranaje Grande / Large bull gear
 $3,14^2 \times (\text{diámetro principal}) \times (\text{ancho})$
 $3.14^2 \times (\text{pitch diameter}) \times (\text{width})$

Diámetro principal
Pitch diameter

Ancho
Width



Engranaje Cilíndrico / Spur gear
 $17,47 \times (\text{diámetro principal}) \times \sqrt{\text{ancho}}$
 $17.47 \times (\text{pitch diameter}) \times \sqrt{\text{face width}}$

Diámetro primitivo
Pitch diameter

Ancho
Width



Cojinete bolas o hileras/ Roller Bearing (ball-roller)
(diámetro eje)² x (número de bolas o hileras)
(shaft diameter)² x (rows number)

Diámetro eje
Shaft diameter



Guía / Flat Bearing (slides-ways-gibs)
(Largo) x (Ancho)
(length) x (width)

Ancho
Width



Lunghezza
Length

Cadena / Chain
(3DW) + (0,1 LW)
(3DW) + (0,1 LW)

Ancho (W)
Width (W)



Diámetro Corona (D)
Diameter of drive sprocket (D)

Largo cadena (L)
Total length of chain (L)

Rueda Helicoidal / Worm gear
($\varnothing 1 + \varnothing 2$) x (ancho)
($\varnothing 1 + \varnothing 2$) x (width)

$\varnothing 1$ principal tornillo
 $\varnothing 1$ worm's pitch
 $\varnothing 2$ principal engranaje
 $\varnothing 2$ gear's pitch



Para proceder al diseño del sistema, escoger la fórmula apropiada de las indicadas, para su aplicación y tipo de punto a lubricar. Calcular la superficie total en centímetros cuadrados para cada punto. Redondear al número entero superior, **por ejemplo: 18,8 = 19**

To proceed with system design, select the appropriate formula for your specific application and lube point type. Calculate the total square centimetres surface area for each point. Round up fractions to nearest whole number. **I.E.: 18.8 = 19**



6) ESCOGER BOMBA

EL SISTEMA VOLUMÉTRICO UTILIZA BOMBAS QUE TRABAJAN INTERMITENTEMENTE (MANUAL O AUTOMÁTICA) YA QUE LA BOMBA DEBE PARARSE PARA PERMITIR A LA LÍNEA PRINCIPAL LIBERAR PRESIÓN PARA QUE LOS INYECTORES TENGAN LA POSIBILIDAD DE RECARGARSE PARA LA SIGUIENTE DOSIFICACIÓN. DESPUÉS DE HABER DEFINIDO TODOS LOS COMPONENTES PARA LA DISTRIBUCIÓN, ES NECESARIO ESCOGER LA BOMBA ENTRE LOS MODELOS DISPONIBLES:

BOMBA ACEITE O GRASA	FUNCIONAMIENTO
PRD	MANUAL
MPT	ELÉCTRICO
PRA	NEUMÁTICO
CME	ELÉCTRICO

DATOS A TENER EN CUENTA A LA HORA DE ESCOGER BOMBA:

1. LA BOMBA ESCOGIDA DEBE GENERAR SUFICIENTE PRESIÓN PARA ACCIONAR LOS INYECTORES.
2. LA BOMBA ESCOGIDA DEBE TENER SUFICIENTE DESCARGA PARA CUBRIR LA DOSIFICACIÓN DE LUBRICANTE NECESARIA DEL SISTEMA.
3. ESCOGER UNA BOMBA CON DESCARGA SUPERIOR RESPECTO A LA DEL SISTEMA, CON EL FIN DE PODER AÑADIR PUNTOS EN EL FUTURO.

IMPORTANTE

EL SISTEMA VOLUMÉTRICO ES UN SISTEMA CUALIFICADO Y FIABLE, ACONSEJAMOS LO SIGUIENTE:

UTILIZAR UNA BOMBA MANUAL CUANDO HAY MUY POCOS PUNTOS A LUBRICAR ASÍ COMO CUANDO EXISTA UNA FALTA EFECTIVA DE FUENTE DE ALIMENTACIÓN.

RELLENAR EL DEPÓSITO CON LUBRICANTE, PRIVADO DE IMPUREZAS, E INSTALAR UN FILTRO DE LÍNEA A LA SALIDA DE LA BOMBA.

UTILIZAR TUBERÍA CON PRESIÓN DE ROTURA POR ENCIMA DE LA PRESIÓN MÁXIMA QUE PUEDE SOPORTAR EL SISTEMA.

INSTALAR UN PRESOSTATO DE FINAL DE LÍNEA, PARA VERIFICAR QUE NO EXISTEN ANOMALÍAS DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.

6) PUMP CHOICE

SINGLE LINE LUBRICATION SYSTEMS USE ONLY A CYCLIC TYPE LUBRICATOR (MANUAL OR AUTOMATIC), BECAUSE THE PUMPING UNIT HAS TO PAUSE TO RELEASE MAIN LINE PRESSURE, SO THE METERING VALVES CAN RESET THEMSELVES FOR THE NEXT DISCHARGE. AFTER HAVING DEFINED ALL THE COMPONENTS RELATING TO DISTRIBUTION IT IS NECESSARY TO SELECT THE PUMPS AMONG THE DIFFERENT AVAILABLE MODELS:

OIL AND SOFT GREASE PUMPS	OPERATION
PRD	HAND
MPT	ELECTRIC
PRA	PNEUMATIC
CME	ELECTRIC

THINGS TO CONSIDER IN SELECTING A PUMPING UNIT FOR A SINGLE LINE SYSTEM:

1. MAKE SURE THE LUBRICATOR SELECTED CAN GENERATE ENOUGH PRESSURE TO FORCE THE PISTONS INSIDE THE METERING VALVES TO MOVE UP, DISCHARGING LUBRICANT TO THE FRICTION POINTS.
2. THE LUBRICATOR SELECTED MUST DISCHARGE ENOUGH LUBRICANT TO SATISFY THE TOTAL LUBRICANT REQUIREMENTS OF THE SYSTEM.
3. SELECT A LUBRICATOR THAT WILL DELIVER MORE LUBRICANT THAN THE SYSTEM REQUIRES IN CASE MORE FRICTION POINTS WILL BE ADDED TO THE SYSTEM.

IMPORTANT

THE SINGLE LINE SYSTEM IS A QUALIFIED AND RELIABLE LUBRICATION SYSTEM AND WE SUGGEST:

USE HAND OPERATED PUMP WHERE THERE IS AN EXTREMELY LIMITED NUMBER OF POINTS OR A SUPPLY SOURCES REAL LACK.

REFIL THE RESERVOIR WITH CLEAN LUBRICANT AND INSTALL A LINE STRAINER AFTER THE OUTLET OF THE PUMP.

USE TUBES WITH BREAKING PRESSURE OVER THE MAXIMUM PRESSURE THE SYSTEM CAN REACH.

USE AN END OF LINE PRESSURE SWITCH TO UNDERSTAND IF CAN HAVE SOME FAULT.





7) TUBERÍA

SI SE INSTALA TUBERÍA FLEXIBLE, O NYLON...ETC. DEBE UTILIZARSE UNA MAYOR DESCARGA DE LA BOMBA, PARA COMPENSAR LA RESISTENCIA DE LA TUBERÍA. HAY QUE CALCULAR EL VALOR "R" Y SUMARLO A LA DESCARGA DE LA BOMBA. EL TOTAL QUE SE OBTIENE ES LA DESCARGA NECESARIA PARA PROTEGER EL SISTEMA CONTRA LA RESISTENCIA.

R = 0.000098 PARA CADA CM DE TUBO NYLON DE 4 mm
R = 0.00098 PARA CADA CM DE TUBO FLEXIBLE DE 8 mm
R = 0.00114 PARA CADA CM DE TUBO FLEXIBLE DE 10 mm

EN UN SISTEMA EXTENSO, PARA EVITAR UNA PÉRDIDA EXCESIVA DE CARGA EN LA TUBERÍA, DEBERÁ CALCULARSE EL "VALOR DE FLUJO" Ø. LA PÉRDIDA DE CARGA DE LA TUBERÍA PUEDE CALCULARSE CON LA SIGUIENTE FÓRMULA:

$P = \frac{FV}{\phi}$
F = DESCARGA DE LA BOMBA (CC/MIN)
V = VISCOSIDAD DEL LUBRICANTE (SSU) SEGÚN TEMPERATURA DE TRABAJO

$\phi = \frac{53.213 \times DE^4}{L}$
D = DIÁMETRO INTERNO EN mm
L = LARGADA EN mm

EJEMPLO: DETERMINAR EL VALOR EN Ø DE UN TUBO 8 x 1 mm LARGO 10 M UTILIZANDO UNA BOMBA CON DESCARGA 500 CC/MIN Y ACEITE DE VISCOSIDAD 347 SUS A 40° C. PRIMERO DEBERÁ CALCULARSE EL DIÁMETRO INTERNO DE LA TUBERÍA. EL DIÁMETRO INTERNO DE LA TUBERÍA ES IGUAL AL DIÁMETRO EXTERNO MENOS 2 DE ESPESOR:

D = DE - (2) ESPESOR
D = 8 - (2) X 1
D = 8 - 2
D = 6

EN ESTE EJEMPLO "L" ES IGUAL A 10 M = 10.000 mm

$\phi = \frac{53.213 \times 6E4}{10.000} = \frac{53.213 \times 1296}{10.000} = 6.896$

$P = \frac{500 \times 347}{6.896} = 25.15 \text{ PSI}$ $25.15 \text{ PSI} = 25.15 / 14.22 \text{ BAR} = 1.77 \text{ BAR}$

LA PÉRDIDA DE CARGA DE LA TUBERÍA, CALCULADA DE ESTE MODO, NO DEBE SER SUPERIOR AL 10% DE LA PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN. SI FUERA SUPERIOR AL 10% SE DEBERÁ ESCOGER UNA TUBERÍA MÁS GRANDE PARA LÍNEA PRINCIPAL.

7) TUBING

IF THE DISTRIBUTION SYSTEM CONTAINS ANY FLEXIBLE CONNECTIONS, SUCH AS HOSES, NYLON TUBING ETC., A LARGER DISCHARGE MUST BE USED TO COMPENSATE FOR THE RESILIENCY OF THE FLEXIBLE CONNECTIONS. SOLVE FOR THE FOLLOWING "R" VALUE AND ADD THIS VALUE TO THE PUMPING UNIT DISCHARGE. THE TOTAL OBTAINED IS THE PUMPING UNIT DISCHARGE NECESSARY TO PROTECT THE SYSTEM AGAINST RESILIENCY.

R = 0.000098 X CM OF 4mm NYLON TUBING
R = 0.00098 X CM OF 8mm OD FLEXIBLE HOSE
R = 0.00114 X CM OF 10mm OD FLEXIBLE HOSE

IN AN EXTENSIVE SYSTEM, THE FLOW VALUE (Ø) OF THE TUBING MUST BE CONSIDERED TO AVOID EXCESSIVE PRESSURE DROP IN THE LINES THEMSELVES. PRESSURE DROP IN TUBING CAN BE CALCULATED BY USING THE FOLLOWING FORMULA:

$P = \frac{FV}{\phi}$
F = THE DELIVERY RATE (CC/MIN) OF THE PUMP
V = THE VISCOSITY (SSU) OF THE LUBRICANT AT OPERATING TEMPERATURE

$\phi = \frac{53.213 \times DE^4}{L}$
D = TUBING INSIDE DIAMETER IN mm
L = LENGHT OF TUBING IN mm

EXAMPLE: DETERMINE THE Ø VALUE OF 10 M OF 8 mm OD X 1 mm WALL TUBING USING A PUMP WITH DISCHARGE 500 CC/MIN AND AN OIL 347 SUS AT 40° C. FIRST DETERMINE THE INSIDE DIAMETER OF THE TUBING. THE INSIDE DIAMETER WILL EQUAL THE OUTSIDE DIAMETER LESS TWO TIMES THE WALL THICKNESS.

D = OD - (2) WALL THICKNESS
D = 8 - (2) X 1
D = 8 - 2
D = 6

IN THIS EXAMPLE L WILL EQUAL 10 M = 10.000 mm

$\phi = \frac{53.213 \times 6E4}{10.000} = \frac{53.213 \times 1296}{10.000} = 6.896$

$P = \frac{500 \times 347}{6.896} = 25.15 \text{ PSI}$ $25.15 \text{ PSI} = 25.15 / 14.22 \text{ BAR} = 1.77 \text{ BAR}$

THE PRESSURE DROP IN TUBING, AS DETERMINATED ABOVE, SHOULD NOT EXCEED 10% OF CALCULATED OPERATING PRESSURE OF ANY SYSTEM. IF THIS CALCULATED PRESSURE DROP IN THE TUBING EXCEEDS 10% OF THE OPERATING PRESSURE, SELECT A LARGER DIAMETER TUBING FOR THE MAIN SUPPLY LINES.





INSTALACIÓN DEL GRUPO DEPÓSITO/BOMBA

1. POSICIONAR VERTICALMENTE DE MANERA QUE EL DEPÓSITO PUEDA RELLENARSE FACILMENTE Y ASEGURARSE QUE HAYA SUFICIENTE ESPACIO PARA LA REGULACIÓN DE LOS COMPONENTES, ASÍ COMO PARA SUSTITUIR PIEZAS. EL MANOMETRO DEBE ESTAR VISIBLE.
2. POSICIONAR CERCA DE LA MÁQUINA PARA EVITAR DAÑOS ACCIDENTALES, ASÍ COMO MANIPULACIONES. CUBRIR LAS ZONAS PELIGROSAS.
3. UN FILTRO DE LÍNEA A LA SALIDA DE LA BOMBA, GARANTIZA LA MÁXIMA PROTECCIÓN DE LOS INYECTORES CONTRA LAS IMPUREZAS.

INSTALACIÓN DE REGLETAS CON INYECTORES

1. PREPARAR REGLETAS CON LOS INYECTORES.
2. ASEGURARSE QUE LAS REGLETAS CON INYECTORES ESTÉN COLOCADOS CERCA DE LA ZONA A LUBRICAR.
3. SI LA DISTANCIA LO PERMITE, DEJAR SUFICIENTE ESPACIO PARA PODER SUSTITUIR PIEZAS FACILMENTE O EN SU CASO PARA CAMBIAR UN INYECTOR PARA DISMINUIR O INCREMENTAR DESCARGA.

INSTALACIÓN TUBERÍA

1. INSTALAR LA TUBERÍA PRINCIPAL, LIBRE DE IMPUREZAS, DESDE LA BOMBA A LOS DISTRIBUIDORES.
2. INSTALAR LA TUBERÍA SECUNDARIA DESDE LOS INYECTORES A LOS PUNTOS.
3. ASEGURARSE QUE LOS PUNTOS A LUBRICAR EN MOVIMIENTO ESTÁN PROVISTOS DE TUBERÍA FLEXIBLE.

PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA

1. LLENAR EL DEPÓSITO DE LA BOMBA CON ACEITE O GRASA LIBRE DE IMPUREZAS.
2. ANTES DE PONER EN MARCHA EL MOTOR, CONTROLAR LO SIGUIENTE:
 - AJUSTE DEL PROGRAMADOR.
 - REQUERIMIENTOS DE LA POTENCIA DEL SISTEMA, VOLTAJE, ETC... PARA QUE EL SISTEMA TRABAJE CORRECTAMENTE Y HAYA SUFICIENTE AIRE FILTRADO Y LUBRICADO.
 - CONEXIONES ELÉCTRICAS AL TIMER, INDICADOR DE NIVEL, PRESOSTATO, ETC..
3. PONER EN MARCHA LA BOMBA Y ESPERAR A QUE SALGA EL LUBRICANTE SIN AIRE. CONECTAR LA TUBERÍA PRINCIPAL DE LA BOMBA Y ESPERAR QUE SALGA EL LUBRICANTE LIBRE AIRE. RELLENAR LA TUBERÍA SECUNDARIA Y MONTAR EN LOS PUNTOS.

CUANDO EL SISTEMA LLEVE UN TIEMPO FUNCIONANDO, CONTROLAR QUE EL RACORDAJE NO PIERDA.

INSTALLATION OF PUMP-RESERVOIR ASSEMBLIES

1. LOCATE THE RESERVOIR WHERE CAN BE CONVENIENTLY FILLED. UPRIGHT POSITIONING OF THE RESERVOIR IS BEST (AIR IS EASIER TO PURGE) AND IS A MUST WHEN OIL IS THE LUBRICANT. BE SURE THAT THERE IS ADEQUATE SPACE FOR ADJUSTING COMPONENTS OR FOR REMOVING THEM FOR SERVICING. GAUGES MUST BE VISIBLE.
2. PLACE CLOSE TO MACHINE CONTOURS TO PREVENT DAMAGE AND TO DISCOURAGE THEIR USE FOR HANDHOLDS AND FOOTHOLDS. COVER WITH PROTECTIVE SHIELD IN HAZARDOUS AREAS.
3. A LINE STRAINER INSTALLED BETWEEN PUMP AND PRIMARY MANIFOLD WILL ENSURE MAXIMUM PROTECTION OF VALVES AGAINST CONTAMINATION.

INSTALLATION OF MANIFOLDS COMPLETE WITH METERING VALVES

1. PREPARE THE MANIFOLDS COMPLETE WITH METERING VALVES.
2. MAKE SURE THAT THE MANIFOLDS WILL BE INSTALLED IN THE RIGHT AREAS.
3. IF CLEARANCE PERMITS ALLOW SPACE TO BE ABLE TO CHANGE VERY EASILY OR TO CHANGE A METERING VALVE IN CASE THE POINT NEED MORE OR LESS DISCHARGE.

INSTALLATION OF TUBES

1. INSTALL TUBE FREE OF IMPURITIES FROM THE PUMP AND THE MANIFOLDS.
2. INSTALL THE SECONDARY LINE FROM THE METERING VALVES AND THE POINTS.
3. BE SURE THAT POINTS IN MOVING ASSEMBLIES ARE SERVED BY FLEXIBLE HOSE OR PLASTIC TUBING.

STARTING UP THE SYSTEM

1. FILL PUMP RESERVOIR WITH CLEAN OIL OR SOFT GREASE
2. BEFORE STARTING MOTOR CHECK THE FOLLOWING.
 - * TIMER SETTING.
 - * SYSTEM POWER REQUIREMENTS - VOLTAGE, PHASE, AC OR DC, ETS. FOR ELECTRICAL SYSTEMS AND AIR SUPPLY FOR AIR OPERATED SYSTEMS (ENOUGH FILTERED AND LUBRICATED AIR MUST BE AVAILABLE TO OPERATE SYSTEMS).
 - * ELECTRICAL CONNECTIONS TO TIMER, CYCLE INDICATOR SWITCH, PRESSURE INDICATOR SWITCH, ETC.
- 3) START UP THE SYSTEM PUMP AND PROGRESSIVE PURGE ALL PARTS OF THE SYSTEM OF AIR.

AFTER THE SYSTEM HAS RUN FOR A WHILE, CHECK ALL CONNECTIONS FOR LEAKS.





INSTRUCCIONES DE MANUTENCIÓN - SOLUCIÓN DE FALLOS

ESTA SECCIÓN MUESTRA INSTRUCCIONES DE MANUTENCIÓN ASÍ COMO SOLUCIÓN DE POSIBLES FALLOS.

COMO PREVENIR POSIBLES FALLOS

1. MANTENER EL DEPÓSITO LLENO. UNA BOMBA QUE TRABAJA SIN LUBRICANTE, ENVÍA AIRE AL SISTEMA, CAUSANDO DIFICULTAD PARA AUMENTAR PRESIÓN O IMPEDIR LA DESCARGA.
2. UTILIZAR LUBRICANTE LIBRE DE IMPUREZAS QUE PUDIERAN OBSTRUIR EL FILTRO DE LA BOMBA. MANTENER EL FILTRO SIEMPRE LIMPIO.

VERIFICAR REGULARMENTE TODO EL SISTEMA, INCLUIDA LA TUBERÍA RÍGIDA Y FLEXIBLE (SUSTITUIR LA DAÑADA), CONEXIONES (DEBEN SER ROSCADAS), Y TODOS LOS PUNTOS A LUBRICAR (UNA PEQUEÑA CANTIDAD DE LUBRICANTE DEBE VERSE EN LA PUNTA DE CADA UNO).

COMO LOCALIZAR Y SOLUCIONAR FALLOS

LA BOMBA FUNCIONA PERO LA PRESIÓN NO SUBE Y EL SISTEMA NO TRABAJA.

CAUSA	REMEDIO
1. FALTA LUBRICANTE	1. LLENAR DEPÓSITO
2. AIRE EN LA BOMBA Y EN LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN	2. PURGAR LA BOMBA Y LA TUBERÍA
3. LA DIMENSIÓN DE LÍNEA DE ALIMENTACIÓN DE LA BOMBA NO ES CORRECTA	3. PROYECTAR DE NUEVO Y SUSTITUIR
4. FILTRO DE LÍNEA OBSTRUIDO	4. LIMPIAR O SUSTITUIR
5. SUCIEDAD EN LA BOMBA	5. LIMPIAR O SUSTITUIR
6. LUBRICANTE DEMASIADO DENSO PARA CEBADO DE LA BOMBA	6. CAMBIARLO A MÁS LIGERO
7. LÍNEA O RACORDAJE CON PÉRDIDAS	7. APRETAR O SUSTITUIR
8. REGULACIÓN DEMASIADO BAJA DE LA VÁLVULA DE PRESIÓN MÁXIMA	8. REGULAR A UN GRADO ADECUADO DE SEGURIDAD

SERVICE INSTRUCTIONS - TROUBLE SHOOTING

THIS SECTION COVERS SERVICE AND TROUBLE-SHOOTING INSTRUCTIONS FOR COMPLETE SYSTEMS.

HOW TO PREVENT TROUBLE

1. KEEP RESERVOIR FILLED. A PUMP OPERATING WITH AN EMPTY RESERVOIR MAY FORCE AIR INTO THE SYSTEM CAUSING DIFFICULTY IN BUILDING PRESSURE OR PREVENTING PUMP FROM PRIMING.
2. USE CLEAN LUBRICANT BECAUSE FOREIGN MATTER MAY CLOG PUMP FILLER SCREEN. KEEP FILLER SCREEN AND FILLER CONNECTION ASSEMBLY CLEAN.

INSPECT ENTIRE SYSTEM REGULARLY INCLUDING TUBING AND HOSE. (REPLACE IF DAMAGED); CONNECTIONS (THEY SHOULD BE TIGHT); AND ALL POINTS (A SMALL AMOUNT OF LUBRICANT SHOULD SHOW AT THE EDGE OF EACH ONE).

HOW TO LOCATE AND CORRECT TROUBLE

PUMP OPERATES BUT UNABLE TO BUILD PRESSURE OR OPERATE SYSTEM

CAUSE	REPAIR
1. INADEQUATE LUBRICANT	1. ADD LUBRICANT TO RESERVOIR
2. AIR IN PUMP OR SUPPLY LINES	2. BLEED AIR AT PUMP AND AT PRIMARY AND SECONDARY MANIFOLDS
3. SUPPLY LINE FROM RESERVOIR NOT PROPERLY SIZED TO SATISFY PUMP	3. REMOVE AND REPLACE
4. CLOGGED RESERVOIR SCREEN OR STRAINER	4. CLEAN AND REPLACE
5. FAULTY OR DIRTY CHECK IN PUMP	5. CLEAN OR REPLACE
6. LUBRICANT TOO HEAVY TO MAINTAIN PRIME TO PUMP	6. CHANGE TO LIGHTER LUBRICANT
7. BROKEN OR LEAKY LINES OR FITTINGS	7. TIGHTEN OR REPLACE
8. HIGH PRESSURE INDICATOR SETTING TOO LOW	8. SCREW CHECK ADJUSTMENT IN TO PROPER RELIEF SETTING





VALOR MEDIO DE LA VISCOSIDAD cSt 40°C <i>MEDIUM VISCOSITY RATE cSt 40°C</i>	SIMBOLO ISO <i>ISO SYMBOL</i>
10	ISO VG-10
15	ISO VG-15
22	ISO VG-22
32	ISO VG-32
46	ISO VG-46
68	ISO VG-68
100	ISO VG-100
150	ISO VG-150
220	ISO VG-220
320	ISO VG-320
460	ISO VG-460
680	ISO VG-680
1000	ISO VG-1000

GRADO NLGI <i>GRADE NLGI</i>	INDICE DE PENETRACIÓN ASTM <i>PENETRATION INDEX ASTM</i>
000	445 – 475
00	400 – 430
0	355 – 385
1	310 – 340
2	265 – 295
3	220 – 250
4	175 – 205
5	130 – 160
6	85 – 115

NLGI : NATIONAL LUBRICATING GREASE INSTITUTE
ASTM : AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS

TABLA COMPARATIVA DE VISCOSIDAD					VISCOSITY COMPARISON SCHEDULE			
cSt 40° C	SUS 100°F	E 50°C	cSt 40° C	SUS 100°F	E 50°C	cSt 40° C	SUS 100°F	E 50°C
2	32.64	1.119	41	190.5	5.465	200	925.6	26.32
3	36.05	1.217	42	195.0	5.590	210	971.8	27.65
4	39.15	1.308	43	199.5	5.720	220	1018	28.95
5	42.36	1.400	44	204.1	5.845	230	1065	30.28
6	45.57	1.481	45	208.7	5.975	240	1111	31.60
7	48.77	1.563	46	213.3	6.105	250	1157	32.90
8	52.07	1.653	47	217.9	6.235	260	1203	34.25
9	55.48	1.746	48	222.5	6.365	270	1249	35.55
10	58.88	1.837	49	227.1	6.495	280	1296	36.85
11	62.39	1.928	50	231.7	6.630	290	1342	38.18
12	66.00	2.020	55	254.8	7.238	300	1388	39.50
13	69.70	2.120	60	277.8	7.896	310	1434	40.80
14	73.50	2.219	65	300.8	8.554	320	1480	42.12
15	77.31	2.323	70	323.8	9.912	330	1527	43.45
16	81.21	2.434	75	347.0	9.870	340	1574	44.75
17	85.22	2.540	80	370.2	10.53	350	1620	46.10
18	89.32	2.664	85	393.3	11.19	360	1666	47.40
19	93.43	2.755	90	416.5	11.85	370	1712	48.70
20	97.64	2.870	95	439.5	12.51	380	1759	50.00
21	101.8	2.984	100	462.6	13.16	390	1805	51.35
22	106.1	3.100	105	485.8	13.82	400	1851	52.65
23	110.4	3.215	110	509.0	14.47	450	2082	59.25
24	114.7	3.335	115	532.1	15.14	500	2314	65.80
25	119.0	3.455	120	555.3	15.80	550	2545	72.40
26	123.4	3.575	125	578.5	16.45	600	2777	79.00
27	127.8	3.695	130	601.6	17.11	650	3008	85.60
28	132.3	3.820	135	624.7	17.76	700	3239	92.20
29	136.7	3.945	140	647.9	18.43	750	3471	98.80
30	141.1	4.070	145	671.1	19.08	800	3702	105.3
31	145.5	4.195	150	694.2	19.75	850	3934	111.9
32	149.9	4.320	155	717.2	20.40	900	4165	118.5
33	154.4	4.445	160	740.4	21.05	950	4396	125.0
34	158.9	4.570	165	763.4	21.72	1000	4628	131.6
35	163.4	4.695	170	786.6	22.38			
36	167.9	4.825	175	809.7	23.03			
37	172.4	4.955	180	832.9	23.70			
38	176.9	5.080	185	856.1	24.35			
39	181.4	5.205	190	879.3	25.00			
40	185.9	5.355	195	902.5	26.67			

cSt = CENTISTOKES 40°C
SUS = SAYBOLT INTERNATIONAL 100°F
E° = ENGLER 50°C

