

Esta normativa es de obligado cumplimiento para todo el territorio nacional, y es el mínimo exigible allá donde se requiera la instalación de un grupo contra incendios.

Como tal la normativa es bastante más extensa de lo aquí reflejado, no obstante a continuación se detallan algunos de sus requerimientos más importantes:

-Depósitos: La capacidad efectiva se calculará teniendo en cuenta el nivel más bajo de agua considerado como mínimo requerido para la salida de agua en las condiciones establecidas.

Serán para uso exclusivo de la instalación contra incendios, y en caso contrario, las tomas de salida para otros usos deberán situarse por encima del nivel máximo correspondiente a la capacidad de reserva calculada como exclusiva para la instalación contra incendios.

-Sistema de bombeo: Un sistema de bombeo está formado por los siguientes elementos:

- Equipo de bombeo principal.
- Equipo de bombeo auxiliar.
- Material diverso (grupo hidroneumático, valvulería, instrumentación, controles, etc).

El equipo de bombeo principal responderá a las exigencias de caudal y presión requeridas. El equipo de bombeo auxiliar servirá fundamentalmente para mantener, de forma automática, la instalación a una presión constante, reponiendo las fugas que se permitan en la red general contra incendios.

Eventualmente el grupo de bombeo auxiliar podrá sobredimensionarse para que pueda alimentar alguna pequeña demanda de agua, tal como la originada por uno o dos rociadores, etc.

Cuando haya equipo de bombeo principal único, el motor de accionamiento podrá ser eléctrico o diesel, y en el caso de equipo de bombeo principal doble, sólo uno podrá tener motor eléctrico, a no ser que existan dos fuentes de energía eléctrica independientes, bien de dos compañías suministradoras distintas, de dos centros de transformación distintos de la misma compañía o de generadores autónomos, en cuyo caso los dos motores podrán ser eléctricos.

Un equipo de bombeo principal puede estar formado por dos grupos de bombas que suministren, cada una, la mitad del caudal total previsto, a la misma presión, trabajando en paralelo. En este caso, los motores serán del mismo tipo (eléctricos o diesel).

Los grupos de bombeo principales arrancarán automáticamente (por caída de presión en la red o por demanda de flujo) y la parada será manual (obedeciendo órdenes de persona responsable).
Bombas en aspiración negativa: (ver esquema "Sistema de Cebado" en pag. 78).

En el caso de utilizar bombas con posibilidad de descebarse se tomarán las precauciones siguientes:

- Instalar una válvula de pie o retención en el fondo de la línea de aspiración.
- Además de lo anterior, instalar un sistema de cebado automático fiable y que no dependa de energía eléctrica. Se recomienda utilizar el cebado por gravedad, desde un depósito elevado con reposición por válvula de flotador.
- Alarma óptica y acústica cuando el nivel del depósito de cebado esté al 60% y orden de arranque de la bomba principal cuando se encuentre al 40%.

En la línea de aspiración, la velocidad del agua no puede ser superior a 1.8 m/s para las bombas en carga y a 1.5 m/s para bombas no en carga.



MOTORES Y CONTROLES

Eléctricos:

Motores trifásicos eficiencia **IE2**.

Serán asíncronos, de rotor en jaula de ardilla y deberán estar protegidos contra polvo y goteo (como mínimo) y otras condiciones adversas que pudiera haber en el local donde se ubiquen.

La conexión de fuerza se realizará en un punto tal que, aunque todos los circuitos eléctricos para otros usos distintos a los de protección contra incendios estén desconectados, el servicio para esta función esté asegurado.

Continúa en Pag. 12 ➔



EBARA

www.ebara.es

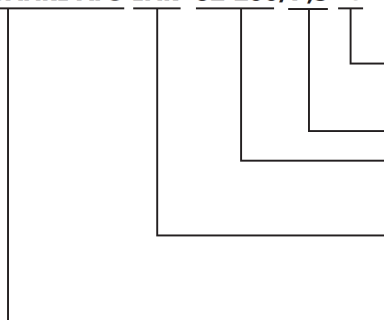
UNE 23-500-90

TABLA DE SELECCIÓN

		CAUDAL TOTAL (m ³ /h)									
		12	24	36	48	60	72	84	100	120	150
ALTIMETRIA MANOMETRICA TOTAL (m.c.l.)	40	AF MATRIX 18-6/4	AF 3M	AF 3M	AF 3M	AF ENR	AF ENR	AF ENR	AF ENR	AF ENR	AF ENR
		AF 3M 32-200/4	40-200/5,5	50-200/9,2	50-200/9,2	65-200/15	65-200/15	65-200/18,5	80-200/18,5	80-200/22	100-200/30
	45	AF MATRIX 18-6/4	AF 3M	AF 3M	AF 3M	AF ENR	AF ENR	AF ENR	AF ENR	AF ENR	AF ENR
		AF 3M 32-200/4	40-200/7,5	50-200/9,2	50-200/9,2	65-200/15	65-200/18,5	65-200/18,5	80-200/22	80-200/30	100-200/37
	50	AF MATRIX 18-6/4	AF 3M	AF 3M	AF 3M	AF ENR	AF ENR	AF ENR	AF ENR	AF ENR	AF ENR
		AF 3M 32-200/5,5	40-200/7,5	50-200/11	50-200/11	65-200/18,5	65-200/22	65-200/22	80-200/30	80-200/30	100-200/37
	55	AF MATRIX 18-6/4	AF 3M	AF 3M	AF 3M	AF ENR	AF ENR	AF ENR	AF ENR	AF ENR	AF ENR
		AF 3M 32-200/5,5	40-200/11	50-200/11	50-200/11	65-200/22	65-200/22	65-200/30	80-200/30	80-200/37	80-200/37
	60	AF MATRIX 18-6/4	AF 3M	AF 3M	AF 3M	AF ENR	AF ENR	AF ENR	AF ENR	AF ENR	AF ENR
		AF 3M 32-200/5,5	40-200/11	50-200/15	50-200/15	65-200/30	65-200/30	65-250/30	80-200/37	80-200/37	100-250/45
	65	AF 3M 32-200/5,5	AF 3M 40-200/11	AF 3M 50-200/15	AF 3M 50-200/15	AF ENR 65-250/30	AF ENR 65-250/30	AF ENR 65-250/30	AF ENR 80-250/37	AF ENR 80-250/45	AF ENR 100-250/55
		AF MD 32-250/9,2	AF ENR 40-250/15	AF ENR 50-250/18,5	AF ENR 50-250/22	AF ENR 65-250/30	AF ENR 65-250/30	AF ENR 65-250/37	AF ENR 80-250/45	AF ENR 80-250/45	AF ENR 100-250/55
	70	AF MD 32-250/9,2	AF ENR 40-250/15	AF ENR 50-250/18,5	AF ENR 50-250/22	AF ENR 65-250/30	AF ENR 65-250/30	AF ENR 65-250/37	AF ENR 80-250/45	AF ENR 80-250/45	AF ENR 100-250/55
		AF ENR 32-250/11	40-250/15	50-250/22	50-250/22	65-250/37	65-250/37	65-250/37	80-250/45	80-250/45	100-250/75
	75	AF MD 32-250/9,2	AF ENR 40-250/15	AF ENR 50-250/22	AF ENR 50-250/22	AF ENR 65-250/37	AF ENR 65-250/37	AF ENR 65-250/37	AF ENR 80-250/45	AF ENR 80-250/45	AF ENR 100-250/75
		AF ENR 32-250/11	40-250/15	50-250/22	50-250/22	65-250/37	65-250/37	65-250/37	80-250/45	80-250/45	100-250/75
80	AF MD 32-250/9,2	AF ENR 40-250/15	AF ENR 50-250/22	AF ENR 50-250/30	AF ENR 65-250/37	AF ENR 65-250/37	AF ENR 65-250/37	AF ENR 65-250/45	AF ENR 80-250/55	AF ENR 100-250/75	
	AF ENR 32-250/11	40-250/15	50-250/22	50-250/30	65-250/37	65-250/37	65-250/37	65-250/45	80-250/55	100-250/75	
85	AF MD 32-250/11	AF ENR 40-250/18,5	AF ENR 50-250/30	AF ENR 50-250/30	AF ENR 65-250/45	AF ENR 65-250/45	AF ENR 65-250/45	AF ENR 65-250/45	AF ENR 80-250/55	AF ENR 100-250/75	
	AF ENR 32-200/15	40-250/18,5	50-250/30	50-250/30	65-250/45	65-250/45	65-250/45	65-250/45	80-250/55	100-250/75	
90	AF MD 32-250/11	AF ENR 40-315/22	AF ENR 50-315/37	AF ENR 50-315/37	AF ENR 65-315/45	AF ENR 65-315/45	AF ENR 65-250/45	AF ENR 80-250/55	AF ENR 80-315/75	AF ENR 80-315/75	
	AF ENR 40-250/18,5	40-315/22	50-315/37	50-315/37	65-315/45	65-315/45	65-250/45	80-250/55	80-315/75	80-315/75	
95	AF ENR 40-315/18,5	AF ENR 40-315/22	AF ENR 50-315/37	AF ENR 50-315/37	AF ENR 65-315/45	AF ENR 65-315/45	AF ENR 65-315/45	AF ENR 80-315/75	AF ENR 80-315/75	AF ENR 80-315/75	
	40-315/18,5	40-315/22	50-315/37	50-315/37	65-315/45	65-315/45	65-315/45	80-315/75	80-315/75	80-315/75	
100	AF ENR 40-315/22	AF ENR 40-315/30	AF ENR 50-315/37	AF ENR 50-315/37	AF ENR 65-315/45	AF ENR 65-315/55	AF ENR 65-315/55	AF ENR 65-315/55	AF ENR 80-315/75	AF ENR 80-315/90	
	40-315/22	40-315/30	50-315/37	50-315/37	65-315/45	65-315/55	65-315/55	65-315/55	80-315/75	80-315/90	

PRESTACIONES SUPERIORES BAJO CONSULTA

EBARA AQUAFIRE AFU-ENR 32-200/7,5 EJ



Composición del grupo:
EJ: Eléctrica + Jockey
DJ: Diesel + Jockey
EDJ: Eléctrica + Diesel + Jockey
EEJ: Eléctrica + Eléctrica + Jockey

KW

Tamaño de bomba

Serie bomba principal:

ENR ENI
 PQ MD
 3M
 3P
 MATRIX

Norma:

AFU: UNE 23-500-90

Composición de Grupos ver págs. 13 a 22

Dimensiones ver págs. 14 a 27

Modelo bomba Jockey ver págs. 13 y 17 a 27.



EBARA

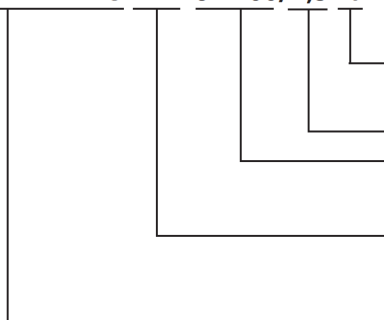
www.ebara.es

UNE 23-500-90

TABLA DE SELECCIÓN

	CAUDAL TOTAL (m ³ /h)										
	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	
ALTIMETRIA MANOMETRICA TOTAL (m.c.l.)	40	AF ENR 100-200/30	AF ENR 100-200/45	AF ENR 125-200/55	AF ENR 125-200/55	AF ENR 125-200/55	AF ENR 125-200/75				
	45	AF ENR 100-200/37	AF ENR 100-200/45	AF ENR 125-200/75	AF ENR 125-200/75	AF ENR 125-200/75	AF ENR 125-200/75				
	50	AF ENR 100-200/45	AF ENR 100-200/45	AF ENR 125-250/55	AF ENR 125-250/55	AF ENR 125-200/90	AF ENR 125-200/90				
	55	AF ENR 100-200/45	AF ENORM 100-250/55	AF ENR 125-250/55	AF ENR 125-250/55	AF ENR 125-200/90	AF ENR 125-250/75				
	60	AF ENR 100-250/55	AF ENR 100-250/55	AF ENR 125-250/75	AF ENR 125-250/75	AF ENR 125-250/75	AF ENR 125-250/75				
	65	AF ENR 100-250/55	AF ENR 100-250/75	AF ENR 125-250/75	AF ENR 125-250/75	AF ENR 125-250/90	AF ENR 125-250/90	AF ENI 125-250/110	AF ENI 125-250/110	AF ENI 125-250/110	
	70	AF ENR 100-250/75	AF ENR 100-250/75	AF ENR 125-250/90	AF ENR 125-250/90	AF ENR 125-250/90	AF ENR 125-250/90	AF ENI 125-250/110	AF ENI 125-250/110	AF ENI 125-250/110	AF ENI 125-250/110
	75	AF ENR 100-250/75	AF ENR 100-250/75	AF ENR 125-250/90	AF ENI 100-250/90	AF ENI 100-250/90	AF ENI 125-250/110	AF ENI 125-250/110	AF ENI 125-250/132	AF ENI 125-250/132	AF ENI 125-250/132
	80	AF ENR 100-250/75	AF ENR 100-250/75	AF ENR 100-250/90	AF ENI 100-250/90	AF ENI 100-250/90	AF ENI 125-250/132	AF ENI 125-250/132	AF ENI 125-250/132	AF ENI 125-250/132	AF ENI 125-250/132
	85	AF ENR 100-250/75	AF ENR 100-250/75	AF ENI 100-250/90	AF ENI 100-250/90	AF ENI 100-250/110	AF ENI 125-250/132	AF ENI 125-250/132	AF ENI 125-250/160	AF ENI 125-250/160	AF ENI 125-250/160
	90	AF ENI 100-250/90	AF ENI 100-250/90	AF ENI 100-250/110	AF ENI 100-250/110	AF ENI 100-250/110	AF ENI 125-250/160	AF ENI 125-250/160	AF ENI 125-250/160	AF ENI 125-250/160	AF ENI 125-250/160
	95	AF ENI 100-250/110	AF ENI 100-250/110	AF ENI 100-250/110	AF ENI 100-250/110	AF ENI 100-250/160	AF ENI 125-250/160	AF ENI 125-250/160	AF ENI 125-250/160		
	100	AF ENI 100-250/110	AF ENI 125-250/110	AF PQ 125-315/132	AF PQ 125-315/132						
	PRESTACIONES SUPERIORES BAJO CONSULTA										

EBARA AQUAFIRE AFU-ENR 32-200/7,5 EJ



Composición del grupo:
EJ: Eléctrica + Jockey
DJ: Diesel + Jockey
EDJ: Eléctrica + Diesel + Jockey
EEJ: Eléctrica + Eléctrica + Jockey

KW

Tamaño de bomba

Serie bomba principal:

ENR ENI
 PQ MD
 3M
 3P
 MATRIX

Norma:

AFU: UNE 23-500-90

Composición de Grupos ver págs. 13 a 22

Dimensiones ver págs. 14 a 27

Modelo bomba Jockey ver págs. 13 y 17 a 27.

El interruptor correspondiente estará señalizado indicando claramente la importancia del servicio que presta.

En el panel de control se incluirán los servicios mínimos siguientes:

- Conmutador de tres posiciones (manual, automático y fuera de servicio).
- Protección por fusibles o disyuntores magnéticos (no térmicos).
- Alarmas ópticas y acústicas que indiquen lo especificado en la tabla siguiente:

ALARMAS ÓPTICAS	ALARMAS ACÚSTICAS
Presencia de tensión	-
Falta de tensión	Falta de tensión
Fallo de arranque	Fallo de arranque
Bomba en marcha	-
Disparo de protecciones	Disparo de protecciones
Bajo nivel reserva de agua	Bajo nivel reserva de agua

-Amperímetro (lectura de consumo).

-Voltímetro con conmutador para comprobar las tres fases.

Diesel:

Deberá ser diseñado para funcionamiento estacionario.

El arranque debe asegurarse en todo momento ya sea manual o automáticamente, a partir de una temperatura ambiente de 4°C, y la refrigeración podrá realizarse por aire o por agua (en circuito cerrado o abierto). Podrá utilizarse el agua impulsada de la bomba principal para refrigerar el motor en circuito abierto, conectando antes de la válvula de retención y tomando medidas para reducir caudales y presiones de entrada al motor.

El motor irá provisto de tacómetro, cuentahoras, termómetro para agua y manómetro para aceite; pudiendo ir incorporados en el panel de control.

El combustible se suministrará por gravedad desde un depósito con capacidad para que funcione el doble de tiempo de autonomía previsto para la fuente de abastecimiento de agua, debiendo haber tantos depósitos de combustible como motores estén previstos que funcionen.

El arranque deberá ser posible por orden manual y por orden automática, utilizando baterías independientes, y en ambos casos, tendrán capacidad suficiente para soportar 6 ciclos de arranque. Cada ciclo de arranque comprenderá 15 s de intento y pausa de 6 s. Una vez que el motor haya arrancado, se desacoplará el motor de arranque automáticamente a la orden de un interruptor tacométrico o sensor centrífugo de acoplamiento mecánico directo al motor (no por correas).

La parada será manual, directamente por estrangulación del combustible o a control remoto por solenoide sobre el estrangulador.

En el panel de control se incluirán los servicios mínimos siguientes:

- Cargador automático de baterías.
- Conmutador de 4 posiciones (automático, manual, fuera de servicio y prueba del ciclo de arranque).
- Cuentahoras.
- Alarmas ópticas y acústicas que indiquen lo reflejado en la tabla siguiente:

ALARMAS OPTICAS	ALARMAS ACÚSTICAS
Presencia de tensión	-
Falta de tensión	Falta de tensión
Alta temperatura	Alta temperatura
Baja presión de aceite	Baja presión de aceite
Bajo nivel de reserva de agua	Bajo nivel reserva de agua

INSTALACIÓN

Para bombas en carga, instalar una válvula de cierre en la línea de aspiración.

En la línea de impulsión de cada bomba, se instalará (por orden de aparición desde la brida de impulsión):

- Reducción concéntrica.
- Válvula de seguridad de escape conducido, de 25 mm de diámetro nominal mínimo, para alivio a caudal cero.
- Válvula de retención.
- Válvula de cierre (normalmente abierta).

Cualquier reducción en la línea de aspiración será del tipo excéntrica, con la generatriz paralela al eje hacia arriba.

Instalación de caudalímetro:

Se instalará un sistema de medida de caudal que permita comprobar la curva característica de cada bomba principal hasta el punto de 150 % del caudal nominal.

Comprobación de la instalación:

Se controlará el estado de la red general de distribución por medio de un cuentaimpulsos o contador del número de arranques de la bomba auxiliar, instalado en el cuadro de control de éste.



EBARA

www.ebara.es

UNE 23-500-90

Grupo normalizado SERIE AF MATRIX con bomba en acero inoxidable

La serie de Grupos Contra Incendios AF MATRIX, está especialmente diseñada para cubrir las necesidades de las pequeñas instalaciones de extinción provistas básicamente de una red de Bocas de Incendio Equipadas, donde se requiera un grupo constituido por una bomba principal más una auxiliar jockey accionadas por motor eléctrico y conforme a la normativa UNE 23-500-90. Construidos en base al tipo de bomba principal utilizada,

de la serie MATRIX, de tipo monobloc, compacto con el cuerpo, eje e impulsor construidos en acero inoxidable, particularmente indicada para aplicaciones tales como abastecimiento de agua doméstico, agrícola e industrial y especialmente apropiada para su aplicación en grupos contra incendios, sustituyendo a las clásicas bombas de fundición, aportando todas las ventajas del acero inoxidable, sin por ello encarecer el equipo.

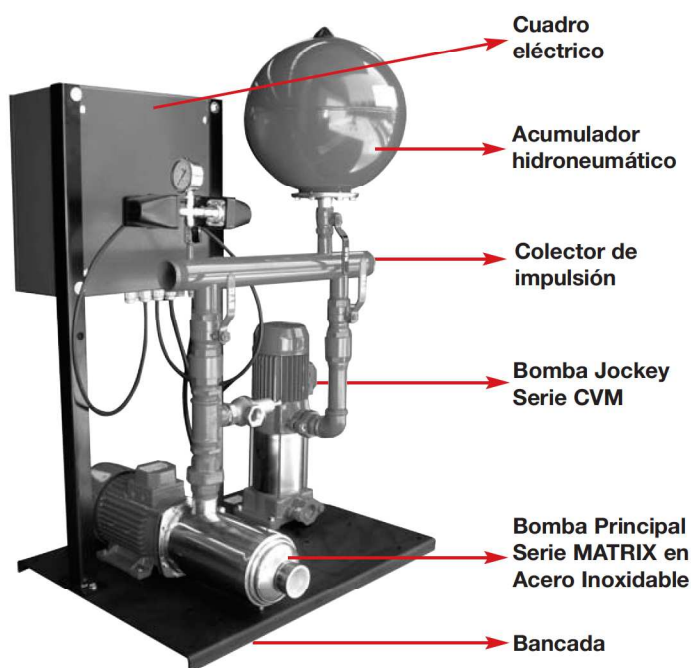


TABLA DE SELECCIÓN DE GRUPOS SERIE AF MATRIX

Con Bomba Principal Monobloc en Acero Inoxidable Modelo "MATRIX"

ALTURA MANOM. TOTAL (m.c.l.)	CAUDAL TOTAL (m ³ /h)	
		12
40	AF MATRIX 18-6 / 4	
45	AF MATRIX 18-6 / 4	
50	AF MATRIX 18-6 / 4	
55	AF MATRIX 18-6 / 4	
60	AF MATRIX 18-6 / 4	

COMPOSICIÓN GRUPOS SERIE MATRIX

- Modelos E+J y E+E+J: Bomba principal Matrix 18-6/4 (4 kW).
- Modelo E+D+J: Motor diésel RY103 (5,6 kW).
- Bomba Jockey: CVM A/12 (0,9 kW).
- Depósito acumulador: 24 litros / 8 Bar.

CARACTERÍSTICAS DE BOMBA MATRIX

- Motor trifásico eficiencia IE2.
- Presión máx. de trabajo: 10 bar
- Máximo contenido de cloro: 500 p.p.m
- Cuerpo de bomba, soporte, impulsor, camisa externa y eje: AISI 304
- Rodamientos: de bola, engrasados de por vida.
- Cierre mecánico: Cerámica / Carbón / EPDM
- DNA: 2"
- DNI: 1 1/2"



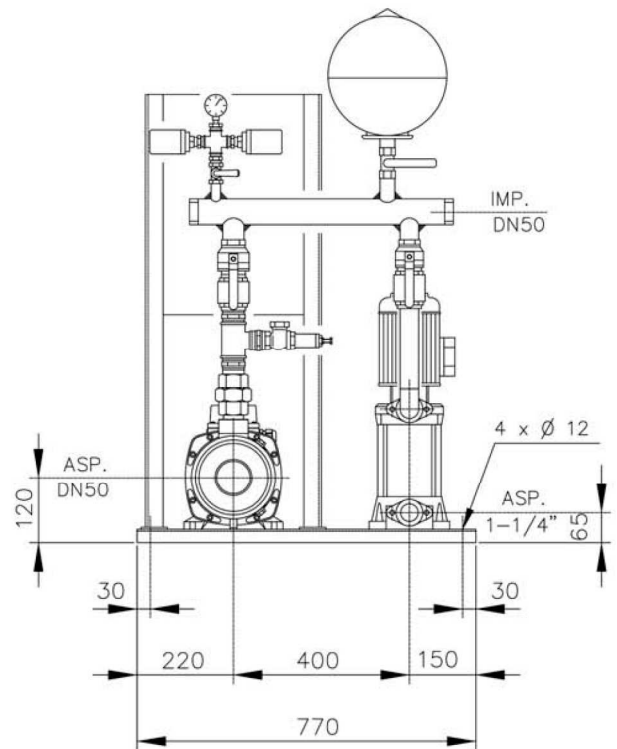
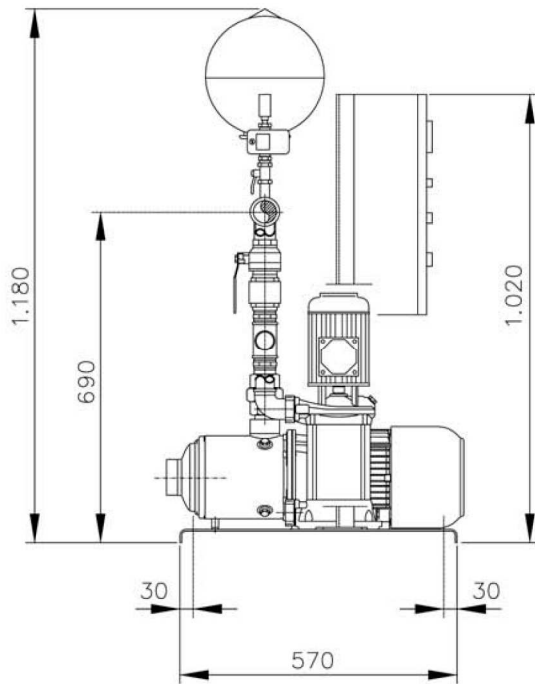
EBARA

www.ebara.es

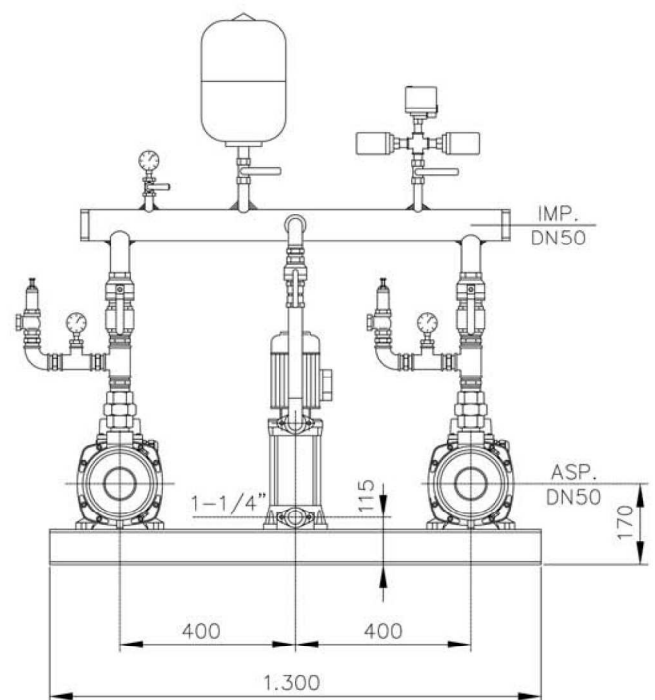
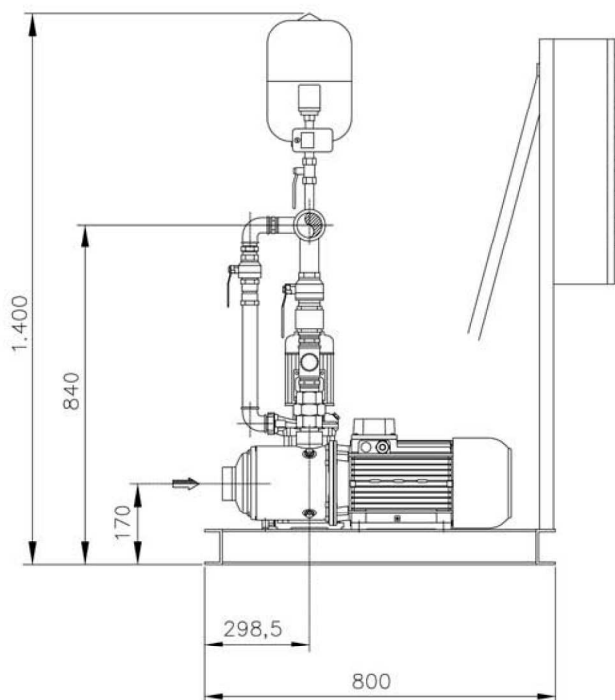
UNE 23-500-90

Grupo normalizado SERIE AF MATRIX con bomba en acero inoxidable
Composiciones estándar

Composición y dimensiones Grupo AF MATRIX ELÉCTRICA + JOCKEY



Composición y dimensiones Grupo AF MATRIX ELÉCTRICA + ELECTRICA + JOCKEY





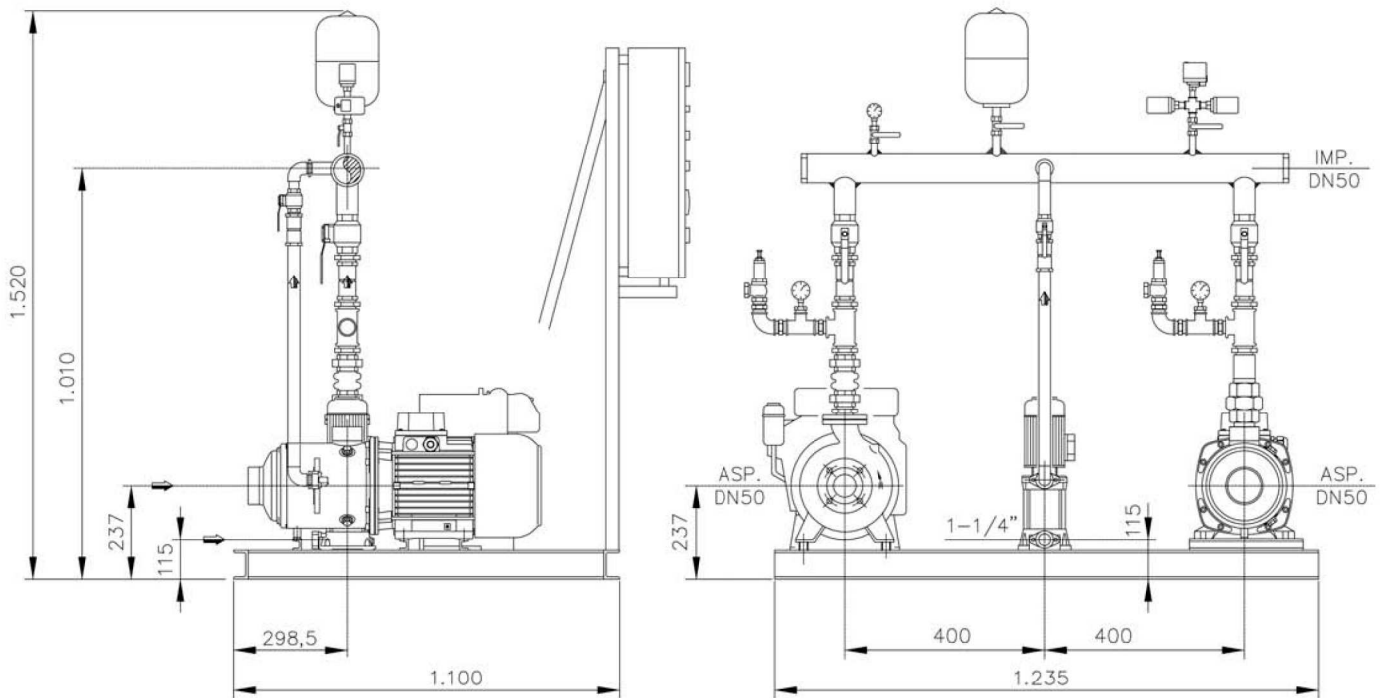
EBARA

www.ebara.es

UNE 23-500-90

Grupo normalizado SERIE AF MATRIX con bomba en acero inoxidable
Composiciones estándar

Composición y dimensiones Grupo AF MATRIX ELÉCTRICA + DIÉSEL + JOCKEY





EBARA

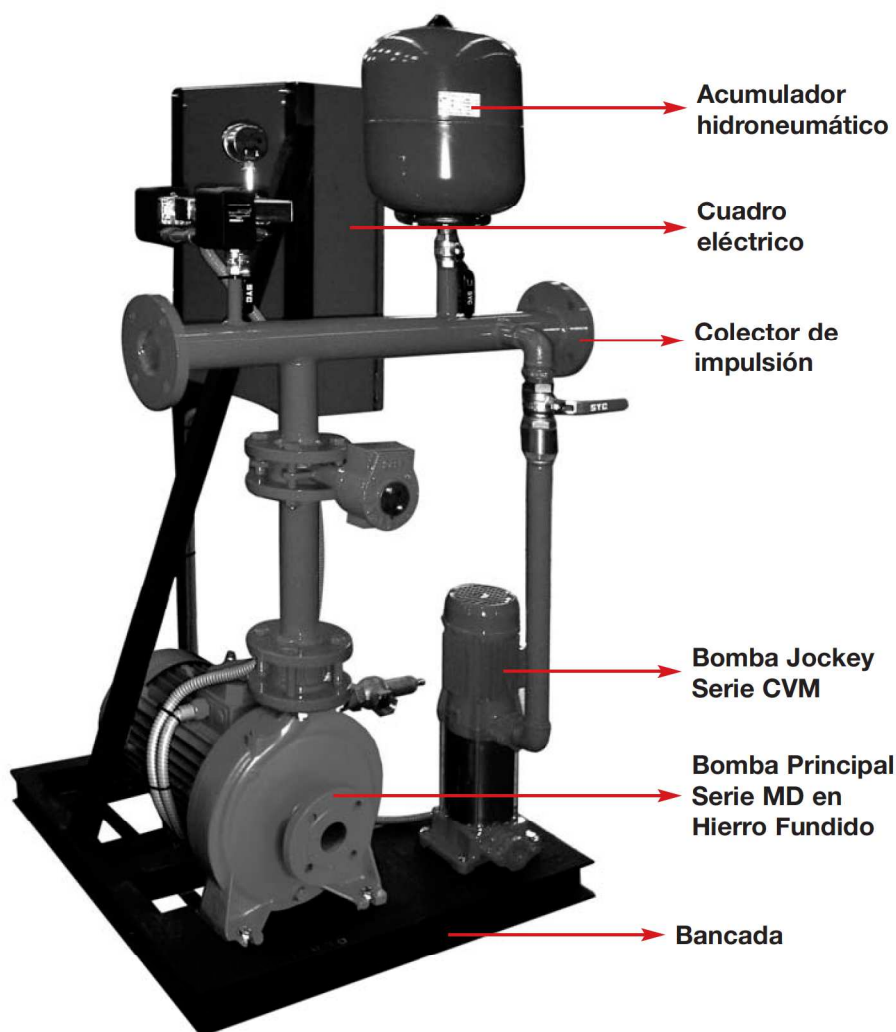
www.ebara.es

UNE 23-500-90

Grupo normalizado SERIE AF MD con bomba en hierro fundido

La serie de Grupos Contra Incendios AF MD, está especialmente diseñada para cubrir las necesidades de las pequeñas instalaciones de extinción provistas básicamente de una red de Bocas de Incendio Equipadas, donde se requiera un grupo constituido por una bomba principal más una auxiliar jockey accionadas por motor eléctrico y conforme a la normativa UNE 23-500-90.

Construidos en base al tipo de bomba principal utilizada, de la serie MD, normalizada según DIN 24255, de tipo monobloc compacto, particularmente indicada para aplicaciones tales como abastecimiento de agua doméstico, agrícola e industrial y especialmente apropiada para su aplicación en grupos contra incendios.



• Motores trifásicos eficiencia IE2.

TABLA DE CARACTERISTICAS DE GRUPOS SERIE AF MD

Con Bomba Principal Monobloc en Hierro Fundido Modelo "MD"

Caudal	Altura manométrica total en m.c.a.				
	70	75	80	85	90
m ³ /h					
12	AF MD 32-250/9,2	AF MD 32-250/9,2	AF MD 32-250/9,2	AF MD 32-250/11	AF MD 32-250/11
Bomba Jockey Modelo CVM (ver págs. 17 y 18)					

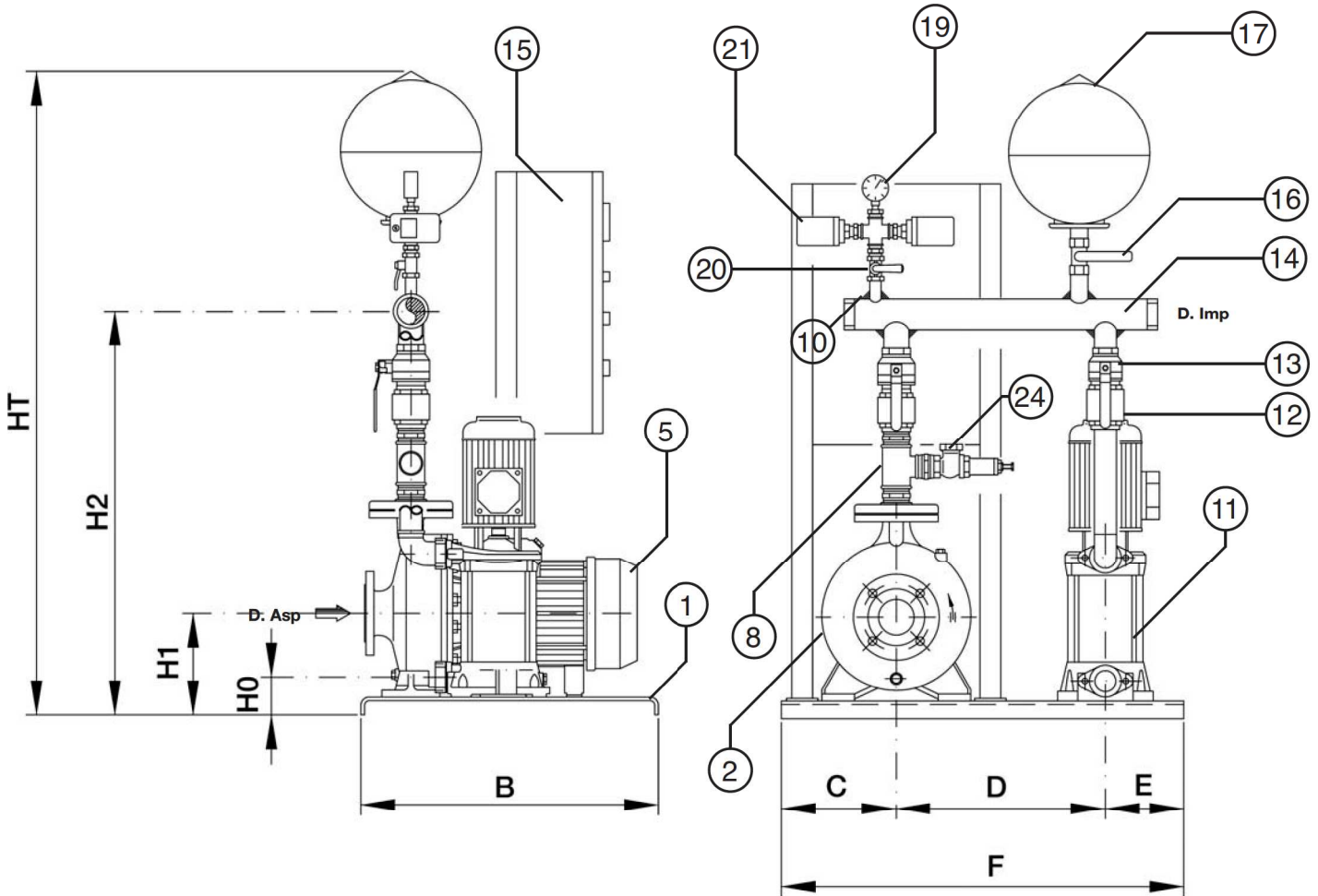


EBARA

www.ebara.es

UNE 23-500-90

Composición estándar Grupo AF MD ELÉCTRICA + JOCKEY



Nº	Denominación	Cant.
1	Bancada	1
2	Bomba Principal	1
5	Motor eléctrico	1
8	Válvula de retención Bomba Principal	1
10	Válvula de corte Bomba Principal	1
11	Bomba Jockey	1
12	Válvula de retención Bomba Jockey	1
13	Válvula de corte Bomba Jockey	1

Nº	Denominación	Cant.
14	Colector impulsión	1
15	Cuadro eléctrico	1
16	Válvula de corte depósito	1
17	Depósito hidroneumático	1
19	Manómetro	2
20	Válvula de corte presostatos	1
21	Presostatos	2
24	Válvula de seguridad	1

TABLA DE DIMENSIONES DE GRUPOS AF-MD

GRUPOS C.I. CON BOMBA MONOBLOC				BANCADA								ALTURA								
Bomba Principal	kW	Bomba Jockey	kW	Dep Lt/Bar	D Asp B.Ppal.	D Asp B.Joc.	D Imp	C	D	D1	E	F	A	B	HB	HA	H0	H1	H2	HT
MD 32-250/9,2	9,2	CVM A/15	1,1	20/10	50	1 1/4"	2"	220	400	-	150	770	-	570	-	-	65	210	840	1.360
MD 32-250/11	11	CVM A/18	1,3	20/10	50	1 1/4"	2"	220	400	-	150	770	-	570	-	-	65	210	840	1.360

EBARA se reserva el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso

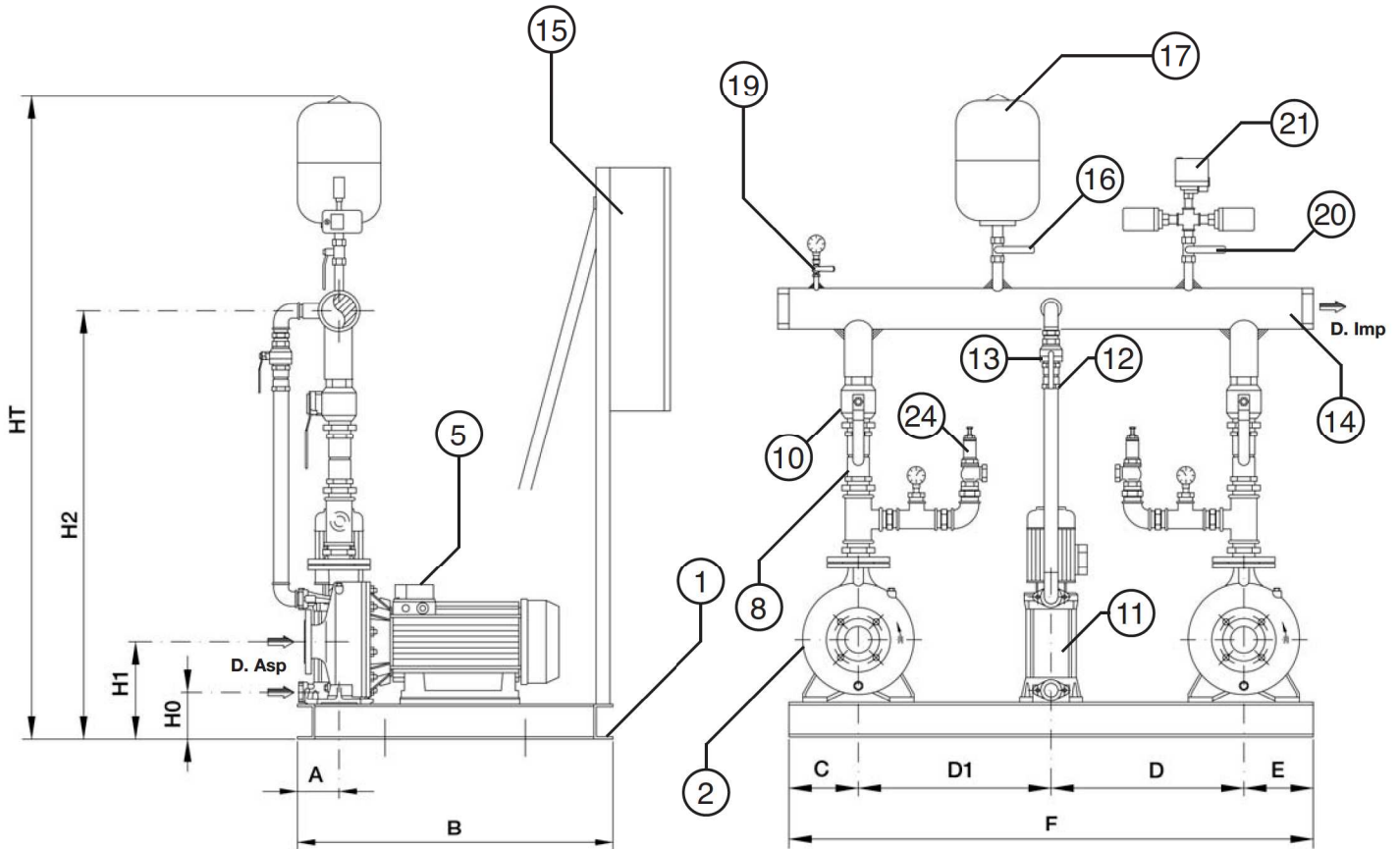


EBARA

www.ebara.es

UNE 23-500-90

Composición estándar Grupo AF MD ELÉCTRICA + ELÉCTRICA + JOCKEY



Nº	Denominación	Cant.
1	Bancada	1
2	Bomba Principal	2
5	Motor eléctrico	2
8	Válvula de retención Bomba Principal	2
10	Válvula de corte Bomba Principal	2
11	Bomba Jockey	1
12	Válvula de retención Bomba Jockey	1
13	Válvula de corte Bomba Jockey	1

Nº	Denominación	Cant.
14	Colector impulsión	1
15	Cuadro eléctrico	1
16	Válvula de corte depósito	1
17	Depósito hidroneumático	1
19	Manómetro	3
20	Válvula de corte presostatos	1
21	Presostatos	3
24	Válvula de seguridad	2

TABLA DE DIMENSIONES DE GRUPOS AF-MD

GRUPOS C.I. CON BOMBA MONOBLOC					BANCADA							ALTURA								
Bomba Principal	kW	Bomba Jockey	kW	Dep Lt/Bar	D Asp B.Ppal.	D Asp B.Joc.	D Imp	C	D	D1	E	F	A	B	HB	HA	H0	H1	H2	HT
MD 32-250/9,2	9,2	CVM A/15	1,1	20/10	50	1 1/4"	2"	250	400	400	250	1.300	125	800	-	-	115	268	1.050	1.600
MD 32-250/11	11	CVM A/18	1,3	20/10	50	1 1/4"	2"	250	400	400	250	1.300	125	800	-	-	115	268	1.050	1.600

EBARA se reserva el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso



EBARA

www.ebara.es

UNE 23-500-90

Grupo normalizado SERIE AF 3M con bomba en acero inoxidable

La serie de Grupos Contra Incendios AF 3M, está especialmente diseñada para cubrir las necesidades de las pequeñas instalaciones de extinción provistas básicamente de una red de Bocas de Incendio Equipadas, donde se requiera un grupo constituido por una bomba principal más una auxiliar jockey accionadas por motor eléctrico y conforme a la normativa UNE 23-500-90.

Construidos en base al tipo de bomba principal utilizada, de la serie 3M, normalizada según DIN 24255, de tipo monobloc, compacto con el cuerpo, eje e impulsor contruidos en acero inoxidable, particularmente indicada para aplicaciones tales como abastecimiento de agua doméstico, agrícola e industrial y especialmente apropiada para su aplicación en grupos contra incendios, sustituyendo a las clásicas bombas de fundición, aportando todas las ventajas del acero inoxidable, sin por ello encarecer el equipo.

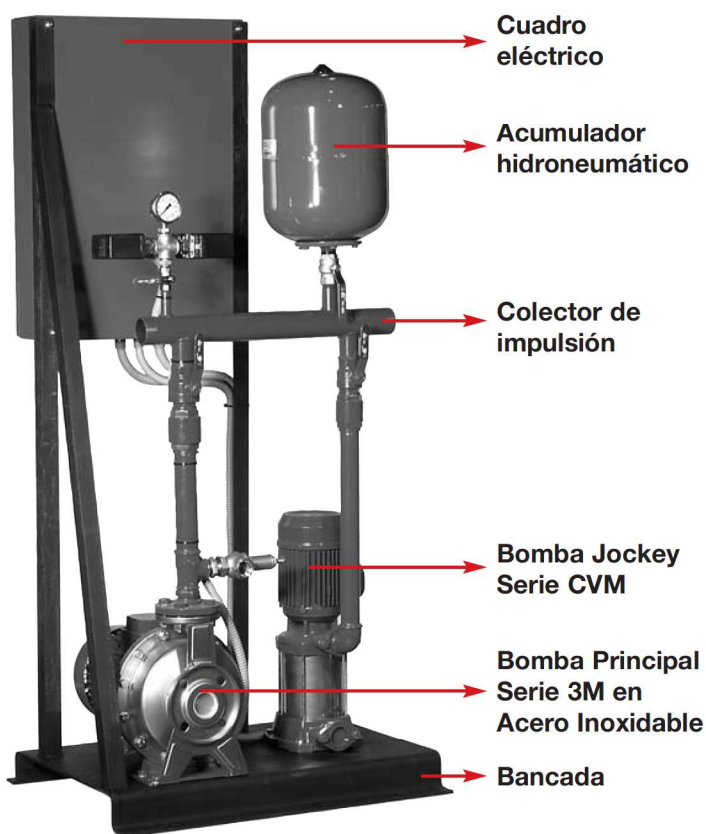


TABLA DE CARACTERÍSTICAS DE GRUPOS SERIE AF 3M Con Bomba Principal Monobloc en Acero Inoxidable Modelo "3M"

• Motores trifásicos eficiencia IE2.

Caudal m ³ /h	Altura manométrica total en m.c.a.		
	40	50	60
12	AF 3M 32-200/4.0	AF 3M 32-200/5.5	AF 3M 32-200/5.5
24	AF 3M 40-200/5.5	AF 3M 40-200/7.5	AF 3M 40-200/11
36	AF 3M 50-200/9.2	AF 3M 50-200/11	AF 3M 50-200/15
48	AF 3M 50-200/9.2	AF 3M 50-200/11	AF 3M 50-200/15
60	AF 3M 65-160/15	AF 3M 65-200/18,5	AF 3M 65-200/22

Bomba Jockey Modelo CVM (ver págs. 20, 21 y 22)

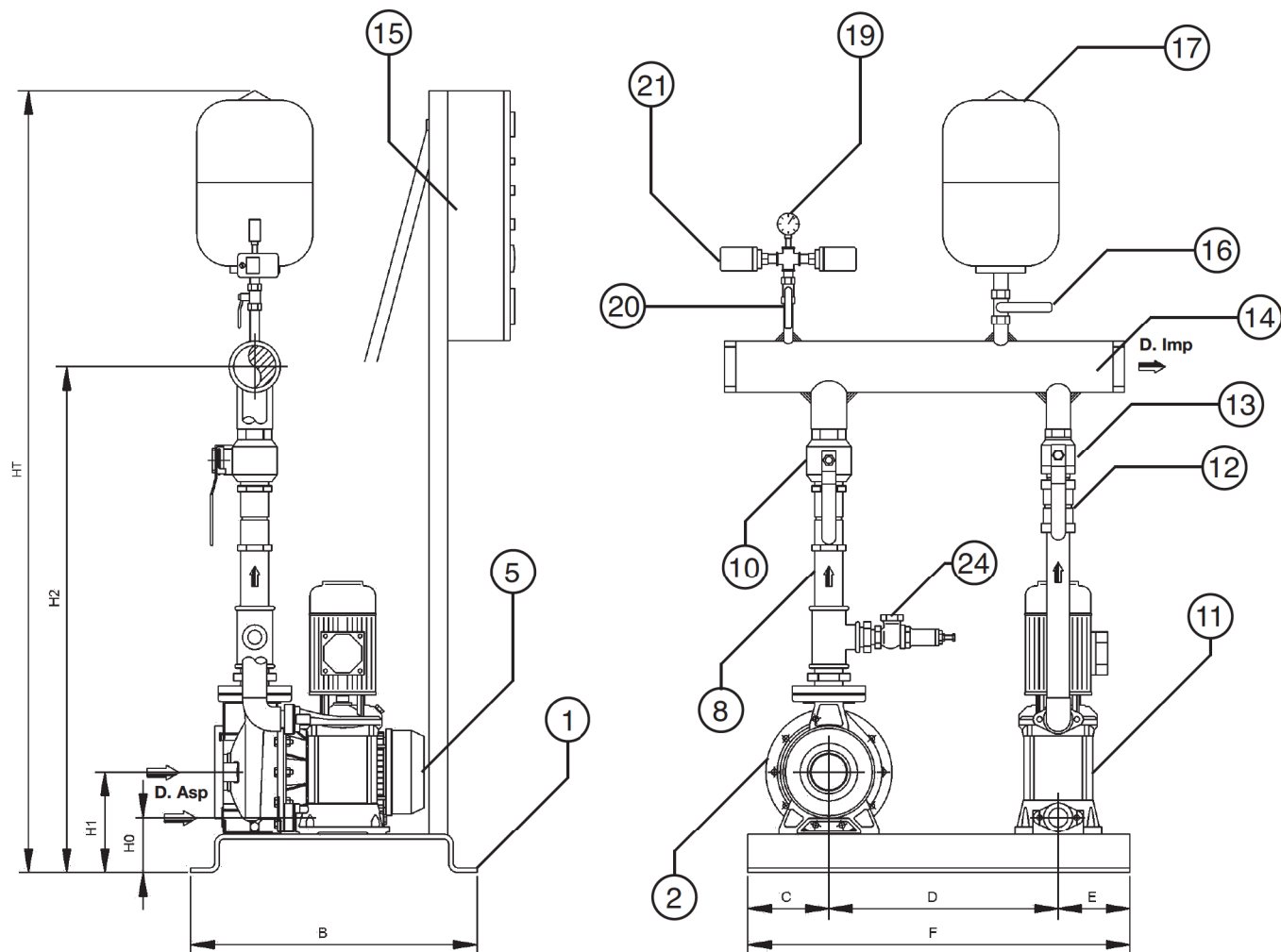


EBARA

www.ebara.es

UNE 23-500-90

Composición estándar Grupo AF 3M ELÉCTRICA + JOCKEY



Nº	Denominación	Cant.
1	Bancada	1
2	Bomba Principal	1
5	Motor eléctrico	1
8	Válvula de retención Bomba Principal	1
10	Válvula de corte Bomba Principal	1
11	Bomba Jockey	1
12	Válvula de retención Bomba Jockey	1
13	Válvula de corte Bomba Jockey	1

Nº	Denominación	Cant.
14	Colector impulsión	1
15	Cuadro eléctrico	1
16	Válvula de corte depósito	1
17	Depósito hidroneumático	1
19	Manómetro	2
20	Válvula de corte presostatos	1
21	Presostatos	2
24	Válvula de seguridad	1

TABLA DE DIMENSIONES DE GRUPOS AF-3M

GRUPOS C.I. CON BOMBA MONOBLOC				BANCADA										ALTURA						
Bomba Principal	kW	Bomba Jockey	kW	Dep Lt/Bar	D Asp B.Ppal.	D Asp B.Joc.	D Imp	C	D	D1	E	F	A	B	HB	HA	H0	H1	H2	HT
3M32-200/4	4	CVM A/10	0,75	24/8	50	1 1/4"	2"	220	400	-	150	770	100	570	30	160	65	190	720	1230
3M32-200/5,5	5,5	CVM A/12	0,9	24/8	50	1 1/4"	2"	220	400	-	150	770	100	570	30	160	65	190	720	1230
3M40-200/5,5	5,5	CVM A/10	0,75	24/8	65	1 1/4"	2 1/2"	220	400	-	150	770	100	570	30	160	65	190	765	1285
3M40-200/7,5	7,5	CVM A/12	0,9	24/8	65	1 1/4"	2 1/2"	220	400	-	150	770	100	570	30	160	65	190	765	1285
3M40-200/11	11	CVM A/15	1,1	24/10	65	1 1/4"	2 1/2"	220	400	-	150	770	100	570	30	160	65	190	765	1285

EBARA se reserva el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso

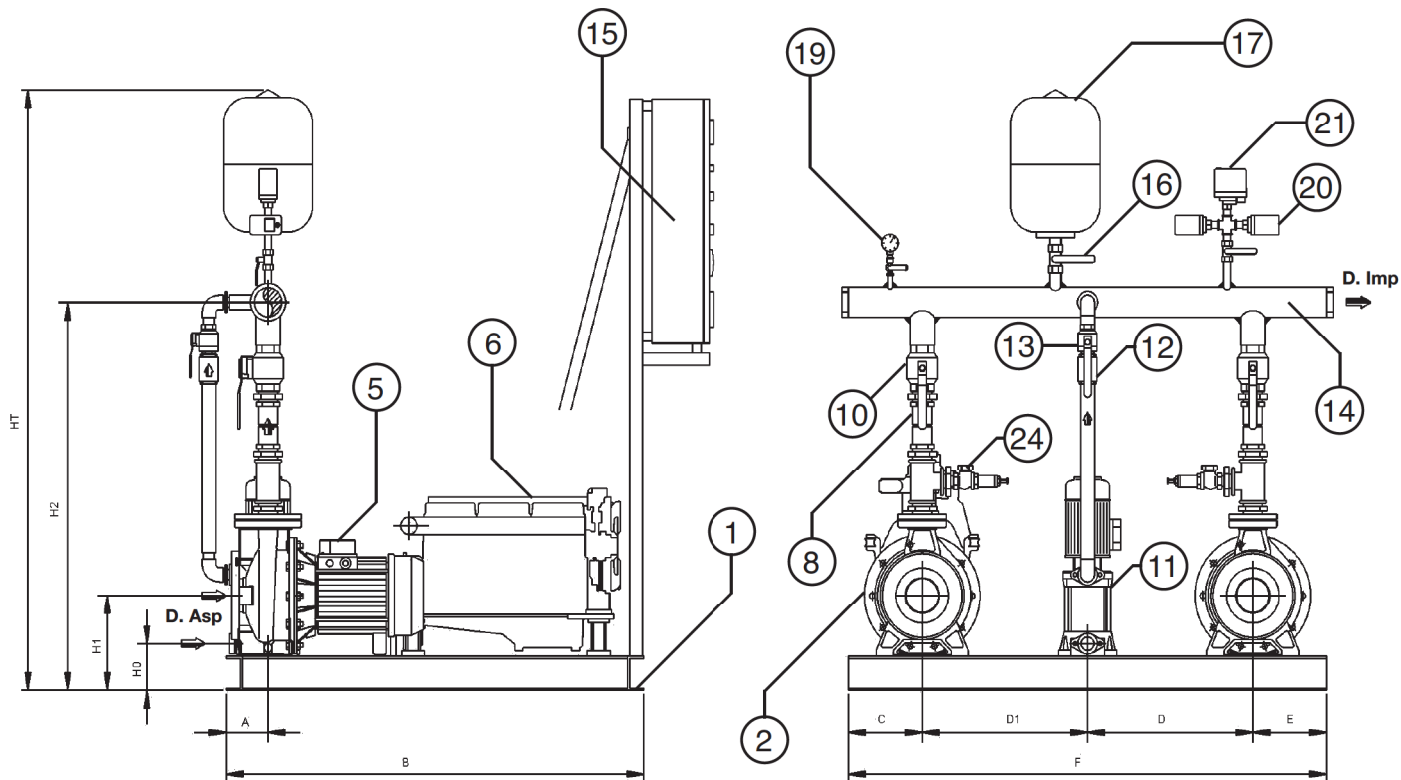


EBARA

www.ebara.es

UNE 23-500-90

Composición estándar Grupo AF 3M ELÉCTRICA + DIESEL + JOCKEY



Nº	Denominación	Cant.
1	Bancada	1
2	Bomba Principal	2
5	Motor eléctrico	1
6	Motor diésel	1
8	Válvula de retención Bomba Principal	2
10	Válvula de corte Bomba Principal	2
11	Bomba Jockey	1
12	Válvula de retención Bomba Jockey	1
13	Válvula de corte Bomba Jockey	1

Nº	Denominación	Cant.
14	Colector impulsión	1
15	Cuadro eléctrico	1
16	Válvula de corte depósito	1
17	Depósito hidroneumático	1
19	Manómetro	3
20	Válvula de corte presostatos	1
21	Presostatos	3
24	Válvula de seguridad	2

TABLA DE DIMENSIONES DE GRUPOS AF-3M

GRUPOS C.I. CON BOMBA MONOBLOC					BANCADA							ALTURA										
Bomba Principal	kW	Tipo Diesel	kW	Bomba Jockey	kW	Dep Lt/Bar	D Asp B.Ppal.	D Asp B.Joc.	D Imp	C	D	D1	E	F	A	B	HB	HA	H0	H1	H2	HT
3M32-200/RV	4	RY103	5,6	CVM A/10	0,75	24/8	50	1 1/4"	2"	300	450	400	250	1400	115	1000	80	160	115	240	920	1550
3M32-200/3P	5,5	RY110	6,3	CVM A/12	0,9	24/8	50	1 1/4"	2"	300	450	400	250	1400	115	1100	80	160	115	240	920	1550
3M40-200/3P	5,5	RY110	6,3	CVM A/10	0,75	24/8	65	1 1/4"	2 1/2"	300	450	400	250	1400	115	1100	80	160	115	240	990	1630
3M40-200/3P	7,5	M600	8	CVM A/12	0,9	24/8	65	1 1/4"	2 1/2"	300	450	400	250	1400	115	1100	80	160	115	240	990	1630
3M40-200/3P	11	RD 210	13,6	CVM A/15	1,1	24/10	65	1 1/4"	2 1/2"	300	450	400	250	1400	115	1200	100	160	135	260	1010	1650

EBARA se reserva el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso

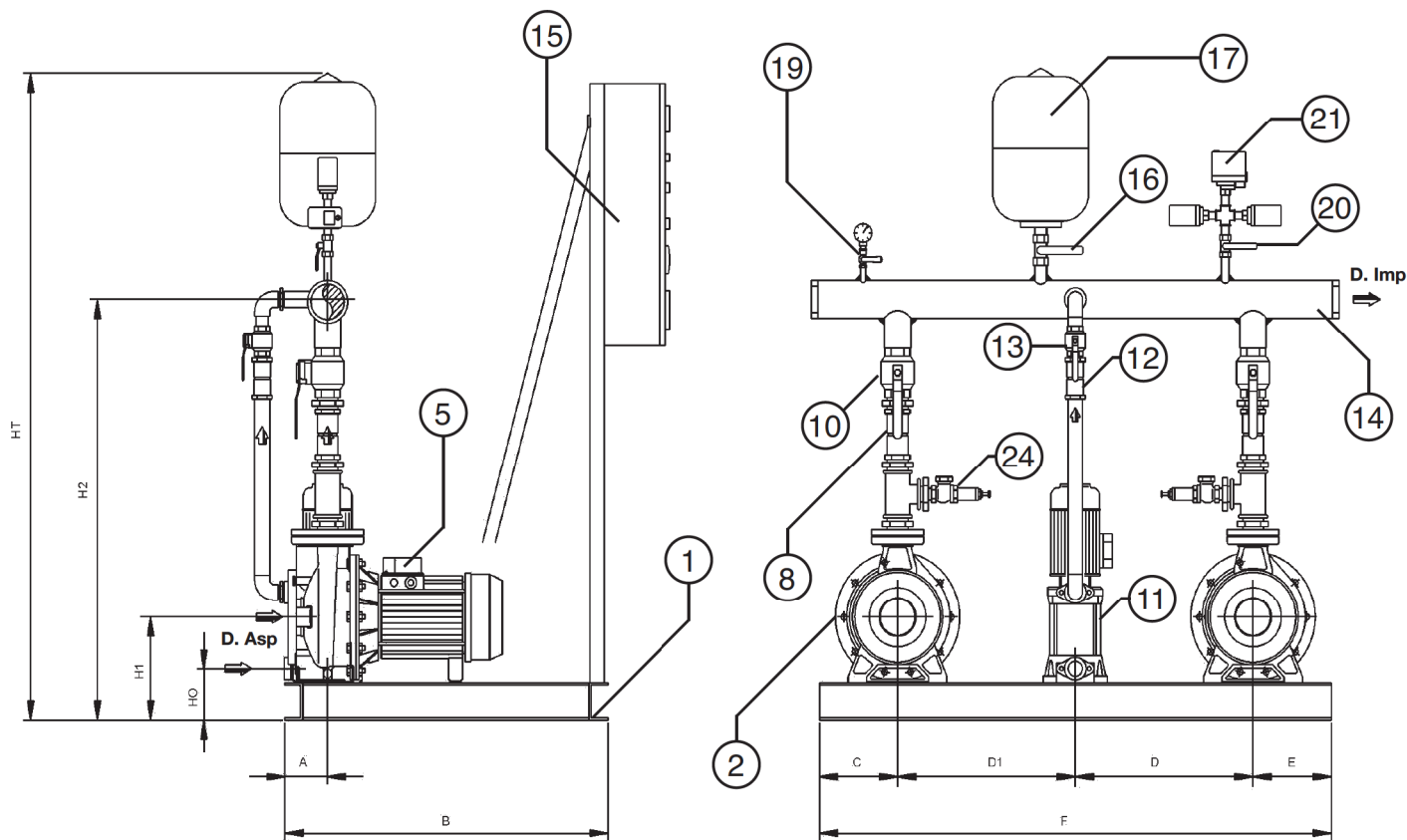


EBARA

www.ebara.es

UNE 23-500-90

Composición estándar Grupo AF 3M ELÉCTRICA + ELÉCTRICA + JOCKEY



Nº	Denominación	Cant.
1	Bancada	1
2	Bomba Principal	2
5	Motor eléctrico	2
8	Válvula de retención Bomba Principal	2
10	Válvula de corte Bomba Principal	2
11	Bomba Jockey	1
12	Válvula de retención Bomba Jockey	1
13	Válvula de corte Bomba Jockey	1

Nº	Denominación	Cant.
14	Colector impulsión	1
15	Cuadro eléctrico	1
16	Válvula de corte depósito	1
17	Depósito hidroneumático	1
19	Manómetro	3
20	Válvula de corte presostatos	1
21	Presostatos	3
24	Válvula de seguridad	2

TABLA DE DIMENSIONES DE GRUPOS AF-3M

GRUPOS C.I. CON BOMBA MONOBLOC				BANCADA							ALTURA									
Bomba Principal	kW	Bomba Jockey	kW	Dep Lt/Bar	D Asp B.Ppal	D Asp B.Joc.	D Imp	C	D	D1	E	F	A	B	HB	HA	H0	H1	H2	HT
3M32-200/4	4	CVM A/10	0,75	24/8	50	1 1/4"	2"	250	400	400	250	1300	115	600	80	160	115	190	920	1550
3M32-200/5,5	5,5	CVM A/12	0,9	24/8	50	1 1/4"	2"	250	400	400	250	1300	115	700	80	160	115	190	920	1550
3M40-200/5,5	5,5	CVM A/10	0,75	24/8	65	1 1/4"	2 1/2"	250	400	400	250	1300	115	700	80	160	115	190	990	1630
3M40-200/7,5	7,5	CVM A/12	0,9	24/8	65	1 1/4"	2 1/2"	250	400	400	250	1300	115	700	80	160	115	190	990	1630
3M40-200/11	11	CVM A/15	1,1	24/10	65	1 1/4"	2 1/2"	250	400	400	250	1300	120	800	100	160	135	190	1010	1650

EBARA se reserva el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso

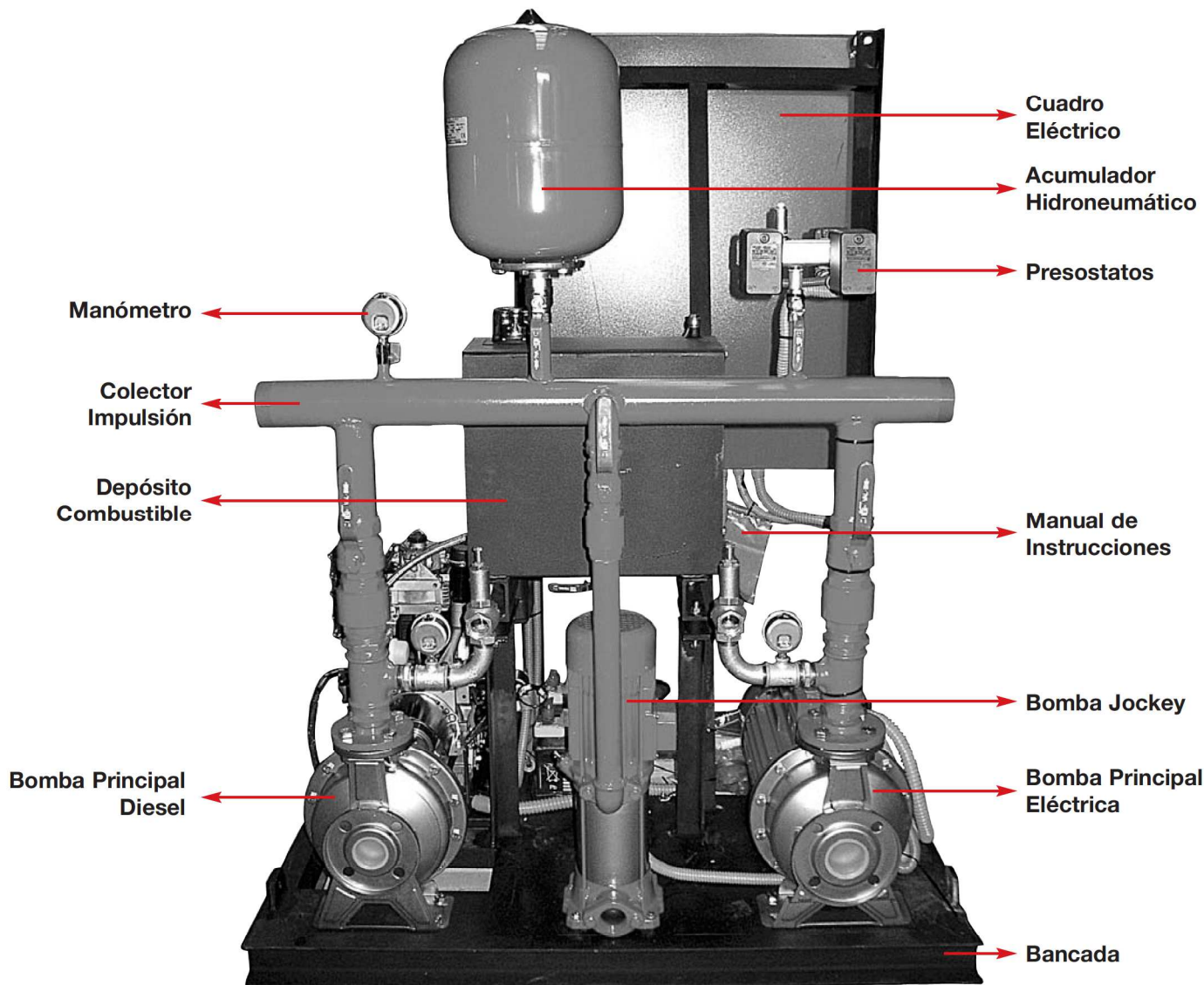


EBARA

www.ebara.es

UNE 23-500-90

Composición estándar de un Grupo Norma UNE 23-500-90



Denominación	EJ	EEJ	EDJ	DJ
BOMBA PRINCIPAL ELÉCTRICA	1	2	1	-
MOTOR ELECTRICO	1	2	1	-
ACOPAMIENTO BOMBA ELECTRICA	1	2	1	-
PROTECTOR DE ACOPLAMIENTO BOMBA ELECTRICA	1	2	1	-
BOMBA PRINCIPAL DIESEL	-	-	1	1
MOTOR DIESEL, CICLO ESTACIONARIO	-	-	1	1
ACOPAMIENTO BOMBA DIESEL	-	-	1	1
PROTECTOR DE ACOPLAMIENTO BOMBA DIESEL	-	-	1	1
DEPOSITO COMBUSTIBLE MOTOR DIESEL	-	-	1	1
JUEGO DE BATERIAS 12/24 V	-	-	2	2
BOMBA JOCKEY ELÉCTRICA	1	1	1	1
BANCADA METÁLICA	1	1	1	1
CUADRO ELÉCTRICO SEGÚN NORMATIVA UNE 23-500-90	1	1	1	1
VÁLVULA DE AISLAMIENTO IMPULSION BOMBA ELÉCTRICA	1	2	1	-

Denominación	EJ	EEJ	EDJ	DJ
VÁLVULA DE AISLAMIENTO IMPULSION BOMBA DIESEL	-	-	1	1
VÁLVULA DE RETENCIÓN BOMBA ELÉCTRICA	1	2	1	-
VÁLVULA DE RETENCIÓN BOMBA DIESEL	-	-	1	1
VÁLVULA DE AISLAMIENTO IMPULSION BOMBA JOCKEY	1	1	1	1
VÁLVULA DE RETENCIÓN BOMBA JOCKEY	1	1	1	1
COLECTOR COMÚN DE IMPULSION	1	1	1	1
MANÓMETRO	2	3	3	2
ACUMULADOR HIDRONEUMÁTICO	1	1	1	1
VÁLVULA AISLAMIENTO ACUMULADOR	1	1	1	1
PRESOSTATO BOMBA ELÉCTRICA EN DEMANDA	1	2	1	-
PRESOSTATO BOMBA DIESEL EN DEMANDA	-	-	1	1
PRESOSTATO BOMBA JOCKEY	1	1	1	1
VÁLVULA DE SEGURIDAD ESCAPE CONDUCCION	1	2	2	1

• EJ = Eléctrica + Jockey

• EEJ = Eléctrica + Eléctrica + Jockey

• EDJ = Eléctrica + Diesel + Jockey

• DJ = Diesel + Jockey



EBARA

www.ebara.es

UNE 23-500-90

Dimensiones Grupo ELÉCTRICA + JOCKEY

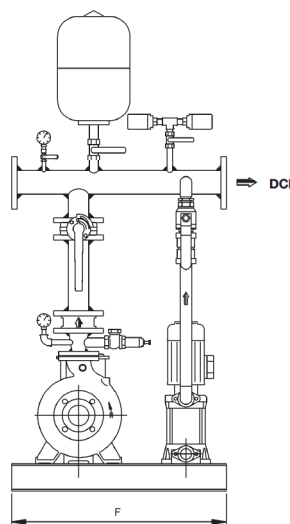
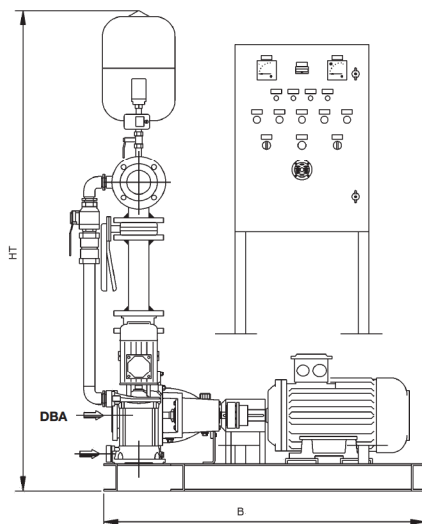


TABLA DE DIMENSIONES

Tamaño Bomba	Potencia kW	Bomba Jockey	Potencia kW	Dimensiones (mm)				
				DBA	DCI	F	B	HT
ENR 32-200	5,5	CVM A/12	0,9	50	2"	800	1000	1550
ENR 32-200	7,5	CVM A/15	1,1	50	2"	800	1000	1550
ENR 32-200	11	CVM A/15	1,1	50	2"	800	1200	1570
ENR 32-250	7,5	CVM A/15	1,1	50	2"	800	1000	1615
ENR 32-250	11	CVM B/25	1,85	50	2"	800	1200	1635
ENR 32-250	15	CVM B/25	1,85	50	2"	800	1200	1635
ENR 40-200	5,5	CVM A/10	0,75	65	2 1/2"	800	1000	1630
ENR 40-200	7,5	CVM A/10	0,75	65	2 1/2"	800	1000	1630
ENR 40-200	11	CVM A/12	0,9	65	2 1/2"	800	1200	1650
ENR 40-200	15	CVM A/15	1,1	65	2 1/2"	800	1200	1650
ENR 40-250	11	CVM A/15	1,1	65	2 1/2"	800	1200	1715
ENR 40-250	15	CVM B/25	1,85	65	2 1/2"	800	1200	1715
ENR 40-250	18,5	CVM B/25	1,85	65	2 1/2"	800	1200	1715
ENR 40-315	18,5	MVXE 125/10	4	65	2 1/2"	800	1300	1785
ENR 40-315	22	MVXE 125/10	4	65	2 1/2"	800	1400	1785
ENR 40-315	30	MVXE 125/10	4	65	2 1/2"	900	1500	1805
ENR 40-315	37	EVMG 1014	5,5	65	2 1/2"	900	1500	1805
ENR 50-200	11	CVM A/10	0,75	65	3"	800	1200	1735
ENR 50-200	15	CVM A/12	0,9	65	3"	800	1200	1735
ENR 50-200	18,5	CVM A/15	1,1	65	3"	800	1200	1735
ENR 50-250	15	CVM A/15	1,1	65	3"	800	1200	1780
ENR 50-250	22	CVM B/23	1,7	65	3"	800	1300	1780
ENR 50-250	30	CVM B/25	1,85	65	3"	900	1400	1820
ENR 50-315	30	MVXE 125/10	4	65	100	900	1500	1975
ENR 50-315	37	MVXE 125/10	4	65	100	900	1500	1975
ENR 50-315	45	MVXE 125/10	4	65	100	900	1500	1975
ENR 50-315	55	EVMG 1014	5,5	65	100	1000	1600	2020
ENR 50-315	75	EVMG 1014	5,5	65	100	1000	1700	2050
ENR 65-200	15	CVM A/10	0,75	80	125	800	1200	1880
ENR 65-200	18,5	CVM A/12	0,9	80	125	800	1200	1880
ENR 65-200	22	CVM A/15	1,1	80	125	800	1300	1880
ENR 65-200	30	CVM A/15	1,1	80	125	900	1400	1920
ENR 65-250	22	CVM A/15	1,1	80	125	800	1400	1925
ENR 65-250	30	CVM A/15	1,1	80	125	900	1500	1945
ENR 65-250	37	CVM B/25	1,85	80	125	900	1500	1945
ENR 65-250	45	CVM B/25	1,85	80	125	900	1500	1970
ENR 65-315	45	MVXE 125/10	4	80	125	900	1500	2000
ENR 65-315	55	MVXE 125/10	4	80	125	1000	1600	2045
ENR 65-315	75	EVMG 1014	5,5	80	125	1000	1700	2075
ENR 65-315	90	EVMG 1014	5,5	80	125	1000	1800	2075

Tamaño Bomba	Potencia kW	Bomba Jockey	Potencia kW	Dimensiones (mm)				
				DBA	DCI	F	B	HT
ENR 80-200	18,5	CVM A/12	0,9	100	150	800	1300	2000
ENR 80-200	22	CVM A/15	1,1	100	150	800	1400	2000
ENR 80-200	30	CVM A/15	1,1	100	150	900	1500	2020
ENR 80-200	37	CVM A/15	1,1	100	150	900	1500	2020
ENR 80-200	45	CVM A/15	1,1	100	150	900	1500	2045
ENR 80-250	30	CVM A/15	1,1	100	150	900	1500	2050
ENR 80-250	37	CVM A/15	1,1	100	150	900	1500	2050
ENR 80-250	45	CVM B/25	1,85	100	150	900	1500	2075
ENR 80-250	55	CVM B/25	1,85	100	150	1000	1600	2120
ENR 80-250	75	CVM B/25	1,85	100	150	1000	1700	2120
ENR 80-315	55	MVXE 125/10	4	100	150	1000	1600	2155
ENR 80-315	75	MVXE 125/10	4	100	150	1000	1700	2185
ENR 80-315	90	EVMG 1014	5,5	100	150	1000	1800	2185
ENR 100-200	30	CVM A/12	0,9	125	200	900	1500	2260
ENR 100-200	37	CVM A/15	1,1	125	200	900	1500	2260
ENR 100-200	45	CVM A/15	1,1	125	200	900	1500	2285
ENR 100-250	45	CVM A/15	1,1	125	200	900	1500	2285
ENR 100-250	55	CVM B/23	1,7	125	200	1000	1600	2330
ENR 100-250	75	CVM B/25	1,85	125	200	1000	1700	2330
ENR 100-250	90	CVM B/25	1,85	125	200	1000	1800	2330
ENR 100-250	110	MVXE 125/10	4	125	200	1100	1900	2330
ENR 100-315	90	MVXE 125/10	4	125	200	1000	1800	2265
ENR 125-200	55	CVM A/12	0,9	150	200	1000	1600	2365
ENR 125-200	75	CVM A/15	1,1	150	200	1000	1700	2395
ENR 125-200	90	CVM A/15	1,1	150	200	1000	1800	2395
ENR 125-250	55	CVM A/15	1,1	150	200	1000	1600	2405
ENR 125-250	75	CVM B/23	1,7	150	200	1000	1700	2435
ENR 125-250	90	CVM B/23	1,7	150	200	1000	1800	2435
PQ 125-250	75	CVM B/23	1,7	150	250	1000	1800	2515
PQ 125-250	90	CVM B/25	1,85	150	250	1000	1900	2385
PQ 125-250	110	CVM B/25	1,85	150	250	1100	2000	2385
PQ 125-250	132	MVXE 125/10	4	150	250	1100	2000	2385
PQ 125-315	132	MVXE 125/10	4	150	250	1100	2000	2385
ENI 100-250	75	CVM B/25	1,85	125	200	1000	1800	2230
ENI 100-250	90	CVM B/25	1,85	125	200	1000	1900	2230
ENI 100-250	110	MVXE 125/10	4	125	200	1100	2000	2230
ENI 125-250	90	CVM B/25	1,85	150	250	1000	1900	2385
ENI 125-250	110	CVM B/25	1,85	150	250	1100	2000	2385
ENI 125-250	132	CVM B/25	1,85	150	250	1100	2000	2385
ENI 125-250	160	MVXE 125/10	4	150	250	1100	2000	2385

(DBA: Diámetro Boca de Aspiración - DCI: Diámetro Colector de Impulsión)

EBARA se reserva el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso



EBARA

www.ebara.es

UNE 23-500-90

Dimensiones Grupo DIESEL + JOCKEY

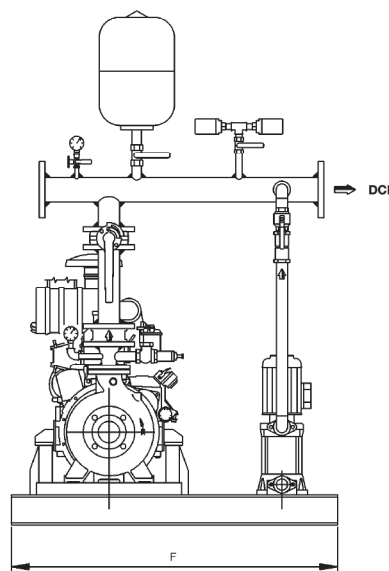
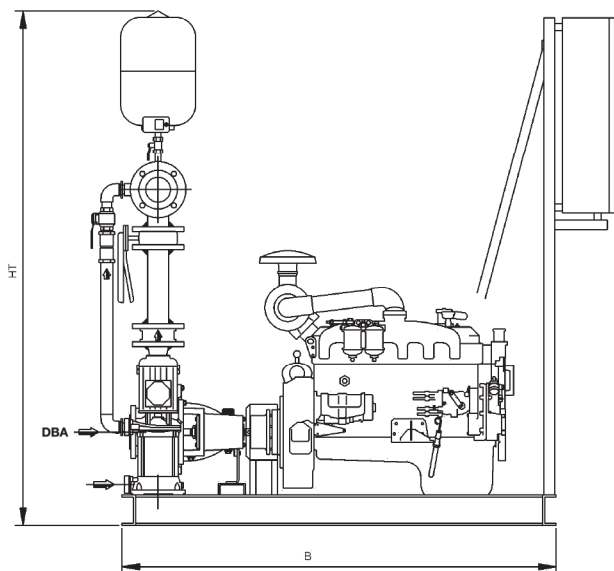


TABLA DE DIMENSIONES

Bomba Principal	Pot. kW	Tipo Diesel	Bomba Jockey	Pot. kW	Dimensiones (mm)				
					DBA	DCI	F	B	HT
RY 103	5,6	RY103	CVM A/10	0,75	50	2"	740	950	1550
3P 32-200	6,3	RY110	CVM A/12	0,9	50	2"	845	1100	1550
3P 40-200	6,3	RY110	CVM A/10	0,75	65	2 1/2"	845	1100	1630
3P 40-200	8	M 600	CVM A/12	0,9	65	2 1/2"	845	1100	1630
3P 40-200	13,6	RD 210	CVM A/15	1,1	65	2 1/2"	950	1100	1650
ENR 32-200	6,3	RY110	CVM A/12	0,9	50	2"	845	1100	1550
ENR 32-200	8	M 600	CVM A/15	1,1	50	2"	845	1100	1550
ENR 32-200	13,6	RD 210	CVM A/15	1,1	50	2"	950	1100	1570
ENR 32-250	8	M 600	CVM A/15	1,1	50	2"	845	1100	1615
ENR 32-250	13,6	RD 210	CVM B/25	1,85	50	2"	950	1100	1635
ENR 32-250	17,6	RD 290	CVM B/25	1,85	50	2"	950	1200	1635
ENR 40-200	6,3	RY110	CVM A/10	0,75	65	2 1/2"	845	1100	1630
ENR 40-200	8	M 600	CVM A/10	0,75	65	2 1/2"	845	1100	1630
ENR 40-200	13,6	RD 210	CVM A/12	0,9	65	2 1/2"	950	1100	1650
ENR 40-200	17,6	RD 290	CVM A/15	1,1	65	2 1/2"	950	1200	1650
ENR 40-250	13,6	RD 210	CVM A/15	1,1	65	2 1/2"	950	1100	1715
ENR 40-250	17,6	RD 290	CVM B/25	1,85	65	2 1/2"	950	1200	1715
ENR 40-250	21,2	MD 350	CVM B/25	1,85	65	2 1/2"	950	1300	1715
ENR 40-315	21,2	MD 350	MVXE 125/10	4	65	2 1/2"	950	1400	1785
ENR 40-315	26,8	SP 420	MVXE 125/10	4	65	2 1/2"	1200	1500	1785
ENR 40-315	31,6	LDW 2204	MVXE 125/10	4	65	2 1/2"	1200	1500	1805
ENR 40-315	48	8031 i40	EVMG 1014	5,5	65	2 1/2"	1200	1600	1805
ENR 50-200	13,6	RD 210	CVM A/10	0,75	65	3"	950	1100	1735
ENR 50-200	17,6	RD 290	CVM A/12	0,9	65	3"	950	1200	1735
ENR 50-200	21,2	MD 350	CVM A/15	1,1	65	3"	950	1300	1735
ENR 50-250	17,6	RD 290	CVM A/15	1,1	65	3"	950	1200	1780
ENR 50-250	21,2	MD 350	CVM A/15	1,1	65	3"	950	1300	1780
ENR 50-250	26,8	SP 420	CVM B/23	1,7	65	3"	1200	1400	1780
ENR 50-250	31,6	LDW 2204	CVM B/25	1,85	65	3"	1200	1400	1820
ENR 50-315	31,6	LDW 2204	MVXE 125/10	4	65	100	1200	1500	1975
ENR 50-315	48	8031 i40	MVXE 125/10	4	65	100	1200	1600	1975
ENR 50-315	63	D229,4	EVMG 1014	5,5	65	100	1200	2000	2020
ENR 50-315	95	D229,6	EVMG 1014	5,5	65	100	1200	2300	2050
ENR 65-200	17,6	RD 290	CVM A/10	0,75	80	125	950	1200	1880
ENR 65-200	21,2	MD 350	CVM A/12	0,9	80	125	950	1300	1880
ENR 65-200	26,8	SP 420	CVM A/15	1,1	80	125	1200	1400	1880
ENR 65-200	31,6	LDW 2204	CVM A/15	1,1	80	125	1200	1400	1920
ENR 65-250	26,8	SP 420	CVM A/15	1,1	80	125	1200	1500	1925

Bomba Principal	Pot. kW	Tipo Diesel	Bomba Jockey	Pot. kW	Dimensiones (mm)				
					DBA	DCI	F	B	HT
ENR 65-250	31,6	LDW 2204	CVM A/15	1,1	80	125	1200	1500	1945
ENR 65-250	48	8031 i40	CVM B/25	1,85	80	125	1200	1600	1945
ENR 65-315	48	8031 i40	MVXE 125/10	4	80	125	1200	1600	2000
ENR 65-315	63	D229,4	MVXE 125/10	4	80	125	1200	2000	2045
ENR 65-315	95	D229,6	EVMG 1014	5,5	80	125	1200	2300	2075
ENR 80-200	21,2	MD 350	CVM A/12	0,9	100	150	950	1400	2000
ENR 80-200	26,8	SP 420	CVM A/15	1,1	100	150	1200	1500	2000
ENR 80-200	31,6	LDW 2204	CVM A/15	1,1	100	150	1200	1500	2020
ENR 80-200	48	8031 i40	CVM A/15	1,1	100	150	1200	1600	2020
ENR 80-250	31,6	LDW 2204	CVM A/15	1,1	100	150	1200	1500	2050
ENR 80-250	48	8031 i40	CVM A/15	1,1	100	150	1200	1600	2050
ENR 80-250	63	D229,4	CVM B/25	1,85	100	150	1200	2000	2120
ENR 80-250	95	D229,6	CVM B/25	1,85	100	150	1200	2300	2120
ENR 80-315	63	D229,4	MVXE 125/10	4	100	150	1200	2000	2155
ENR 80-315	95	D229,6	MVXE 125/10	4	100	150	1200	2300	2185
ENR 80-315	95	D229,6	EVMG 1014	5,5	100	150	1200	2300	2185
ENR 100-200	31,6	LDW 2204	CVM A/12	0,9	125	200	1200	1500	2260
ENR 100-200	48	8031 i40	CVM A/15	1,1	125	200	1200	1600	2260
ENR 100-250	48	8031 i40	CVM A/15	1,1	125	200	1200	1600	2285
ENR 100-250	63	D229,4	CVM B/23	1,7	125	200	1200	2000	2330
ENR 100-250	95	D229,6	CVM B/25	1,85	125	200	1200	2300	2330
ENR 100-250	125	TD229 6EC	MVXE 125/10	4	125	200	1200	2300	2330
ENR 100-315	95	D229,6	MVXE 125/10	4	125	200	1200	2300	2265
ENR 125-200	63	D229,4	CVM A/12	0,9	150	200	1200	2000	2365
ENR 125-200	95	D229,6	CVM A/15	1,1	150	200	1200	2300	2395
ENR 125-250	63	D229,4	CVM A/15	1,1	150	200	1200	2000	2405
ENR 125-250	95	D229,6	CVM B/23	1,7	150	200	1200	2300	2435
PQ 125-250	95	D229,6	CVM B/23	1,7	150	250	1200	2400	2515
PQ 125-250	125	TD229 6EC	CVM B/25	1,85	150	250	1200	2400	2385
PQ 125-250	146	6,10T	MVXE 125/10	4	150	250	1200	2400	2385
PQ 125-315	146	6,10T	MVXE 125/10	4	150	250	1200	2400	2385
ENI 100-250	94,5	D 229-6	CVM B/25	1,85	125	200	1200	2300	2230
ENI 100-250	94,5	D 229-6	CVM B/25	1,85	125	200	1200	2300	2230
ENI 100-250	125	TD229.EC6	MVXE 125/10	4	125	200	1200	2300	2230
ENI 125-250	94,5	D 229-6	CVM B/25	1,85	150	250	1200	2300	2385
ENI 125-250	125	TD229.EC6	CVM B/25	1,85	150	250	1200	2300	2385
ENI 125-250	145	6,10 T	CVM B/25	1,85	150	250	1200	2300	2385
ENI 125-250	183	6,10 TCA	MVXE 125/10	4	150	250	1200	2300	2385

(DBA: Diámetro Boca de Aspiración - DCI: Diámetro Colector de Impulsión)

EBARA se reserva el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso

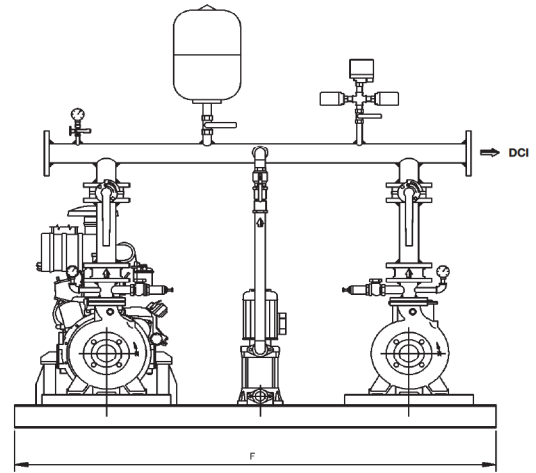
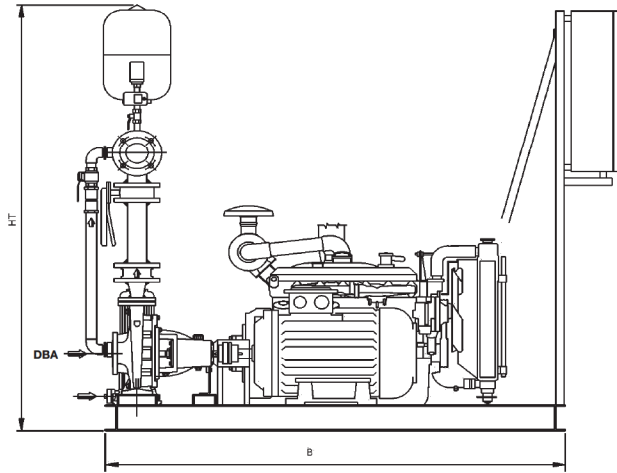


TABLA DE DIMENSIONES

Bomba Principal	Pot. kW	Tipo Diesel	Pot. kW	Bomba Jockey	Pot. kW	Dimensiones (mm)				
						DBA	DCI	F	B	HT
ENR 32-200	5,5	RY110	6,3	CVM A/12	0,9	50	2"	1400	1100	1550
ENR 32-200	7,5	M 600	8	CVM A/15	1,1	50	2"	1400	1100	1550
ENR 32-200	11	RD 210	13,6	CVM A/15	1,1	50	2"	1400	1200	1570
ENR 32-250	7,5	M 600	8	CVM A/15	1,1	50	2"	1400	1100	1615
ENR 32-250	11	RD 210	13,6	CVM B/25	1,85	50	2"	1400	1200	1635
ENR 32-250	15	RD 290	17,6	CVM B/25	1,85	50	2"	1400	1200	1635
ENR 40-200	5,5	RY110	6,3	CVM A/10	0,75	65	2 1/2"	1400	1100	1630
ENR 40-200	7,5	M 600	8	CVM A/10	0,75	65	2 1/2"	1400	1100	1630
ENR 40-200	11	RD 210	13,6	CVM A/12	0,9	65	2 1/2"	1400	1200	1650
ENR 40-200	15	RD 290	17,6	CVM A/15	1,1	65	2 1/2"	1400	1200	1650
ENR 40-250	11	RD 210	13,6	CVM A/15	1,1	65	2 1/2"	1400	1200	1715
ENR 40-250	15	RD 290	17,6	CVM B/25	1,85	65	2 1/2"	1400	1200	1715
ENR 40-250	18,5	MD 350	21,2	CVM B/25	1,85	65	2 1/2"	1400	1300	1715
ENR 40-315	18,5	MD 350	21,2	MVXE 125/10	4	65	2 1/2"	1400	1400	1785
ENR 40-315	22	SP 420	26,8	MVXE 125/10	4	65	2 1/2"	1640	1500	1785
ENR 40-315	30	LDW 2204	31,6	MVXE 125/10	4	65	2 1/2"	1740	1500	1805
ENR 40-315	37	8031 i40	48	EVMG 1014	5,5	65	2 1/2"	1740	1600	1805
ENR 50-200	11	RD 210	13,6	CVM A/10	0,75	65	3"	1400	1200	1735
ENR 50-200	15	RD 290	17,6	CVM A/12	0,9	65	3"	1400	1200	1735
ENR 50-200	18,5	MD 350	21,2	CVM A/15	1,1	65	3"	1400	1300	1735
ENR 50-250	15	RD 290	17,6	CVM A/15	1,1	65	3"	1400	1200	1780
ENR 50-250	18,5	MD 350	21,2	CVM A/15	1,1	65	3"	1400	1300	1780
ENR 50-250	22	SP 420	26,8	CVM B/23	1,7	65	3"	1640	1400	1780
ENR 50-250	30	LDW 2204	31,6	CVM B/25	1,85	65	3"	1740	1400	1820
ENR 50-315	30	LDW 2204	31,6	MVXE 125/10	4	65	100	1740	1500	1975
ENR 50-315	37	8031 i40	48	MVXE 125/10	4	65	100	1740	1600	1975
ENR 50-315	45	8031 i40	48	MVXE 125/10	4	65	100	1740	1600	1975
ENR 50-315	55	D229,4	63	EVMG 1014	5,5	65	100	1840	2000	2020
ENR 50-315	75	D229,6	95	EVMG 1014	5,5	65	100	1840	2300	2050
ENR 65-200	15	RD 290	17,6	CVM A/10	0,75	80	125	1400	1200	1880
ENR 65-200	18,5	MD 350	21,2	CVM A/12	0,9	80	125	1400	1300	1880
ENR 65-200	22	SP 420	26,8	CVM A/15	1,1	80	125	1640	1400	1880
ENR 65-200	30	LDW 2204	31,6	CVM A/15	1,1	80	125	1740	1400	1920
ENR 65-250	22	SP 420	26,8	CVM A/15	1,1	80	125	1640	1500	1925
ENR 65-250	30	LDW 2204	31,6	CVM A/15	1,1	80	125	1740	1500	1945
ENR 65-250	37	8031 i40	48	CVM B/25	1,85	80	125	1740	1600	1945
ENR 65-250	45	8031 i40	48	CVM B/25	1,85	80	125	1740	1600	1970
ENR 65-315	45	8031 i40	48	MVXE 125/10	4	80	125	1740	1600	2000
ENR 65-315	55	D229,4	63	MVXE 125/10	4	80	125	1840	2000	2045
ENR 65-315	75	D229,6	95	EVMG 1014	5,5	80	125	1840	2300	2075
ENR 65-315	90	D229,6	95	EVMG 1014	5,5	80	125	1840	2300	2075

Bomba Principal	Pot. kW	Tipo Diesel	Pot. kW	Bomba Jockey	Pot. kW	Dimensiones (mm)				
						DBA	DCI	F	B	HT
ENR 80-200	18,5	MD 350	21,2	CVM A/12	0,9	100	150	1400	1400	2000
ENR 80-200	22	SP 420	26,8	CVM A/15	1,1	100	150	1640	1500	2000
ENR 80-200	30	LDW 2204	31,6	CVM A/15	1,1	100	150	1740	1500	2020
ENR 80-200	37	8031 i40	48	CVM A/15	1,1	100	150	1740	1600	2020
ENR 80-200	45	8031 i40	48	CVM A/15	1,1	100	150	1740	1600	2045
ENR 80-250	30	LDW 2204	31,6	CVM A/15	1,1	100	150	1740	1500	2050
ENR 80-250	37	8031 i40	48	CVM A/15	1,1	100	150	1740	1600	2050
ENR 80-250	45	8031 i40	48	CVM B/25	1,85	100	150	1740	1600	2075
ENR 80-250	55	D229,4	63	CVM B/25	1,85	100	150	1840	2000	2120
ENR 80-250	75	D229,6	95	CVM B/25	1,85	100	150	1840	2300	2120
ENR 80-315	55	D229,4	63	MVXE 125/10	4	100	150	1840	2000	2155
ENR 80-315	75	D229,6	95	MVXE 125/10	4	100	150	1840	2300	2185
ENR 80-315	90	D229,6	95	EVMG 1014	5,5	100	150	1840	2300	2185
ENR 100-200	30	LDW 2204	31,6	CVM A/12	0,9	125	200	1740	1500	2260
ENR 100-200	37	8031 i40	48	CVM A/15	1,1	125	200	1740	1600	2260
ENR 100-200	45	8031 i40	48	CVM A/15	1,1	125	200	1740	1600	2285
ENR 100-250	45	8031 i40	48	CVM A/15	1,1	125	200	1740	1600	2285
ENR 100-250	55	D229,4	63	CVM B/23	1,7	125	200	1840	2000	2330
ENR 100-250	75	D229,6	95	CVM B/25	1,85	125	200	1840	2300	2330
ENR 100-250	90	D229,6	95	CVM B/25	1,85	125	200	1840	2300	2330
ENR 100-250	110	TD229 6EC	125	MVXE 125/10	4	125	200	1940	2300	2330
ENR 100-315	90	D229,6	95	MVXE 125/10	4	125	200	1840	2300	2265
ENR 125-200	55	D229,4	63	CVM A/12	0,9	150	200	1840	2000	2365
ENR 125-200	75	D229,6	95	CVM A/15	1,1	150	200	1840	2300	2395
ENR 125-200	90	D229,6	95	CVM A/15	1,1	150	200	1840	2300	2395
ENR 125-250	55	D229,4	63	CVM A/15	1,1	150	200	1840	2000	2405
ENR 125-250	75	D229,6	95	CVM B/23	1,7	150	200	1840	2300	2435
ENR 125-250	90	D229,6	95	CVM B/23	1,7	150	200	1840	2300	2435
PQ 125-250	75	D229,6	95	CVM B/23	1,7	150	250	1840	2300	2515
PQ 125-250	90	D229,6	95	CVM B/25	1,85	150	250	1840	2300	2385
PQ 125-250	110	TD229 6EC	125	CVM B/25	1,85	150	250	1940	2300	2385
PQ 125-250	132	6,10T	146	MVXE 125/10	4	150	250	1940	2300	2385
PQ 125-315	132	6,10T	146	MVXE 125/10	4	150	250	1940	2300	2385
ENI 100-250	75	D 229-6	94,5	CVM B/25	1,85	125	200	1840	2300	2230
ENI 100-250	90	D 229-6	94,5	CVM B/25	1,85	125	200	1840	2300	2230
ENI 100-250	110	TD229.EC6	125	MVXE 125/10	4	125	200	1940	2300	2230
ENI 125-250	90	D 229-6	94,5	CVM B/25	1,85	150	250	1940	2300	2385
ENI 125-250	110	TD229.EC6	125	CVM B/25	1,85	150	250	1940	2300	2385
ENI 125-250	132	6,10 T	145	CVM B/25	1,85	150	250	1940	2300	2385
ENI 125-250	160	6,10 TCA	183	MVXE 125/10	4	150	250	1940	2300	2385

(DBA: Diámetro Boca de Aspiración - DCI: Diámetro Colector de Impulsión)

EBARA se reserva el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso



EBARA

www.ebara.es

UNE 23-500-90

Dimensiones Grupo ELECTRICA + ELÉCTRICA + JOCKEY

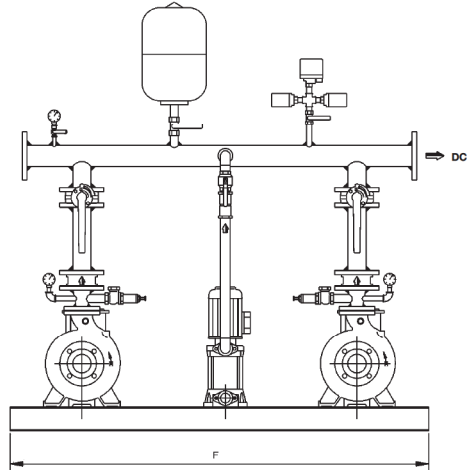
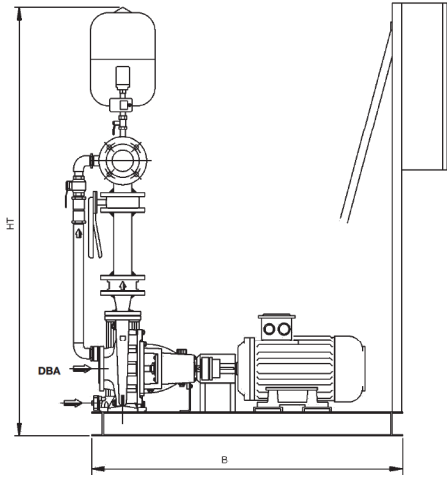


TABLA DE DIMENSIONES

Tamaño Bomba	Potencia kW	Bomba Jockey	Potencia kW	Dimensiones (mm)				
				DBA	DCI	F	B	HT
ENR 32-200	5,5	CVM A/12	0,9	50	2"	1300	1000	1550
ENR 32-200	7,5	CVM A/15	1,1	50	2"	1300	1000	1550
ENR 32-200	11	CVM A/15	1,1	50	2"	1300	1200	1570
ENR 32-250	7,5	CVM A/15	1,1	50	2"	1300	1000	1615
ENR 32-250	11	CVM B/25	1,85	50	2"	1300	1200	1635
ENR 32-250	15	CVM B/25	1,85	50	2"	1300	1200	1635
ENR 40-200	5,5	CVM A/10	0,75	65	2 1/2"	1300	1000	1630
ENR 40-200	7,5	CVM A/10	0,75	65	2 1/2"	1300	1000	1630
ENR 40-200	11	CVM A/12	0,9	65	2 1/2"	1300	1200	1650
ENR 40-200	15	CVM A/15	1,1	65	2 1/2"	1300	1200	1650
ENR 40-250	11	CVM A/15	1,1	65	2 1/2"	1300	1200	1715
ENR 40-250	15	CVM B/25	1,85	65	2 1/2"	1300	1200	1715
ENR 40-250	18,5	CVM B/25	1,85	65	2 1/2"	1300	1200	1715
ENR 40-315	18,5	MVXE125/10	4	65	2 1/2"	1300	1300	1785
ENR 40-315	22	MVXE125/10	4	65	2 1/2"	1300	1400	1785
ENR 40-315	30	MVXE125/10	4	65	2 1/2"	1500	1500	1805
ENR 40-315	37	EVMG 1014	5,5	65	2 1/2"	1500	1500	1805
ENR 50-200	11	CVM A/10	0,75	65	3"	1300	1200	1735
ENR 50-200	15	CVM A/12	0,9	65	3"	1300	1200	1735
ENR 50-200	18,5	CVM A/15	1,1	65	3"	1300	1200	1735
ENR 50-250	15	CVM A/15	1,1	65	3"	1300	1200	1780
ENR 50-250	18,5	CVM A/15	1,1	65	3"	1300	1200	1780
ENR 50-250	22	CVM B/23	1,7	65	3"	1300	1300	1780
ENR 50-250	30	CVM B/25	1,85	65	3"	1500	1400	1820
ENR 50-315	30	MVXE125/10	4	65	100	1500	1500	1975
ENR 50-315	37	MVXE125/10	4	65	100	1500	1500	1975
ENR 50-315	45	MVXE125/10	4	65	100	1500	1500	1975
ENR 50-315	55	EVMG 1014	5,5	65	100	1700	1600	2020
ENR 50-315	75	EVMG 1014	5,5	65	100	1700	1700	2050
ENR 65-200	15	CVM A/10	0,75	80	125	1300	1200	1880
ENR 65-200	18,5	CVM A/12	0,9	80	125	1300	1200	1880
ENR 65-200	22	CVM A/15	1,1	80	125	1300	1300	1880
ENR 65-200	30	CVM A/15	1,1	80	125	1500	1400	1920
ENR 65-250	30 (22)	CVM A/15	1,1	80	125	1300	1400	1925
ENR 65-250	40 (30)	CVM A/15	1,1	80	125	1500	1500	1945
ENR 65-250	50 (37)	CVM B/25	1,85	80	125	1500	1500	1945
ENR 65-250	60 (45)	CVM B/25	1,85	80	125	1500	1500	1970
ENR 65-315	45	MVXE 125/10	4	80	125	1500	1500	2000
ENR 65-315	55	MVXE 125/10	4	80	125	1700	1600	2045
ENR 65-315	75	EVMG 1014	5,5	80	125	1700	1700	2075
ENR 65-315	90	EVMG 1014	5,5	80	125	1700	1800	2075

Tamaño Bomba	Potencia kW	Bomba Jockey	Potencia kW	Dimensiones (mm)				
				DBA	DCI	F	B	HT
ENR 80-200	18,5	CVM A/12	0,9	100	150	1300	1300	2000
ENR 80-200	22	CVM A/15	1,1	100	150	1300	1400	2000
ENR 80-200	30	CVM A/15	1,1	100	150	1500	1500	2020
ENR 80-200	37	CVM A/15	1,1	100	150	1500	1500	2020
ENR 80-200	45	CVM A/15	1,1	100	150	1500	1500	2045
ENR 80-250	30	CVM A/15	1,1	100	150	1500	1500	2050
ENR 80-250	37	CVM A/15	1,1	100	150	1500	1500	2050
ENR 80-250	45	CVM B/25	1,85	100	150	1500	1500	2075
ENR 80-250	55	CVM B/25	1,85	100	150	1700	1600	2120
ENR 80-250	75	CVM B/25	1,85	100	150	1700	1700	2120
ENR 80-315	55	MVXE 125/10	4	100	150	1700	1600	2155
ENR 80-315	75	MVXE 125/10	4	100	150	1700	1700	2185
ENR 80-315	90	EVMG 1014	5,5	100	150	1700	1800	2185
ENR 100-200	37	CVM A/12	0,9	125	200	1500	1500	2260
ENR 100-200	30	CVM A/15	1,1	125	200	1500	1500	2260
ENR 100-200	45	CVM A/15	1,1	125	200	1500	1500	2285
ENR 100-250	45	CVM A/15	1,1	125	200	1500	1500	2285
ENR 100-250	55	CVM B/23	1,7	125	200	1700	1600	2330
ENR 100-250	75	CVM B/25	1,85	125	200	1700	1700	2330
ENR 100-250	90	CVM B/25	1,85	125	200	1700	1800	2330
ENR 100-250	110	MVXE 125/10	4	125	200	1900	1900	2330
ENR 100-315	90	MVXE 125/10	4	125	200	1700	1800	2265
ENR 125-200	55	CVM A/12	0,9	150	200	1700	1600	2365
ENR 125-200	75	CVM A/15	1,1	150	200	1700	1700	2395
ENR 125-200	90	CVM A/15	1,1	150	200	1700	1800	2395
ENR 125-250	55	CVM A/15	1,1	150	200	1700	1600	2405
ENR 125-250	75	CVM B/23	1,7	150	200	1700	1700	2435
ENR 125-250	90	CVM B/23	1,7	150	200	1700	1800	2435
PQ 125-250	75	CVM B/23	1,7	150	250	1700	1800	2515
PQ 125-250	90	CVM B/25	1,85	150	250	1700	1900	2385
PQ 125-250	110	CVM B/25	1,85	150	250	1900	2000	2385
PQ 125-250	132	MVXE 125/10	4	150	250	1900	2000	2385
PQ 125-315	132	MVXE 125/10	4	150	250	1900	2000	2385
ENI 100-250	75	CVM B/25	1,85	125	200	1700	1800	2230
ENI 100-250	90	CVM B/25	1,85	125	200	1700	1900	2230
ENI 100-250	110	MVXE 125/10	4	125	200	1700	2000	2230
ENI 125-250	90	CVM B/25	1,85	150	250	1700	1900	2385
ENI 125-250	110	CVM B/25	1,85	150	250	1700	2000	2385
ENI 125-250	132	CVM B/25	1,85	150	250	1700	2000	2385
ENI 125-250	160	MVXE 125/10	4	150	250	1700	2000	2385

(DBA: Diámetro Boca de Aspiración - DCI: Diámetro Colector de Impulsión)

EBARA se reserva el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso

CUADRO ELÉCTRICO + JOCKEY

COMPONENTES PRINCIPALES

- **Interruptor general:** Conexionado directamente a la acometida, al desconectarlo quitamos corriente a todo el cuadro.
- **Contactores de arranque:** Para el circuito de fuerza permitiendo el arranque de las bombas, en directo o estrella-triángulo dependiendo de las potencias.
- **Fusibles de protección:**
 - Fusibles de fuerza:* Protegiendo al motor principal.
 - Fusibles de mando:* Para protección de los elementos de mando y maniobra.
- **Disyuntor regulable:** Protección del motor de la bomba jockey contra cortocircuito y sobrecalentamiento por exceso de consumo.
- **Amperímetro:** Lectura de la intensidad absorbida por el motor principal.
- **Voltímetro:** Provisto de conmutador para medición de la tensión entre fases y entre fase y neutro.
- **Relés de maniobra:** Interruptores automáticos que controlan toda la maniobra del cuadro, de gran fiabilidad y fácilmente intercambiables.
- **Selectores:**
 - Bomba Principal:* 3 posiciones manual-0-automático
 - Bomba Jockey:* 3 posiciones manual-0-automático
- **Pulsador de prueba:** Lámparas y silenciado de sirena.
- **Cuentaimpulsos:** Totalizador de arranque efectuados por la bomba jockey.
- **Sirena de alarmas:** De alto nivel sonoro.
- **Batería:** Proporciona una fuente de energía para señalización autónoma.
- **Cargador de batería:** Mantiene a la batería en un nivel de carga óptimo continuamente.

PILOTOS DE SEÑALIZACIÓN
• PRESENCIA DE TENSIÓN
• FALTA DE TENSIÓN
• FALLO DE ARRANQUE
• BOMBA PRINCIPAL EN MARCHA
• DISPARO PROTECCIONES CIRCUITO DE CONTROL
• BAJO NIVEL RESERVA DE AGUA
• DISPARO TÉRMICO BOMBA JOCKEY
• MARCHA BOMBA JOCKEY

SEÑAL A DISTANCIA

Contacto libre de potencial para señalización remota:

- ALARMA GENERAL

CUADRO DIESEL

COMPONENTES PRINCIPALES

- **Contactores de arranque:** Para el circuito de fuerza permitiendo el arranque de la bomba diesel, uno por cada juego de baterías.
- **Interruptores automáticos de protección:** Para los diferentes circuitos.
- **Fusibles de mando:** Para protección de los elementos de mando y maniobra.
- **Voltímetro:** Provisto de conmutador para medición de la tensión entre fases y entre fase y neutro.
- **Relés de maniobra:** Interruptores automáticos que controlan toda la maniobra del cuadro, de gran fiabilidad y fácilmente intercambiables.
- **Reloj indicador de presión de aceite.**
- **Reloj indicador de temperatura de motor.**
- **Cuentarevoluciones.**
- **Cuentahoras:** Totalizador del tiempo de funcionamiento del motor diesel.
- **Selector:** Bomba principal: 4 posiciones manual-0-automático-prueba del ciclo de arranque.
- **Sirena de alarmas:** De alto nivel sonoro.
- **Mantenedores de batería:** Mantiene a las baterías en un nivel de carga óptimo continuamente.

PILOTOS DE SEÑALIZACIÓN
• PRESENCIA DE TENSIÓN
• DIESEL EN MARCHA
• BAJA PRESIÓN DE ACEITE
• ALTA TEMPERATURA
• BAJO NIVEL RESERVA DE AGUA
• FALTA DE TENSIÓN

SEÑAL A DISTANCIA

Contacto libre de potencial para señalización remota:

- ALARMA GENERAL

