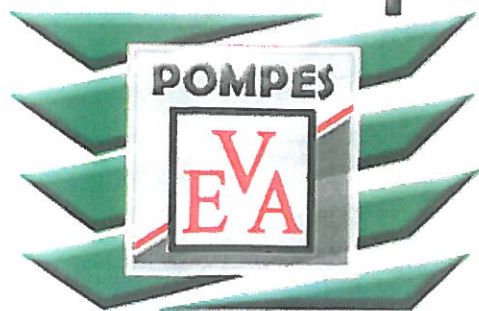


# ESP Groupe



## SEIM

### CENTRIFUGAL PUMPS

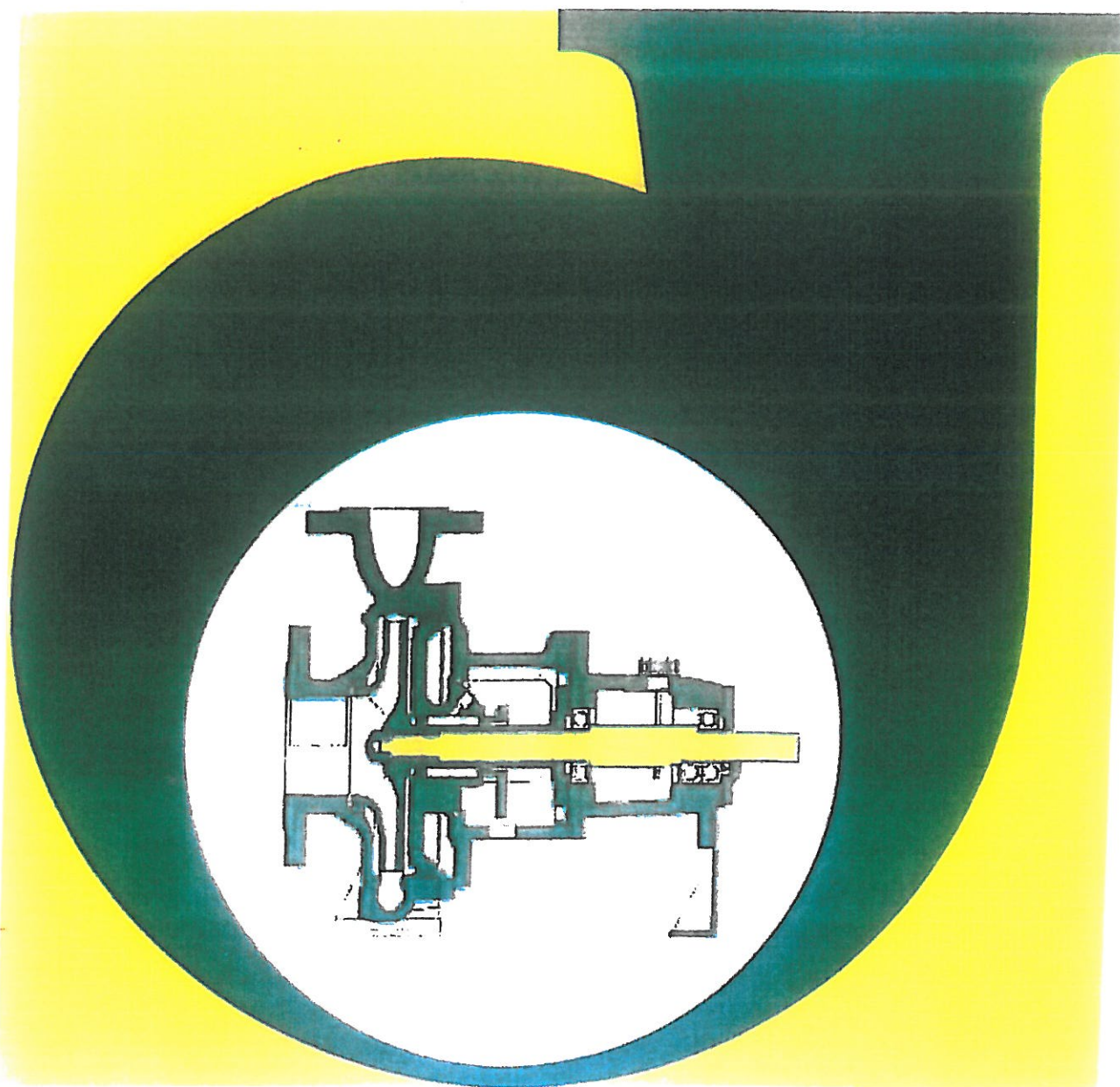
### EVA

CPK DIN 24256 / ISO 2858 / EN 22858

CPKN ISO 5199

APK API 610

CPK-SY



# Bomba centrífuga CPK

## DESCRIPCION Y GENERALIDADES

Las bombas CPK son fabricadas en la forma de construcción de proceso y normalizada para la industria química según DIN 24.256.

Todos los tamaños de esta serie están escalonados, lo que garantiza un amplio campo de características, unos buenos rendimientos y un valor NPSH favorable para cada caso.

## CAMPO DE APLICACION Y SERVICIOS

Las bombas CPK se utilizan para la industria química, industria de la alimentación, industria farmacéutica, industria textil, instalaciones de calefacción, instalaciones de alta temperaturas, y usos generales.

El campo que cubren llega hasta 1.300 m<sup>3</sup> / h de caudal, alturas manométricas de hasta 150 m.c.l., temperaturas hasta 300 °C y presión final hasta 25 Kgs / cm<sup>2</sup>.

## CONSTRUCCION

Bomba normalizada según DIN 24.256 y en ejecución vertical.

### CUERPO

Cuerpo es espiral, abierto por el lado de impulsión, con patas, boca de aspiración axial de impulsión radial y con doble espiral a partir del tamaño 315.

### RODETE

Rodete radial cerrado, con compensación hidráulica mediante álabes dorsales.

### EJE Y RODAMIENTOS

Soporte cojinete con eje sobredimensionado en 5 tamaños para toda la serie de bombas, rodamientos a bolas lubricados por aceite. Todos los soportes están equipados con un controlador de nivel de aceite.

En la ejecución soporte reforzado, los rodamientos empleados son de rodillos cilíndricos en lado bomba y de contacto angular en lado motor.

### ESTANQUEIDAD DEL EJE

Prensaestopas de empaquetadura con conexión para líquido de cierre, o bien líquido de limpieza, con dimensiones normalizadas según DIN 24.960.

Pueden utilizarse cierres mecánicos de diferentes fabricantes.

### REFRIGERACION/CALEFACCION

En los casos donde exista el riesgo de que los líquidos bombeados se solidifiquen cuando la bomba está parada, o sea necesario mantener una temperatura determinada, la bomba va provista de una cámara de calefacción de serie, tanto en lado aspiración, como en lado impulsión. Esta misma cámara en lado impulsión sirve de cámara de refrigeración.

### EJECUCIONES

- Ejecución "R" Soporte cojinete reforzado.
- Ejecución "F" Bridas especiales.
- Ejecución "m" Cierre mecánico.
- Ejecución "H" Calorifugada (para líquidos calientes, que no deban sufrir un posible enfriamiento, bien durante su servicio, bien en caso de parada).

# CPK Centrifugal pump

## DESCRIPTION AND GENERALITIES

The CPK centrifugal pumps are constructed following the process and in accordance with DIN 24.256 for chemical industry

All pump sizes of this type are graduated in relation to each other. This fact, can give the best efficiency and the right NPSH value for each case.

## APPLICATION AND SERVICES

The CPK series are used for: chemical, food, pharmaceutical and textil industries, as well as for heating plants and high temperatures plants, and for many other general uses.

CPK pumps are supplied for the following duty conditions: Q up to 1.300 m<sup>3</sup> / h, total heads up to 150 m.c.l. at temperatures of 300 °C, and final pressures of 25 kg / cm<sup>2</sup>.

## CONSTRUCTION

Normalized pump in accordance with DIN 24.256, and for vertical construction.

### CASING

Volute casing in spiral open towards the discharge side, foot support at the bottom with end suction nozzle, axial entry and radial discharge nozzle, and with double spiral from the 315 size.

### IMPELLER

Closed radial impeller, with hydraulic compensation by edge blades.

### SHAFT AND BEARINGS

Five sizes of bearing support cover the whole pump range, bearings lubricated by oil. All bearing supports are supplied with and oil-level controller.

In the heavy duty bearing execution, cylindrical roller bearing goes in pump

side and the angular contact ball bearing goes in motor side.

### SHAFT SEAL

Packing stuffing box connection for seal liquid, or cleaning liquid, with cooled/heating stuffing box in all pumps.

Mechanical seals of various manufacturers can be fitted.

### EXECUTIONS

- Execution "R" Reinforced bearing support
- Execution "F" Special flanges.
- Execution "m" Mechanical seal.
- Execution "H" Heated (in case of pumping hot liquids).



## MATERIALES

La selección de materiales de la bomba está normalizada de acuerdo a cinco ejecuciones:

G (Fundición gris); B (Bronce); S (Fundición nodular);  
C (Acero inoxidable); E (Acero fundido).

Es posible elegir otras combinaciones de materiales, cuando motivado por las características del fluido a impulsar sea conveniente.

## MATERIALS

The pump is supplied in five standard material executions:

G (Cast iron); B (Bronze); S (Ductile iron); C (Stainless steel);  
E (Cast steel).

Other materials combinations can be selected depending on the fluid characteristics to be pumped.

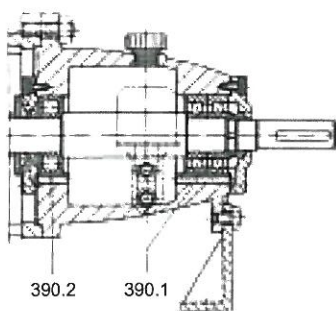
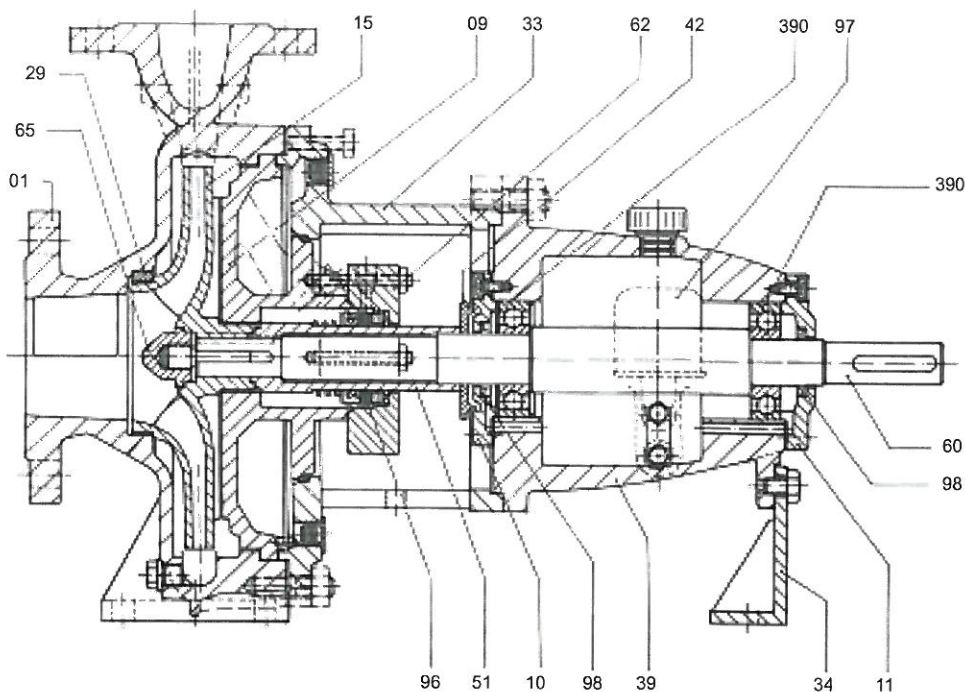
## PIEZAS / COMPONENTS

EJECUCION EXECUTION	NORMA	DENOMINACION / DESIGNATION					
		CUERPO IMPULSION CASING	TAPA IMPULSION DISCHARGE COVER	RODETE IMPELLER	SOPORTE COJINETE BEARING SUPPORT	CASQUILLO PROTECTOR EJE SHAFT SLEEVE	EJE SHAFT
		01	09	15	39	51	60
G HIERRO FUNDIDO CAST IRON	UNE	FG-25 UNE 36111-73	FG-25 UNE 36111-73	FG-25 UNE 36111-73	FG-25 UNE 36111-73	FG-25 UNE 36111-73	F-1140 UNE 36011-75
	DIN	GG-25 0.6025 DIN 1.691	GG-25 0.6025 DIN 1.691	GG-25 0.6025 DIN 1.691	GG-25 0.6025 DIN 1.691	GG-25 0.6025 DIN 1.652	C 45 K 1.1191 DIN 1.652
	ASTM	A 48 CLASE 35	A 48 CLASE 35	A 48 CLASE 35	A 48 CLASE 35	A 48 CLASE 35	A 576 GRADO 1045 AISI 1045
B BRONCE BRONZE	UNE	-	-	-	FG-25 UNE 36111-73	F-3534 X5CrNiMo 17-12-2 UNE 36016-89	F-1140 UNE 36011-75
	DIN	G Cu Sn 10 2.1050.01 DIN 1.705	G Cu Sn 10 2.1050.01 DIN 1.705	G Cu Sn 10 2.1050.01 DIN 1.705	GG-25 0.6025 DIN 1.691	1.4401 X5CrNiMo 17-12-2 DIN 17.224	C 45 K 1.1191 DIN 1.652
	ASTM	ATSM B 62	ATSM B 62	ATSM B 62	A 48 CLASE 35	AISI 316	ATSM A 576 GRADO 1045 AISI 1045
C ACERO INOXIDABLE STAINLESS STEEL	UNE	-	-	-	FG-25 UNE 36111-73	F-3534 X5CrNiMo 17-12-2 UNE 36016-89	F-1140 UNE 36011-75
	DIN	1.4408 GX5CrNiMo 18-10 DIN 17.445	1.4408 GX5CrNiMo 18-10 DIN 17.445	1.4408 GX5CrNiMo 18-10 DIN 17.445	GG-25 0.6025 DIN 1.691	1.4401 X5CrNiMo 17-12-2 DIN 17.224	C 45 K 1.1191 DIN 1.652
	ASTM	ATSM A 296 GRADO CF-8M	ATSM A 296 GRADO CF-8M	ATSM A 296 GRADO CF-8M	A 48 CLASE 35	AISI 316	A 576 GRADO 1045 AISI 1045
S NODULAR DUCTILE IRON	UNE	FGE 50-7 UNE 36118-73	FGE 50-7 UNE 36118-73	FGE 50-7 UNE 36118-73	FG-25 UNE 36111-73	FG-25 UNE 36111-73	F-1.440 UNE 36011-75
	DIN	GGG-50 0.7050 DIN 1.693	GGG-50 0.7050 DIN 1.693	GGG-50 0.7050 DIN 1.693	GG-25 0.6025 DIN 1.691	GG-25 0.6025 DIN 1.652	C 45 K 1.1191 DIN 1.652
	ASTM	ATSM A 536-72 GRADO 50	ATSM A 536-72 GRADO 50	ATSM A 536-72 GRADO 50	A 48 CLASE 35	A 48 CLASE 35	A 576 GRADO 1045 AISI 1045
E ACERO FUNDIDO CAST STEEL	UNE	-	-	-	FG-25 UNE 36111-73	F-3534 X5CrNiMo 17-12-2 UNE 36016-89	F-1140 UNE 36011-75
	DIN	GS-C 25 1.1339	GS-C 25 1.1339	GS-C 25 1.1339	GG-25 0.6025 DIN 1.691	1.4401 X5CrNiMo 17-12-2 DIN 17.224	C 45 K 1.1191 DIN 1.652
	ASTM	ATSM A 216-75 GRADO WCB	ATSM A 216-75 GRADO WCB	ATSM A 216-75 GRADO WCB	A 48 CLASE 35	AISI 316	A 576 GRADO 1045 AISI 1045

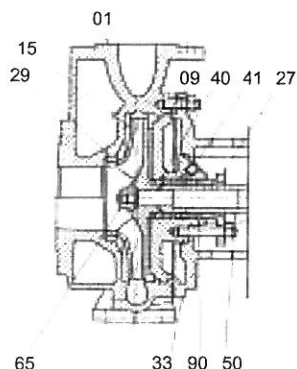
# PLANOS EN SECCION Y LISTA DE DESPIECE / SECTIONAL DRAWING AND COMPONENTS LIST

Ejecución cierre mecánico / *Mechanical seal execution*

## CPK



Soporte cojinete reforzado /  
*Reinforced bearing support*



Ejecución "H" (Cámara de calefacción) /  
*Execution "H" (Heating chamber)*

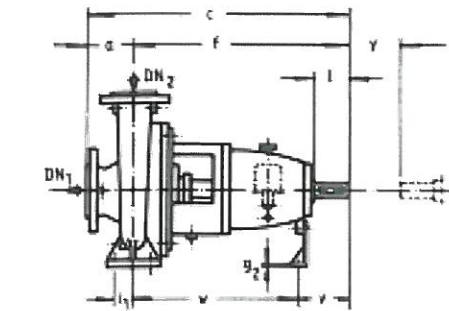
N.º Pieza Part	DENOMINACION DESCRIPTION
01	Cuerpo de impulsión / <i>Casing</i>
09	Tapa de impulsión / <i>Discharge cover</i>
10	Tapa soporte cojinete lado bomba / <i>Bearing housing cover pump side</i>
11	Tapa soporte cojinete lado acciona. / <i>Bearing housing cover drive side</i>
15	Rodete / <i>Impeller</i>
29 <sup>(1)</sup>	Anillo rozante / <i>Wear ring</i>
33	Linterna soporte de cojinetes / <i>Bearing housing lantern</i>
34	Apoyo soporte / <i>Foot support</i>
39	Soporte de cojinetes / <i>Bearing housing</i>
42	Anillo rompeaguas / <i>Thrower</i>
51	Casquillo protector del eje / <i>Shaft sleeve</i>
60	Eje / <i>Shaft</i>
62	Tapa del cierre / <i>Mechanical seal cover</i>
65	Tuerca caperuza / <i>Impeller nut</i>
96	Cierre mecánico / <i>Mechanical seal</i>
97	Regulador nivel aceite / <i>Oil lever controller</i>
98	Retenes radiales / <i>Radial seals</i>
390	Rodamiento de bolas rígido / <i>Ball bearing</i>
390.1 <sup>(2)</sup>	Rodamiento de bolas de contacto angular / <i>Angular contact ball bearing</i>
390.2 <sup>(2)</sup>	Rodamiento de rodillos cilíndricos / <i>Roller bearing</i>

<sup>(1)</sup> Sólo para las combinaciones de materiales G, S y B / *Only for G, S and B material combinations*

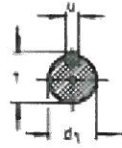
<sup>(2)</sup> Sólo para soporte reforzado / *Only for reinforced bearing support*



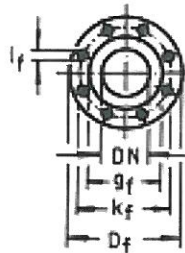
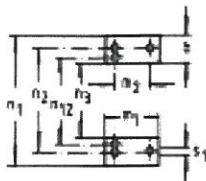
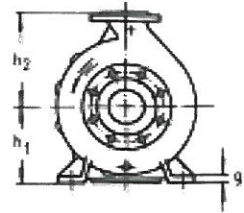
# TABLA DE DIMENSIONES / OUTLINE DIMENSIONS



y= Distancia para el desmontaje sin desatornillar el motor



Extremo del eje chaveta según DIN 6885



BRIDAS BOMBA / PUMP FLANGES												
DIN 2533 PN-16												
DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Df	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340	405	460
Kf	85	100	110	125	145	160	180	210	240	295	355	410
gf	68	78	88	102	122	138	158	188	212	268	320	378
z	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	12	12
lf	14	18	18	18	18	18	18	18	23	23	27	27

Dimensiones en mm / Dimensions in mm

Tamaño / Size	Soportes cojinetes / Bearing support	Medidas de bomba / Pump dimensions															Extremo del eje / Shaft end					Tornillos de fijación / Fixing screws									
		DN <sub>1</sub>	DN <sub>2</sub>	a	b	c	f	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	n <sub>5</sub>	d <sub>1</sub>	l	t	u	y	i <sub>1</sub>	i <sub>2</sub>	m <sub>2</sub>	n <sub>2</sub>	n <sub>4</sub>	n <sub>12</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	v	w
25-160	25/62	40	25	80	50	465	385	14	8	132	160	100	45	240	140	160	24	50	27	8	100	35	28	70	190	110	-	14	14	100	285
25-200	25/62			80	50	465	385	14	8	160	180	100	45	240	140	160	24	50	27	8	100	35	28	70	190	110	-	14	14	100	285
32-125	25/62	50	32	80	50	465	385	12	8	112	140	100	45	190	90	160	24	50	27	8	100	35	28	70	140	110	-	14	14	100	285
32-160	25/62			80	50	465	385	14	8	132	160	100	45	240	140	160	24	50	27	8	100	35	28	70	190	110	-	14	14	100	285
32-200	25/62			80	50	465	385	14	8	160	180	100	45	240	140	160	24	50	27	8	100	35	28	70	190	110	-	14	14	100	285
32-250	35/80			100	65	600	500	16	8	180	225	125	47	320	190	160	32	80	35	10	100	47,5	30	95	250	110	-	14	14	130	370
40-160	25/62	65	40	80	50	465	385	14	8	132	160	100	45	240	140	160	24	50	27	8	100	35	28	70	190	110	-	14	14	100	285
40-200	25/62			100	50	485	385	14	8	160	180	100	45	265	165	160	24	50	27	8	100	35	28	70	212	110	-	14	14	100	285
40-250	35/80			100	65	600	500	16	8	180	225	125	47	320	190	160	32	80	35	10	100	47,5	30	95	250	110	-	14	14	130	370
40-315	35/80			125	65	625	500	18	8	200	250	125	47	345	215	160	32	80	35	10	100	47,5	30	95	280	110	-	14	14	130	370
50-160	25/62	80	50	100	50	485	385	14	8	160	180	100	45	265	165	160	24	50	27	8	100	35	28	70	212	110	-	14	14	100	285
50-200	25/62			100	50	485	385	14	8	160	200	100	45	265	165	160	24	50	27	8	100	35	28	70	212	110	-	14	14	100	285
50-250	35/80			125	65	625	500	16	8	180	225	125	47	320	190	160	32	80	35	10	100	47,5	30	95	250	110	-	14	14	130	370
50-315	35/80			125	65	625	500	18	8	225	280	125	47	345	215	160	32	80	35	10	100	47,5	30	95	280	110	-	14	14	130	370
65-160	35/80	100	65	100	65	600	500	15	8	160	200	125	47	280	150	160	32	80	35	10	100	47,5	30	95	212	110	-	14	14	130	370
65-200	35/80			100	65	600	500	16	8	180	225	125	47	320	190	160	32	80	35	10	140	47,5	30	95	250	110	-	14	14	130	370
65-250	35/80			125	80	625	500	18	8	200	250	160	47	360	200	160	32	80	35	10	140	60	30	120	280	110	-	18	14	130	370
65-315	45/120			125	80	655	530	18	12	225	280	160	52	400	240	160	42	110	45	12	140	60	33	120	315	110	-	18	14	160	370
80-160	35/80	125	80	125	65	625	500	15	8	180	225	125	47	320	190	160	32	80	35	10	140	47,5	30	95	250	110	-	14	14	130	370
80-200	35/80			125	65	625	500	16	8	180	250	125	47	345	215	160	32	80	35	10	140	47,5	30	95	280	110	-	14	14	130	370
80-250	35/80			125	80	625	500	18	8	225	280	160	47	400	240	160	32	80	35	10	140	60	30	120	315	110	-	18	14	130	370
80-315	45/120			125	80	655	530	18	12	250	315	160	52	400	240	160	42	110	45	12	140	60	33	120	315	110	-	18	14	160	370
80-400	45/120	125	80	655	530	20	12	280	355	160	52	435	275	160	42	110	45	12	140	60	33	120	355	110	-	18	14	160	370		
100-200	35/80	125	100	125	80	625	500	16	8	200	280	160	47	360	200	160	32	80	35	10	140	60	30	120	280	110	-	18	14	130	370
100-250	45/120			140	80	670	530	18	12	225	280	160	52	400	240	160	42	110	45	12	140	60	33	120	315	110	-	18	14	160	370
100-315	45/120			140	80	670	530	18	12	250	315	160	52	400	240	160	42	110	45	12	140	60	33	120	315	110	-	18	14	160	370
100-400	45/120			140	100	670	530	20	12	280	355	200	52	500	300	160	42	110	45	12	140	75	33	150	400	110	-	23	14	160	370
125-250	45/120	150	125	140	80	670	530	18	12	250	355	160	52	400	240	160	42	110	45	12	140	60	33	120	315	110	-	18	14	160	370
125-315	45/120			140	100	670	530	20	12	280	355	200	52	500	300	160	42	110	45	12	140	75	33	150	400	110	-	23	14	160	370
125-400	45/120			140	100	670	530	20	12	315	400	200	52	500	300	160	42	110	45	12	140	75	33	150	400	110	-	23	14	160	370
150-250	45/120	200	150	160	100	690	530	20	12	280	375	200	52	500	300	160	42	110	45	12	180	75	39	150	400	110	-	23	14	160	370
150-315	55/140			160	100	870	670	22	12	1315	400	200	60	550	350	200	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	-	23	18	170	500
150-400	55/140			160	100	830	670	22	12	315	450	200	60	550	350	200	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	-	23	18	170	500
150-500	55/140			180	100	850	670	22	12	375	500	200	60	550	350	200	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	-	23	18	170	500
200-250	55/140	200	200	180	100	850	670	22	12	355	425	200	60	550	350	200	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	-	23	18	170	500
200-315	55/140			160	100	830	670	22	12	355	450	200	60	550	350	200	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	-	23	18	170	500
200-400	55/140			180	100	850	670	22	12	355	500	200	60	550	350	200	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	-	23	18	170	500
200-500	55/140			200	100	870	670	22	12	425	560	200	60	660	460	200	48	110	51	14	180	75	39	150	560	140	-	23	18	170	500
250-315	55/140			300	250	130	920	670	26	12	400	560	260	60	690	430	200	48	110												

# Bomba centrífuga CPKN

## DESCRIPCION Y GENERALIDADES

Las bombas CPKN son fabricadas en la forma de construcción de proceso y normalizada para la industria química según ISO 5.199.

Todos los tamaños de esta serie están escalonados, lo que garantiza un amplio campo de características, unos buenos rendimientos y un valor NPSH favorable para cada caso.

## CAMPO DE APLICACION Y SERVICIOS

Las bombas CPKN se utilizan para la industria química, petroquímicas, industrias azucareras, papelera, instalaciones de alta temperatura, y usos generales.

El campo que cubren llega hasta 300 m<sup>3</sup> / h de caudal, alturas manométricas de hasta 160 m.c.l., temperaturas hasta 300 °C y presión final hasta 25 Kgs / cm<sup>2</sup>.

## CONSTRUCCION

Bomba normalizada según DIN 24.256.

### CUERPO

Cuerpo en espiral, abierto por el lado de impulsión, con patas, boca de aspiración axial y de impulsión radial.

### RODETE

Rodete radial cerrado, con compensación hidráulica mediante álabes dorsales.

### EJE Y RODAMIENTOS

Soporte cojinete con eje sobredimensionado en 3 tamaños para toda la serie de bombas, rodamientos de rodillo cilíndricos en lado bomba y de contacto angular en lado motor. Todos los soportes están equipados con un controlador de nivel de aceite.

### ESTANQUEIDAD DEL EJE

Las bombas van selladas con cierre mecánico, simple o compensado con diversos planes API y de diferentes fabricantes.

Existe la posibilidad de realizar la estanqueidad con prensaestopas de empaquetadura.

# CPKN Centrifugal pump

## DESCRIPTION AND GENERALITIES

The CPKN centrifugal pumps are constructed following the process and in accordance with ISO 5.199 for chemical industry.

All pump sizes of this type are graduated in relation to each other. This fact, can give the best efficiency and the right NPSH value for each case.

## APPLICATION AND SERVICES

The CPKN series are used for: chemical industry, paper industry, sugar industry, as well as high temperature plants, and for many other general uses.

CPKN pumps are supplied for the following duty conditions: Q up to 300 m<sup>3</sup> / h, total heads up to 150 m.c.l. at temperatures of 300 °C, and final pressures of 25 kg / cm<sup>2</sup>.

## CONSTRUCTION

Normalized pump in accordance with DIN 24.256.

### CASING

Volute casing in spiral open towards the discharge side, foot support at the bottom with end suction nozzle, axial entry and radial discharge nozzle.

### IMPELLER

Closed radial impeller, with hydraulic compensation by edge blades.

### SHAFT AND BEARINGS

Three sizes of bearing support cover the whole pump range. Cylindrical roller bearing goes in pump side and the angular contact ball bearing goes in motor side. All bearing supports are supplied with and oil level controller.

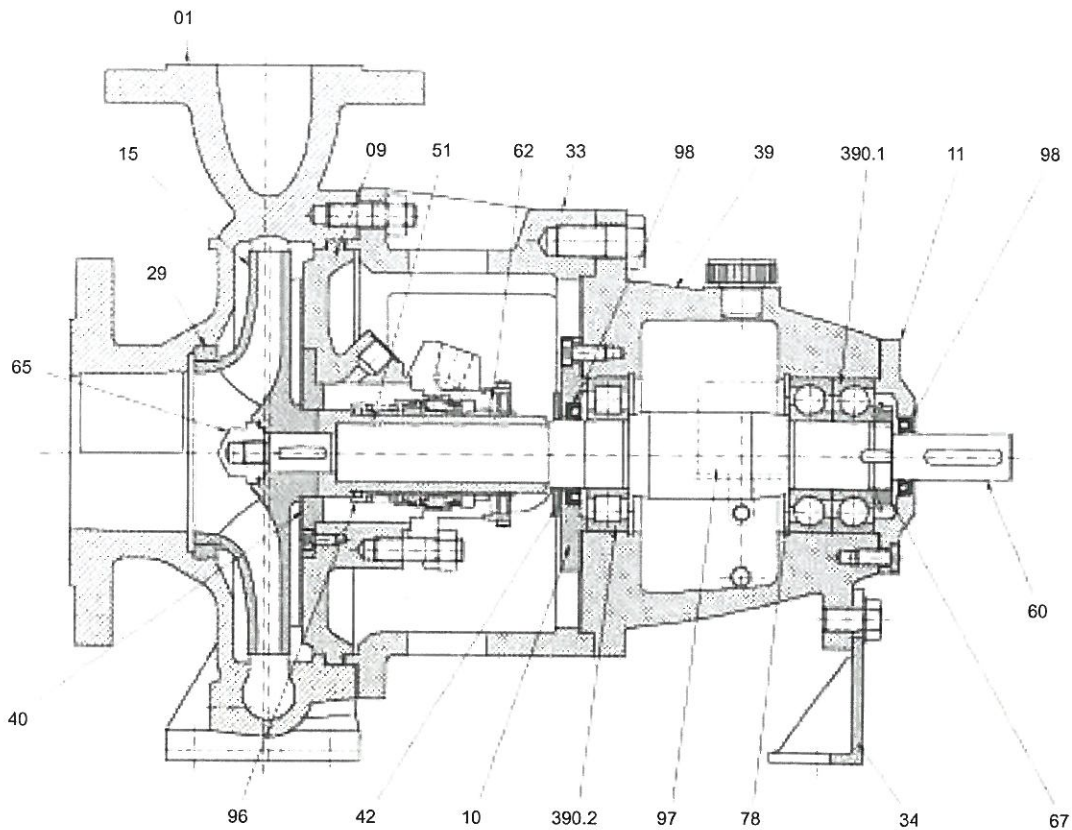
### SHAFT SEAL

Pumps are sealed by simple or balanced mechanical seal, in accordance with several API. Mechanical seals of various manufacturers can be fitted.

Shaft can also be sealed by gland packing.

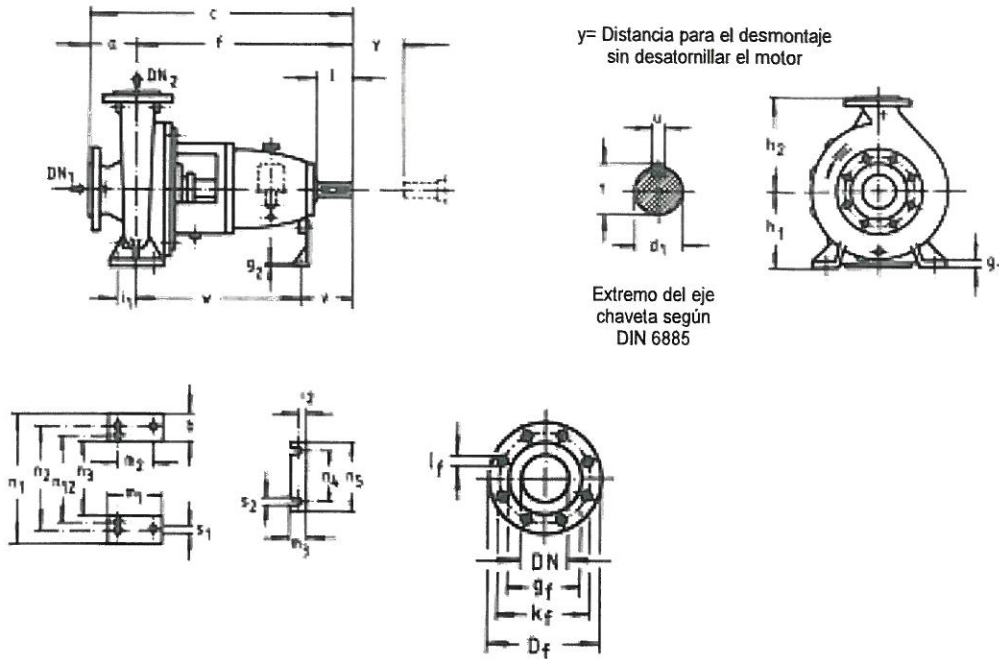


**PLANOS EN SECCION Y LISTA DE DESPIECE /  
SECTIONAL DRAWING AND COMPONENTS LIST**



<b>N.º Pieza Part</b>	<b>DENOMINACION DESCRIPTION</b>
01	Cuerpo de impulsión / <i>Casing</i>
09	Cuerpo prensaestopas / <i>Stuffing box</i>
10	Tapa soporte cojinete lado bomba / <i>Bearing housing cover pump side</i>
11	Tapa soporte cojinete lado acciona. / <i>Bearing housing cover drive side</i>
15	Rodete / <i>Impeller</i>
29	Anillo rozante / <i>Wear ring</i>
33	Linterna / <i>Lantern</i>
34	Apoyo soporte / <i>Foot support</i>
39	Soporte de cojinetes / <i>Bearing housing</i>
40	Anillo de fondo / <i>Stop bushing</i>
42	Anillo rompeaguas / <i>Thrower</i>
51	Casquillo protector del eje / <i>Shaft sleeve</i>
60	Eje / <i>Shaft</i>
62	Tapa cierre mecánico / <i>Mechanical seal cover</i>
65	Tuerca caperuza / <i>Impeller nut</i>
67	Tuerca sujeción rodamiento / <i>Keywayed nut</i>
78	Anillo de seguridad / <i>Circlip</i>
96	Cierre mecánico / <i>Mechanical seal</i>
97	Regulador nivel aceite / <i>Oil lever controller</i>
98	Retenes radiales / <i>Radial seals</i>
390.1	Rodamiento de bolas de contacto angular / <i>Angular contact ball bearing</i>
390.2	Rodamiento de rodillos cilíndricos / <i>Roller bearing</i>

# TABLA DE DIMENSIONES / OUTLINE DIMENSIONS



Dimensiones en mm / Dimensions in mm

Tamaño / Size	Soporte cojinete / Bearing support	Medidas de bomba / Pump dimensions															Extremo del eje / Shaft end					Tomillos de fijación / Fixing screws									
		DN <sub>1</sub>	DN <sub>2</sub>	a	b	c	f	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	n <sub>3</sub>	d <sub>1</sub>	l	t	u	y	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	m <sub>2</sub>	n <sub>2</sub>	n <sub>4</sub>	n <sub>12</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	v	w
25-160 25-200	35/80 35/80	40	25	80 80	50 50	465 465	385 385	14 14	8 8	132 160	160 180	100 100	45 45	240 240	140 160	160 160	24 24	50 50	27 27	8 8	100 100	35 35	28 28	70 70	190 190	110 110	-	14 14	14 14	100 100	285 285
32-125 32-160 32-200 32-250	35/80 35/80 35/80 45/120	50	32	80 80 80 100	50 50 50 65	465 465 465 600	385 385 385 500	12 14 14 16	8 8 8 8	112 132 160 180	140 160 100 225	100 100 100 125	45 45 45 47	190 240 240 320	90 140 140 190	160 160 160 32	24 24 24 32	50 50 50 80	27 27 27 35	8 8 8 10	100 100 100 100	35 35 35 47,5	28 28 28 30	70 70 70 95	140 190 190 250	110 110 110 110	-	14 14 14 14	14 14 14 14	100 100 100 130	285 285 285 370
40-160 40-200 40-250 40-315	35/80 35/80 45/120 45/120	65	40	80 100 100 125	50 50 65 65	465 485 600 625	385 385 500 500	14 14 16 18	8 8 8 8	132 160 180 200	160 180 225 250	100 100 100 125	45 45 47 47	240 265 320 345	140 165 190 215	160 160 32 160	24 24 32 80	50 50 80 80	27 27 35 35	8 8 10 10	100 100 100 100	35 35 47,5 47,5	28 28 30 30	70 212 95 95	190 1110 250 280	110 110 110 110	-	14 14 14 14	14 14 14 14	100 100 130 130	285 285 370 370
50-160 50-200 50-250 50-315	35/80 35/80 45/120 45/120	80	50	100 100 125 125	50 50 65 65	485 485 625 625	385 385 500 500	14 14 16 18	8 8 8 8	160 160 180 225	180 200 225 280	100 100 125 125	45 45 47 47	265 265 320 345	165 160 190 215	160 160 32 160	24 24 32 80	50 50 80 80	27 27 35 35	8 8 10 10	100 100 100 100	35 35 47,5 47,5	28 28 30 30	70 212 95 95	190 212 250 280	110 110 110 110	-	14 14 14 14	14 14 14 14	100 100 130 130	285 285 370 370
65-160 65-200 65-250 65-315	45/120 45/120 45/120 55/140	100	65	100 100 125 125	65 65 80 80	600 600 625 655	500 500 500 530	15 16 18 18	8 8 8 12	160 180 200 225	200 225 250 280	125 125 160 160	47 47 47 52	280 320 360 400	150 160 200 240	160 160 32 160	32 32 80 42	80 80 80 110	35 35 35 45	10 10 10 12	100 140 140 140	47,5 47,5 60 60	30 30 30 33	95 95 120 120	212 250 280 315	110 110 110 110	-	14 14 18 18	14 14 14 14	130 130 130 160	370 370 370 370
80-160 80-200 80-250 80-315 80-400	45/120 45/120 45/120 55/140 55/140	125	80	125 125 125 125 125	65 65 80 80 80	625 625 625 655 655	500 500 500 530 530	15 16 18 18 20	8 8 8 12 12	180 180 225 250 280	225 250 280 315 355	125 125 160 160 160	47 47 47 52 52	320 345 400 400 435	190 215 240 2400 275	160 160 32 160 160	32 32 80 42 42	80 80 80 110 110	35 35 35 45 45	10 10 10 12 12	140 140 140 140 140	47,5 47,5 60 60 60	30 30 30 33 33	95 95 120 120 120	250 280 315 315 355	110 110 110 110 110	-	14 14 18 18 18	14 14 14 14 14	130 130 130 160 160	370 370 370 370 370
100-200 100-250 100-315 100-400	45/120 55/140 55/140 55/140	125	100	125 140 140 140	80 80 80 100	625 670 670 670	500 530 530 530	16 18 18 20	8 12 12 12	200 225 250 280	160 160 160 355	100 125 125 200	47 52 52 52	360 400 400 500	200 240 240 300	160 160 42 160	32 80 110 110	35 45 45 45	10 12 12 12	140 140 140 140	60 60 60 75	30 33 33 33	120 120 120 150	280 315 315 400	110 110 110 110	-	18 18 18 23	14 14 14 14	130 160 160 160	370 370 370 370	
125-250 125-315 125-400	55/140 55/140 55/140	150	125	140 140 140	80 100 100	670 670 670	530 530 530	18 20 20	12 12 12	250 280 315	355 355 400	160 160 200	52 52 52	400 500 500	240 300 300	160 160 42	110 110 110	45 45 45	12 12 12	140 140 140	60 75 75	33 33 33	120 150 150	315 400 400	110 110 110	-	18 23 23	14 14 14	160 160 160	370 370 370	

BRIDAS BOMBA / PUMP FLANGES DIN 2533 PN-16									
DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Df	115	140	150	165	185	200	220	250	285
Kf	85	100	110	125	145	160	180	210	240
gf	68	78	88	102	122	138	158	188	212
Zf	4	4	4	4	4	8	8	8	8
lf	14	18	18	18	18	18	18	18	23