

# Bombas centrífugas EKN

Según DIN 24255 en forma de construcción "de proceso"

## EKN centrifugal pumps    Pompe centrifuge EKN

Pump in back pull-out design as per DIN 24255

Selon DIN 24255 en forme de en construction process

Tamaño Size Taille	DN	32 ÷ 150
Caudal Flow rate Débit	Q [m³/h]	hasta 550 max. 550 jusqu'à 550
Altura manométrica Pressure head Hauteur manométrique	H [m.c.l.] [m] [m]	hasta 100 max. 100 jusqu'à 100
Temperatura del fluido admisible Permissible fluid temperature Température du fluide admisible	T [°C]	hasta +160 to +160 jusqu'à +160
Presión máxima Maximum pressure Pression maximale	p [bar]	16
Velocidad de giro Speed of rotation Vitesse de rotation	n [r.p.m.] [min <sup>-1</sup> ] [tr/min]	50Hz: 2900, 1450 60Hz: 3500, 1750



1.

**Descripción general, datos constructivos y aplicaciones****General description, construction details and applications****Description générale, données constructives et applications**

Bomba normalizada, con rendimiento y medidas principales según DIN 24.255 (EN 733).

Centrífuga horizontal, de un escalón de entrada y con soporte cojinete.

Todos los tamaños de esta serie de construcción están escalonados unos con otros, teniendo buenos rendimientos y valores NPSH óptimos.

Standardised pump with performance and main dimensions as per DIN 24.255 (EN 733). Single-staged horizontal centrifugal pump with bearing bracket.

All sizes of this construction series are staged with each other, offering high performance and optimal NPSH values.

Pompe normalisée, avec un rendement et des mesures principales selon DIN 24.255 (EN 733).

Centrifuge horizontale, à un étage d'entrée et avec support de palier.

Toutes les tailles de cette gamme de construction sont étagées les unes aux autres, et présentent de bonnes performances et des valeurs NPSH optimales.

**CONSTRUCCIÓN**

Los principales elementos que la componene son:

- **Cuerpo** en espiral con patas fundidas conjuntamente con el cuerpo, boca de aspiración, entrada axial, boca de impulsión radial.
- **Cuerpo prensa** para el cierre del cuerpo de bomba por el lado de la impulsión y para la admisión del cierre del eje.
- **Rodete** radial cerrado, provisto de orificios para compensación hidráulica del empuje axial y dispuesto en voladizo.
- **Soporte cojinetes** con rodamientos de bolas lubricados por aceite y equipados con varilla nivel para controlar su correcta lubricación.

Las bridas pueden fabricarse bajo la norma que desee el cliente.

Es posible la instalación de diferentes modelos y marcas de cierres mecánicos. Con el plan API de montaje más idóneo en cada caso.

**CONSTRUCTION**

The main elements are:

- **Spiral casing** with feet cast to the casing, suction nozzle, axial intake, radial discharge nozzle.
- **Casing cover** for the pump casing seal on the discharge side and for the intake of the shaft seal.
- **Closed radial impeller**, fitted with orifices for hydraulic compensation of the axial thrust and overhanging.
- **Bearing housing** with oil lubricated ball bearings and equipped with an oil-level rod to ensure proper lubrication.

The flanges may be manufactured under the standard desired by the customer.

Different models and makes of mechanical seal may be installed. Most suitable API assembly plan in each case.

**CONSTRUCTION**

Les principaux éléments dont elles se composent sont les suivants:

- **Corps spiralé** avec des pieds intégrés au corps, bride d'aspiration, entrée axiale, bride de refoulement radiale.
- **Corps du presse-étoupe** pour la fermeture du corps de la pompe du côté refoulement et pour l'admission de la fermeture de l'arbre.
- **Roue radiale fermée**, dotée d'orifices pour l'équilibrage hydraulique de la poussée axiale et installée en porte-à-faux.
- **Support de palier** à roulements à billes lubrifiés à l'huile et équipés d'une jauge pour contrôler sa bonne lubrification.

Les brides peuvent être fabriquées selon la norme requise par le client.

Possibilité d'installer divers modèles et différentes marques de garnitures mécaniques. Avec le plan API de montage le plus approprié à chaque cas.

**CAMPO DE APLICACIÓN**

Las aplicaciones de las bombas EKN son las siguientes:

- Abastecimiento general de agua a municipios
- Industria y agricultura
- Impulsión de agua de mar, salmuera, lejía y condensados
- Circulación de agua caliente, agua de refrigeración y aceite
- En equipos contra incendios, de carga y mezclado

Son apropiadas para la impulsión de líquidos limpios, libres de sólidos en suspensión y sin partículas abrasivas.

**FIELD OF APPLICATION**

The EKN pump is used in the following applications:

- Urban water supply to municipalities
- Industry and agriculture
- Discharge of seawater, brine, bleach and condensates
- Circulation of hot water, cooling water and oil
- Mixing and loading in fire-fighting sets

They are suitable for the discharge of clean fluids, without any suspended solids or abrasive particles.

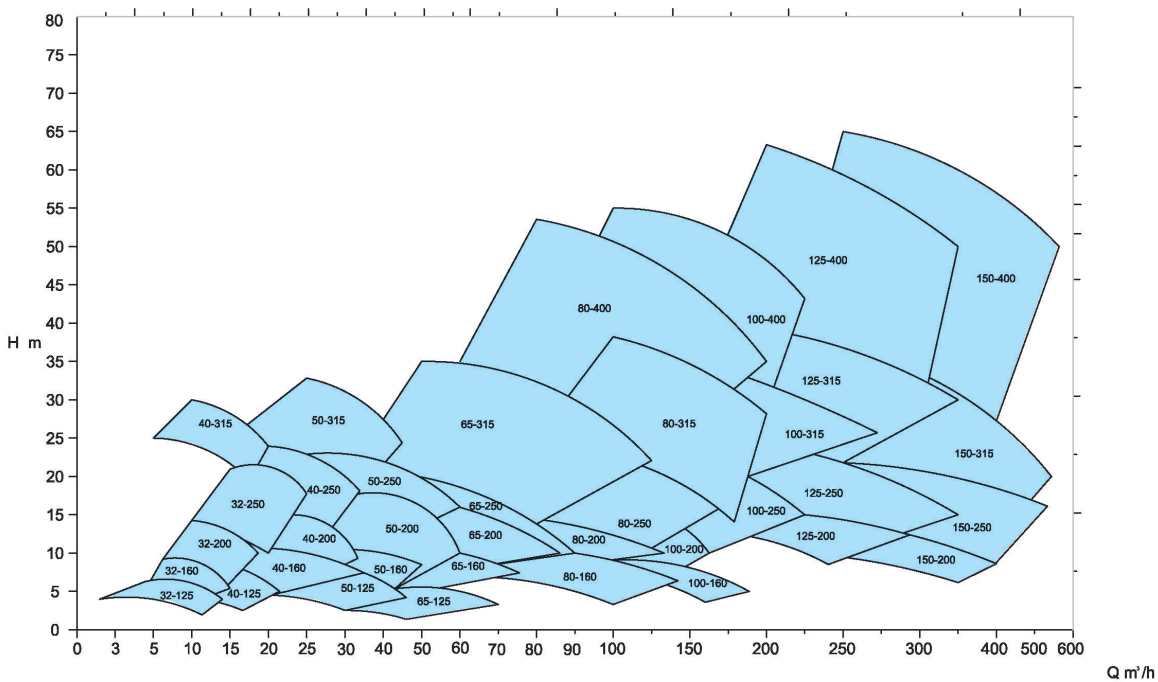
**CHAMP D'APPLICATION**

Les applications des pompes EKN sont les suivantes :

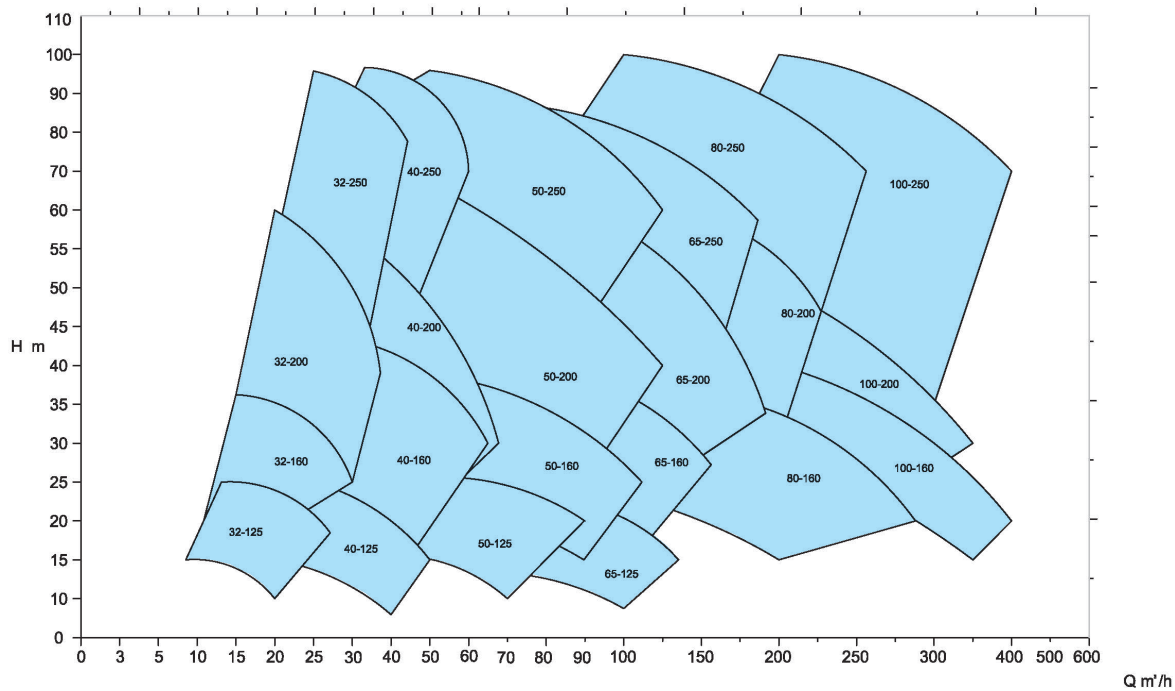
- Alimentation d'eaux dans les municipalités
- L'industrie et l'agriculture
- Le refoulement d'eau de mer, de saumure, d'eau de javel et de condensats
- La circulation d'eau chaude, d'eau de refroidissement et d'huile
- Le mélange et la charge dans les groupes anti-incendie

Elles sont appropriées pour le refoulement de liquides propres, sans particules solides en suspension et sans particules abrasives.

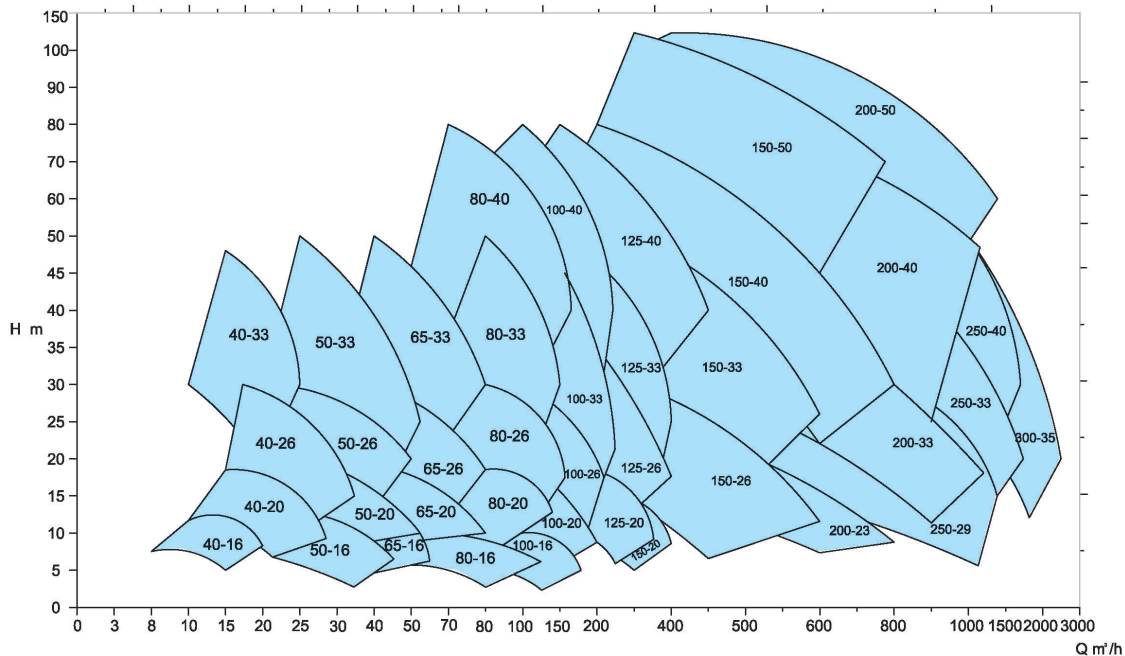
50 Hz  
1450 rpm



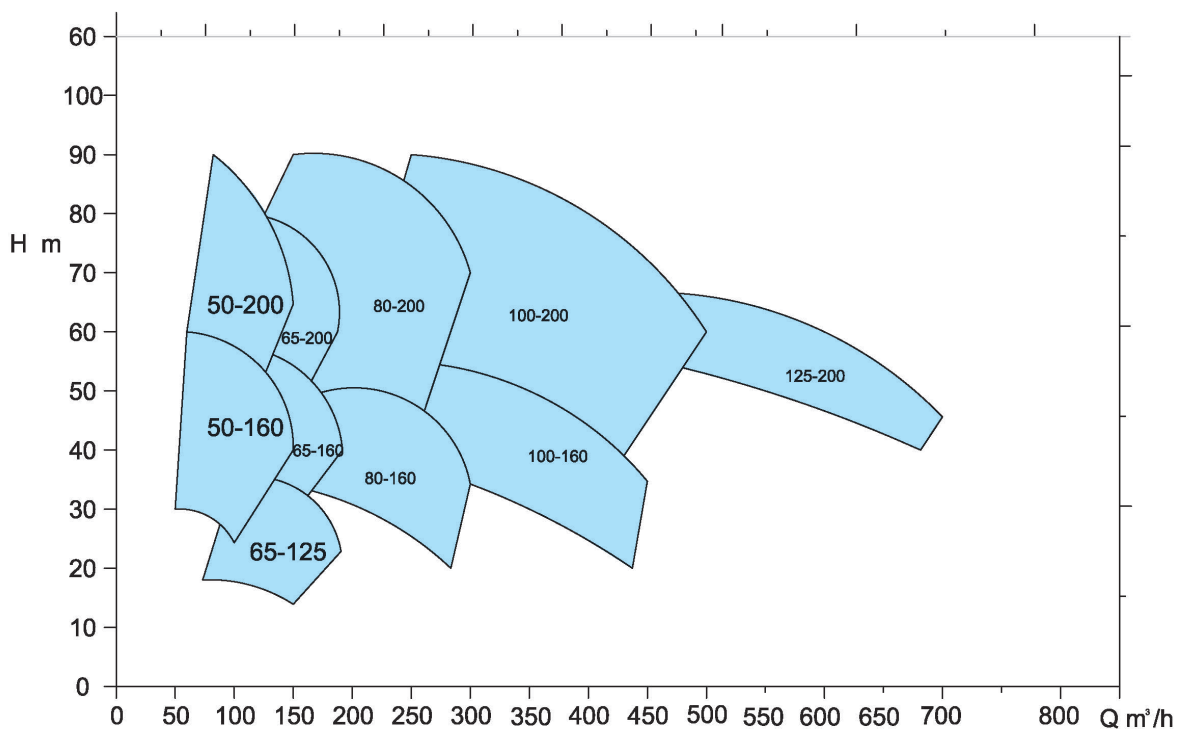
50 Hz  
2900 rpm

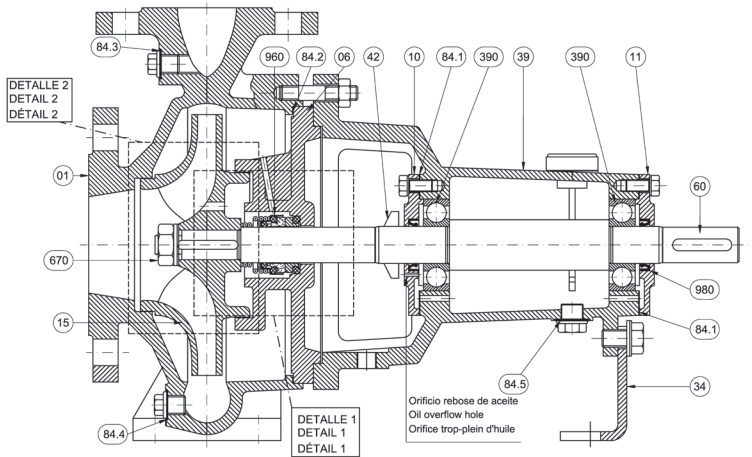


60 Hz  
1750 rpm

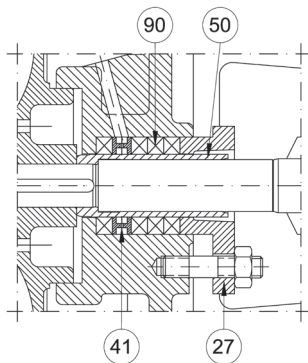


60 Hz  
3500 rpm

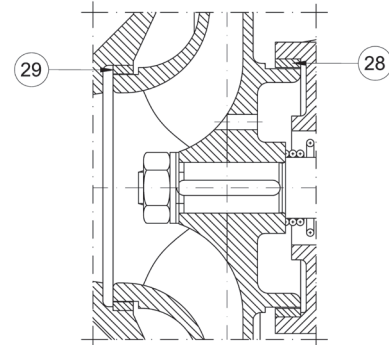




Tamaños de bomba Pump size Taille de pompe	Unidad de eje Shaft unit Arbre de transmission	Tamaños de bomba Pump size Mesures de pompe	Unidad de eje Shaft unit Arbre de transmission
32-200	25	80-250	35
32-250	25	80-315	35
40-200	25	80-400	55
40-250	25	100-250	35
40-315	35	100-315	35
50-200	25	100-400	55
50-250	25	125-250	35
50-315	35	125-400	55
65-200	25	150-250	35
65-250	35	150-400	55
65-315	35		



**Detalle 1 / Detail 1 / Détail 1**  
 Variante sellado del eje con empaquetadura.  
 Variant with gland packing.  
 Variante avec tresse.

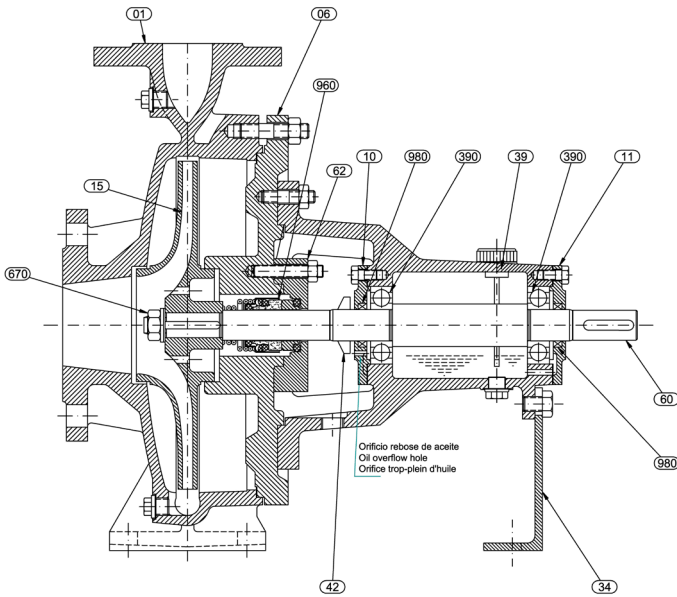


**Detalle 2 / Detail 2 / Détail 2**  
 Variante con anillos rozantes tanto en impulsión como en aspiración.  
 Variant with wear rings for discharge and suction end.  
 Variante avec bagues d'usure, côté aspiration et côté refoulement

**3. Secciones y variantes constructivas**

**Construction sections and variants**

**Sections et variantes de construction**



Tamaños de bomba Pump size Taille de pompe	Unidad de eje Shaft unit Arbre de transmission	Tamaños de bomba Pump size Mesures de pompe	Unidad de eje Shaft unit Arbre de transmission
32-125	25	80-160	25
32-160	25	80-200	35
40-125	25	100-160	35
40-160	25	100-200	35
50-125	25	125-200	35
50-160	25	125-315	55
65-125	25	150-200	35
65-160	25	150-315	55
65-160	25		

Ref	Denominación	Designation	Désignation
01	Cuerpo de impulsión	Discharge casing	Corps de refoulement
06 <sup>4</sup>	Cuerpo prensa / Tapa impulsión	Cassing cover	Couvercle de corps
10	Tapa Soporte l/bomba	Bearing cover pump side	Couvercle de palier, côté refoulement
11	Tapa Soporte l/accto.	Bearing cover driving side	Couvercle de palier, côté entraînement
15	Rodete	Impeller	Roue
27	Brida prensaestopas	Stuffing box flange	Bride presse-étoupe
28 <sup>3</sup>	Anillo rozante l/imp.	Wear ring discharge end	Bague d'usure côté refoulement
29 <sup>3</sup>	Anillo rozante l/asp.	Wear ring suction end	Bague d'usure côté aspiration
34	Pata apoyo	Support foot	Béquille
39	Soporte cojinetes	Bearing housing	Support de palier
41 <sup>2</sup>	Anillo de bloqueo	Locking ring	Bague d'étanchéité
42	Anillo rompeaguas	Thrower	Défecteur
50 <sup>1</sup>	Casquillo protector	Shaft sleeve	Chemise d'arbre
60	Eje	Shaft	Arbre
90	Empaquetadura	Packing	Tresse
390.1	Rodamiento de bolas	Ball bearing	Roulement à billes
670	Tuerca sujeción rodete	Clamping Nut	Écrou de serrage
960	Cierre mecánico	Mechanical seal	Garniture mécanique
980	Retén	Lip seal	Joint à lèvres

1. Sólo con sellado del eje por empaquetadura.
2. En ejecución estándar no monta; depende de las condiciones de trabajo.
3. En ejecución estándar no monta.
4. La parte trasera del rodete (marca 15) puede apoyar por la parte exterior o interior del cuerpo prensa (marca 06), en función del tamaño del rodete.

1. Only for shaft seal with packing.
2. In standard version, not assembled; depending on work conditions.
3. In standard version, not assembled.
4. The rear of the impeller (reference 15) may support the outer or inner part of the casing cover (reference 06), depending on the impeller size.

1. Seulement avec étanchéité de l'arbre avec tresse
2. En version standard, non monté; selon les conditions de travail.
3. En version standard, non monté.
4. La partie arrière de la roue (référence 15) peut appuyer sur la partie extérieure ou intérieure du couvercle de corps (référence 06), selon la taille de la roue.

**Ejecución vertical EKN VUA**

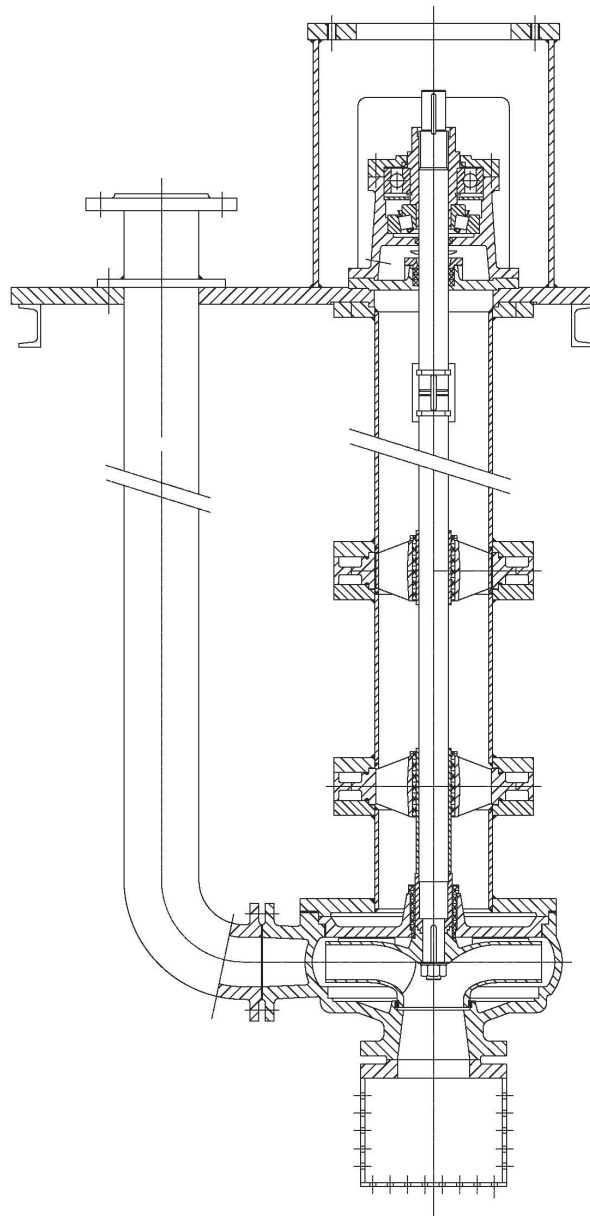
Bomba centrífuga en ejecución vertical y columna lubricada por el propio líquido a impulsar.

**Vertical EKN VUA version**

Vertical centrifugal pumps, with closed impeller and column lubricated by the pumped fluid.

**Version verticale EKN VUA**

Version étanchéité de l'arbre avec garniture de presse-étoupe



4. Cuadro de despiece e intercambiabilidad

Components list and interchangeability table

Tableau des pièces et interchangeabilité

Las bombas EKN, tanto por su diseño como por su condición de bombas de serie, tienen algunas piezas que, al ser intercambiables, sirven para distintos tamaños, facilitándose así su fabricación y simplificando su «stock».

The design of EKN pumps and their condition as a series pump means that some parts can be interchanged with diverse sizes, hence simplifying their manufacture and stocking.

Les pompes EKN, pour leur conception, mais également pour leur condition de pompes standard, ont certaines pièces qui, étant interchangeables, peuvent être utilisées dans plusieurs tailles, ce qui simplifie leur stock.

NOMENCLATURA NOMENCLATURE NOMENCLATURE		Cuerpo de impulsión Discharge casing Corps de refoulement	Cuerpo prensa Cassing cover Couvercle de corps	Rodete Impeller Roue	Pata de apoyo Support foot Béquille	Soporte cojinetes Bearing housing Support de palier	Anillo rompeaguas Thrower Déflecteur	Arandela plana Flat washer Rondelle plate	Arandela elástica Elastic washer Rondelle élastique	Eje Shaft Arbre	Tuerca sujeción rodamiento Bearing clamping nut Écrou de serrage de refoulement	Tapa soporte /accto Bearing cover driving side Couvercle de palier, côté entraînement	Tapa soporte /bomba Bearing cover pump side Couvercle de palier, côté refoulement	Retén Lip seal Joint à lèvres	Rodamiento Bearing Roulement	Cierre mecánico Mechanical seal Garniture mécanique		
NUMERO / NUMBER / NOMBRE		01	06	15	34	39	42	440	450	60	660	11	10	980	390	960		
TIPO DE BOMBA / PUMP TYPE TYPE DE POMPE	32	125	x	A	x	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
		160	x	A	x	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		200	x	B	x	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		250	x	C	x	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	40	125	x	A	x	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		160	x	A	x	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		200	x	B	x	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		250	x	C	x	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		315	x	x	x	E	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B
	50	125	x	A	x	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		160	x	A	x	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		200	x	B	x	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		250	x	C	x	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		315	x	x	x	E	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B
	65	125	x	A	x	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		160	x	D	x	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		200	x	x	x	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		250	x	x	x	G	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B
		315	x	E	x	E	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B
	80	160	x	D	x	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		200	x	F	x	x	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B
		250	x	x	x	G	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B
		315	x	E	x	F	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B
		400	x	G	x	F	C	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C
	100	160	x	F	x	G	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B
		200	x	F	x	G	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B
		250	x	x	x	E	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B
		315	x	E	x	F	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B
		400	x	G	x	F	C	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C
	125	200	x	x	x	F	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B
		250	x	H	x	F	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B
		315	x	J	x	F	C	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C
400		x	G	x	H	C	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	
150	200	x	x	x	I	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	
	250	x	H	x	I	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	
	315	x	J	x	F	C	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	
	400	x	G	x	H	C	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	

1. En este cuadro cada pieza viene señalada con una letra en cada tamaño de bomba. 2. La igualdad de las letras sólo debe considerarse para la misma columna vertical. 3. Las letras A, B, C, ..., y J: las piezas son iguales e intercambiables. 4. La letra X: la pieza no tiene ni igualdad ni intercambiabilidad.

1. In this table, each part is identified with a letter for each pump size. 2. The equality of the letters should only be considered for the same vertical column. 3. Letters A, B, C, ..., and J: the parts are the same and are interchangeable. 4. Letter X: the part does not have another part that is the same or is interchangeable.

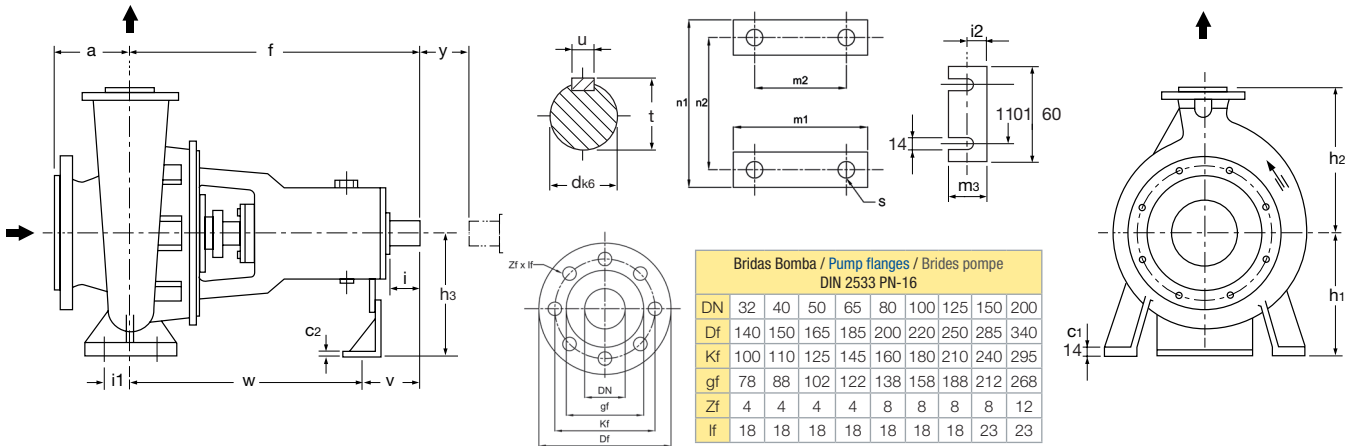
1. Dans ce tableau, chaque pièce est indiquée avec une lettre pour chaque taille de pompe. 2. Les lettres identiques sont à considérer seulement pour la même colonne verticale. 3. Les lettres A, B, C, ... et J: les pièces sont identiques et interchangeables. 4. La lettre X: la pièce n'est pas identique et n'est pas interchangeable.



5. Tabla de dimensiones

Dimensions table

Tableau des dimensions



Tamaño de bomba Pump size Taille de pompe	Medidas de bomba / Pump / Mesures de pompe							Medidas de pata / Foot / Mesures de pied											Extremo del eje Shaft end Extrémité de l'arbre						
	DN asp. suct. asp.	DN imp. disch. ref.	a	f	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	y <sup>(1)</sup>	b	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	m <sub>3</sub>	s	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	i <sub>1</sub>	i <sub>2</sub>	c <sub>1</sub>	c <sub>2</sub>	v	w	dk <sub>6</sub>	l	u	t
32-125	50	32	80	360	112	140	112	100	50	100	70	45	14	190	140	35	28	15	8	100	260	24	50	8	26,9
32-160			80	360	132	160	132	100	50	100	70	45	14	240	190	35	28	15	8	100	260	24	50	8	26,9
32-200			80	360	160	180	160	100	50	100	70	45	14	240	190	35	28	15	8	100	260	24	50	8	26,9
32-250			100	360	180	225	180	100	65	125	95	47	14	320	250	47,5	30	17	8	95	265	24	50	8	26,9
40-125			65	40	80	360	112	140	112	100	50	100	70	45	14	210	160	35	28	15	8	100	260	24	50
40-160	80	360			132	160	132	100	50	100	70	45	14	240	190	35	28	15	8	100	260	24	50	8	26,9
40-200	100	360			160	180	160	100	50	100	70	45	14	265	212	35	28	15	8	95	265	24	50	8	26,9
40-250	100	360			180	225	180	100	65	125	95	47	14	320	250	47,5	30	17	8	95	265	24	50	8	26,9
40-315	125	470			225	250	225	100	65	125	95	47	14	345	280	47,5	30	17	8	130	340	32	80	10	35,3
50-125	65	50	100	360	132	160	132	100	50	100	70	45	14	240	190	35	28	15	8	100	260	24	50	8	26,9
50-160			100	360	160	180	160	100	50	100	70	45	14	265	212	35	28	15	8	100	260	24	50	8	26,9
50-200			100	360	160	200	160	100	50	100	70	45	14	265	212	35	28	15	8	95	265	24	50	8	26,9
50-250			100	360	180	225	180	100	65	125	95	47	14	320	250	47,5	30	17	8	95	265	24	50	8	26,9
50-315			125	470	225	280	225	100	65	125	95	47	14	345	280	47,5	30	17	8	130	340	32	80	10	35,3
65-125	80	65	100	360	160	180	160	100	65	125	95	45	14	280	212	47,5	28	17	8	100	260	24	50	8	26,9
65-160			100	360	160	200	160	100	65	125	95	45	14	280	212	47,5	28	17	8	95	265	24	50	8	26,9
65-200			100	360	180	225	180	100	65	125	95	47	14	320	250	47,5	30	17	8	95	265	24	50	8	26,9
65-250			100	470	200	250	200	100	80	160	120	47	18	360	280	60	30	18	8	130	340	32	80	10	35,3
65-315			125	470	225	280	225	140	80	160	120	47	18	400	315	60	30	18	8	130	340	32	80	10	35,3
80-160	100	80	125	360	180	225	180	100	65	125	95	47	14	320	250	47,5	30	17	8	95	265	24	50	8	26,9
80-200			125	470	180	250	180	100	65	125	95	47	14	345	280	47,5	30	17	8	130	340	32	80	10	35,3
80-250			125	470	200	280	200	100	80	160	120	47	18	400	315	60	30	18	8	130	340	32	80	10	35,3
80-315			125	470	250	315	250	140	80	160	120	47	18	400	315	60	33	18	12	130	340	32	80	10	35,3
80-400			125	530	280	355	280	140	80	160	120	52	18	435	355	60	33	18	12	160	370	42	110	12	45,1
100-160	125	100	125	470	200	280	200	140	80	160	120	47	18	360	280	60	30	18	8	130	340	32	80	10	35,3
100-200			125	470	200	280	200	140	80	160	120	47	18	360	280	60	30	18	8	130	340	32	80	10	35,3
100-250			140	470	225	280	225	140	80	160	120	47	18	400	315	60	30	18	8	130	340	32	80	10	35,3
100-315			140	470	250	315	250	140	80	160	120	47	18	400	315	60	33	18	12	130	340	32	80	10	35,3
100-400			140	530	280	355	280	140	100	200	150	52	23	500	400	75	33	20	12	160	370	42	110	12	45,1
125-200	150	125	140	470	250	315	250	140	80	160	120	47	18	400	315	60	33	18	12	130	340	32	80	10	35,3
125-250			140	470	250	355	250	140	80	160	120	47	18	400	315	60	33	18	12	130	340	32	80	10	35,3
125-315			140	530	280	355	280	140	100	200	150	52	23	500	400	75	33	20	12	160	370	42	110	12	45,1
125-400			140	530	315	400	315	140	100	200	150	52	23	500	400	75	33	20	12	160	370	42	110	12	45,1
150-200			200	150	160	470	280	400	280	140	100	200	150	52	23	550	450	75	33	20	12	130	340	32	80
150-250	160	470			280	400	280	140	100	200	150	52	23	500	400	75	33	20	12	130	340	32	80	10	35,3
150-315	160	530			280	400	280	140	100	200	150	52	23	550	450	75	33	20	12	160	370	42	110	12	45,1
150-400	160	530			315	450	315	140	100	200	150	52	23	550	450	75	33	20	12	160	370	42	110	12	45,1

Bridas mecanizadas según DIN 2533, PN 16. / Flange according DIN 2533, PN 16. / Brides usinées selon DIN 2533, PN 16.  
 (1) Medida de desmontaje para acoplamiento con espaciador (para desmontaje sin desatornillar el motor). / Disassembly dimension for coupling with spacer (for disassembly without moving motor).  
 (1) Mesure de démontage pour accouplement avec douille intermédiaire (pour démontage sans dévisser le moteur).

## 6. Combinación de materiales

## Combination of materials

## Combinaison de matériaux

La selección de materiales está normalizada de acuerdo a tres combinaciones, que se muestran a continuación:

G (fundición gris); B (bronce); C (acero inoxidable).

Es posible elegir otras variantes o combinación de materiales cuando las características del fluido lo requieran, o por expresa petición del cliente.

The selection of materials is standardised in accordance with three combinations which are shown below:

G (cast iron); B (bronze); C (stainless steel).

Other variants or combination of materials may be chosen when the characteristics of the fluid require so or when expressly requested by the customer.

La sélection des matériaux est normalisée selon les trois combinaisons ci-après :

G (fonte grise) ; B (bronze) ; C (acier inoxydable).

Il est également possible de choisir d'autres variantes ou la combinaison de divers matériaux si les caractéristiques du fluide l'exigent ou à la demande expresse du client.

	EKN	M. G (GG-25)	M.BN (Bronze- Bronze 85/5/5)	M.C (Inox./Stainless CF8M)
Empaquetadura Packing Tresse	Cuerpo imp. Discharge casing / Corps de refoulement	GG-25	Bronze / Bronze	CF8M
	Cuerpo prensa Casing cover / Couvercle de corps	GG-25	Bronze / Bronze	CF8M
	Rodete Impeller / Roue	GG-25	Bronze / Bronze	CF8M
	Eje Shaft / Arbre	St-60	AISI 316	AISI 316
	Casquillo protector Shaft sleeve / Chemise d'arbre	AISI 420	Bronze / Bronze	AISI 316
Cierre mecánico Mechanical seal Garniture mécanique	Cuerpo imp. Discharge casing / Corps de refoulement	GG-25	Bronze / Bronze	CF8M
	Cuerpo prensa Casing cover / Couvercle de corps	GG-25	Bronze / Bronze	CF8M
	Rodete Impeller / Roue	GG-25	Bronze / Bronze	CF8M
	Eje Shaft / Arbre	AISI 420	AISI 316	AISI 316