

**BOMBA CENTRÍFUGA
VORTEX - SÉRIE UND/II-VR**

**BOMBA CENTRÍFUGA (INASCABLE)
VORTEX - SÉRIE UND/II-VR**

**CENTRIFUGAL PUMP
VORTEX - UND/II-VR SERIES**

OMEL

*Desde 1950
Established 1950*

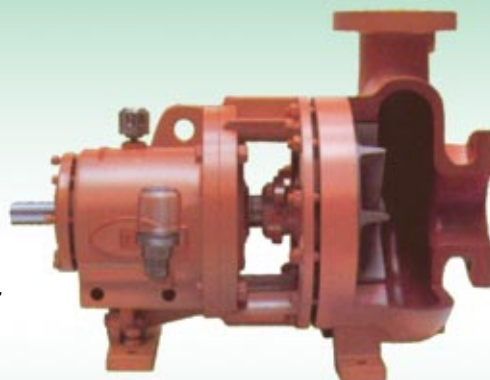
Empresa Certificada ISO 9001/2000
ISO 9001/2000 Certified



**Com rotor recuado:
performance superior
para bombeamento
de líquidos carregados.**



**Con impulsor
rotor retrocedido:
alta performance
para bombeo
de líquidos
con sólidos.**



**With recessed
impeller: superior
performance for
solids handling services.**



OMEL

COMO FUNCIONA A BOMBA "VORTEX"

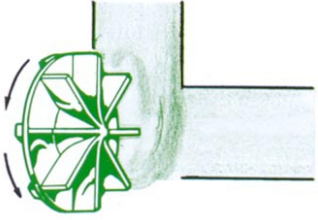
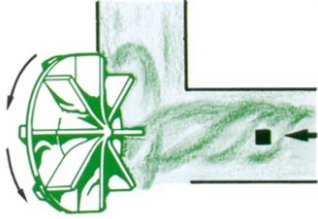
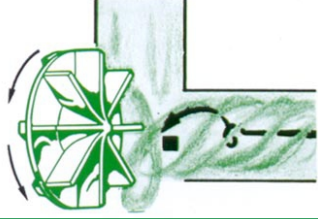

O impelidor recuado fica totalmente fora da linha de fluxo deixando o espaço livre para passagem de líquidos carregados de partículas sólidas, o que proporciona o mínimo de degradação dos líquidos e do rotor.

CÓMO FUNCIONA LA BOMBA "VORTEX"

El impulsor retrocedido, está totalmente fuera de la línea del flujo, quedando el espacio libre para el paso de fluidos cargados con partículas sólidas, lo que genera un mínimo de degradación de los sólidos y del impulsor.

HOW THE "VORTEX" PUMP WORKS

The recessed impeller is located out from the flow line permitting a free space for passage of process liquid containing solids providing minimum pumped solids and impeller degradation.

<p>O rotor desenvolve o vórtice do fluido que entra. A maioria do material sólido quase nunca chega a tocar o rotor</p> <p><i>El impulsor genera el torbellino del líquido que entra. La mayor parte del material sólido casi nunca llega a tocar el rotor.</i></p> <p><i>The impeller develops the vortex of the incoming fluid. Most of the solid material almost never even comes into contact with the impeller.</i></p>	
<p>O movimento em vórtice se estende para dentro da linha de sucção e atrai as partículas para dentro do fluxo, como acontece em um furacão.</p> <p><i>El movimiento en vortice se extiende para dentro de la línea de succión y atrae las partículas para dentro del flujo, como ocurre en un huracán.</i></p> <p><i>The whirl formed by the vortex extends itself to inside the suction line and attracts the particles into the flow, such as happens in a cyclone.</i></p>	
<p>As partículas são atraídas pelo redemoinho do vortex criado dentro da voluta da bomba.</p> <p><i>Las partículas son atraídas por el remolino por el torbellino dentro de la voluta de la bomba.</i></p> <p><i>The particles are attracted by the vortex's whirl created inside the spiral of the pump.</i></p>	
<p>A maioria das partículas são descarregadas em menos de uma revolução devido à força centrífuga induzida pela ação do vortex.</p> <p><i>La mayor parte de las partículas se descarga en menos de una revolución debido a la fuerza centrífuga inducida por la acción del torbellino.</i></p> <p><i>Most of the particles are expelled in less than a revolution due to the centrifugal force induced by the vortex action.</i></p>	

Como se pode notar, a principal força de propulsão é a do próprio líquido.
Como se puede observar, la principal fuerza de propulsión es la del propio líquido
As can be demonstrated, the main propulsion force is that of the liquid itself.

APLICAÇÃO

A bomba série **UND/II-VR** por apresentar o rotor recuado, tem sua aplicação dirigida a líquidos que contenham sólidos em suspensão, (teoricamente do tamanho máximo correspondente ao bocal de descarga) líquidos viscosos, polpas, massas, etc...
São aplicadas nas indústrias químicas e petroquímicas, mineração, sucos de laranja, papel e celulose, usinas de açúcar e álcool, saneamento, etc...

APLICACIÓN

La bomba serie **UND/II-VR** por tener el rotor retrocedido se aplica a líquidos que contengan sólidos en suspensión (teóricamente del tamaño máximo correspondente a la boquilla de descarga) líquidos viscosos, pulpas, pastas, etc. Se utilizan en la industria química y petroquímica, en minería, fábricas de jugos de naranja, papel y celulosa, ingenios de azúcar y de alcohol, saneamiento, etc.

APLICACION

Due to its recessed rotor, the **UND/II-VR** pump series has its application directed to liquids that contain solids in suspension, (theoretically with maximum size equivalent to the discharge nozzle), viscous, pulps, pastes, etc. They are used in chemical and petrochemical, mining, fruit juices, paper and pulp industries, sugar and alcohol mills, sanitation, etc.

INTERCAMBIABILIDADE

As bombas OMEL da série **UND/II-VR** foram desenvolvidas aliando-se a aplicação do menor número de componentes com maior intercambiabilidade com a série **UND/II** normal. A voluta e o rotor são as únicas peças que não são intercambiáveis com as demais bombas da série **UND/II**. Desta forma evita-se o grande número de peças em estoque para as bombas série **UND/II** e **UND/II-VR**.

INTERCAMBIABILIDAD

Las bombas OMEL de la serie **UND/II-VR** fueron desarrolladas aliando la aplicación del menor número de componentes con la mayor intercambiabilidad con la serie **UND/II** normal. La voluta y el rotor son las únicas piezas no intercambiables con las otras bombas de la serie **UND/II**. De este modo se evita el gran número de piezas en stock para las bombas de la serie **UND/II** y **UND/II-VR**.

INTERCHANGEABILITY

The OMEL **UND/II-VR** pump series were developed by applying the least number of components with greater interchangeability with the conventional **UND/II** series. The casing and the impeller are the only parts that are not interchangeable with other **UND/II** pump series. This way a large number of parts in stock for the **UND/II** and the **UND/II-VR** are unnecessary.

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

São fabricadas em ferro fundido nodular, aços inoxidáveis, AISI-304, 316, 304L e 316L ligas como ALLOY-20, CD4MCU, HASTELLOY B ou C, DUROMEL*, etc...

* Liga especial com características químicas similares ao aço inoxidável, porém com alta resistência a abrasão.

VEDAÇÃO

Utilizando gaxetas ou selos mecânicos. As bombas **UND/II-VR** são dotadas de exclusiva caixa de selagem alargada "SUPERBOX".

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Se fabrican de hierro fundido nodular, aceros inoxidables, AISI-304, 316, 306L y 316L, aleaciones como ALLOY-20, CD4MCU, HASTELLOY B o C, DUROMEL*, etc...

* Aleación especial con características químicas similares a las del acero inoxidable pero con alta resistencia a la abrasión.

SELLADO

Utilizando prensaestopas o sellos mecánicos. Las bombas **UND/II-VR** están dotadas de una exclusiva caja de sellado alargada "SUPERBOX".

CONSTRUCTION MATERIALS

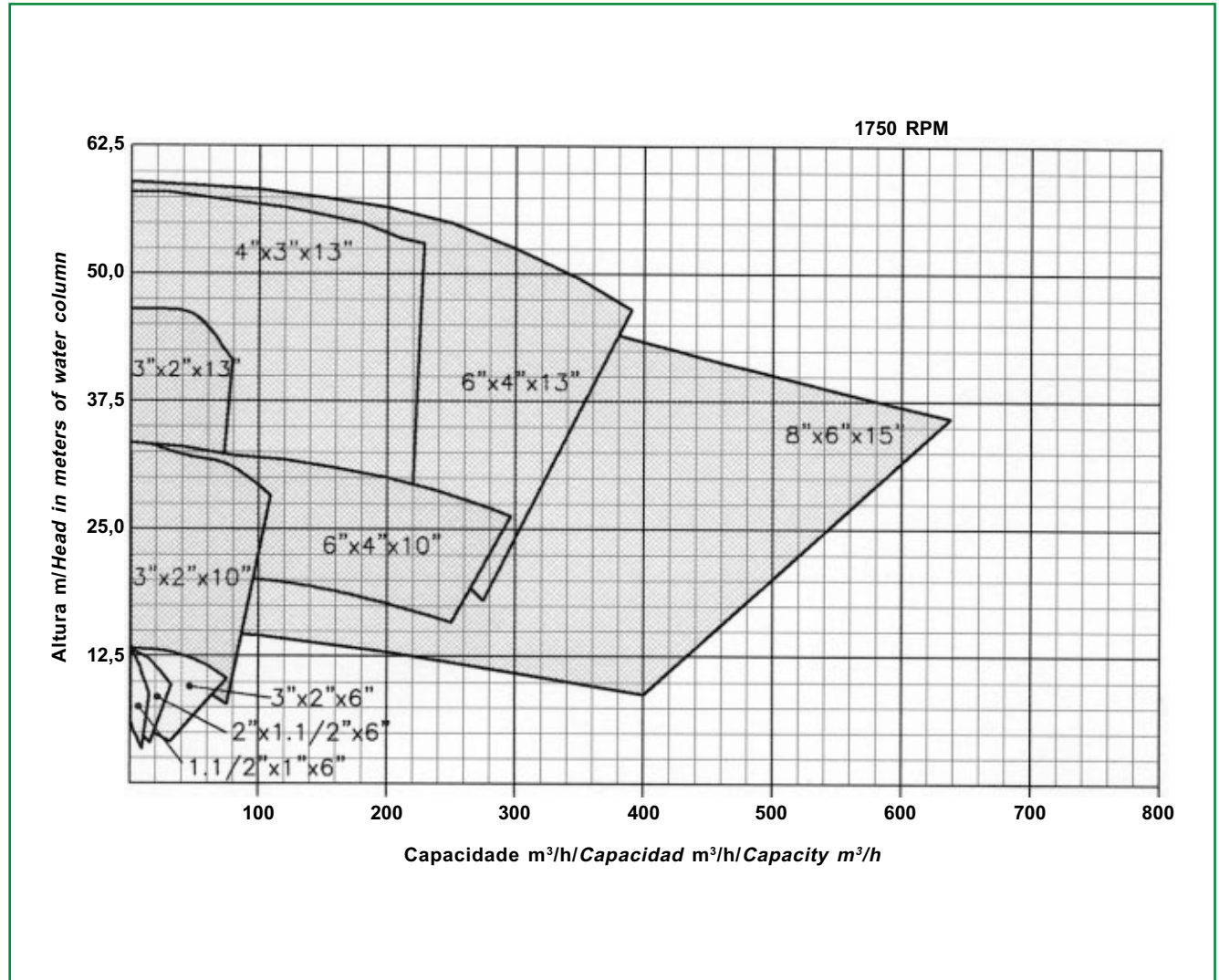
The pumps are manufactured in ductile iron, AISI-304, 316, 304L and 316L stainless steel, ALLOY-20, CD4MCU, HASTELLOY B or C, DUROMEL*, etc...

* A special alloy with chemical characteristics similar to stainless steel, but highly resistant to abrasives

SEALING

Gaskets or mechanical seals can be used. The **UND/II-VR** pumps are equipped with exclusive widened sealing boxes, «SUPERBOX».

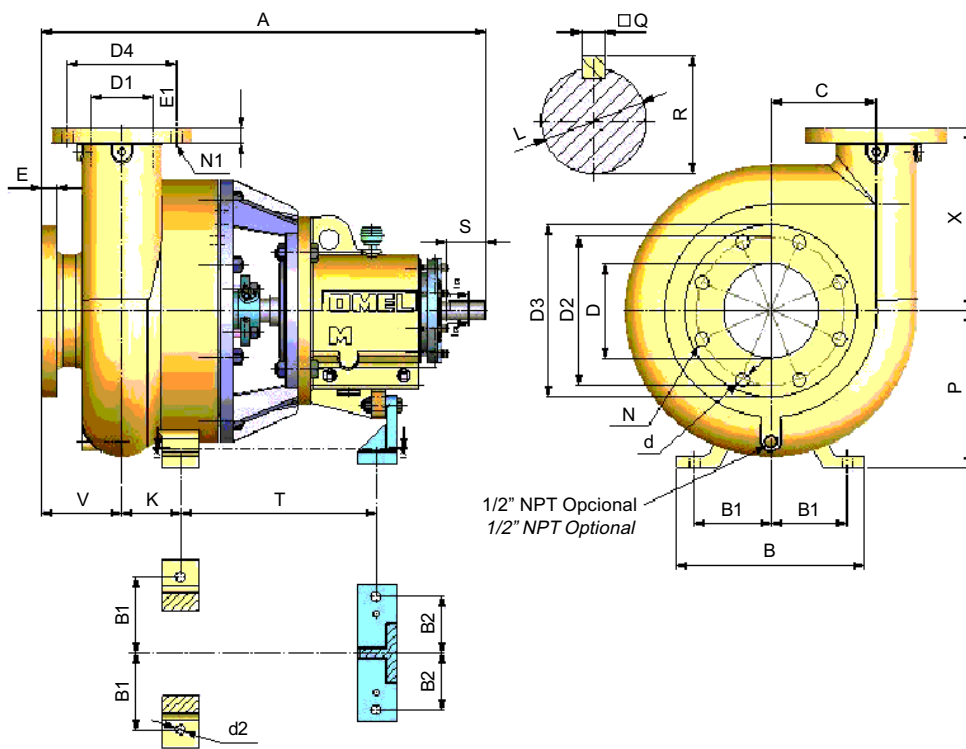
FAIXA DE OPERAÇÃO / RANGO DE OPERACIÓN / RANGE OF OPERATION



* Outras rotações são possíveis sob consulta ou dependendo das aplicações.
* Dados sujeitos a alteração sem aviso prévio.

* Otras rotaciones son posibles con previa consulta o dependiendo de las aplicaciones.
* Datos sujetos a alteración sin previo aviso.

* Other speeds are available under consult depending on the applications.
* Data subject to change without prior notice.



	MODELO MODEL	D	D1	D2	D3	D4	D5	d	d1	N	N1	A	C	E	E1
GRUPO GROUP "P"	1.1/2"x1"x6"	1.1/2"	1"	98,5	127	79,5	108	16	16	4	4	455	82	18	14
	2"x1.1/2"x6"	2"	1.1/2"	102,5	153	98,5	127	19	22	8	4	470	87	19	18
	3"x2"x6"	3"	2"	152,5	191	120,5	153	19	19	8	8	495	82	24	19
GRUPO GRUPO "M"	3"x2"x10"	3"	2"	152,5	191	120,5	153	19	19	4	4	645	135	24	19
	6"x4"x10"	6"	4"	241	280	191	230	22	19	8	8	725	135	25	24
	3"x2"x13"	3"	2"	152,5	191	120,5	153	19	19	4	4	650	178	24	19
	4"x3"x13"	4"	3"	191	230	152,5	191	19	19	8	4	700	178	24	24
	6"x4"x13"	6"	4"	241	279,5	191	229	22	19	8	8	725	171	26	25
"G"	8"x6"x15"	8"	6"	298,5	343	241,3	280	22	22	8	8	1071,5	200	29	26

	MODELO MODEL	K	P	V	X	B	B1	B2	d2	Q	R	L	S	T	PESO WEIGHT
GRUPO GROUP "P"	1.1/2"x1"x6"	27	133	84	165	203	76	-	16	3/16"	24,5	22,2	50	184	49
	2"x1.1/2"x6"	44	133	91	165	203	76	-	16	3/16"	24,5	22,2	50	184	51
	3"x2"x6"	53	133	100	165	203	76	-	16	3/16"	24,5	22,2	50	184	60
GRUPO GROUP "M"	3"x2"x10"	48	210	102	241	305	124	92	16	1/4"	31,9	28,5	67	318	141
	6"x4"x10"	100	210	130	280	305	124	92	16	1/4"	31,9	28,5	67	318	148
	3"x2"x13"	48	254	102	292	305	124	92	16	1/4"	31,9	28,5	67	318	150
	4"x3"x13"	77	254	127	318	305	124	92	16	1/4"	31,9	28,5	67	318	185
	6"x4"x13"	100	254	130	296	305	124	92	16	3/8"	42,83	38,1	67	318	196
"G"	8"x6"x15"	70	368	186	375	460	203	152,5	22	5/8"	68,28	60,33	105	653,5	390



Fábrica e Escritório/Plant and Offices
Rua Silvio Manfredi, 201 - CEP 07241-000 - Guarulhos - São Paulo - Brasil
Telefone/Telephone + 55 11 2413-5400 - 2412-3200 Fax: + 55 11 2412-5056
www.omel.com.br omel@omel.com.br

