

Linha VTD

**“Bombas Verticais”
Dupla Sucção**



IMBIL[®]
Soluções em Bombeamento

IMBIL INOVANDO COM TECNOLOGIA DE PONTA

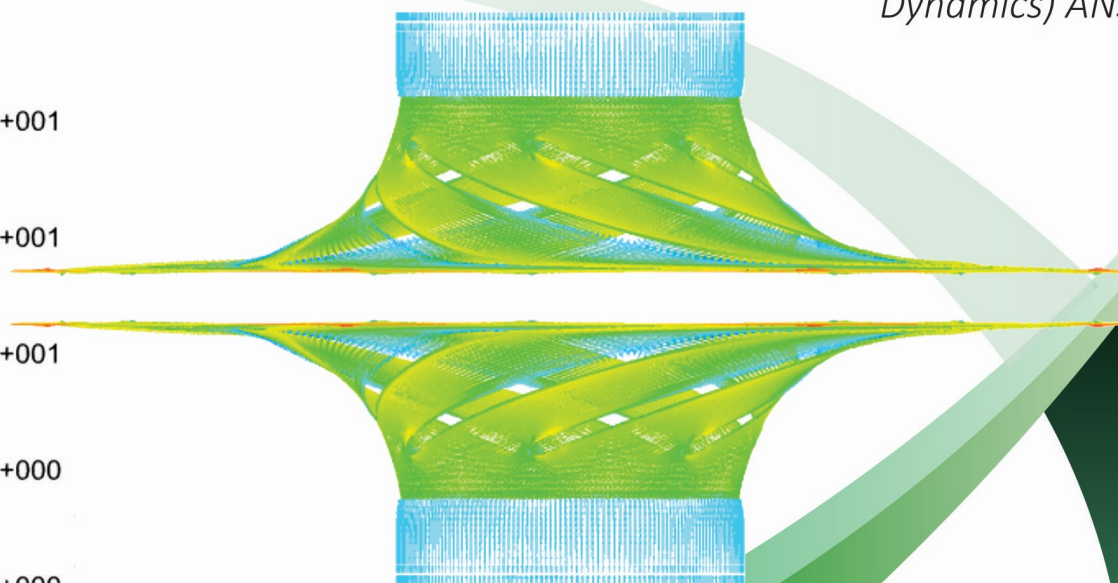
Na busca da melhor eficiência energética para os nossos produtos, contamos com as mais modernas ferramentas de simulação e modelagem 3D.

CFD (Computational Fluid Dynamics) ANSYS R18.0

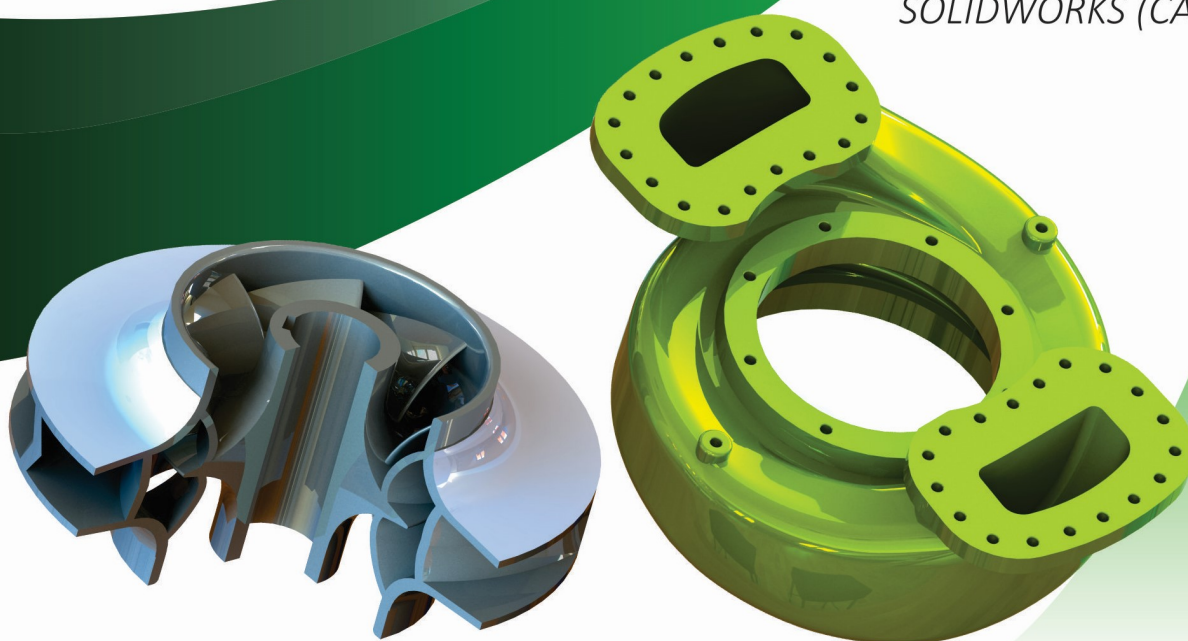
Velocity
Vector 1

3.368e+001
2.526e+001
1.684e+001
8.420e+000
0.000e+000

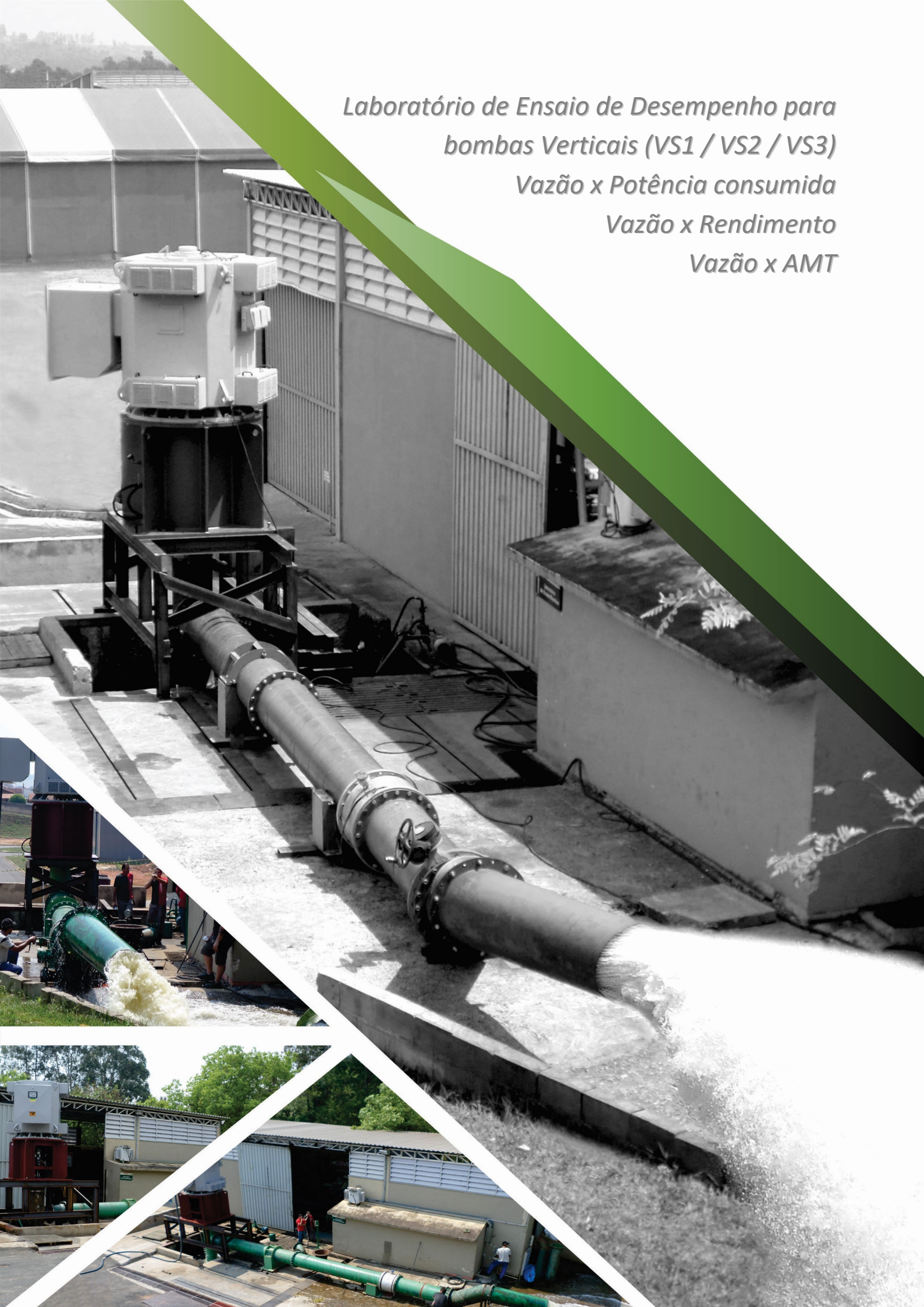
[m s⁻¹]



Software de Modelagem
SOLIDWORKS (CAD)



*Laboratório de Ensaio de Desempenho para
bombas Verticais (VS1 / VS2 / VS3)
Vazão x Potência consumida
Vazão x Rendimento
Vazão x AMT*



Bombas VTD

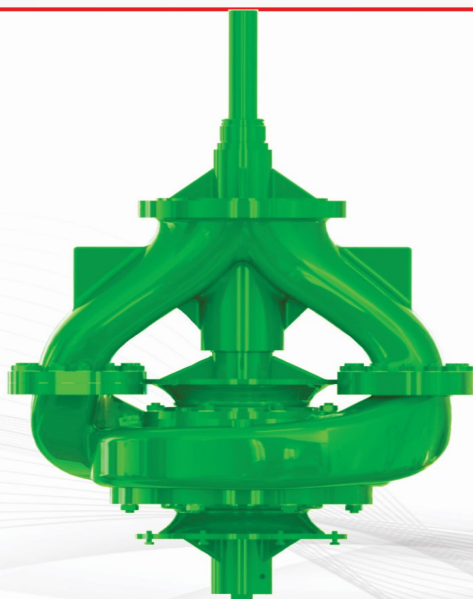
“Bombas Verticais de Dupla Voluta, Dupla Sucção”



A IMBIL disponibiliza ao mercado de bombas centrifugas, mais um linha de produto, bombas verticais VTD com rotores de dupla sucção

INOVANDO EM BUSCA DA EXCELÊNCIA

- Captação de água bruta
- Distribuição e fornecimento de água tratada
- Irrigação
- Combate a incêndio (NFPA 20)
- Torre de arrefecimento
- Serviços de processo ISO 13709
- Transferência, carga e descarga
- Serviços de têmpera e resfriamento de aciarias
- Efluentes secundários



VANTAGENS

- Menor custo de Instalação devido ao custo reduzido da casa bombas.
- Desempenho estável para sistemas com varias bombas
- Baixo empuxo axial para maior vida útil do mancal de escora
- Projeto de dupla voluta com baixas cargas radiais para aumentar a vida útil dos mancais da bomba



PROJETO

Com dupla sucção, sendo ideal para poços úmidos, as bombas verticais VTD são constituídas basicamente de três elementos: Bombeador, Coluna de descarga e Cabeçote de descarga.

Bombeador

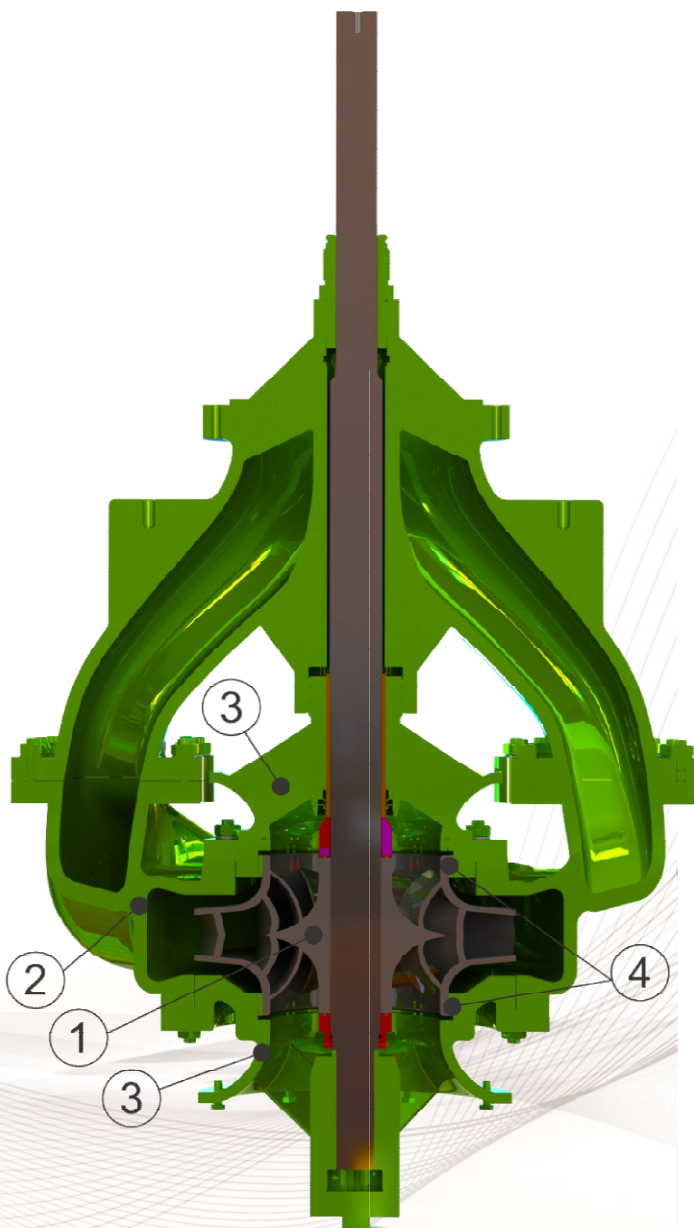
O bombeador é composto de sino de sucção inferior e superior, rotor, eixo e carcaça de dupla voluta e corpo de descarga. O sino de sucção orienta o fluido para a entrada do rotor à carcaça de dupla voluta que converte em pressão a velocidade imprimida do líquido, conduzindo-o através do corpo de descarga, à coluna.

1- Rotor de dupla sucção: Apresenta amplas passagens e empuxo hidráulico balanceado

2- Carcaça com dupla voluta: Com o corpo reforçado, o mesmo guia o líquido da carcaça até a coluna através de amplas passagens de água com baixa velocidade do líquido, minimizando a corrosão, a erosão e as cargas radiais nos mancais.

3- Sino de Sucção: Com mínima perda de energia, direciona eficientemente o líquido até as entradas do rotor.

4- Anéis de Desgaste Opcionais no Rotor: A restauração das folgas originais para uma maior eficiência é permitida através dos anéis.





PROJETO

Coluna de Descarga

A bomba VTD foi projetada tanto para utilização com coluna fechada (mancais da coluna isolados do líquido bombeado por um tubo protetor lubrificado), quanto para a utilização de coluna lubrificada pelo próprio líquido bombeado, deve ser limpo, isento de impurezas.

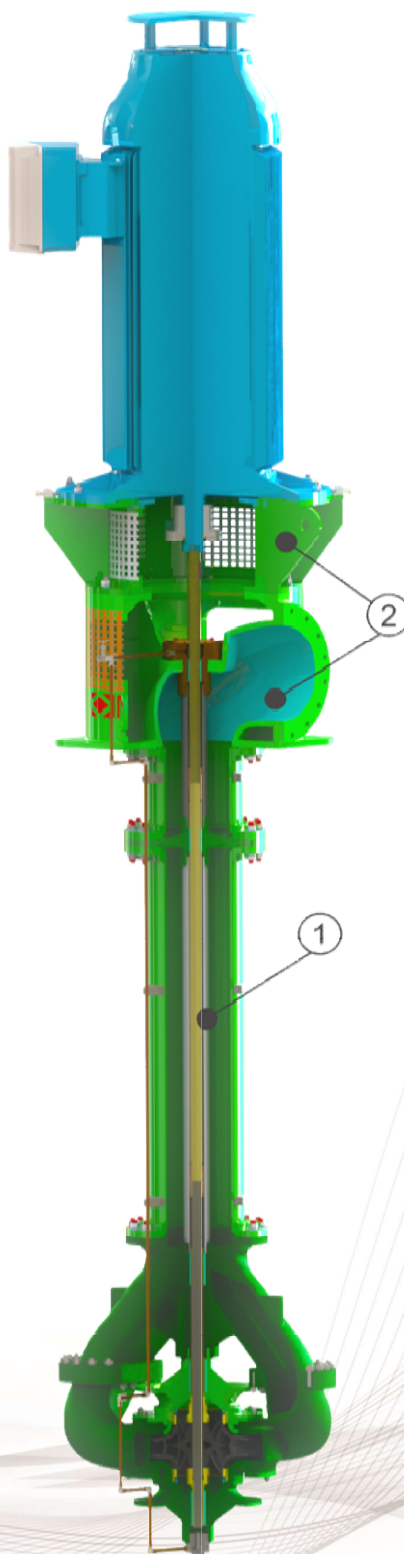
1- Coluna Aberta / Coluna Fechada: Conta com um espesso tubo como invólucro do eixo que isola os mancais da coluna e do corpo de bomba do contato com o fluido bombeado. O sistema de lubrificação pode ser feita através da água limpa de fonte externa para as construções com coluna fechada. Nas construções abertas, a lubrificação é feita pelo próprio líquido bombeado.

2 - Cabeçote de Descarga e Peça de Junção

Fornece suporte para a coluna e o corpo da bomba mantendo o alinhamento do motor. Fundido ou de aço estrutural soldado, de construção bastante resistente para suportar o acionador e a bomba nas fundações. É disponível tanto para instalações com descarga acima do solo, como subterrânea.

Mancais do Bombeador / Mancal de escorva

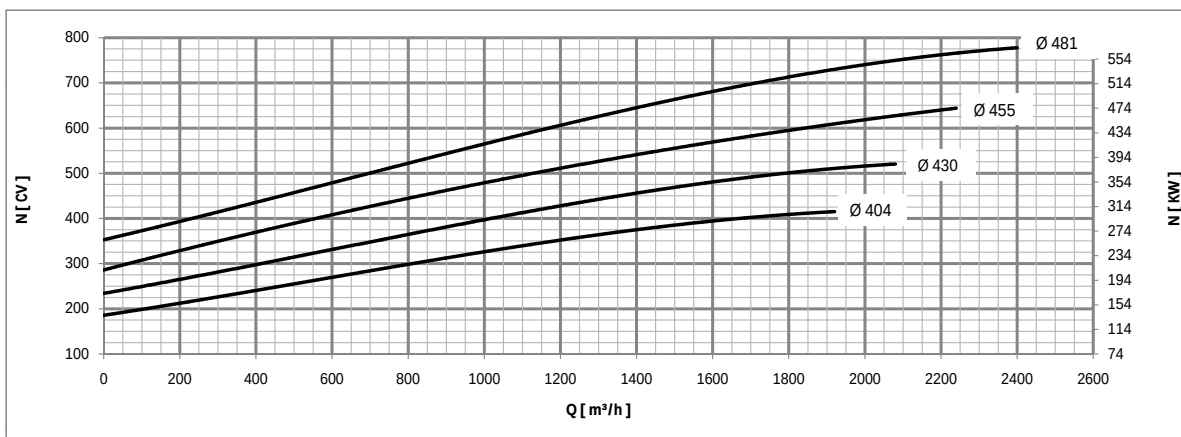
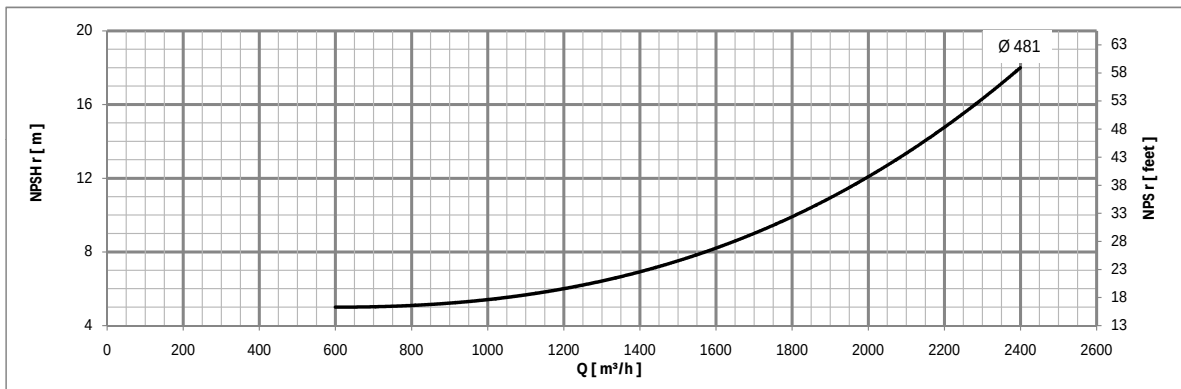
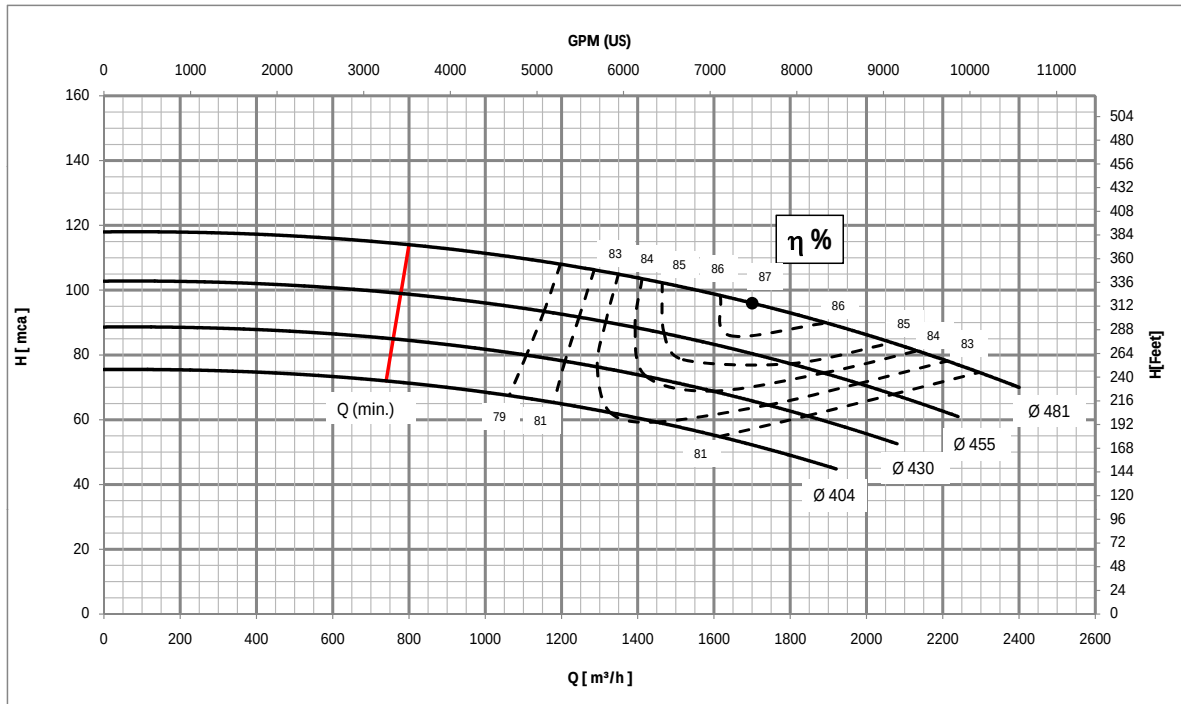
A construção de simples estágio elimina o mancal individual de cada estágio utilizando nas bombas verticais tipo turbina, possuindo apenas dois mancais que estão localizados imediatamente acima e abaixo do rotor. Esse pequeno espaço minimiza a carga radial imposto pelo elemento rotativo. O mancal de escorva pode ser fornecido na bomba ou no acionador.





VTD 14 X 18 A

1775 RPM



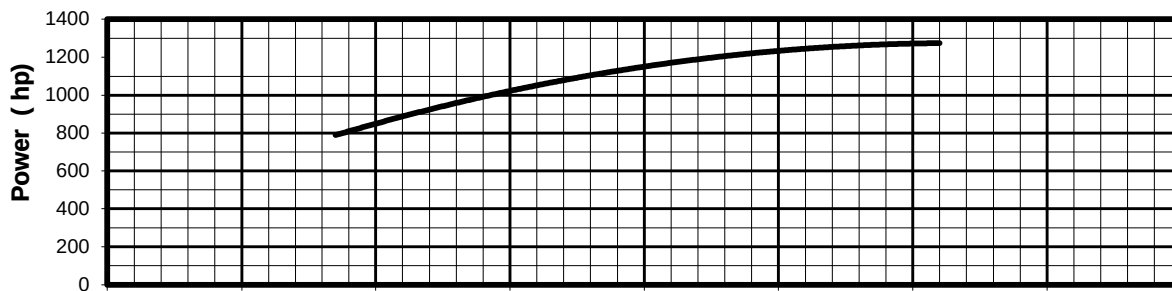
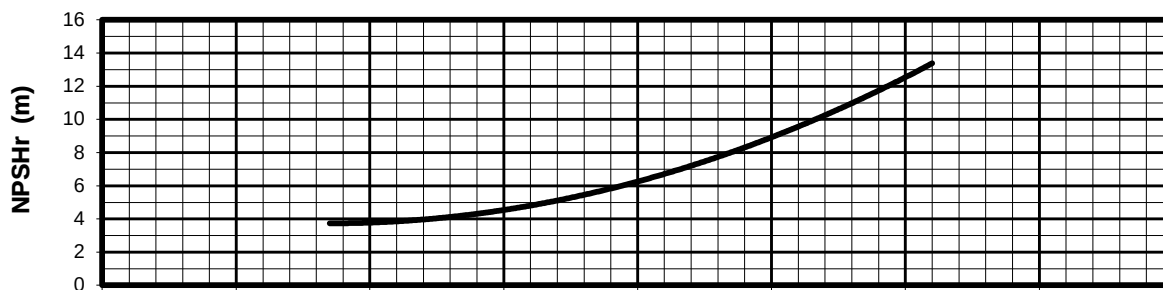
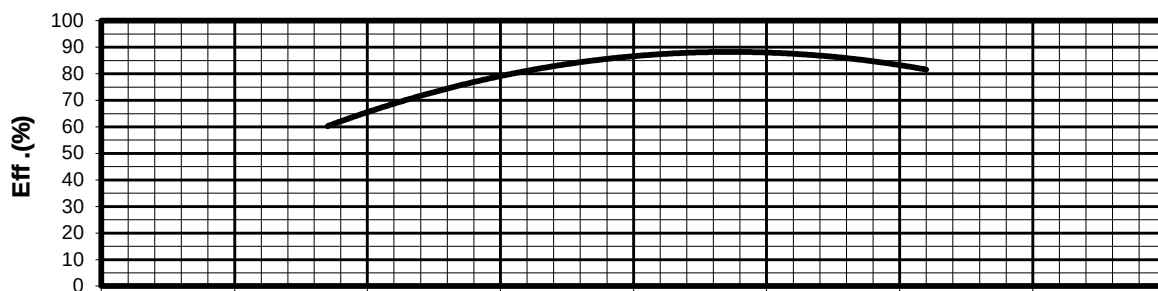
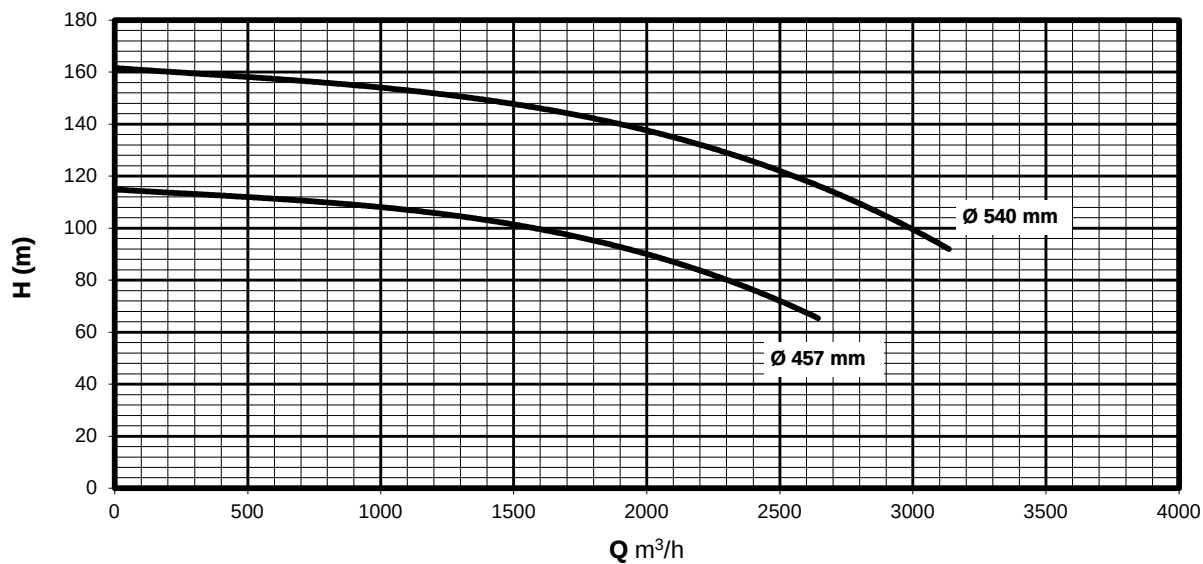
Rotor Máximo	Ø 481	mm
Rotor Mínimo	Ø 404	mm
Viscosidade	$\mu = 1$	cP

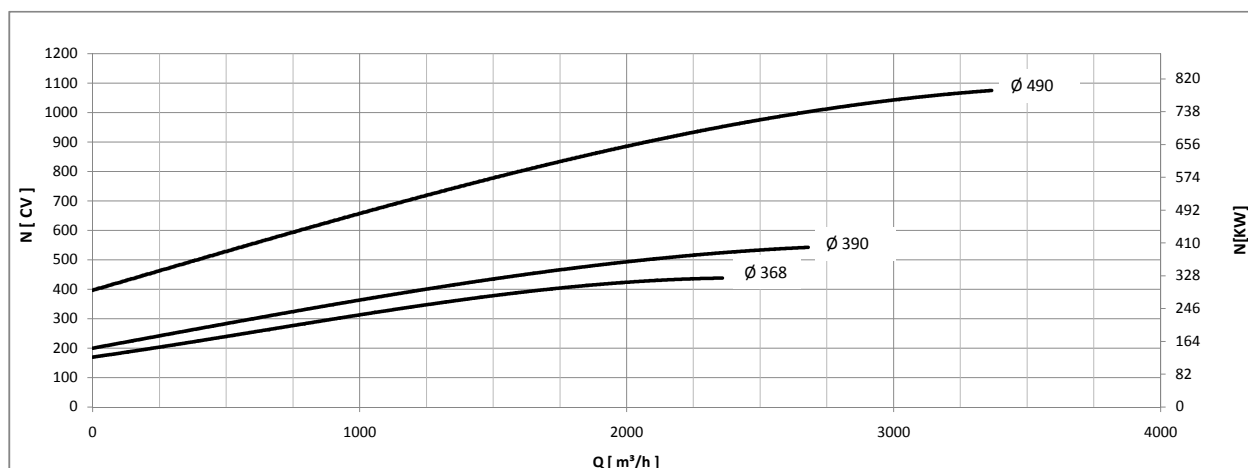
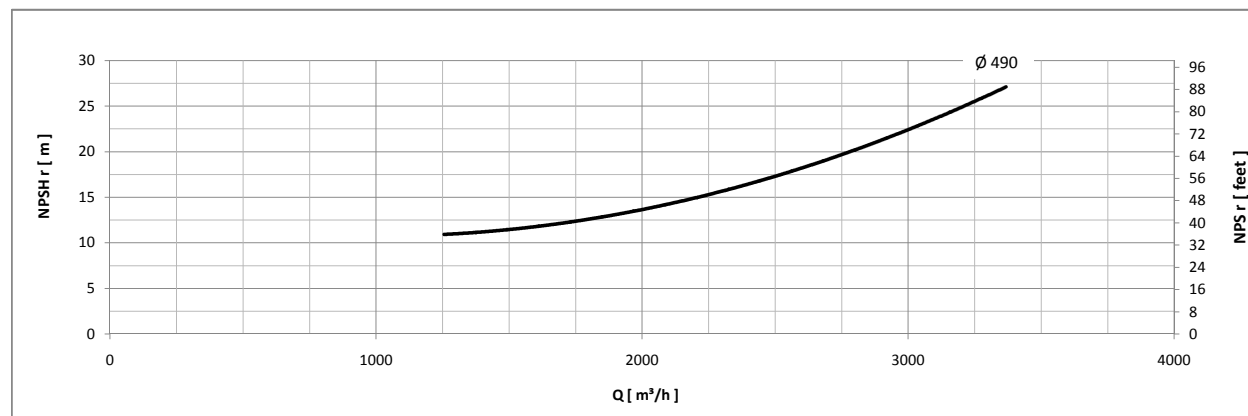
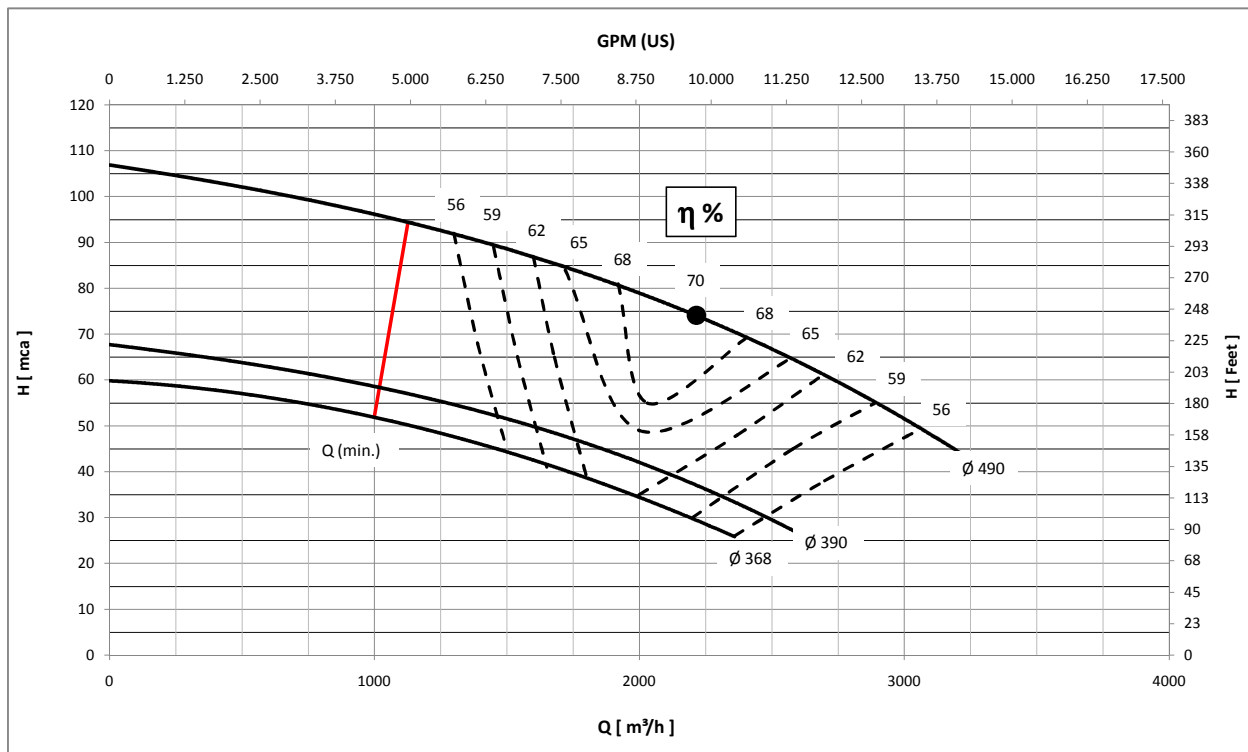
Flange de Sucção	205	mm
Flange de Pressão	300	mm
Peso Específico	$\gamma = 1$	kgf/dm³

ELABORAÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA	REVISÃO VIGENTE	DATA
Pedro H. Fray	14/12/16	B E N	14/12/16	CANELLA	14/12/16	GLEIDEMILSON	14/12/16	A	14/12/16

VTI 16X21

1775 rpm





Rotor Máximo Ø 490 mm
 Rotor Mínimo Ø 368 mm
 Viscosidade $\mu = 1$ cP

Flange de Sucção mm
 Flange de Pressão mm
 Peso Específico $\gamma = 1$ kgf/dm³

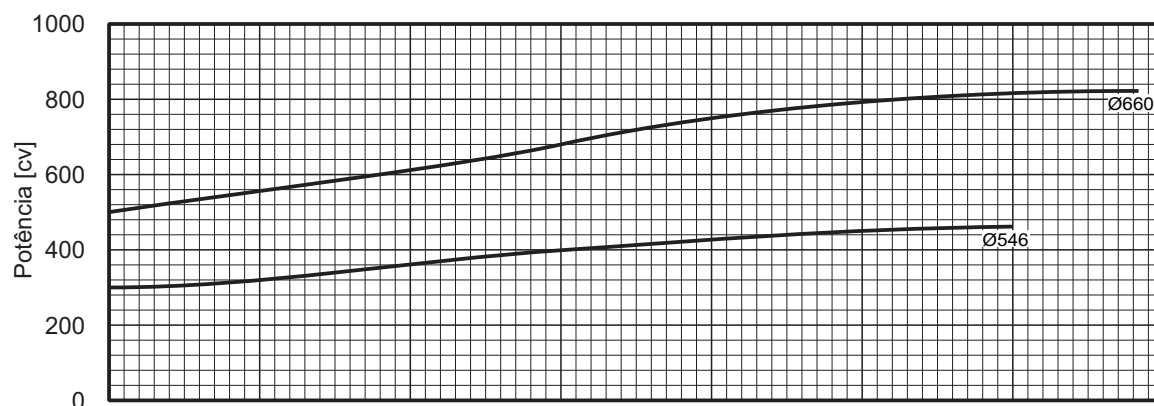
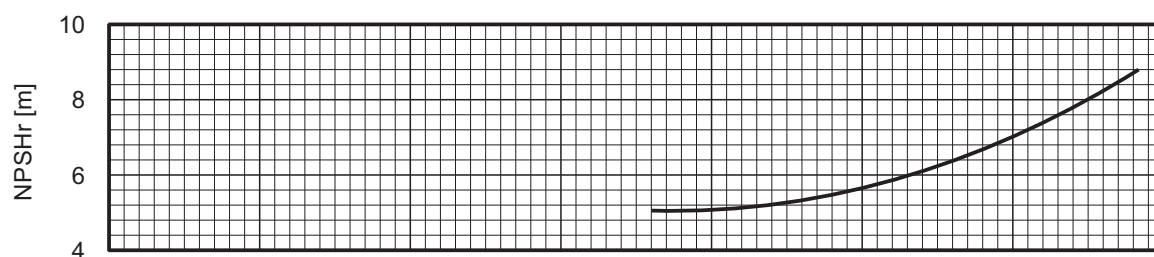
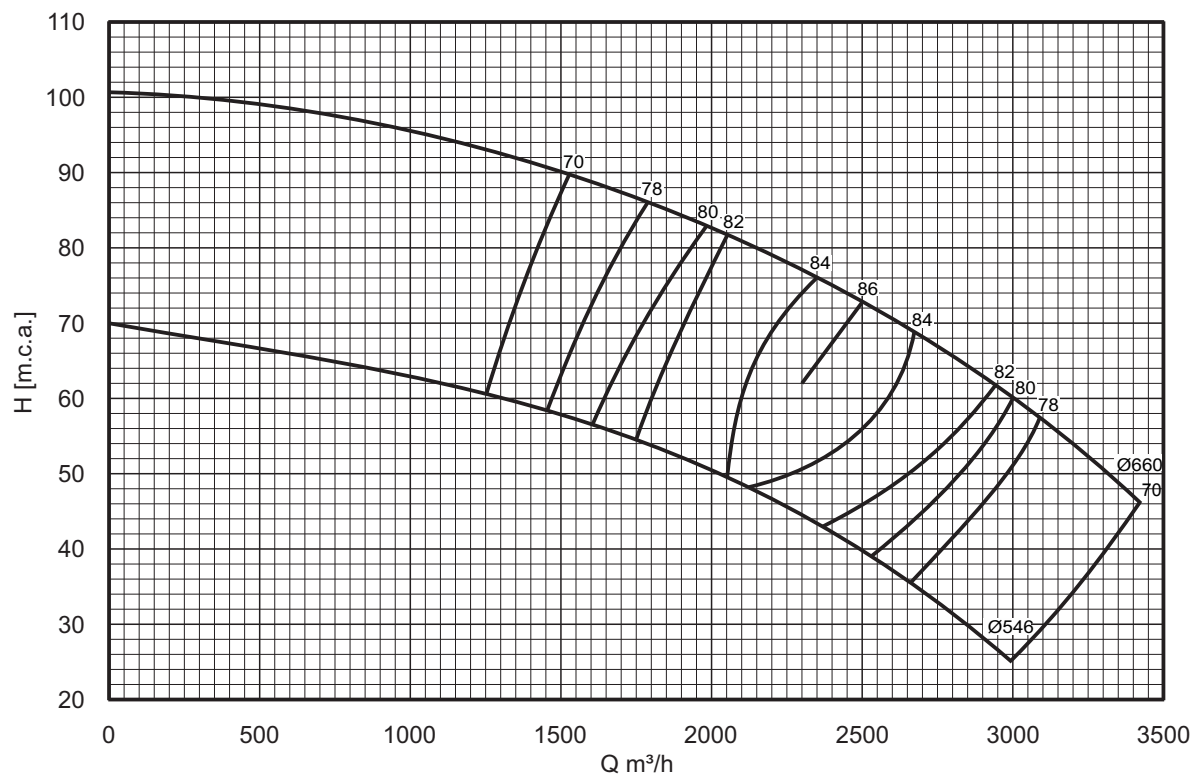
ELABORAÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA	REVISÃO VIGENTE	DATA
Pedro H. Fray	02/06/15	THIAGO FERREIRA	02/06/15	Bruno Chagas	02/06/15	Paulo C. Nascimento	02/06/15	A	02/06/15

Bombas VTD

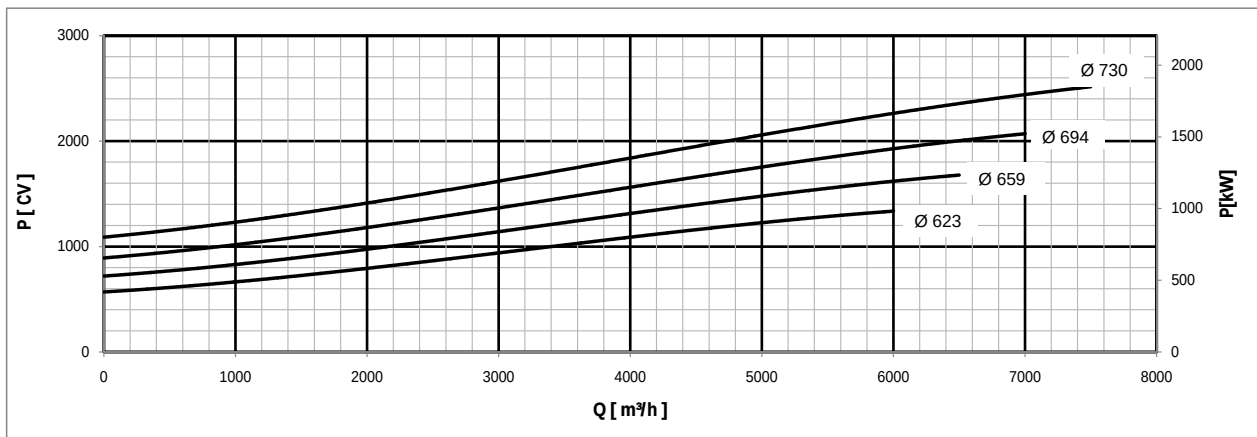
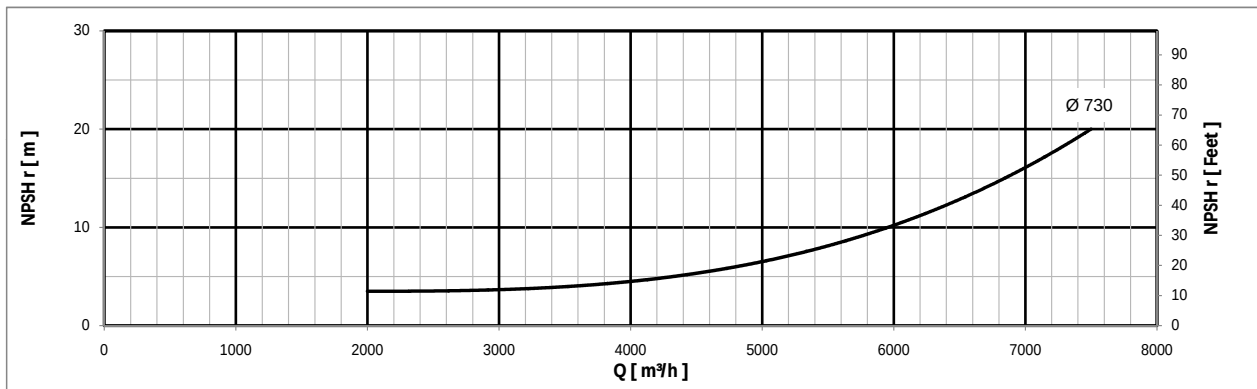
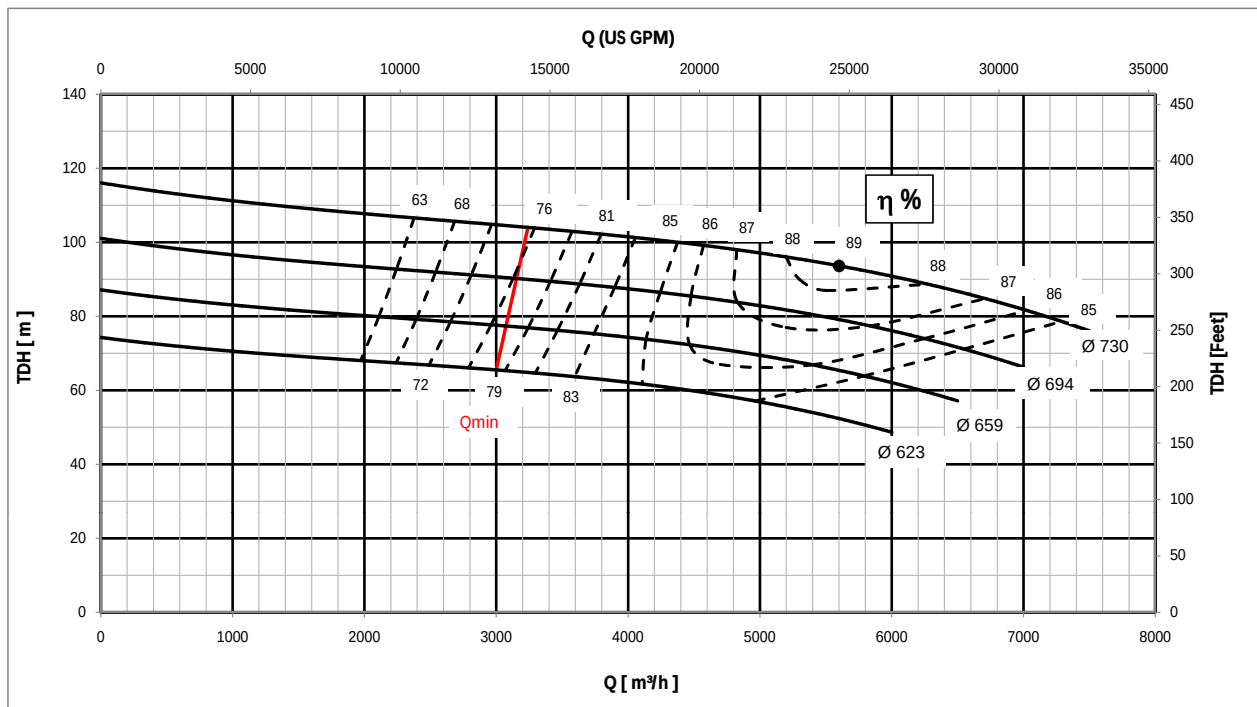
"Bombas Verticais
de Eixo Prolongado"

VTI (D) 20B

1184 RPM



Viscosidade $\mu = 1$ cP
Peso Específico $\gamma = 1$ kgf/dm³



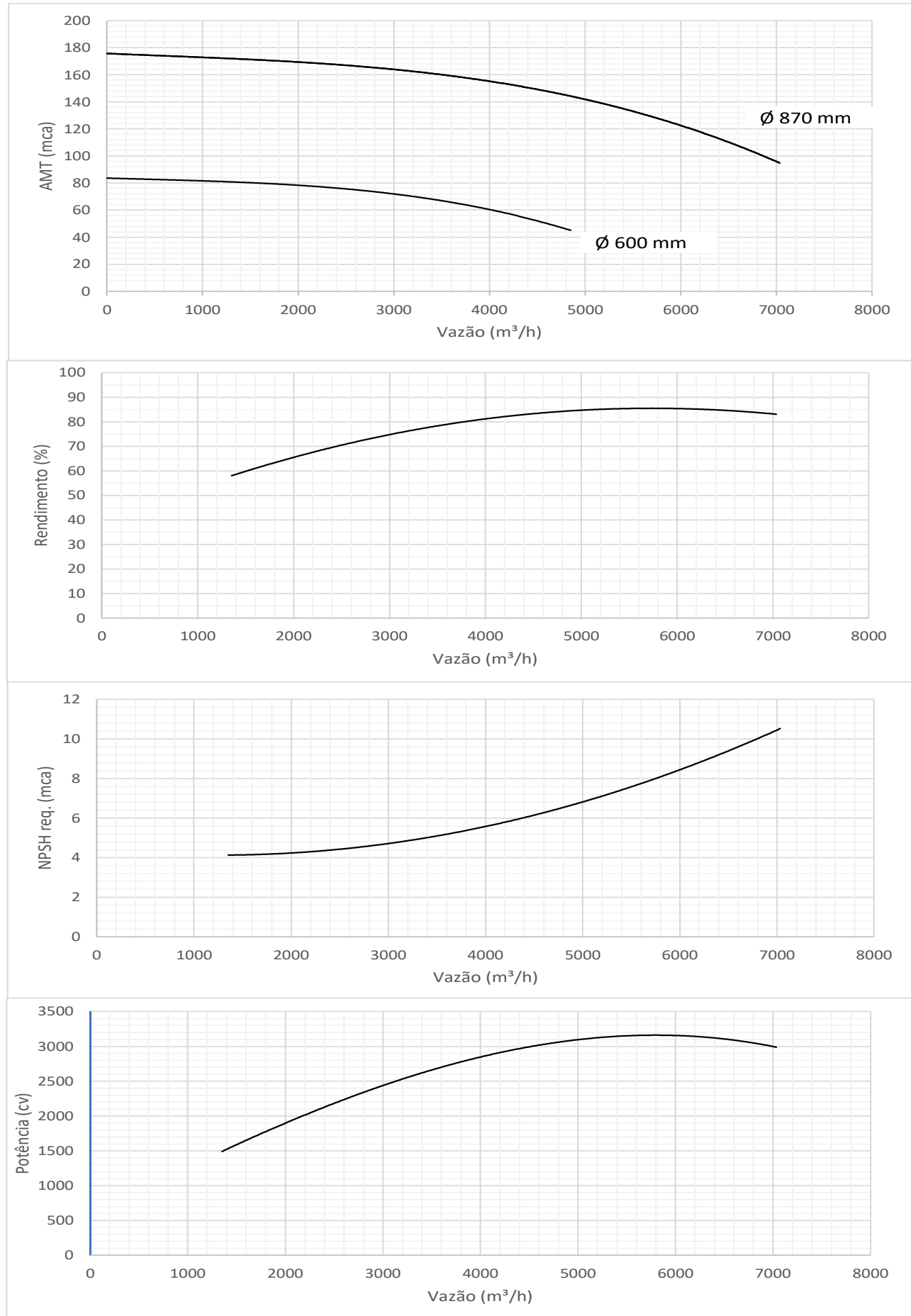
Rotor Máximo	Ø 730	mm
Rotor Mínimo	Ø 623	mm
Viscosidade	$\mu = 1$	cP

Flange de Sucção	860	mm
Flange de Pressão	600	mm
Peso Específico	$\gamma = 1$	kgf/dm³



VTD 24x34

1190 RPM



www.imbil.com.br

REV. 11/2017



Pabx (19) 3843-9833

DDG 0800 148500

ivendas@imbil.com.br
