



Série e-LNT

ELETROBOMBAS IN LINE DUPLAS

ErP 2009/125/CE

Diretiva 2009/125/EC da União Europeia

A **Diretiva 2005/32/CE** relativa aos produtos consumidores de energia (**EuP**) e a subsequente **Diretiva 2009/125/EC** relativa aos produtos relacionados com a energia (**ErP**) definiram os requisitos de conceção ecológica dos produtos que reduzem o seu consumo de energia e consequentemente o impacto ambiental.

Estes requisitos aplicam-se aos produtos colocados e utilizados no Espaço Económico Europeu (União Europeia mais a Islândia, Liechtenstein e Noruega) como unidades autónomas ou partes integradas em outros produtos.

As tabelas a seguir mostram os Regulamentos que definem os requisitos aplicáveis aos produtos Lowara.

- Alguns tipos de **bomba** usados para bombear água limpa.

Regulamentações	A partir de	Alvo
(UE) N. 547/2012 e subsequentes atualizações	1 de Janeiro de 2015	MEI $\geq 0,4$

- **Circuladores** com uma potência hidráulica nominal fornecida entre 1 e 2500 W, concebidos exclusivamente para o uso em sistemas de aquecimento ou em circuitos secundários distribuidores de refrigeração:

Regulamentações	A partir de	Alvo
(CE) N. 641/2009 e subsequentes atualizações	1 de Agosto de 2015	EEI $< 0,23$

- **Motores trifásicos** com frequência de 50 ou 60 ou 50/60 Hz e tensões entre 50 e 1000 V (S1 e D.O.L.):

Regulamentações	A partir de	Alvo
(UE) 2019/1781 e subsequentes atualizações	1 de Julho de 2023	IE2 : motores com potência nominal $\geq 0,12$ e $< 0,75$ kW IE3 : motores com potência nominal $\geq 0,75$ e < 75 kW IE4 : motores com potência nominal ≥ 75 e < 201 kW IE3 : motores com potência nominal ≥ 201 e < 1000 kW

- **Motores monofásicos** com frequência de 50 ou 60 ou 50/60 Hz e tensões entre 50 e 1000 V (S1 e D.O.L.):

Regulamentações	A partir de	Alvo
(UE) 2019/1781 e subsequentes atualizações	1 de Julho de 2023	IE2 : motores com potência nominal $\geq 0,12$

- **Variadores de velocidade** (VSD) com entradas trifásicas e potência nominal fornecida de 0,12 kW a 1000 kW, classificados para operar com o motor incluído nas mesmas regulamentações.

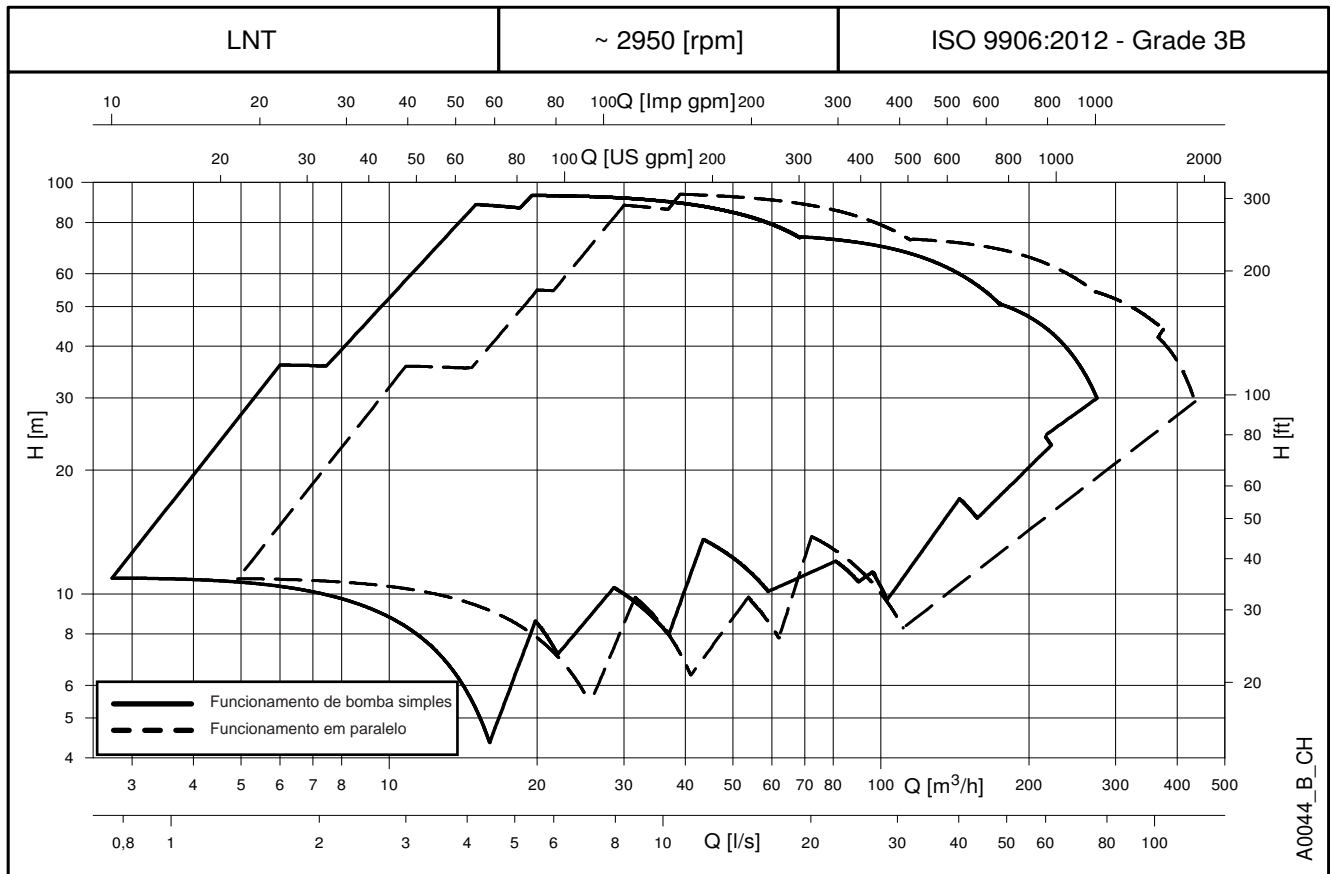
Regulamentações	A partir de	Alvo
(UE) 2019/1781 e subsequentes atualizações	1 de Julho de 2021	IE2

ÍNDICE

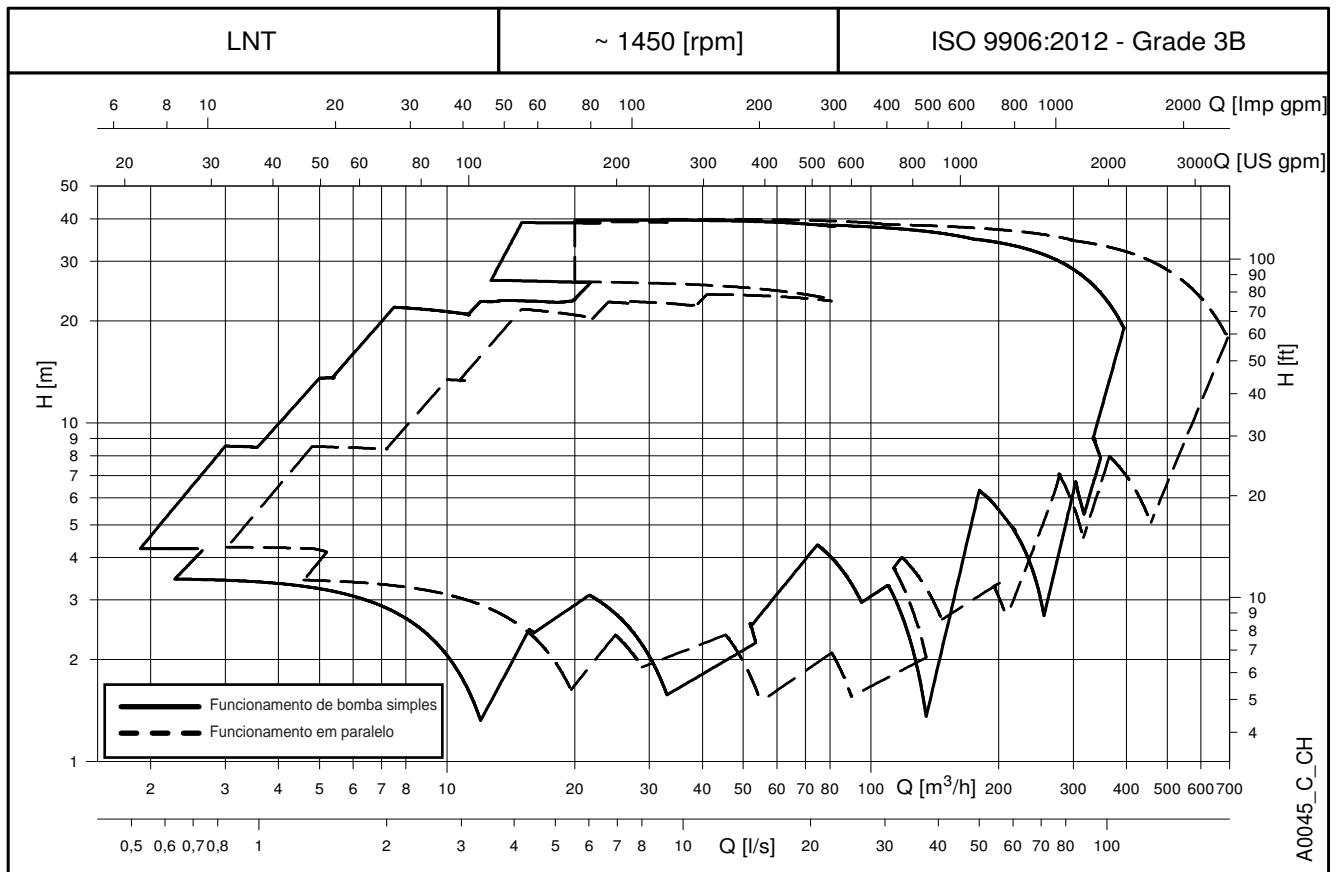
INTRODUÇÃO GERAL	5
APLICAÇÕES E VANTAGENS	6
CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO.....	8
CHAPA DE CARACTERÍSTICAS	9
LISTA DOS MODELOS A 50 Hz, 2 PÓLOS.....	10
LISTA DOS MODELOS A 50 Hz, 4 PÓLOS.....	11
SECÇÃO DA ELETROBOMBA E COMPONENTES PRINCIPAIS	12
VEDANTES MECÂNICOS	17
MOTORES (ErP 2009/125/CE)	18
BOMBAS (ErP 2009/125/CE)	27
ÍNDIX DE EFICIÊNCIA MÍNIMO (MEI).....	28
GAMA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 2 PÓLOS.....	29
TABELA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 2 PÓLOS	30
GAMA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 4 PÓLOS.....	35
GAMA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 4 PÓLOS.....	36
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS.....	44
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS.....	64
DIMENSÕES E PESOS	93
FORÇAS E MOMENTOS NAS FLANGES DA BOMBA	108
e-LNT..E: VERSÃO COM CONTROLADOR E MOTOR DE ÍMANES PERMANENTES (Controlador e-SM).....	111
e-LNT..X, e-LNT..K: VERSÃO COM hydrovar X	139
e-LNT..H: e-LNT COM HYDROVAR	169
HYDROVAR (ErP 2009/125/CE)	172
ACESSÓRIOS	197
RELATÓRIOS E DECLARAÇÕES	201
ANEXO TÉCNICO.....	203

SÉRIE e-LNT

GAMA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 2 PÓLOS



GAMA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 4 PÓLOS



SÉRIE E-LNT INTRODUÇÃO GERAL

A nova **série e-LNT da Lowara** é o resultado de uma estreita colaboração entre os nossos clientes e a nossa empresa; a nova gama foi redesenhada e melhorada para satisfazer os requisitos dos Serviços para Edifícios Comerciais (CBS), em termos de desempenho e poupança de energia.

Além disso a nova **Série e-LNT da Lowara** pode ser personalizada para satisfazer as necessidades da Indústria, mantendo a melhor qualidade na produção o que proporciona às nossas bombas contínua confiabilidade e robustez no funcionamento.

Concepção da bomba

A nova **Série e-LNT da Lowara** é uma bomba centrífuga de voluta dupla com flanges de aspiração e descarga em linha; ambas as volutas são equipadas com impulsores fechados ligados por uma válvula de comutação automática. As duas bombas podem funcionar separadamente ou em paralelo. A **Série e-LNT** tem um desenho "Back pull-out" (impulsor, adaptador e motor podem ser extraídos sem remover o corpo da bomba da tubagem). A voluta dupla fornece redundância ao sistema; e, uma voluta pode ser reparada enquanto a outra permanece operacional.

As bombas são dotadas de série de alojamento de ferro fundido; o material standard do impulsor é ferro fundido mas esse também está disponível em bronze e aço inoxidável.

As bombas são equipadas com vedantes mecânicos intercambiáveis e motores de alta eficiência; essas estão disponíveis nas seguintes construções:

Veio alongado

Monobloco através dum suporte adaptador com um impulsor diretamente encaixado na extensão especial do veio do motor.



Veio rígido

Acoplamento rígido com um suporte, um adaptador e um acoplamento rígido encaixado na extensão standard do veio do motor.



Especificações hidráulicas

- Caudal máximo
 - uma bomba em funcionamento:
 - 275 m³/h** (modelos com 2 pólos)
 - 395 m³/h** (modelos com 4 pólos)
 - duas bombas em funcionamento:
 - 450 m³/h** (modelos com 2 pólos)
 - 694 m³/h** (modelos com 4 pólos)
- Altura manométrica máxima: **95 m** (modelos com 2 pólos).
40 m (modelos com 4 pólos).
- Desempenhos hidráulicos em conformidade com ISO 9906:2012 - Classe 3B. Classe 2B e 1B disponíveis sob pedido.
- Intervalo de temperatura do fluido:
 - versão standard (com vedante mecânico BQ7EGG-WA e junta EPDM) **-25 a +120 °C**
 - versões sob pedido (dependendo do vedante mecânico e da junta) **-20* ou -25 a +120 ou +140 °C**.
- Pressão máxima de funcionamento:
 - versão standard (com vedante mecânico BQ7EGG-WA) **16 bar @ 90 °C** e **10 bar @ 120 °C**
 - versões sob pedido (com outros vedantes mecânicos) **16 bar @ 120 °C** e **14,9 bar @ 140 °C**

* Fluoroelastómero: FPM (antigo ISO), FKM (ASTM & novo ISO).

Especificações do motor

- Motor do tipo gaiola de esquilo em curto-circuito, carcaça do tipo fechado com ventilação externa (TEFC).
- Modelos com 2 pólos e 4 pólos.
- **Grau de proteção IP55** como motor (EN 60034-5), IPX5 como eletrobomba (EN 60529).
- Desempenhos segundo a norma EN 60034-1.
- Classe de isolamento 155 (F).
- Tensão standard:
 - 1 x 220-240 V 50 Hz para potências até 2,2 kW
 - 3 x 220-240/380-415 V 50 Hz para potências até 3 kW.
 - 3 x 380-415/660-690 V 50 Hz para potências superiores a 3 kW.

Nota

- Rotação horária quando virados para a boca de aspiração da bomba.
- A bomba não inclui contraflanges.

SÉRIE e-LNT

SERVIÇOS PARA EDIFÍCIOS COMERCIAIS (CBS)

APLICAÇÕES E VANTAGENS

Aplicações

A Série **e-LNT da Lowara** é indicada para diferentes aplicações que exigem pontos de trabalho variáveis, produtos fiáveis e eficientes na operação de redução de custos.

A série e-LNT da Lowara pode ser utilizada nas seguintes aplicações CBS:

- **HVAC**

- Transferência de líquidos em sistemas de aquecimento.
- Transferência de líquidos em sistemas de ar condicionado.
- Transferência de líquidos em sistemas de ventilação.

- **Fornecimento de água**

- Aumento de pressão em edifícios comerciais.
- Sistemas de irrigação.



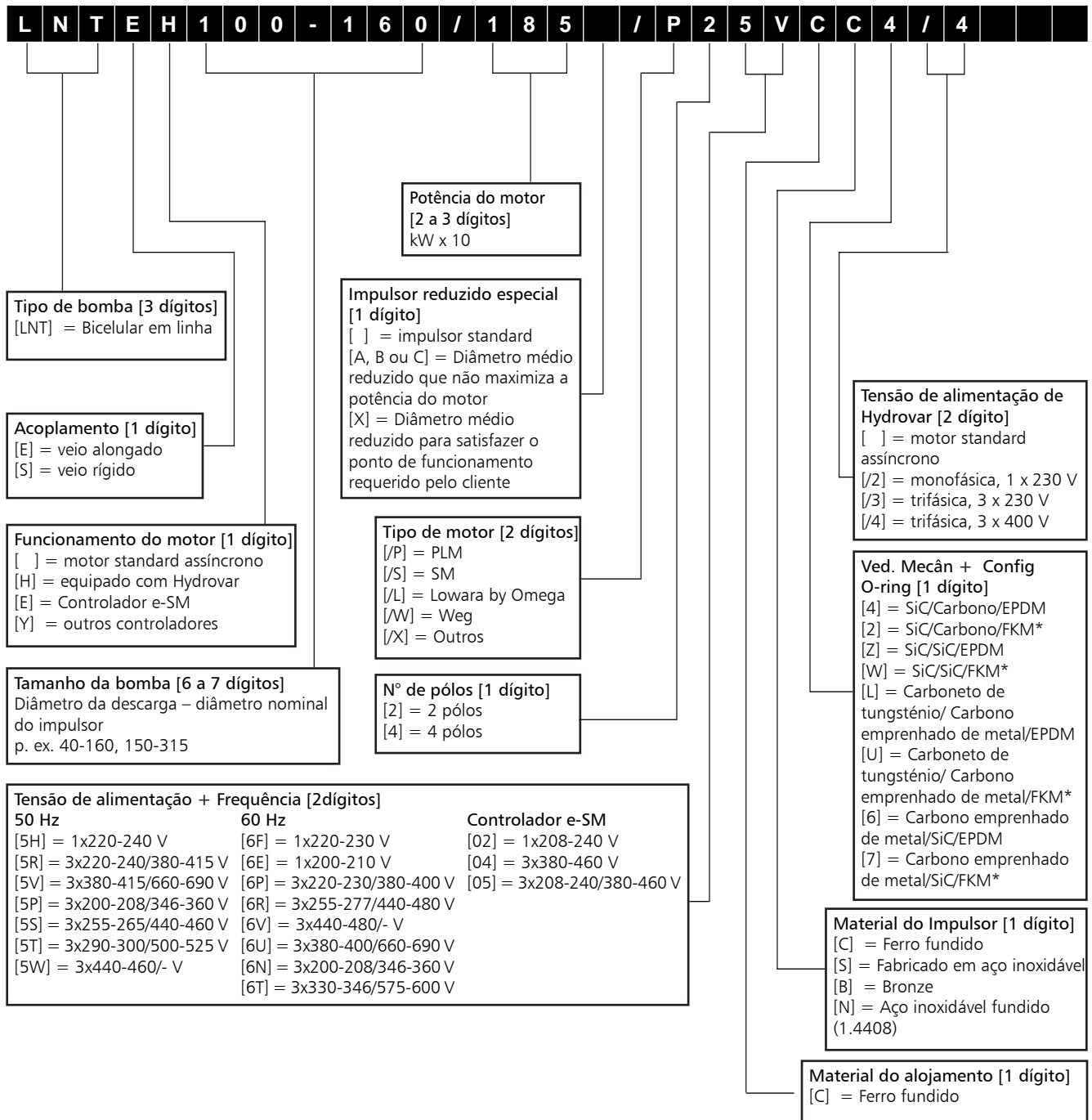
Vantagens

A série e-LNT da Lowara permite obter as seguintes vantagens.

- **Desempenhos:** as bombas e-LNT são compatíveis com ErP 2015, equipadas com motores de alta eficiência, e com cobertura hidráulica que satisfaz as necessidades das aplicações CBS. A versão standard totalmente em ferro fundido com PN16, temperatura máxima do fluido de 120 °C e elastómero EPDM é exatamente aquilo de que o Mercado CBS precisa.
- **Confiabilidade:** construção robusta e padrões de elevada qualidade na produção, vedantes mecânicos intercambiáveis e anéis de desgaste, asseguram um funcionamento contínuo sem falhas e um menor período de inatividade para a manutenção. A configuração de voluta dupla permite uma redundância incorporada; mas, proporciona também a possibilidade de funcionamento em paralelo.
- **Versatilidade:** além da oferta standard, a série e-LNT da Lowara está disponível em diferentes construções assim como, com configurações de material diferente para impulsores e elastómeros; assim, abrange uma ampla gama de aplicações.
- **Custo total de propriedade:** a melhor eficiência hidráulica e elétrica da categoria, as versões equipadas com controlador, a manutenção facilitada e rápida, permitem reduzir as operações e os custos de manutenção e poupar energia quando a bomba está em funcionamento ou em pausa.
- **Assistência pré e pós venda:** trabalhamos continuamente próximos dos nossos clientes para ajudá-los a selecionar a bomba correta para uma aplicação específica. No website está disponível um software de fácil utilização. Engenheiros com experiência dedicam-se completamente a grandes projetos.
- **Utilização de água potável:** todas as bombas equipadas com vedante mecânico padrão estão certificadas para o uso com água potável (ACS e D.M.174/04).



SÉRIE e-LNT CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO



* FPM (antigo ISO), FKM (ASTM & novo ISO)

EXEMPLOS

LNTS 125-160/22/L45RCC4

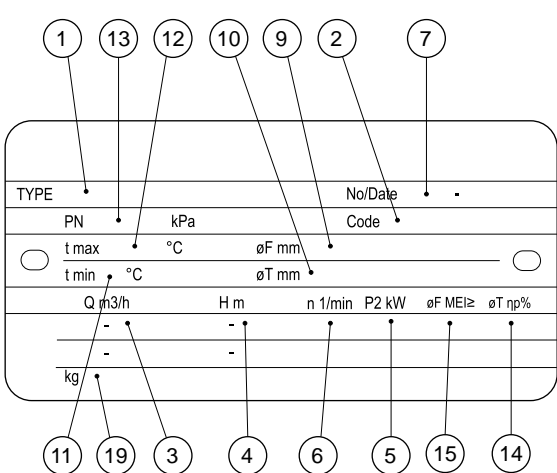
Eletrobomba in-line dupla com acoplamento de veio rígido, porta de descarga nominal DN125, diâmetro nominal do impulsor 160 mm, potência nominal do motor 2,2 kW, modelo Lowara by Omega IE3, 4 pólos, 50 Hz 220-240/380-415 V, caixa de ferro fundido, impulsor de ferro fundido, vedante mecânico de Carboneto de silicone/Carbono/EPDM.

LNTS 150-200/55/L45VCB4

Eletrobomba in-line dupla com acoplamento de veio rígido, porta de descarga nominal DN150, diâmetro nominal do impulsor 200 mm, potência nominal do motor 5,5kW, modelo Lowara by Omega IE3, 4 pólos, 50 Hz 380-415/660-690 V, alojamento de ferro fundido, impulsor de bronze, vedante mecânico de Carboneto de silicone/Carbono/EPDM.

SÉRIE E-LNT CHAPA DE CARACTERÍSTICAS

ELETROBOMBA



TYPE	No/Date		-	
PN	kPa	Code		
t max °C	°C	øF mm		
t min °C	°C	øT mm		
Q m ³ /h	H m	n 1/min	P2 kW	øF MEI ≥
kg				øT ηp %

LEGENDA

- 1 - Tipo de eletrobomba
- 2 - Código da eletrobomba
- 3 - Gama de caudal
- 4 - Campo da altura manométrica
- 5 - Potência nominal ou máxima da bomba
- 6 - Velocidade
- 7 - Número de série ou número de ordem + número da posição da ordem
- 9 - Diâmetro integral do impulsor (preenchido apenas para impulsores reduzidos)
- 10 - Diâmetro do impulsor reduzido (preenchido apenas para impulsores reduzidos)
- 11 - Temperatura mínima do líquido de funcionamento
- 12 - Temperatura máxima do líquido de funcionamento
- 13 - Pressão máxima de funcionamento
- 14 - Eficiência hidráulica no ponto da máxima eficiência (50 Hz)
- 15 - Índice de eficiência mínima MEI, Regulamento (EU) N. 547/2012 (50 Hz)
- 19 - Peso

SÉRIE e-LNT

LISTA DOS MODELOS A 50 Hz, 2 PÓLOS

TAMANHO LNT..2	kW	VERSÃO	
		LNTE	LNTS
32-160/07A(*)	0,75	•	•
32-160/07(*)	0,75	•	•
32-160/11(*)	1,1	•	•
32-160/15(*)	1,5	•	•
32-160/22(*)	2,2	•	•
32-160/30	3	•	•
40-125/11(*)	1,1	•	•
40-125/15(*)	1,5	•	•
40-125/22(*)	2,2	•	•
40-125/30	3	•	•
40-160/22(*)	2,2	•	•
40-160/30	3	•	•
40-160/40	4	•	•
40-160/55	5,5	•	•
40-200/30	3	•	•
40-200/40	4	•	•
40-200/55	5,5	•	•
40-200/75	7,5	•	•
40-250/75	7,5	•	•
40-250/92	9,2	•	-
40-250/110A	11	-	•
40-250/110	11	•	•
40-250/150	15	•	•
50-125/15(*)	1,5	•	•
50-125/22(*)	2,2	•	•
50-125/30	3	•	•
50-125/40	4	•	•
50-160/30	3	•	•
50-160/40	4	•	•
50-160/55	5,5	•	•
50-160/75	7,5	•	•
50-200/55	5,5	•	•
50-200/75	7,5	•	•
50-200/92	9,2	•	-
50-200/110A	11	-	•
50-200/110	11	•	•
50-250/92	9,2	•	-
50-250/110A	11	-	•
50-250/110	11	•	•
50-250/150	15	•	•
50-250/185	18,5	•	•
50-250/220	22	•	•
65-125/30	3	•	•
65-125/40	4	•	•
65-125/55	5,5	•	•
65-125/75	7,5	•	•
65-160/55	5,5	•	•
65-160/75	7,5	•	•
65-160/92	9,2	•	-
65-160/110A	11	-	•
65-160/110	11	•	•

• = Disponível

LNT_models-2p50-pt_c_sc

TAMANHO LNT..2	kW	VERSÃO	
		LNTE	LNTS
65-200/92	9,2	•	-
65-200/110A	11	-	•
65-200/110	11	•	•
65-200/150	15	•	•
65-200/185	18,5	•	•
65-250/150	15	•	•
65-250/185	18,5	•	•
65-250/220	22	•	•
65-250/300	30	-	•
80-125/40	4	•	•
80-125/110	11	•	•
80-160/55	5,5	•	-
80-160/75	7,5	•	•
80-160/92	9,2	•	-
80-160/110A	11	-	•
80-160/110	11	•	•
80-160/150	15	•	•
80-160/185	18,5	•	•
80-200/110	11	-	•
80-200/150	15	-	•
80-200/185	18,5	-	•
80-200/220	22	-	•
80-200/300	30	-	•
80-250/220	22	-	•
80-250/300	30	-	•
80-250/370	37	-	•
100-160/110	11	•	•
100-160/150	15	•	•
100-160/185	18,5	•	•
100-160/220	22	•	•
100-200/220	22	-	•
100-200/300	30	-	•
100-200/370	37	-	•
100-250/370	37	-	•

(*) Modelos disponíveis também na versão monofásica.

LEGENDA

LNTE : Veio alongado (versão dupla).

LNTS : Veio rígido (versão dupla).

SÉRIE E-LNT

LISTA DOS MODELOS A 50 Hz, 4 PÓLOS

TAMANHO LNT..4	kW	VERSÃO	
		LNTE	LNTS
32-160/02A	0,25	•	-
32-160/02	0,25	•	-
32-160/03	0,37	•	-
40-125/02B	0,25	•	-
40-125/02A	0,25	•	-
40-125/02	0,25	•	-
40-125/03	0,37	•	-
40-160/02	0,25	•	-
40-160/03	0,37	•	-
40-160/05	0,55	•	•
40-160/07	0,75	•	•
40-200/05A	0,55	•	•
40-200/05	0,55	•	•
40-200/07	0,75	•	•
40-200/11	1,1	•	•
40-250/11	1,1	-	•
40-250/15B	1,5	•	-
40-250/15A	1,5	•	•
40-250/15	1,5	•	•
40-250/22	2,2	•	•
50-125/02A	0,25	•	-
50-125/02	0,25	•	-
50-125/03	0,37	•	-
50-125/05	0,55	•	•
50-160/03	0,37	•	-
50-160/05	0,55	•	•
50-160/07	0,75	•	•
50-160/11	1,1	•	•
50-200/07	0,75	•	•
50-200/11A	1,1	•	•
50-200/11	1,1	•	•
50-200/15	1,5	•	•
50-250/11	1,1	-	•
50-250/15A	1,5	•	-
50-250/15	1,5	•	•
50-250/22A	2,2	•	•
50-250/22	2,2	•	•
50-250/30	3	•	•
65-125/03	0,37	•	-
65-125/05	0,55	•	•
65-125/07	0,75	•	•
65-125/11	1,1	•	•
65-160/07	0,75	•	•
65-160/11A	1,1	•	•
65-160/11	1,1	•	•
65-160/15	1,5	•	•
65-200/11	1,1	-	•
65-200/15A	1,5	•	-
65-200/15	1,5	•	•
65-200/22A	2,2	•	•
65-200/22	2,2	•	•
65-250/22A	2,2	•	•
65-250/22	2,2	•	•
65-250/30	3	•	•
65-250/40	4	•	•
80-125/05	0,55	•	•
80-125/15	1,5	•	•

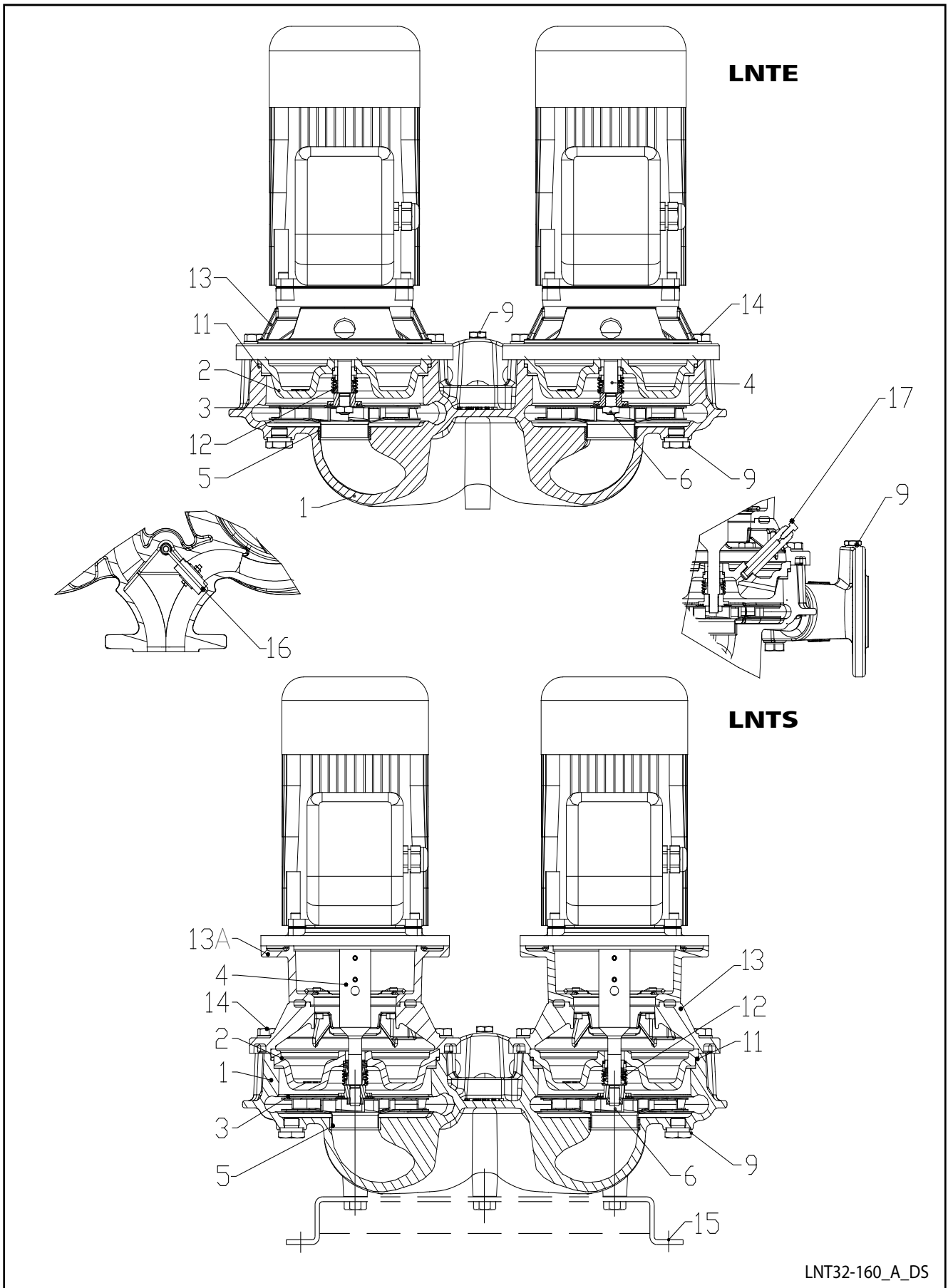
TAMANHO LNT..4	kW	VERSÃO	
		LNTE	LNTS
80-160/11B	1,1	-	•
80-160/15C	1,5	•	-
80-160/11A	1,1	-	•
80-160/15B	1,5	•	-
80-160/11	1,1	-	•
80-160/15A	1,5	•	-
80-160/15	1,5	•	•
80-160/22A	2,2	•	•
80-160/22	2,2	•	•
80-200/15	1,5	-	•
80-200/22A	2,2	-	•
80-200/22	2,2	-	•
80-200/30	3	-	•
80-200/40	4	-	•
80-250/30	3	-	•
80-250/40	4	-	•
80-250/55A	5,5	-	•
80-250/55	5,5	-	•
80-250/75	7,5	-	•
80-315/75	7,5	-	•
80-315/110	11	-	•
80-315/150	15	-	•
100-160/15	1,5	•	•
100-160/22A	2,2	•	•
100-160/22	2,2	•	•
100-160/30	3	•	•
100-200/30	3	-	•
100-200/40	4	-	•
100-200/55A	5,5	-	•
100-200/55	5,5	-	•
100-250/55A	5,5	-	•
100-250/55	5,5	-	•
100-250/75	7,5	-	•
100-250/110	11	-	•
100-315/110	11	-	•
100-315/150	15	-	•
100-315/185	18,5	-	•
100-315/220	22	-	•
125-160/22	2,2	-	•
125-160/30	3	-	•
125-160/40	4	-	•
125-200/55	5,5	-	•
125-200/75	7,5	-	•
125-250/75	7,5	-	•
125-250/110	11	-	•
125-315/150	15	-	•
125-315/185	18,5	-	•
125-315/220	22	-	•
125-315/300	30	-	•
150-200/55	5,5	-	•
150-200/75	7,5	-	•
150-200/110	11	-	•
150-250/110	11	-	•
150-250/150	15	-	•
150-315/185	18,5	-	•
150-315/220	22	-	•
150-315/300	30	-	•
150-315/370	37	-	•

• = Disponível

LNT_models-4p50-pt_c_sc

LNT 32-160

SECÇÃO DA ELETROBOMBA E COMPONENTES PRINCIPAIS



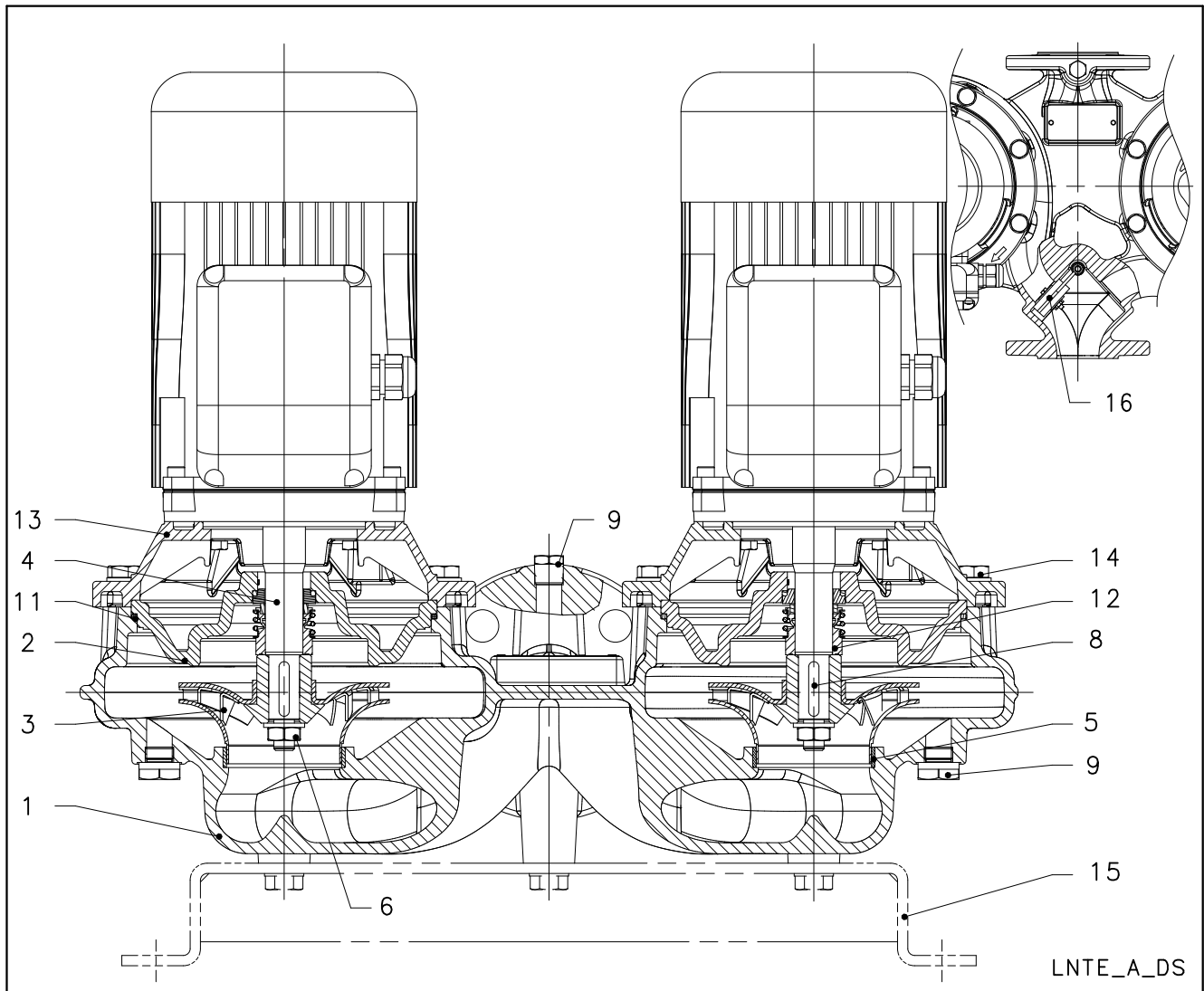
LNT 32-160

SECÇÃO DA ELETROBOMBA E COMPONENTES PRINCIPAIS

REF. N.	COMPONENTE	MATERIAL	NORMAS DE REFERÊNCIA	
			EUROPA	EUA
1	Voluta	Ferro fundido	EN 1561 - GJL-250 (JL1040)	Classe ASTM 35
2	Tampa da caixa	Ferro fundido	EN 1561 - GJL-250 (JL1040)	Classe ASTM 35
3	Impulsor	Aço inoxidável	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
4	Extensão do veio (versão LNTE)	Aço inoxidável	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
4	Veio rígido (versão LNTS)	Aço inoxidável	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Anel de desgaste	Aço inoxidável	EN 10088-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
6	Porca de segurança e anilha do impulsor	Aço inoxidável	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Tampões de enchimento e drenagem	Aço inoxidável	EN 10088-3-X8CrNiS18-9 (1.4305)	AISI 303
11	O-ring	EPDM (versão standard)		
12	Vedante mecânico	Carbono / Carboneto de silicone / EPDM (versão standard)		
13	Suporte da bomba	Alumínio	EN 1706-AC-AISi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
13A	Adaptador do motor	Ferro fundido	EN 1561 - GJL-250 (JL1040)	Classe ASTM 35
14	Parafusos e porcas de aperto da voluta	Aço zincado		
15	Base da bomba (opcional)	Aço de carbono	EN 10025-2 - 1.0038	
16	Válvula	Aço inoxidável / EPDM	A4 (~1.4301) / EPDM 50	
17	Válvula de ar	Aço inoxidável	EN 10088-3-X8CrNiS18-9 (1.4305)	AISI 303

LNT32-160-pt_a_tm

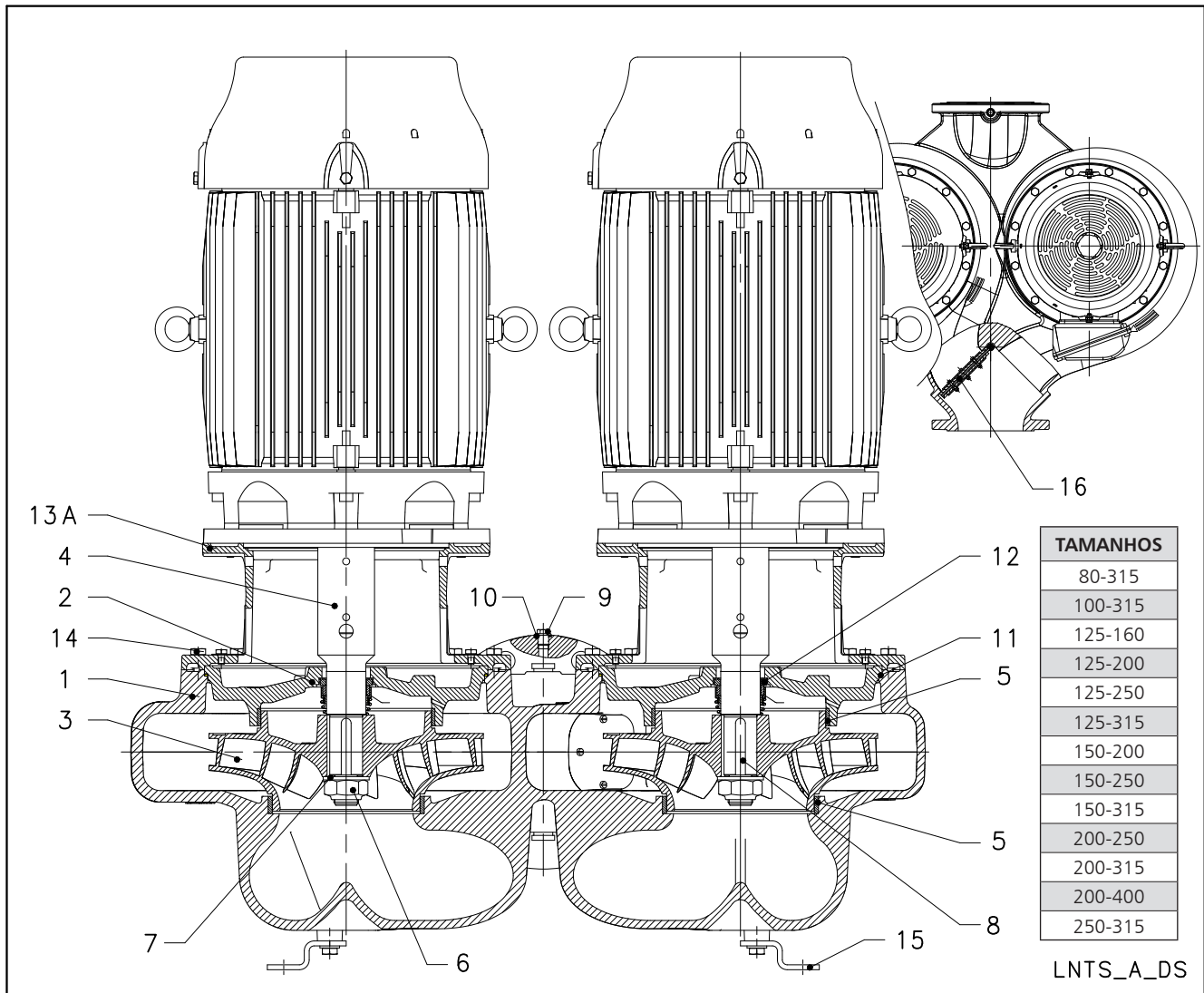
SÉRIE LNTE SECÇÃO DA ELETROBOMBA E COMPONENTES PRINCIPAIS



REF. N.	COMPONENTE	MATERIAL	NORMAS DE REFERÊNCIA	
			EUROPA	EUA
1	Voluta	Ferro fundido	EN 1561 - GJL-250 (JL1040)	Classe ASTM 35
2	Tampa da caixa	Ferro fundido	EN 1561 - GJL-250 (JL1040)	Classe ASTM 35
3	Impulsor (40, 50, 65)	Aço inoxidável	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
	Impulsor (80, 100)	Ferro fundido	EN 1561 - GJL-200 (JL1030)	Classe ASTM 30
	Impulsor (80, 100)	Bronze	EN 1982 - CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
	Impulsor (80, 100)	Aço inoxidável	EN 10283-1-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM A743 CF-8M
4	Extensão do veio	Aço inoxidável	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Anel de desgaste	Aço inoxidável	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
6	Porca de segurança e anilha do impulsor	Aço inoxidável	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
8	Chave do impulsor	Aço inoxidável	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
9	Tampões de enchimento e drenagem	Aço inoxidável	EN 10088-3-X8CrNiS18-9 (1.4305)	AISI 303
11	O-ring	EPDM (versão standard)		
12	Vedante mecânico	Carbono / Carboneto de silicone / EPDM (versão standard)		
13	Suporte da bomba *	Alumínio	EN 1706-AC-AISI11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
	Suporte da bomba	Ferro fundido	EN 1561 - GJL-250 (JL1040)	Classe ASTM 35
14	Parafusos e porcas de aperto da voluta	Aço de carbono		
15	Base da bomba (opcional)	Aço de carbono	EN 10025-2 - 1.0038	
16	Válvula de comutação completa	Aço inoxidável/EPDM	A4 (~ 1.4301) / EPDM 50	

* 2/4 pólos: 40/50/65-125, 40/50-160

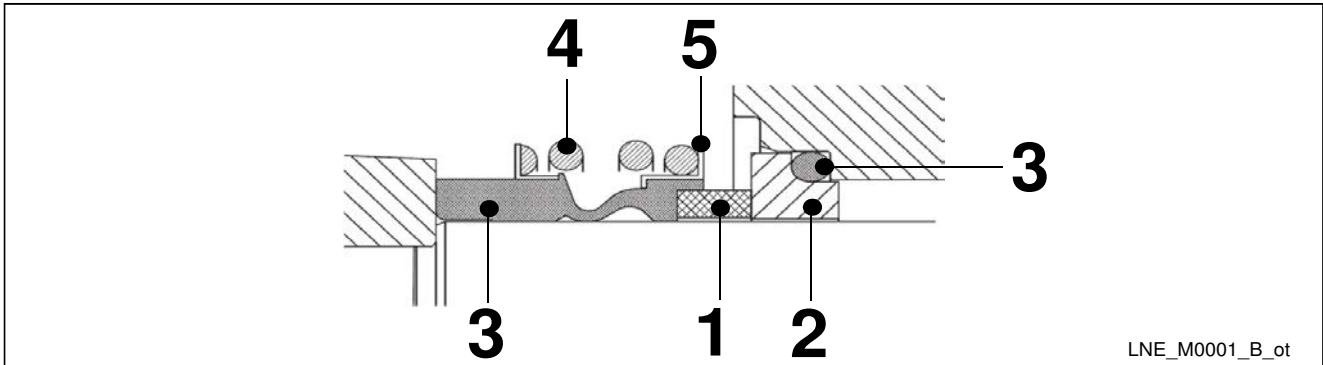
SÉRIE LNTS SECÇÃO DA ELETROBOMBA E COMPONENTES PRINCIPAIS



REF. N.	COMPONENTE	MATERIAL	NORMAS DE REFERÊNCIA	
			EUROPA	EUA
1	Voluta	Ferro fundido	EN 1561 - GJL-250 (JL1040)	Classe ASTM 35
2	Tampa da caixa	Ferro fundido	EN 1561 - GJL-250 (JL1040)	Classe ASTM 35
3	Impulsor	Ferro fundido	EN 1561 - GJL-200 (JL1030)	Classe ASTM 30
	Impulsor	Bronze	EN 1982 - CuSn10-C (CC480K)	UNS C90699
	Impulsor	Aço inoxidável	EN 10283-1-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM 316 A743 CF-8M
4	Veio rígido	Aço inoxidável	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
	Veio rígido (125, 150)	Aço inoxidável	EN 10088 - X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
5	Anel de desgaste	Aço inoxidável	EN 10088 - X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
6	Porca de aperto do impulsor	Aço inoxidável	A4 (~ 1.4401)	
7	Anilha do impulsor	Aço inoxidável	A4 (~ 1.4401)	
8	Chave do impulsor	Aço inoxidável	EN 10088 - X6CrNiMo17-12-2 (1.4571)	AISI 316Ti
9	Ficha	Aço zincado	EN 10277-3-11SMnPb30 (1.0718)	AISI 1213
10	Junta	Fibra sintética sem amianto AFM 34		
11	O-ring	EPDM (versão standard)		
12	Vedante mecânico	Carbono / Carboneto de silicone / EPDM (versão standard)		
13A	Adaptador do motor	Ferro fundido	EN 1561 - GJL-250 (JL1040)	Classe ASTM 35
14	Parafusos de fixação da caixa - voluta	Aço de carbono		
15	Base da bomba	Aço de carbono	EN 10025-2 - 1.0038	
16	Válvula de comutação completa	Aço inoxidável/EPDM	A4 (~ 1.4301) / EPDM 50	

SÉRIE e-LNT VEDANTES MECÂNICOS

Vedante mecânico com dimensões de montagem segundo EN 12756 e ISO 3069.



LNE_M0001_B_ot

LISTA DE MATERIAIS

POSIÇÃO 1 - 2	POSIÇÃO 3	POSIÇÃO 4 - 5
B : Carbono impregnado de resina	E : EPDM	G : AISI 316
A : Carbono impregnado de antimônio	V : FKM (FPM)	
Q ₇ : Carboneto de silício		
U ₃ : Carboneto de tungstênio		

lne-lnt_ten-mec-pt_b_tm

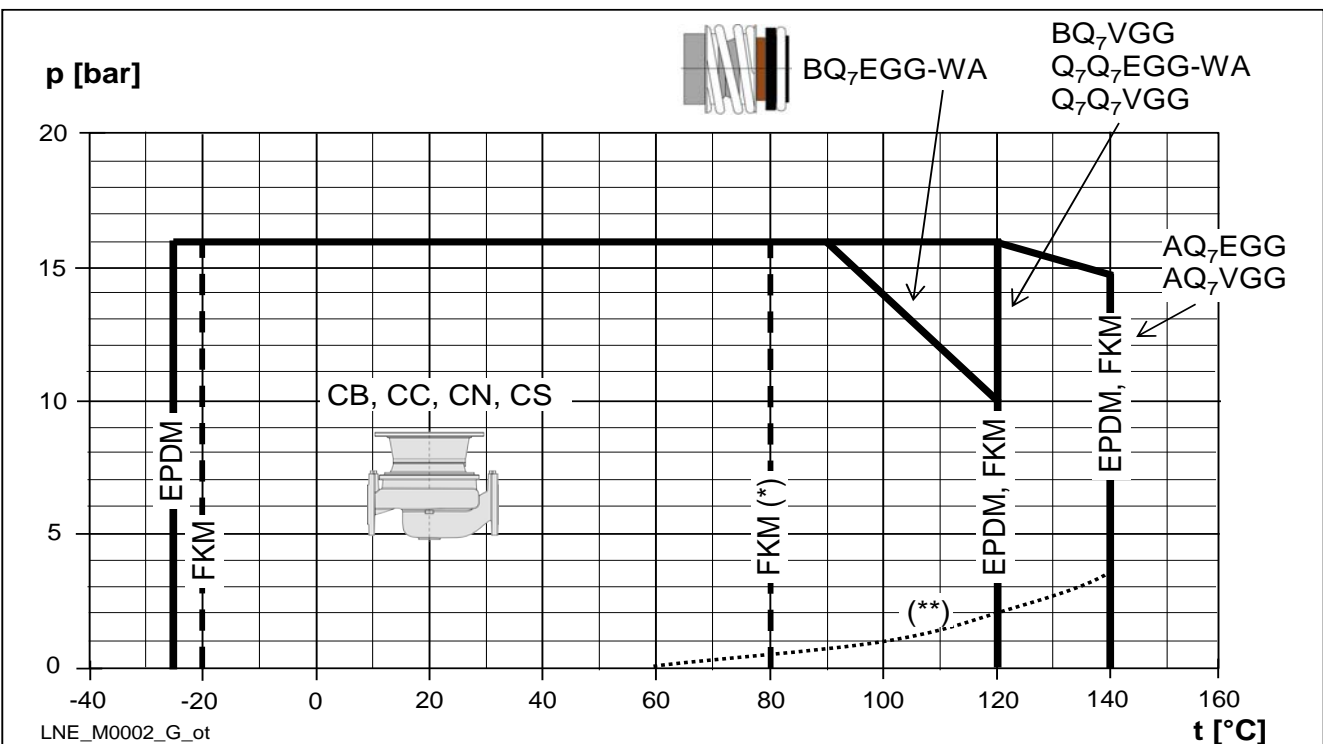
TIPO DE VEDANTE

TIPO	POSIÇÃO					PRESSÃO (bar)	TEMPERATURA (°C)
	1 PARTE ROTATIVA	2 PARTE FIXA	3 ELASTÓMEROS	4 MOLAS	5 OUTROS COMPONENTES		
VEDANTE MECÂNICO STANDARD							
B Q ₇ E G G - WA	B	Q ₇	E	G	G	16/10	-25 ... +90/+120
OUTROS TIPOS DE VEDANTES MECÂNICOS							
B Q ₇ V G G	B	Q ₇	V	G	G	16	-20 ... +120 ^{*)}
Q ₇ Q ₇ E G G - WA	Q ₇	Q ₇	E	G	G	16	-25 ... +120
Q ₇ Q ₇ V G G	Q ₇	Q ₇	V	G	G	16	-20 ... +120 ^{*)}
A Q ₇ E G G	A	Q ₇	E	G	G	16	-25 ... +140
A Q ₇ V G G	A	Q ₇	V	G	G	16	-20 ... +140 ^{*)}

(*) para água quente máx. +80 °C

lne-lnt_tipi-ten-mec-pt_c_tc

LIMITES DE EMPREGO PRESSÃO / TEMPERATURA PARA A BOMBA COMPLETA



(*) água quente (**) pressão mínima requerida no vedante mecânico (água quente; pode ser diferente no caso de outros líquidos).

SÉRIE E-LNT MOTORES (ErP 2009/125/CE)

- Motor do tipo gaiola de esquilo em curto-circuito, construção blindada com ventilação externa (TEFC).
 - Potência nominal de 0,75 a 37 kW para modelos com 2 pólos e de 0,25 a 90 kW para modelos com 4 pólos.
 - Grau de proteção **IP55**.
 - Classe de isolamento **155 (F)**.
 - Desempenhos elétricos de acordo com a norma EN 60034-1.
 - Motores de superfície **monofásicos** fornecidos com nível de eficiência **IE2**
 - Motores de superfície **trifásicos** fornecidos com nível de eficiência **IE2** (potência < 0,75 kW) e nível de eficiência **IE3** (potência < 75 kW).
 - Bucim métrico de acordo com a norma EN 50262.
 - PTC incluído em motores de 30 a 55 kW (um para cada fase, 155°C).
- **Versão** monofásica:
220-240 V 50 Hz
Proteção de reposição automática de sobrecarga incorporada
Temperatura ambiente máxima: 45 °C.
 - **Versão** trifásica:
220-240/380-415 V 50 Hz para potências até 3 kW.
380-415/660-690 V 50 Hz para potências superiores a 3 kW.
Proteção de sobrecarga a ser fornecida pelo cliente.
Temperatura ambiente máxima: 40°C ou 50°C,
(dependendo do modelo e potência)

A partir de 1 de Julho de 2023 de acordo com as **Regulamentações (UE) 2019/1781 e 2021/341**, os motores de superfície trifásicos de 50 Hz, 60 Hz ou 50/60 Hz com **potência compreendida entre 0,12 e 0,749 kW** deveriam ter um nível de eficiência mínimo de **IE2**. Os motores com potência compreendida **entre 0,75 e 74,9 kW** deveriam ter um nível de eficiência mínimo de **IE3**; aqueles com potência compreendida **entre 75 e 200 kW** deveriam ter um nível de eficiência mínimo de **IE4**. Os motores de superfície **monofásicos de superfície** com **potências a partir de 0,12 kW** devem ter um nível mínimo de eficiência **IE2**.

As tabelas a seguir também contêm informação obrigatória de acordo com o Anexo I, secção 2, das acima mencionadas Regulamentações.

SÉRIE LNTE MOTORES MONOFÁSICOS A 50 HZ, 2 PÓLOS

P _N kW	TIPO DE MOTOR	TAMANHO IEC*	Desenho construtivo	CORRENTE DE ENTRADA I _n (A) 220-240 V	CONDENSADOR		DADOS PARA TENSÃO 230 V / 50 Hz						Cond. de funcion. **			
					μF	V	min ⁻¹	Is / I _n	η %	cosφ	T _n Nm	T _s /T _n	T _m /T _n	Altitude sobre o nível do mar (m)	T amb. min/máx (°C)	ATEX
0,75	SM90RB14S8/1075 E2	90R	B14	4,38-4,27	25	450	2865	5,11	77,4	0,97	2,50	0,40	2,26	1000 VI	-15 / 45	NÃO
1,1	SM90RB14S8/1115 E2	90R	B14	6,26-5,93	30	450	2860	4,78	79,6	0,98	3,67	0,50	2,14			
1,5	PLM90B14S2/1155 E2	90	B14	8,41-7,87	50	450	2890	6,71	81,3	0,97	4,95	0,59	2,78			

* R = Tamanho reduzido da caixa do motor em relação à extensão do veio e à flange.

LNEE-motm-2p50-pt_d_te

** As condições de funcionamento referem-se apenas ao motor. Em relação à eletrobomba, consulte os limites do manual do utilizador.

SÉRIE LNTE MOTORES TRIFÁSICOS A 50 Hz, 2 PÓLOS

P _N kW	Fabricante		DIMENSÃO IEC*	Desenho construtivo	N. de Pólos	f _N Hz	Dados para Tensão 400 V / 50 Hz							
	Xylem Service Italia Srl Reg. N. 07520560967 Montecchio Maggiore Vicenza - Itália						cosφ	I _s / I _N	T _N Nm	T _s /T _N	T _m /T _n			
	Modelo													
0,75	SM90RB14S/307 PE		90R	ESPECIAL	2	50	0,78	7,38	2,48	3,57	3,75			
1,1	SM90RB14S2/311 PE		90R				0,79	8,31	3,63	3,95	3,95			
1,5	SM90RB14S2/315 PE		90R				0,80	8,80	4,96	4,31	4,10			
2,2	PLM90B14S2/322 E3		90				0,80	8,77	7,28	3,72	3,70			
3	PLM90B14S2/330 E3		90				0,79	7,81	9,93	4,26	3,94			
	PLM90B5S2/330 E3													
4	PLM112RB14S2/340 E3		112R				0,85	9,13	13,2	3,82	4,32			
5,5	PLM112B14S2/355 E3		112				0,85	10,5	18,1	4,74	5,11			
7,5	PLM132B14S2/375 E3		132				ESPECIAL	2	50	0,85	10,2	24,4	3,43	4,76
	PLM132B14S3/375 E3		132											
9,2	PLM132B14S2/392 E3		132							0,85	10,1	30,0	3,73	4,81
	PLM132B14S3/392 E3		132											
11	PLM132B14S2/3110 E3		132							0,86	9,89	35,9	3,46	4,59
	PLM132B14S3/3110 E3		132											
15	PLM160B14S3/3150 E3		160	0,88	9,51	48,6				2,73	4,32			
18,5	PLM160B14S3/3185 E3		160	0,88	9,81	59,9				2,81	4,53			
22	PLM160B14S3/3220 E3		160	0,85	10,9	71,1				3,26	5,12			

P _N kW	Tensão U _N V										η _N min ⁻¹	Condições de funcionamento **			
	Δ			Y			Δ			Y		Altitude sobre o nível do mar (m)	T amb. min/máx °C	ATEX	
	220 V	230 V	240 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	660 V					690 V
	I _N (A)														
0,75	2,96	2,94	2,96	1,71	1,70	1,71	1,70	1,69	1,70	0,98	0,98	2875 ÷ 2895	≤ 1000	-15 / 50	Não
1,1	4,19	4,14	4,16	2,42	2,39	2,40	2,41	2,38	2,38	1,39	1,37	2870 ÷ 2900			
1,5	5,56	5,49	5,51	3,21	3,17	3,18	3,21	3,18	3,19	1,85	1,84	2870 ÷ 2895			
2,2	7,97	7,90	7,98	4,60	4,56	4,61	4,57	4,54	4,57	2,64	2,62	2880 ÷ 2900			
3	11,0	11,0	11,2	6,35	6,33	6,44	6,29	6,27	6,34	3,63	3,62	2865 ÷ 2895			
4	13,6	13,4	13,4	7,87	7,75	7,74	7,80	7,62	7,61	4,50	4,40	2885 ÷ 2910			
5,5	18,1	17,9	18,1	10,4	10,4	10,4	10,6	10,5	10,7	6,10	6,05	2880 ÷ 2910			
7,5	24,8	24,4	24,3	14,3	14,1	14,0	14,4	14,1	14,2	8,32	8,16	2920 ÷ 2935			
9,2	30,6	30,1	30,2	17,6	17,4	17,5	17,5	17,2	17,3	10,1	9,93	2920 ÷ 2935			
11	35,7	35,0	34,9	20,6	20,2	20,2	20,6	20,2	20,2	11,9	11,7	2910 ÷ 2930			
15	47,6	46,1	45,2	27,5	26,6	26,1	27,5	26,6	26,1	15,9	15,3	2940 ÷ 2950			
18,5	58,3	56,7	55,6	33,7	32,7	32,1	34,0	33,0	32,7	19,6	19,0	2940 ÷ 2950			
22	72,9	73,1	73,7	42,1	42,2	42,6	40,9	40,4	40,6	23,6	23,3	2950 ÷ 2960			

P _N kW	Eficiência η _N %																		IE
	Δ 220 V			Δ 230 V			Δ 240 V			Δ 380 V			Δ 400 V			Δ 415 V			
	Y 380 V			Y 400 V			Y 415 V			Y 660 V			Y 690 V						
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	
0,75	82,5	83,1	81,3	82,8	82,7	80,1	82,6	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	3
1,1	84,0	84,7	83,4	84,4	84,5	82,5	84,3	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	
1,5	85,6	86,5	85,8	85,9	86,4	84,9	86,0	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	
2,2	86,5	87,4	86,8	86,4	86,9	85,7	86,6	86,7	85,0	86,4	86,7	85,0	86,4	86,7	85,0	86,4	86,7	85,0	
3	87,2	88,5	88,3	87,5	88,2	87,5	87,5	87,8	86,4	87,2	87,8	86,4	87,2	87,8	86,4	87,2	87,8	86,4	
4	89,1	90,1	89,2	89,1	90,1	89,2	89,1	90,1	89,2	89,1	90,3	90,4	89,6	90,4	89,9	89,9	89,6	90,1	
5,5	89,5	89,6	88,0	89,5	89,6	88,0	89,5	89,6	88,0	89,5	90,3	89,9	89,7	90,0	89,0	89,6	89,6	88,0	
7,5	90,6	90,5	89,0	90,6	90,5	89,0	90,6	90,5	89,0	90,6	91,0	90,2	90,8	90,8	89,6	90,7	90,5	89,0	
9,2	90,8	91,0	89,7	90,8	91,0	89,7	90,8	91,0	89,7	90,8	91,4	90,8	91,1	91,3	90,3	91,1	91,0	89,7	
11	91,3	92,0	91,1	91,3	92,0	91,1	91,3	92,0	91,1	91,3	92,2	92,2	91,6	92,2	91,7	91,7	92,0	91,1	
15	92,5	92,4	91,2	92,5	92,4	91,2	92,5	92,4	91,2	92,7	93,3	92,9	93,1	93,3	92,7	92,5	92,4	91,2	
18,5	92,6	93,1	92,4	92,6	93,1	92,4	92,6	93,1	92,4	92,6	93,2	93,0	92,9	93,3	92,8	92,9	93,1	92,4	
22	93,0	92,7	91,3	93,0	92,7	91,3	93,0	92,7	91,3	93,0	93,2	92,4	93,1	93,0	91,9	93,0	92,7	91,3	

* R = Tamanho reduzido da caixa do motor em relação à extensão do veio e à flange.

LNEE-IE3-mott-2p50-pt_d_te

** As condições de funcionamento referem-se apenas ao motor. Em relação à bomba elétrica, consulte os limites do manual do utilizador.

SÉRIE LNTS

MOTORES TRIFÁSICOS A 50 Hz, 2 PÓLOS

P _N kW	Fabricante		DIMENSÃO IEC*	Desenho construtivo	N. de Pólos	f _N Hz	Dados para Tensão 400 V / 50 Hz				
	Xylem Service Italia Srl Reg. N. 07520560967 Montecchio Maggiore Vicenza - Itália						cosφ	I _s / I _N	T _N Nm	T _s /T _N	T _m /T _N
	Modelo										
0,75	SM80B5/307 PE		80	B5	2	50	0,78	7,38	2,48	3,57	3,75
1,1	SM80B5/311 PE		80				0,79	8,31	3,63	3,95	3,95
1,5	SM90RB5/315 PE		90R				0,80	8,80	4,96	4,31	4,10
2,2	PLM90B5/322 E3		90				0,80	8,77	7,28	3,72	3,70
3	PLM100RB5/330 E3		100R				0,79	7,81	9,93	4,26	3,94
4	PLM112RB5/340 E3		112R				0,85	9,13	13,2	3,82	4,32
5,5	PLM132RB5/355 E3		132R				0,85	10,5	18,1	4,74	5,11
7,5	PLM132B5/375 E3		132				0,85	10,2	24,4	3,43	4,76
11	PLM160RB5/3110 E3		160R				0,86	9,89	35,9	3,46	4,59
15	PLM160B5/3150 E3		160				0,88	9,51	48,6	2,73	4,32
18,5	PLM160B5/3185 E3		160				0,88	9,81	59,9	2,81	4,53
22	PLM180RB5/3220 E3		180R				0,85	10,9	71,1	3,26	5,12

P _N kW	Tensão U _N V												η _N min ⁻¹	Condições de funcionamento **		
	Δ			Y			Δ			Y				Altitude sobre o nível do mar (m)	T amb. min/máx °C	ATEX
	220 V	230 V	240 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V					
	I _N (A)													≤ 1000	-15 / 50	Não
0,75	2,96	2,94	2,96	1,71	1,70	1,71	1,70	1,69	1,70	0,98	0,98	2875 ÷ 2895				
1,1	4,19	4,14	4,16	2,42	2,39	2,4	2,41	2,38	2,38	1,39	1,37	2870 ÷ 2900				
1,5	5,56	5,49	5,51	3,21	3,17	3,18	3,21	3,18	3,19	1,85	1,84	2870 ÷ 2895				
2,2	8,0	7,9	8,0	4,6	4,56	4,61	4,57	4,54	4,57	2,64	2,62	2880 ÷ 2900				
3	11,0	11	11,2	6,35	6,33	6,44	6,29	6,27	6,34	3,63	3,62	2865 ÷ 2895				
4	13,6	13,4	13,4	7,9	7,8	7,7	7,8	7,6	7,6	4,50	4,40	2885 ÷ 2910				
5,5	18,1	17,9	18,1	10,4	10,4	10,4	10,6	10,5	10,7	6,10	6,05	2880 ÷ 2910				
7,5	24,8	24,4	24,3	14,3	14,1	14,0	14,4	14,1	14,2	8,3	8,2	2920 ÷ 2935				
11	35,7	35	34,9	20,6	20,2	20,2	20,6	20,2	20,2	11,9	11,7	2910 ÷ 2930				
15	47,6	46,1	45,2	27,5	26,6	26,1	27,5	26,6	26,1	15,9	15,3	2940 ÷ 2950				
18,5	58,3	56,7	55,6	33,7	32,7	32,1	34,0	33,0	32,7	19,6	19,0	2940 ÷ 2950				
22	72,9	73,1	73,7	42,1	42,2	42,6	40,9	40,4	40,6	23,6	23,3	2950 ÷ 2960				

P _N kW	Eficiência η _N %																		IE
	Δ 220 V Y 380 V			Δ 230 V Y 400 V			Δ 240 V Y 415 V			Δ 380 V Y 660 V			Δ 400 V Y 690 V			Δ 415 V			
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	
0,75	82,5	83,1	81,3	82,8	82,7	80,1	82,6	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	3
1,1	84,0	84,7	83,4	84,4	84,5	82,5	84,3	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	
1,5	85,6	86,5	85,8	85,9	86,4	84,9	86,0	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	
2,2	86,5	87,4	86,8	86,4	86,9	85,7	86,6	86,7	85,0	86,4	86,7	85,0	86,4	86,7	85,0	86,4	86,7	85,0	
3	87,2	88,5	88,3	87,5	88,2	87,5	87,5	87,8	86,4	87,2	87,8	86,4	87,2	87,8	86,4	87,2	87,8	86,4	
4	89,1	90,1	89,2	89,1	90,1	89,2	89,1	90,1	89,2	89,1	90,3	90,4	89,6	90,4	89,9	89,6	90,1	89,2	
5,5	89,5	89,6	88,0	89,5	89,6	88,0	89,5	89,6	88,0	89,5	90,3	89,9	89,7	90,0	89,0	89,6	89,6	88,0	
7,5	90,6	90,5	89,0	90,6	90,5	89,0	90,6	90,5	89,0	90,6	91,0	90,2	90,8	90,8	89,6	90,7	90,5	89,0	
11	91,3	92,0	91,1	91,3	92,0	91,1	91,3	92,0	91,1	91,3	92,2	92,2	91,6	92,2	91,7	91,7	92,0	91,1	
15	92,5	92,4	91,2	92,5	92,4	91,2	92,5	92,4	91,2	92,7	93,3	92,9	93,1	93,3	92,7	92,5	92,4	91,2	
18,5	92,6	93,1	92,4	92,6	93,1	92,4	92,6	93,1	92,4	92,6	93,2	93,0	92,9	93,3	92,8	92,9	93,1	92,4	
22	93,0	92,7	91,3	93,0	92,7	91,3	93,0	92,7	91,3	93,0	93,2	92,4	93,1	93,0	91,9	93,0	92,7	91,3	

* R = Tamanho reduzido da caixa do motor em relação à extensão do veio e à flange.

LNES-IE3-mott-2p50-pt_d_te

** As condições de funcionamento referem-se apenas ao motor. Em relação à bomba elétrica, consulte os limites do manual do utilizador.

SÉRIE LNTS
MOTORES TRIFÁSICOS A 50 Hz, 2 PÓLOS (de 30 a 37 kW)

P _N kW	Fabricante	DIMENSÃO IEC	Desenho construtivo	N. de Pólos	f _N Hz	Dados para Tensão 400 V / 50 Hz				
	OMEGA MOTOR SANAYI A.S. Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 2. Cadde No: 10 34775 Ümraniye ISTANBUL/TURKEY Reg. No.					cosφ	I _s / I _N	T _N Nm	T _s /T _N	T _m /T _N
	Modelo									
30	3MAS 200LA2 V1 30KW E3	200	B5	2	50	0,89	7,80	96,90	2,60	3,10
37	3MAS 200LB2 V1 37KW	200				0,90	8,00	119,4	2,90	3,20

P _N kW	Tensão U _N V					η _N min ⁻¹	Condições de funcionamento **		
	Δ			Y			Altitude sobre o nível do mar (m)	T amb. mín/máx °C	ATEX
	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V				
	I _N (A)								
30	55,3	52,2	50,8	31,8	30,3	2965	≤ 1000	-20 / 50	Não
37	66,6	63,9	61,5	38,4	37,0	2965			

P _N kW	Eficiência η _N %									IE
	Δ 380 V Y 660 V			Δ 400 V Y 690 V			Δ 415 V			
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	
30	93,0	93,1	93,0	93,3	93,5	93,4	93,4	93,6	93,4	3
37	93,5	94,0	93,7	93,7	94,1	93,8	93,8	94,2	93,9	

** As condições de funcionamento referem-se apenas ao motor. Em relação à bomba elétrica, consulte os limites do manual do utilizador.

LNES-IE3-mott37-2p50-pt_c_t

SÉRIE LNTS

MOTORES TRIFÁSICOS A 50 Hz, 4 PÓLOS

P _N kW	Fabricante		DIMENSÃO IEC	Desenho construtivo	N. de Pólos	f _N Hz	Dados para Tensão 400 V / 50 Hz				
	Xylem Service Italia Srl Reg. N. 07520560967						cosφ	I _s / I _N	T _N Nm	T _s /T _N	T _m /T _N
	Montecchio Maggiore Vicenza - Itália										
	Modelo										
0,55	LLM480B5/305		80	B5	4	50	0,76	4,40	3,80	2,30	2,40
0,75	LLM480B5/307		80				0,80	6,38	5,00	2,73	3,31
1,1	PLM490B5/311 E3		90				0,71	6,22	7,28	2,75	3,44
1,5	PLM490B5/315 E3		90				0,68	6,92	9,89	3,29	4,01
2,2	PLM4100B5/322 E3		100				0,78	7,47	14,5	2,38	3,69
3	PLM4100B5/330 E3		100				0,74	7,75	19,7	2,48	4,21
4	PLM4112B5/340 E3		112				0,79	8,32	26,3	3,19	4,02
5,5	PLM4132B5/355 E3		132				0,76	7,64	35,9	2,85	3,65
7,5	PLM4132B5/375 E3		132				0,79	7,70	49,1	2,69	3,57
11	PLM4160B5/3110 E3		160				0,81	7,19	71,5	2,45	3,26
15	PLM4160B5/3150 E3		160				0,77	8,23	97,2	2,97	3,99

P _N kW	Tensão U _N V											n _N min ⁻¹	Condições de funcionamento **		
	Δ			Y			Δ			Y			Altitude sobre o nível do mar (m)	T amb. mín/máx °C	ATEX
	220 V	230 V	240 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V				
	I _N (A)														
0,55	2,42	2,34	2,25	1,40	1,35	1,30	-	-	-	-	-	1420	≤ 1000	-15 / +40	Não
0,75	2,90	2,85	2,85	1,70	1,65	1,65	1,70	1,65	1,65	0,98	0,95	1420 ÷ 1435			
1,1	4,61	4,59	4,62	2,66	2,65	2,67	2,64	2,63	2,65	1,53	1,52	1435 ÷ 1445			
1,5	6,34	6,41	6,41	3,66	3,70	3,70	3,65	3,68	3,69	2,11	2,13	1440 ÷ 1450			
2,2	8,19	8,04	7,97	4,73	4,64	4,60	4,70	4,62	4,56	2,71	2,67	1445 ÷ 1455			
3	11,5	11,5	11,5	6,66	6,62	6,67	6,63	6,59	6,63	3,83	3,81	1450 ÷ 1460			
4	14,8	14,6	14,5	8,52	8,40	8,36	8,40	8,23	8,19	4,85	4,75	1445 ÷ 1455			
5,5	20,0	19,7	19,4	11,6	11,4	11,2	11,7	11,5	11,4	6,75	6,62	1455 ÷ 1465			
7,5	26,6	26,1	25,8	15,4	15,1	14,9	15,5	15,2	15,1	8,95	8,75	1450 ÷ 1460			
11	38,3	37,3	37,5	22,1	21,8	21,7	21,9	21,4	21,3	12,6	12,3	1465 ÷ 1470			
15	51,8	52,0	52,7	29,9	30,0	30,4	30,5	30,7	31,4	17,6	17,7	1465 ÷ 1475			

P _N kW	Eficiência η _N %																		IE
	Δ 220 V			Δ 230 V			Δ 240 V			Δ 380 V			Δ 400 V			Δ 415 V			
	Y 380 V			Y 400 V			Y 415 V			Y 660 V			Y 690 V						
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	
0,55	78,8	80,3	78,9	79,0	79,7	77,6	79,6	79,6	76,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
0,75	83,0	84,3	83,5	83,4	84,1	82,6	83,8	84,0	81,9	83,0	84,3	83,5	83,4	84,1	82,6	83,8	84,0	81,9	3
1,1	84,9	85,7	84,7	85,3	85,5	83,8	85,3	85,0	82,7	84,9	85,0	82,7	84,9	85,0	82,7	84,9	85,0	82,7	
1,5	86,6	87,0	85,7	86,7	86,9	84,5	86,4	85,9	83,3	86,4	85,9	83,3	86,4	85,9	83,3	86,4	85,9	83,3	
2,2	87,6	88,6	88,3	88,2	88,8	87,9	88,5	88,7	87,4	87,6	88,6	87,4	87,6	88,6	87,4	87,6	88,6	87,4	
3	88,5	89,2	88,5	88,6	88,9	87,6	88,6	88,6	86,8	88,5	88,6	86,8	88,5	88,6	86,8	88,5	88,6	86,8	
4	88,6	89,1	87,9	88,6	89,1	87,9	88,6	89,1	87,9	88,6	89,2	88,9	88,6	89,2	88,4	88,8	89,1	87,9	
5,5	90,4	90,9	89,7	90,4	90,9	89,7	90,4	90,9	89,7	90,4	91,0	90,5	90,9	91,1	90,2	90,9	90,9	89,7	
7,5	90,4	91,2	90,4	90,4	91,2	90,4	90,4	91,2	90,4	90,4	91,2	91,1	90,7	91,3	90,8	90,9	91,2	90,4	
11	91,5	92,2	91,4	91,5	92,2	91,4	91,5	92,2	91,4	91,5	92,4	92,4	91,9	92,5	92,0	91,9	92,2	91,4	
15	92,2	92,2	90,8	92,2	92,2	90,8	92,2	92,2	90,8	92,5	93,0	92,7	92,5	92,7	91,8	92,2	92,2	90,8	

** As condições de funcionamento referem-se apenas ao motor. Em relação à bomba elétrica, consulte os limites do manual do utilizador.

LNES-IE3-mott15-4p50-pt_e-te

SÉRIE LNTS
MOTORES TRIFÁSICOS A 50 Hz, 4 PÓLOS (de 18,5 a 37 kW)

P _N kW	Fabricante	DIMENSÃO IEC	Desenho construtivo	N. de Pólos	f _N Hz	Dados para Tensão 400 V / 50 Hz				
	Modelo					cosφ	I _s / I _N	T _N Nm	T _s /T _N	T _m /T _N
	OMEGA MOTOR SANAYI A.Ş. Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 2. Cadde No: 10 34775 Ümraniye İSTANBUL/TURKEY									
18,5	3MAS 180M4 B5 18.5kW E3	180	B5	4	50	0,81	7,10	119,6	2,80	3,10
22	3MAS 180L4 B5 22kW E3	180				0,81	7,20	142,8	2,60	3,20
30	3MAS 200L4 B5 30kW E3	200				0,87	7,50	194,3	2,60	3,10
37	3MAS 225S4 B5 37kW E3	225				0,86	7,50	238,2	2,60	3,10

P _N kW	Tensão U _N V					n _N min ⁻¹	Condições de funcionamento **		
	Δ			Y			Altitude sobre o nível do mar (m)	T amb. mín/máx °C	ATEX
	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V				
	I _N (A)								
18,5	37,20	35,60	35,00	21,50	20,90	1475	≤ 1000	-20 / +50	Não
22	44,00	42,20	41,00	25,40	24,10	1478			
30	55,80	53,20	51,00	32,20	30,80	1482			
37	68,90	66,10	63,80	39,80	38,30	1480			

P _N kW	Eficiência η _N %									IE
	Δ 380 V Y 660 V			Δ 400 V Y 690 V			Δ 415 V			
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	
18,5	92,4	92,8	92,5	92,6	93,0	92,7	92,9	93,3	93,0	3
22	92,8	93,3	93,1	93,0	93,5	93,3	93,3	93,8	93,6	
30	93,4	94,0	94,1	93,6	94,2	94,3	94,0	94,6	94,7	
37	93,7	94,2	94,0	93,9	94,4	94,2	94,1	94,6	94,4	

** As condições de funcionamento referem-se apenas ao motor. Em relação à bomba elétrica, consulte os limites do manual do utilizador.

LNTS-IE3-mott37-4p50-pt_c_t

SÉRIE e-LNT TENSÕES DISPONÍVEIS PARA MOTORES SM E PLM

MONOFÁSICA	50 Hz	TRIFÁSICA	50/60 Hz		50 Hz						60 Hz								
	P _N kW		P _N kW																
	1 x 220-240		3 x 230/400 50 Hz 3 x 265/460 60 Hz	3 x 400/690 50 Hz 3 x 460/- 60 Hz	3 x 220-230-240/380-400-415	3 x 380-400-415/660-690	3 x 200-208/346-360	3 x 255-265/440-460	3 x 290-300/500-525	3 x 440-460/-	3 x 500-525/-	3 x 220-230/380-400	3 x 255-265-277/440-460-480	3 x 380-400/660-690	3 x 440-460-480/-	3 x 110-115/190-200	3 x 200-208/346-360	3 x 330-346/575-600	3 x 575/-
0,75	s	0,37	s	o	o	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o
1,1	s	0,55	s	o	o	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o
1,5	s	0,75	s	o	o	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o
		1,1	s	o	o	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o
		1,5	s	o	o	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o
		2,2	s	o	o	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o
		3	s	o	o	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o
		4	o	s	o	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o
		5,5	o	s	o	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o
		7,5	o	s	o	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o
		11	o	s	o	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o
		15	o	s	o	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o
		18,5	o	s	o	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o
		22	o	s	o	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o

S = Tensão standard

o = Tensão sob pedido

lne-volt-lowara-pt_b_te

Para motores de alta potência, sob pedido, estão disponíveis tensões especiais.

Tolerância nas tensões nominais

50Hz:

± 10% do valor de tensão singular mostrado na chapa de características.

± 5% da gama de tensão mostrado na chapa de características.

60Hz:

± 10% dos valores de tensão mostrados na chapa de características.

SÉRIE e-LNT RUÍDO DO MOTOR

As tabelas a seguir indicam os níveis de pressão sonora média (Lp) medidos a uma distância de 1 metro num campo livre de acordo com a norma EN ISO 11203.

Os valores de ruído são medidos nos motores a 50 Hz e têm uma tolerância de 3 dB (A) em conformidade com a norma EN ISO 4871.

MOTORES LNTE, LNTS 2 PÓLOS – 50 Hz

POTÊNCIA	TIPO DE MOTOR	RUÍDO
kW	DIMENSÃO IEC *	LpA dB
0,75	80 - 90R	<70
1,1	80 - 90R	<70
1,5	90R	<70
2,2	90	<70
3	90 100R	<70
4	112R	<70
5,5	112 - 132R	<70
7,5	132	71
9,2	132	73
11	132 - 160R	73
15	160	71
18,5	160	73
22	160 - 180R	70
30	200	71
37	200	71

* R = Tamanho reduzido da caixa do motor em relação à extensão do veio e à flange.

MOTORES LNTE, LNTS 4 PÓLOS – 50 Hz

POTÊNCIA	TIPO DE MOTOR	RUÍDO
kW	DIMENSÃO IEC *	LpA dB
0,25	71	<70
0,37	71	<70
0,55	90R	<70
0,75	90R	<70
1,1	90	<70
1,5	90	<70
2,2	100	<70
3	100	<70
4	112	<70
5,5	132	<70
7,5	132	<70
11	160	<70
15	160	<70
18,5	180	<70
22	180	<70
30	200	<70
37	225	<70

LNT_mott-pt_c_tr

SÉRIE e-LNT BOMBAS (ErP 2009/125/CE)

O **regulamento da Comissão (UE) N. 547/2012** implementou duas diretivas no que respeita aos requisitos de concepção ecológica para **alguns tipos de bombas para a bombagem de água limpa** colocadas no mercado e em serviço na UE como unidades autónomas ou integradas em outros produtos.

Para as bombas em linha monobloco de aspiração axial (ESCCi para o Regulamento) a avaliação da eficiência refere-se a:

- apenas à bomba e não ao grupo bomba com motor (elétrico ou a combustão);
- bombas com
 - um impulsor;
 - uma pressão nominal PN não superior a 16 bar (1600 kPa);
 - um caudal nominal mínimo não inferior a 6 m³/h;
 - uma potência nominal máxima no veio não superior a 150 kW;
 - uma altura man. não superior a 140 metros, com uma velocidade de 2900 min⁻¹
 - uma altura man. não superior a 90 metros, com uma velocidade de 1450 min⁻¹
- ao uso com água limpa a uma temperatura compreendida entre -10°C e 120°C (o teste é efetuado com água fria a uma temperatura não superior a 40°C).

Este regulamento estabelece que as bombas devem ter um índice mínimo MEI, que considera a eficiência hidráulica no 'ponto da máxima eficiência' (BEP), 75 % do fluxo no BEP (Part load – PL) e 110 % do fluxo no BEP (Over load – OL).

O Regulamento define ainda os prazos a seguir:

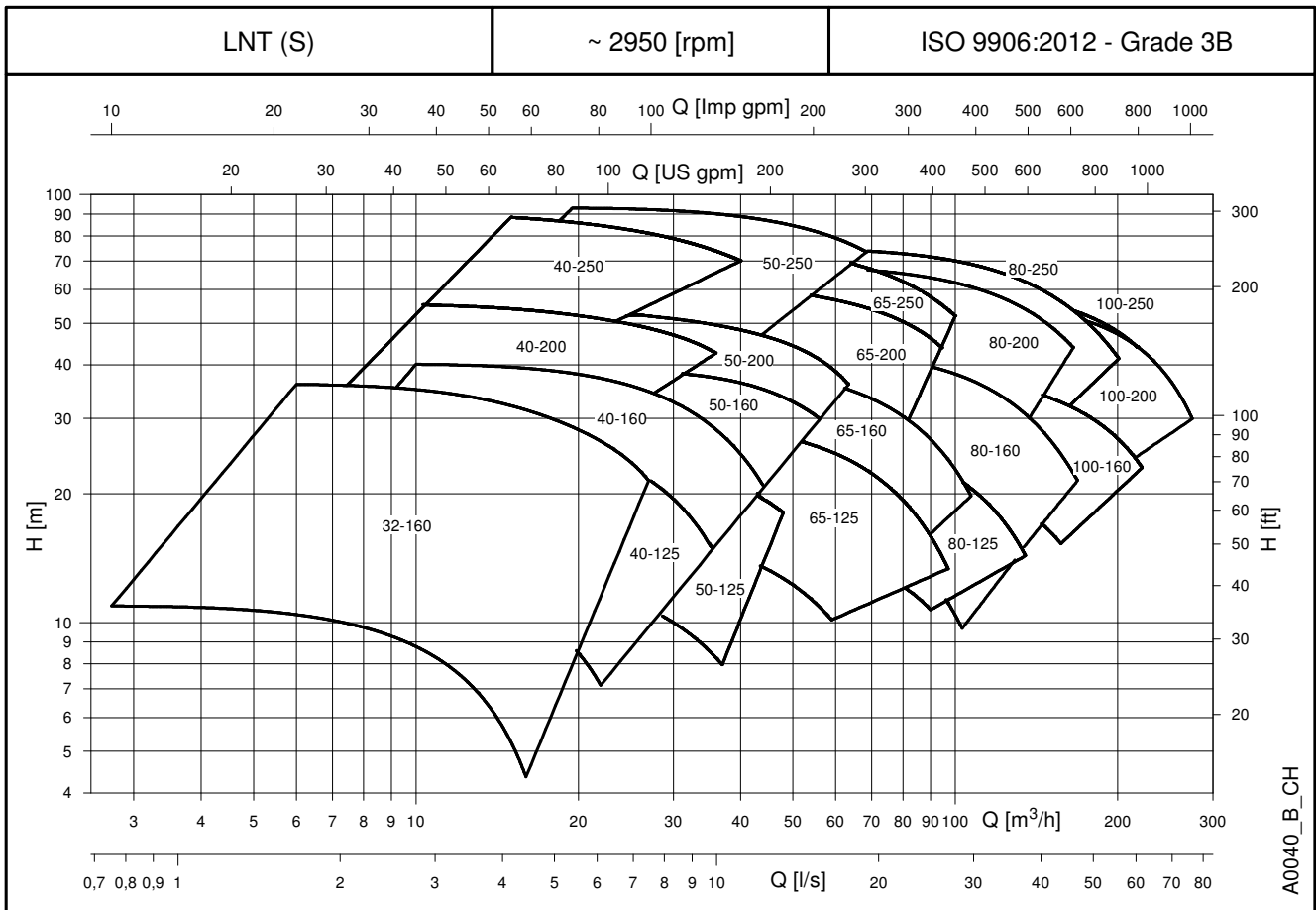
a partir de	índice de eficiência mínimo (MEI)
1 de Janeiro 2015	MEI ≥ 0,4

De acordo com as definições estabelecidas no Regulamento, as versões LNTE e LNTS correspondem à "bomba em linha monobloco de aspiração axial".

Regulamento (UE) n. 547/2012 – Anexo II – ponto 2 (Requisitos de informação sobre o produto)

- 1) Índice de eficiência mínima: veja os valores MEI na tabela específica na página a seguir.
- 2) O valor de referência para as bombas de água mais eficientes é MEI ≥ 0,70.
- 3) Ano de fabricação: consulte os dados na chapa de características (≥ 2014).
- 4) Fabricante: Xylem Service Italia Srl - Via dott. Vittorio Lombardi 14, 36075 Montecchio Maggiore (VI), Italia - Reg. No 07520560967.
- 5) Tipo de produto: consulte a coluna TIPO DE BOMBA nas tabelas da secção *Desempenhos Hidráulicos*.
- 6) Eficiência hidráulica da bomba com impulsor reduzido: consulte as colunas η_p e \emptyset nas tabelas da secção *Desempenhos Hidráulicos*.
- 7) Curvas de desempenho das bombas, incluindo a curva de desempenho: veja os gráficos "*Características de funcionamento*" nas páginas a seguir.
- 8) A eficiência de uma bomba com impulsor reduzido normalmente é inferior àquela de uma bomba com diâmetro integral do impulsor. A retificação do impulsor adaptará a bomba a um ponto de funcionamento fixo, com um consequente reduzido consumo de energia. O índice de eficiência mínimo (MEI) baseia-se no diâmetro integral.
- 9) O funcionamento desta bomba de água com pontos de funcionamento variáveis pode ser mais eficiente e económico se for controlado, por exemplo, com um acionamento de velocidade variável que adapta o funcionamento da bomba ao sistema.
- 10) Informações importantes para a desmontagem, reciclagem ou eliminação no fim da vida útil: respeite as leis e regulamentos em vigor que regulamentam a eliminação dos resíduos. Consulte o manual de operação do produto.
- 11) "Concebido exclusivamente para o uso a temperaturas inferiores a – 10 °C": nota não aplicável a estes produtos.
- 12) "Concebido exclusivamente para o uso a temperaturas superiores a – 120 °C": nota não aplicável a estes produtos.
- 13) Instruções específicas para as bombas citadas nos pontos 11 e 12: não aplicável a estes produtos.
- 14) "As informações sobre a eficiência de referência estão disponíveis no site": www.europump.org (secção conceção ecológica).
- 15) Os gráficos de eficiência de referência com MEI = 0.7 e MEI = 0.4 estão disponíveis no site www.europump.org, (Ecodesign, Efficiency charts). Consulte "ESCCi 1450 rpm", "ESCCi 2900 rpm".

SÉRIES e-LNT (FUNCIONAMENTO SIMPLES)
GAMA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 2 PÓLOS



SÉRIES e-LNT 32, 40, 50 (FUNCIONAMENTO SIMPLES)

TABELA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 2 PÓLOS

TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)				Q = CAUDAL												
		STD (1)	B (2)	● (3)	η _p %	l/s	0,8	1,4	1,9	2,5	3,1	3,6	4,2	4,7	5,3	5,8	6,4	7,5
						m ³ /h	0	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																		
32-160/07A*	0,75	92	-	○	51,9	10,6	10,9	10,7	10,1	9,3	8,2	6,9	5,3					
32-160/07*	0,75	104	-	○	52,4	12,9		13,0	12,5	11,6	10,5	9,1	7,3	5,3				
32-160/11*	1,1	115	-	○	54,1	16,4		17,0	16,7	16,1	15,1	13,9	12,4	10,6	8,6			
32-160/15*	2	126	-	○	55,4	20,9		21,4	21,1	20,4	19,4	18,2	16,7	15,2	13,4	11,4		
32-160/22*	2,2	138	-	○	57,5	26,4		27,2	27,1	26,7	25,8	24,6	23,3	21,8	20,3	18,7	16,9	
32-160/30	3	156	-	●	60,6	35,5			35,9	35,4	34,6	33,5	32,1	30,6	29,0	27,4	25,6	21,5

TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)				Q = CAUDAL													
		STD (1)	B (2)	● (3)	η _p %	l/s	0	1,7	2,5	3,3	4,2	5,0	5,8	6,7	7,5	8,3	9,2	10,0	12,2
						m ³ /h	0	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	44
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																			
40-125/11*	1,1	113	-	○	58,4	14,2		14,2	13,5	12,3	10,6	8,6							
40-125/15*	1,5	123	-	○	60,2	18,1		18,3	17,8	16,8	15,5	13,8	11,7						
40-125/22*	2,2	133	-	○	62,2	22,8		23,3	22,9	22,2	21,1	19,7	17,9	15,8	13,4				
40-125/30	3	145	-	●	64,0	27,4			27,7	27,1	26,2	25,0	23,5	21,6	19,4	17,0			
40-160/22*	2,2	137	-	○	61,5	23,7		23,6	23,2	22,5	21,7	20,6	19,3	17,8					
40-160/30	3	150	-	○	62,7	29,2		29,7	29,4	28,9	28,1	27,0	25,6	24,0	22,2				
40-160/40	4	160,5	-	○	63,5	34,2			34,4	33,5	32,3	31,0	29,6	27,9	26,1	24,2	22,0		
40-160/55	5,5	171	-	●	64,3	38,6			40,0	39,5	38,7	37,7	36,3	34,7	32,8	30,6	28,3	21,0	
40-200/30	3	158	-	○	51,5	32,5		31,5	30,8	29,7	28,4								
40-200/40	4	171	-	○	52,7	38,4		37,4	36,8	35,8	34,5	33,2	31,5						
40-200/55	5,5	186	-	○	54,2	45,9		44,9	44,3	43,4	42,2	40,9	39,4	37,7	35,7				
40-200/75	7,5	205	-	●	55,9	56,5			54,9	54,1	53,0	51,7	50,2	48,7	47,0	45,0	42,6		
40-250/75	7,5	214	-	○	48,1	59,5			58,6	57,3	55,8	53,9	51,9						
40-250/92	9,2	226,5	-	○	49,0	67,2			65,3	63,7	62,0	59,9	57,7						
40-250/110A	11	226,5	-	○	49,0	67,2			65,3	63,7	62,0	59,9	57,7						
40-250/110	11	239	-	○	50,0	75,4			73,7	72,2	70,5	68,5	66,3	64,0					
40-250/150	15	259	-	●	51,5	89,7			88,4	87,0	85,2	83,3	81,2	78,9	76,4	73,8			

TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)				Q = CAUDAL													
		STD (1)	B (2)	● (3)	η _p %	l/s	0	2,8	4,2	5,6	6,9	8,3	9,7	11,1	12,5	13,9	15,3	16,7	18,9
						m ³ /h	0	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	68
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																			
50-125/15*	1,5	105	-	○	58,6	13,7		13,0	12,2	11,2	10,0	8,6							
50-125/22*	2,2	118	-	○	64,7	18,1		17,3	16,7	15,9	14,8	13,5	12,1						
50-125/30	3	130	-	○	66,0	22,6		21,8	21,4	20,7	19,8	18,5	17,0	15,3					
50-125/40	4	135	-	●	68,0	25,7		24,7	24,4	23,9	23,2	22,2	20,8	19,1					
50-160/30	3	127	-	○	64,1	22,8		22,5	22,3	21,6	20,4	18,6							
50-160/40	4	139	-	○	66,8	25,9		25,8	25,5	25,0	24,2	23,1	21,7						
50-160/55	5,5	154	-	○	67,3	34,1		33,6	33,4	33,4	32,8	31,8	30,3	28,5					
50-160/75	7,5	165	-	●	68,4	39,5		38,9	38,9	38,7	38,3	37,5	36,3	34,7	32,8	30,5			
50-200/55	5,5	165	-	○	58,7	36,0		36,1	35,2	34,1	32,8	31,1	29,0						
50-200/75	7,5	179	-	○	60,1	42,7		43,1	42,3	41,2	39,9	38,4	36,7	34,5	31,7				
50-200/92	9,2	189	-	○	61,1	47,9		48,5	47,7	46,7	45,4	44,0	42,3	40,4	38,0	35,0	31,2		
50-200/110A	11	189	-	○	61,1	47,9		48,5	47,7	46,7	45,4	44,0	42,3	40,4	38,0	35,0	31,2		
50-200/110	11	199	-	●	62,1	53,5		54,2	53,5	52,5	51,2	49,8	48,3	46,4	44,3	41,8	38,6		
50-250/92	9,2	199	-	○	58,6	54,0		54,2	53,8	52,8	51,3	49,4	47,0						
50-250/110A	11	199	-	○	58,6	54,0		54,2	53,8	52,8	51,3	49,4	47,0						
50-250/110	11	210	-	○	59,4	60,5		60,7	60,4	59,5	58,2	56,5	54,3	51,7					
50-250/150	15	228	-	○	60,8	71,9			72,0	71,3	70,2	68,7	66,8	64,5	61,8	58,7			
50-250/185	18,5	243	-	○	61,9	82,3			82,5	81,9	81,0	79,6	77,9	75,8	73,3	70,5	67,4		
50-250/220	22	257,5	-	●	63,0	92,7			93,0	92,5	91,7	90,4	88,8	86,9	84,6	82,0	79,1	73,7	

Desempenhos hidráulicos em conformidade com ISO 9906:2012 - Classe 3B (ex ISO 9906:1999 - Anexo A)

LNT-32-40-50_2p50S-pt_a_th

(1) STD = Ferro fundido/Aço inoxidável - B = Bronze (2) ● = diâmetro integral do impulsor - ○ = Diâmetro reduzido do impulsor (3) Eficiência hidráulica da bomba.

(*) Disponível também na versão monofásica.

SÉRIES e-LNT 65, 80, 100 (FUNCIONAMENTO SIMPLES)

TABELA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 2 PÓLOS

TIPO DE BOMBA	PN kW	Ø Impulsor (mm)				Q = CAUDAL													
		STD (1)	B (2)	O (3)	ηp % (3)	I/s	0	5,0	7,2	9,4	11,7	13,9	16,1	18,3	20,6	22,8	25,0	27,2	30,3
						m ³ /h	0	18	26	34	42	50	58	66	74	82	90	98	109
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																			
65-125/30	3	118	-	○	62,8	17,5			16,1	15,1	13,8	12,2	10,4						
65-125/40	4	130	-	○	65,6	22,1			20,5	19,7	18,4	16,8	14,8	12,5					
65-125/55	5,5	144	-	○	68,0	27,3			26,0	25,3	24,3	22,8	20,9	18,7	16,1	13,3			
65-125/75	7,5	148	-	●	70,1	31,1				28,9	28,0	26,8	25,3	23,4	21,2	18,7	15,9		
65-160/55	5,5	144	-	○	64,4	27,0			25,9	25,4	24,5	23,3	21,7	19,7	17,5	15,0			
65-160/75	7,5	159	-	○	66,0	33,3			31,9	31,3	30,4	29,2	27,6	25,7	23,3	20,7	17,8		
65-160/92	9,2	170	-	○	66,9	37,1			35,7	35,1	34,2	33,0	31,4	29,5	27,3	24,7	21,7	18,6	
65-160/110A	11	170	-	○	66,9	37,1			35,7	35,1	34,2	33,0	31,4	29,5	27,3	24,7	21,7	18,6	
65-160/110	11	176	-	●	68,0	42,0			40,4	39,8	38,9	37,7	36,2	34,4	32,2	29,7	26,8	23,6	
65-200/92	9,2	168	-	○	64,1	36,6			37,3	36,7	35,9	34,7	33,2	30,9					
65-200/110A	11	168	-	○	64,1	36,6			37,3	36,7	35,9	34,7	33,2	30,9					
65-200/110	11	179	-	○	65,3	42,5			43,3	42,6	41,6	40,4	38,8	36,8	34,1				
65-200/150	15	197	-	○	67,4	54,2			55,2	54,4	53,4	52,0	50,4	48,5	46,2	43,3	39,7		
65-200/185	18,5	209	-	●	68,6	61,6				61,8	60,5	59,0	57,2	55,1	52,6	49,7	46,1		
65-250/150	15	208	-	○	64,3	58,8			59,9	58,8	57,0	54,6	51,4	47,6	43,1	38,1	32,5		
65-250/185	18,5	220	-	○	65,1	65,0			66,9	66,4	65,2	63,6	61,3	58,5	55,3	51,5	47,3		
65-250/220	22	232	-	○	66,2	73,9			76,0	75,6	74,5	73,0	70,9	68,3	65,3	61,7	57,7	53,2	
65-250/300	30	256	-	●	68,1	90,9				92,6	91,4	89,7	87,5	84,7	81,4	77,5	73,1	68,3	60,8

TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)				Q = CAUDAL													
		STD (1)	B (2)	O (3)	ηp % (3)	I/s	0	5,6	10,0	14,4	18,9	23,3	27,8	32,2	36,7	41,1	45,6	50,0	55,8
						m ³ /h	0	20	36	52	68	84	100	116	132	148	164	180	201
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																			
80-125/40	4	117,8	-	○	60,7	17,5			16,6	15,2	13,5	11,6							
80-125/110	11	148	144	●	69,4	29,2			28,8	27,9	26,4	24,4	21,9	18,8	15,1				
80-160/55	5,5	130,7	-	○	69,4	21,5			20,7	19,5	17,2	14,1	10,4						
80-160/75	7,5	145	144	○	70,8	26,7			26,0	25,0	23,2	20,5	17,1	13,1					
80-160/92	9,2	151	152	○	71,9	30,8			30,1	29,3	27,7	25,3	22,2	18,4					
80-160/110A	11	151	152	○	71,9	30,8			30,1	29,3	27,7	25,3	22,2	18,4					
80-160/110	11	162	160	○	72,7	34,2			33,6	32,9	31,5	29,3	26,4	22,8	18,7				
80-160/150	15	176	176	○	74,4	41,8			41,2	40,6	39,5	37,7	35,2	32,1	28,3	24,0			
80-160/185	18,5	180	180	●	74,9	44,4			43,7	43,1	42,1	40,4	38,1	35,1	31,4	27,2	22,8		
80-200/110	11	165	162	○	67,6	35,7			35,6	34,3	32,1	28,7	24,4						
80-200/150	15	177	177	○	68,9	43,1			43,3	42,3	40,4	37,5	33,7	29,1					
80-200/185	18,5	189	189	○	70,0	49,5			49,7	48,9	47,2	44,7	41,3	37,0	32,0				
80-200/220	22	199	199	○	70,8	55,1			55,4	54,7	53,2	50,9	47,8	43,8	39,1	33,6			
80-200/300	30	220	218	●	72,6	68,0				67,9	66,7	64,8	62,2	58,8	54,7	49,9	44,4		
80-250/220	22	195	192	○	70,5	51,8			53,5	53,0	51,6	49,4	46,2	42,4	37,9	32,9			
80-250/300	30	215	213	○	72,5	63,5				65,3	64,3	62,5	59,8	56,5	52,4	47,8	42,7	37,3	
80-250/370	37	229	226	●	73,3	72,4				74,6	73,8	72,3	70,0	66,9	63,2	58,9	54,1	48,8	41,4

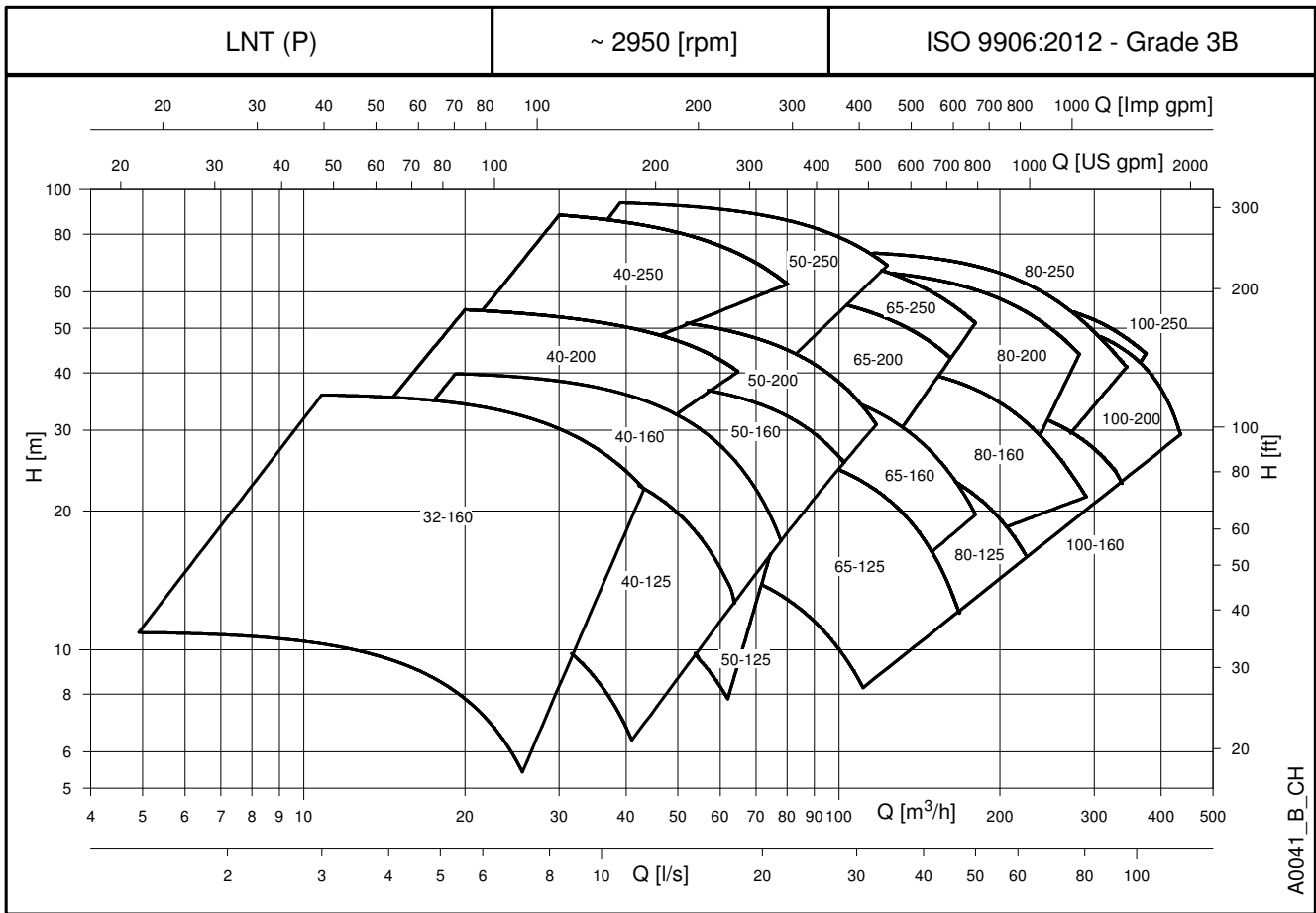
TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)				Q = CAUDAL													
		STD (1)	B (2)	O (3)	ηp % (3)	I/s	0	9,7	15,8	21,9	28,1	34,2	40,3	46,4	52,5	58,6	64,7	70,8	76,4
						m ³ /h	0	35	57	79	101	123	145	167	189	211	233	255	275
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																			
100-160/110	11	144	144	○	68,3	24,7	24,0	23,5	22,6	21,3	19,5	16,9							
100-160/150	15	158	158	○	70,4	32,4		30,9	30,0	28,6	26,8	24,5	21,5						
100-160/185	18,5	168	168	○	71,4	36,9		35,4	34,4	33,2	31,5	29,4	26,7	23,5					
100-160/220	22	177	177	●	72,5	41,2		39,7	38,7	37,5	36,0	34,0	31,6	28,6	25,0				
100-200/220	22	181	177	○	73,9	42,5		41,6	41,4	40,8	39,6	37,6	34,7	30,9	26,0				
100-200/300	30	195	192	○	75,0	49,4		48,3	48,1	47,6	46,7	45,1	42,7	39,5	35,3	30,2			
100-200/370	37	208	204	●	76,5	57,5		56,3	56,0	55,6	54,8	53,5	51,5	48,8	45,3	40,9	35,6	29,9	
100-250/370	37	214	211	●	76,9	63,0			60,0	59,2	57,9	56,0	53,3	49,8	45,4				

Desempenhos hidráulicos em conformidade com ISO 9906:2012 - Classe 3B (ex ISO 9906:1999 - Anexo A)

LNT-65-80-100_2p50S-pt_b_th

(1) STD = Ferro fundido/Aço inoxidável - B = Bronze (2) ● = diâmetro integral do impulsor - ○ = Diâmetro reduzido do impulsor (3) Eficiência hidráulica da bomba.

SÉRIE e-LNT (FUNCIONAMENTO EM PARALELO)
GAMA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 2 PÓLOS



SÉRIES e-LNT 32, 40, 50 (FUNCIONAMENTO EM PARALELO)

TABELA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 2 PÓLOS

TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)			Q = CAUDAL												
		STD	B	○	l/s	1,4	2,2	3,1	3,9	4,7	5,6	6,4	7,2	8,1	8,9	9,7	11,9
					m ³ /h	0	5	8	11	14	17	20	23	26	29	32	35
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																	
32-160/07A*	0,75	92	-	○	10,7	10,9	10,7	10,3	9,6	8,8	7,8	6,6					
32-160/07*	0,75	104	-	○	13,1		12,9	12,6	12,0	11,2	10,1	8,8	7,3				
32-160/11*	1,1	115	-	○	16,5		17,0	16,7	16,2	15,5	14,7	13,6	12,3	10,8			
32-160/15*	1,5	126	-	○	21,1		21,1	20,8	20,4	19,7	18,9	17,9	16,7	15,3	13,6		
32-160/22*	2,2	138	-	○	26,8			26,8	26,4	25,8	25,0	24,1	22,9	21,6	20,2	18,5	
32-160/30	3	156	-	●	35,8			35,8	35,5	34,9	34,2	33,2	32,1	30,7	29,2	27,5	22,5

TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)			Q = CAUDAL												
		STD	B	○	l/s	3,6	5,3	6,9	8,6	10,3	11,9	13,6	15,3	16,9	18,6	20,3	22,2
					m ³ /h	0	13	19	25	31	37	43	49	55	61	67	73
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																	
40-125/11*	1,1	113	-	○	14,4	14,4	13,6	12,3	10,4	8,0							
40-125/15*	1,5	123	-	○	18,3		17,9	16,8	15,2	13,2	10,7						
40-125/22*	2,2	133	-	○	23,1		23,1	22,1	20,8	19,0	16,9	14,3					
40-125/30	3	145	-	●	27,8			27,2	26,0	24,4	22,5	20,2	17,6	14,5			
40-160/22*	2,2	137	-	○	23,8		23,2	22,4	21,1	19,5	17,6						
40-160/30	3	150	-	○	29,2		29,4	28,7	27,6	25,9	24,0	21,7	19,2				
40-160/40	4	160,5	-	○	33,7		34,6	34,0	32,7	31,1	29,2	27,0	24,5	21,6	18,4		
40-160/55	5,5	171	-	●	38,8			39,2	38,2	36,7	34,9	32,7	30,2	27,3	24,1	20,5	
40-200/30	3	158	-	○	32,6		30,8	29,7	28,1								
40-200/40	4	171	-	○	38,6		36,8	35,7	34,3	32,5	30,3						
40-200/55	5,5	186	-	○	46,1		44,3	43,3	41,9	40,3	38,3	36,0					
40-200/75	7,5	205	-	●	56,7			53,9	52,7	51,1	49,3	47,3	44,9	42,1			
40-250/75	7,5	214	-	○	60,1			58,1	56,5	54,3	51,6						
40-250/92	9,2	226,5	-	○	68,0			66,0	64,5	62,5	60,0	57,0	53,6				
40-250/110A	11	226,5	-	○	68,0			66,0	64,5	62,5	60,0	57,0	53,6				
40-250/110	11	239	-	○	76,3				73,0	71,1	68,7	65,9	62,7	59,2			
40-250/150	15	259	-	●	90,9				87,8	86,0	83,8	81,2	78,2	74,9	71,2	67,3	62,3

TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)			Q = CAUDAL												
		STD	B	○	l/s	5,6	8,1	10,6	13,1	15,6	18,1	20,6	23,1	25,6	28,1	30,6	34,2
					m ³ /h	0	20	29	38	47	56	65	74	83	92	101	110
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																	
50-125/15*	1,5	105	-	○	15,0	13,9	13,4	12,5	11,1	9,3							
50-125/22*	2,2	118	-	○	19,2		17,5	16,8	15,7	14,2	12,3						
50-125/30	3	130	-	○	23,6		21,9	21,2	20,3	19,0	17,4						
50-125/40	4	135	-	●	26,4			24,0	23,1	22,0	20,5	18,7					
50-160/30	3	127	-	○	23,3		22,1	21,3	20,1	18,3	16,0						
50-160/40	4	139	-	○	27,1		25,8	25,2	24,3	23,1	21,4	19,4					
50-160/55	5,5	154	-	○	35,0		33,7	33,1	32,2	31,0	29,5	27,5	25,0				
50-160/75	7,5	165	-	●	40,5			38,5	37,8	36,7	35,4	33,6	31,5	28,9			
50-200/55	5,5	165	-	○	36,3		35,8	34,8	33,4	31,5	29,1						
50-200/75	7,5	179	-	○	43,1		42,8	41,9	40,6	39,0	36,9	34,3	31,4	28,1			
50-200/92	9,2	189	-	○	48,4		48,1	47,3	46,2	44,6	42,7	40,3	37,6	34,5	31,0		
50-200/110A	11	189	-	○	48,4		48,1	47,3	46,2	44,6	42,7	40,3	37,6	34,5	31,0		
50-200/110	11	199	-	●	54,0			53,1	52,0	50,6	48,7	46,5	44,0	41,1	37,8	34,2	
50-250/92	9,2	199	-	○	54,8		54,4	53,5	52,1	50,0	47,4	44,2					
50-250/110A	11	199	-	○	54,8		54,4	53,5	52,1	50,0	47,4	44,2					
50-250/110	11	210	-	○	61,5		61,1	60,3	59,0	57,1	54,7	51,8	48,3				
50-250/150	15	228	-	○	73,2			72,2	71,1	69,5	67,4	64,7	61,7	58,1			
50-250/185	18,5	243	-	○	83,9			83,0	81,9	80,5	78,6	76,2	73,4	70,1	66,5	62,4	
50-250/220	22	257,5	-	●	94,7				92,8	91,4	89,7	87,5	84,9	81,9	78,5	74,6	68,5

Desempenhos hidráulicos em conformidade com ISO 9906:2012 - Classe 3B (ex ISO 9906:1999 - Anexo A)

LNT-32-40-50_2p50P-pt_a_th

(1) STD = Ferro fundido/Aço inoxidável - B = Bronze (2) ● = diâmetro integral do impulsor - ○ = Diâmetro reduzido do impulsor (3) Eficiência hidráulica da bomba.

(*) Disponível também na versão monofásica.

SÉRIES e-LNT 65, 80, 100 (FUNCIONAMENTO EM PARALELO)

TABELA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 2 PÓLOS

TIPO DE BOMBA	PN kW	Ø Impulsor (mm)			Q = CAUDAL												
		STD	B	○	l/s	10,0	14,2	18,3	22,5	26,7	30,8	35,0	39,2	43,3	47,5	51,7	55,0
					m ³ /h	0	36	51	66	81	96	111	126	141	156	171	186
H = ALTURA TOTAL DE COLUMNA DE ÁGUA EM METROS																	
65-125/30	3	118	-	○	18,2		15,7	14,4	12,7	10,6	8,3						
65-125/40	4	130	-	○	23,0		20,1	18,9	17,3	15,3	12,9	10,2					
65-125/55	5,5	144	-	○	28,4		25,4	24,5	23,1	21,2	18,8	16,1	13,1				
65-125/75	7,5	148	-	●	32,1			28,0	26,7	25,1	23,2	20,8	18,0	14,8			
65-160/55	5,5	144	-	○	27,0		25,6	24,8	23,5	21,8	19,7	17,2					
65-160/75	7,5	159	-	○	33,3		31,6	30,7	29,4	27,6	25,5	22,9	20,0	16,9			
65-160/92	9,2	170	-	○	37,1		35,3	34,4	33,1	31,4	29,2	26,7	23,8	20,6			
65-160/110A	11	170	-	○	37,1		35,3	34,4	33,1	31,4	29,2	26,7	23,8	20,6			
65-160/110	11	176	-	●	42,0			39,1	37,8	36,1	34,0	31,5	28,6	25,3	21,8		
65-200/92	9,2	168	-	○	36,6		37,0	36,2	35,0	33,4	31,1						
65-200/110A	11	168	-	○	36,6		37,0	36,2	35,0	33,4	31,1						
65-200/110	11	179	-	○	42,5		42,9	41,9	40,6	38,9	36,7	33,7					
65-200/150	15	197	-	○	54,2		54,6	53,5	51,9	50,1	47,9	45,1	41,8				
65-200/185	18,5	209	-	●	62,0			60,9	59,3	57,3	54,8	51,9	48,5	44,6			
65-250/150	15	208	-	○	58,8		59,5	58,1	55,9	53,0	49,5	45,5	41,0	36,2			
65-250/185	18,5	220	-	○	65,0		66,7	65,8	64,2	62,1	59,4	56,3	52,7	48,8	44,6		
65-250/220	22	232	-	○	73,9		75,8	74,9	73,4	71,3	68,7	65,5	62,0	58,1	53,9		
65-250/300	30	256	-	●	90,9			91,6	89,7	87,2	84,0	80,4	76,3	71,8	67,0	62,0	57,8

TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)			Q = CAUDAL												
		STD	B	○	l/s	11,9	19,4	26,9	34,4	41,9	49,4	56,9	64,4	71,9	79,4	86,9	95,8
					m ³ /h	0	43	70	97	124	151	178	205	232	259	286	313
H = ALTURA TOTAL DE COLUMNA DE ÁGUA EM METROS																	
80-125/40	4	117,8	-	○	17,7		16,3	15,0	13,0	10,7							
80-125/110	11	148	144	●	30,5		28,9	27,9	26,5	24,5	21,8	18,6	14,8				
80-160/55	5,5	130,7	-	○	21,7	20,7	20,2	18,7	16,2								
80-160/75	7,5	145	144	○	27,1		25,4	24,3	22,3	19,4							
80-160/92	9,2	151	152	○	31,3		29,5	28,6	26,9	24,2	20,9	17,2					
80-160/110A	11	151	152	○	31,3		29,5	28,6	26,9	24,2	20,9	17,2					
80-160/110	11	162	160	○	34,9		33,0	32,2	30,7	28,3	25,2	21,5					
80-160/150	15	176	176	○	42,7		40,6	39,9	38,7	36,8	34,1	30,8	26,9	22,9			
80-160/185	18,5	180	180	●	45,3			42,4	41,3	39,5	37,0	33,8	30,0	26,0	22,0		
80-200/110	11	165	162	○	35,5		35,1	33,5	30,8	27,2	23,0						
80-200/150	15	177	177	○	43,0		42,8	41,5	39,3	36,1	32,1	27,6					
80-200/185	18,5	189	189	○	49,4		49,2	48,2	46,2	43,3	39,6	35,3	30,6				
80-200/220	22	199	199	○	55,1		54,9	54,0	52,3	49,7	46,2	42,1	37,4				
80-200/300	30	220	218	●	68,1			67,3	65,9	63,8	60,8	57,2	52,8	48,1			
80-250/220	20	195	192	○	52,3		52,5	51,9	50,4	48,0	44,5	40,4	35,8	31,3			
80-250/300	30	215	213	○	64,2			64,1	63,0	61,1	58,3	54,7	50,3	45,6	40,7	36,3	
80-250/370	37	229	226	●	73,3			73,3	72,5	70,9	68,5	65,2	61,2	56,7	51,7	46,7	41,2

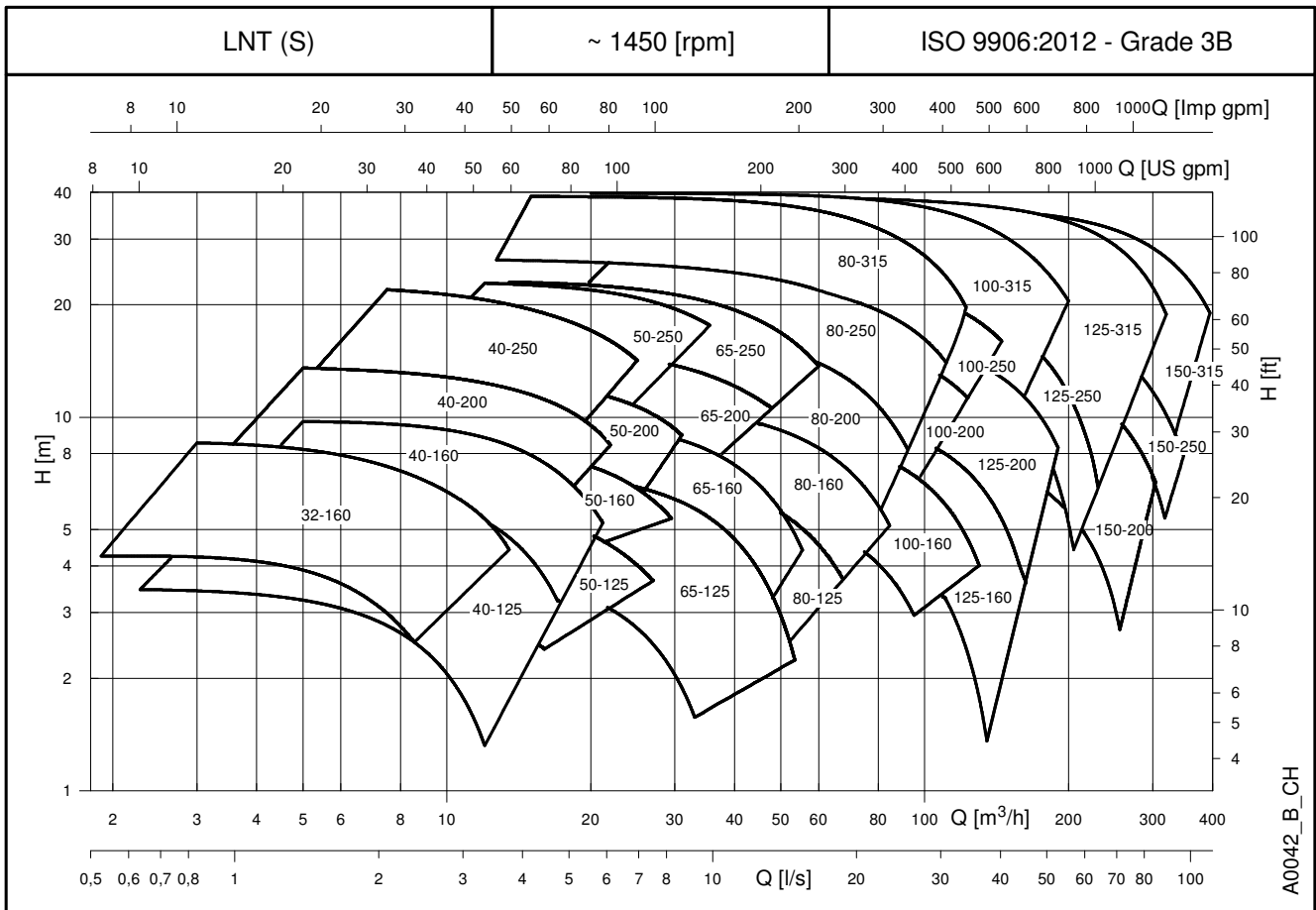
TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)			Q = CAUDAL												
		STD	B	○	l/s	21,9	30,8	39,7	48,6	57,5	66,4	75,3	84,2	93,1	101,9	110,8	120,8
					m ³ /h	0	79	111	143	175	207	239	271	303	335	367	399
H = ALTURA TOTAL DE COLUMNA DE ÁGUA EM METROS																	
100-160/110	11	144	144	○	24,7		23,0	21,9	20,1	17,5							
100-160/150	15	158	158	○	32,4		30,2	29,1	27,7	25,9	23,5	20,6					
100-160/185	18,5	168	168	○	36,9		34,2	33,0	31,7	30,1	28,2	25,9	22,8				
100-160/220	22	177	177	●	41,6			36,5	35,2	33,8	32,0	29,8	27,0				
100-200/220	22	181	177	○	42,1		40,7	40,3	39,4	38,1	36,2	33,6	30,1	25,0			
100-200/300	30	195	192	○	49,0		47,5	47,1	46,4	45,3	43,7	41,6	38,9	35,3	30,3		
100-200/370	37	208	204	●	57,1		55,4	55,1	54,5	53,6	52,3	50,5	48,3	45,5	41,9	37,1	29,4
100-250/370	37	214	211	●	61,5			59,5	58,8	57,8	56,3	54,4	51,8	48,6	44,9		

Desempenhos hidráulicos em conformidade com ISO 9906:2012 - Classe 3B (ex ISO 9906:1999 - Anexo A)

LNT-65-80-100_2p50P-pt_th

(1) STD = Ferro fundido/Aço inoxidável - B = Bronze (2) ● = diâmetro integral do impulsor - ○ = Diâmetro reduzido do impulsor

SÉRIES e-LNT (FUNCIONAMENTO SIMPLES)
GAMA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 4 PÓLOS



SÉRIES e-LNT 32, 40, 50 (FUNCIONAMENTO SIMPLES) GAMA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 4 PÓLOS

TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)				Q = CAUDAL												
		STD (1)	B (2)	● (3)	η _p %	l/s	0,6	0,8	1,1	1,4	1,7	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	3,3	3,6
						m ³ /h	0	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																		
32-160/02A	0,25	115	-	○	53,9	4,1	4,3	4,2	4,1	3,9	3,6	3,2	2,8					
32-160/02	0,25	138	-	○	56,7	6,5		6,4	6,3	6,2	6,0	5,7	5,3	4,9	4,3	3,7		
32-160/03	0,37	156	-	●	59,5	8,6		8,5	8,4	8,2	7,9	7,6	7,2	6,8	6,3	5,9	5,3	4,8

TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)				Q = CAUDAL												
		STD (1)	B (2)	● (3)	η _p %	l/s	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8	3,3	3,9	4,4	5,0	5,6	6,1	6,9
						m ³ /h	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																		
40-125/02B	0,25	113	-	○	55,8	3,4		3,4	3,2	2,7	2,0	1,2						
40-125/02A	0,25	123	-	○	57,7	4,3		4,3	4,1	3,7	3,2	2,4						
40-125/02	0,25	133	-	○	59,8	5,4		5,5	5,3	5,0	4,6	3,9	3,1					
40-125/03	0,37	145	-	●	61,5	6,5		6,6	6,5	6,2	5,8	5,3	4,6	3,7				
40-160/02	0,25	137	-	○	58,4	5,9		6,1	6,0	5,7	5,2							
40-160/03	0,37	150	-	○	59,8	7,2		7,3	7,1	6,7	6,1	5,4						
40-160/05	0,55	160,5	-	○	61,1	8,3		8,5	8,3	7,9	7,4	6,8	6,1	5,2				
40-160/07	0,75	171	-	●	62,4	9,5		9,7	9,6	9,3	8,8	8,3	7,5	6,7	5,8			
40-200/05A	0,55	158	-	○	50,0	8,1		7,8	7,6	7,2	6,7	6,1	5,3					
40-200/05	0,55	171	-	○	51,0	9,3		8,9	8,7	8,3	7,9	7,3	6,6	5,7				
40-200/07	0,75	186	-	○	52,8	11,5		10,9	10,6	10,2	9,7	9,1	8,3	7,4				
40-200/11	1,1	205	-	●	54,7	14,1		13,4	13,2	12,8	12,4	11,8	11,2	10,4	9,5	8,4		
40-250/11	1,1	214	-	○	47,5	14,9		14,6	14,1	13,5	12,7	11,9	11,0	10,0				
40-250/15B	1,5	214	-	○	47,5	14,9		14,6	14,1	13,5	12,7	11,9	11,0	10,0				
40-250/15A	1,5	226,5	-	○	48,4	16,8			16,1	15,5	14,8	14,0	13,1	12,1	11,0			
40-250/15	1,5	239	-	○	49,3	18,9			18,2	17,6	16,9	16,1	15,2	14,3	13,2	12,1		
40-250/22	2,2	259	-	●	50,8	22,5			21,9	21,3	20,6	19,8	19,0	18,1	17,1	16,0	14,2	

TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)				Q = CAUDAL													
		STD (1)	B (2)	● (3)	η _p %	l/s	0	1,4	2,2	3,1	3,9	4,7	5,6	6,4	7,2	8,1	8,9	9,7	10,0
						m ³ /h	0	5	8	11	14	17	20	23	26	29	32	35	36
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																			
50-125/02A	0,25	105	-	○	61,9	3,5		3,2	3,0	2,7									
50-125/02	0,25	118	-	○	63,9	4,5		4,2	4,1	3,8									
50-125/03	0,37	130	-	○	65,8	5,6		5,2	5,1	4,9	4,5	4,1							
50-125/05	0,55	135	-	●	66,9	6,2		5,9	5,7	5,5	5,2	4,8	4,4	3,8					
50-160/03	0,37	127	-	○	62,5	5,6		5,5	5,4	5,1	4,7								
50-160/05	0,55	139	-	○	63,9	6,7		6,7	6,6	6,4	6,0	5,5	4,9						
50-160/07	0,75	154	-	○	65,6	8,4		8,3	8,2	8,1	7,8	7,4	6,9	6,2	5,5				
50-160/11	1,1	165	-	●	66,8	9,7		9,6	9,5	9,4	9,2	8,8	8,4	7,8	7,1	6,4			
50-200/07	0,75	165	-	○	57,5	8,9		8,5	8,1	7,6	7,0	6,2							
50-200/11A	1,1	179	-	○	58,8	10,5		10,2	9,8	9,4	8,8	8,2	7,3						
50-200/11	1,1	189	-	○	59,9	11,8			11,2	10,7	10,2	9,6	8,9	7,9					
50-200/15	1,5	199	-	●	60,8	13,2			12,6	12,2	11,7	11,1	10,4	9,6					
50-250/11	1,1	199	-	○	57,7	13,5		13,1	12,8	12,2	11,5								
50-250/15A	1,5	199	-	○	57,7	13,5		13,1	12,8	12,2	11,5								
50-250/15	1,5	210	-	○	58,5	15,1		14,8	14,4	14,0	13,3	12,5							
50-250/22A	2,2	228	-	○	59,9	18,0		17,6	17,4	17,0	16,4	15,7	14,8	13,9					
50-250/22	2,2	243	-	○	61,3	20,6			20,0	19,6	19,1	18,5	17,7	16,8					
50-250/30	3	257,5	-	●	62,2	23,3			22,7	22,4	21,9	21,3	20,6	19,8	18,8	17,8			

Desempenhos hidráulicos em conformidade com ISO 9906:2012 - Classe 3B (ex ISO 9906:1999 - Anexo A)

LNT-32-40-50_4p50S-pt_a_th

(1) STD = Ferro fundido/Aço inoxidável - B = Bronze (2) ● = diâmetro integral do impulsor - ○ = Diâmetro reduzido do impulsor (3) Eficiência hidráulica da bomba.

SÉRIES e-LNT 65, 80 (FUNCIONAMENTO SIMPLES) GAMA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 4 PÓLOS

TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)				Q = CAUDAL													
		STD (1)	B (1)	O (2)	ηp % (3)	l/s	0	2,2	3,6	5,0	6,4	7,8	9,2	10,6	11,9	13,3	14,7	16,1	16,7
						m ³ /h	0	8	13	18	23	28	33	38	43	48	53	58	60
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																			
65-125/03	0,37	118	-	○	64,0	4,2	3,9	3,7	3,4	3,0	2,3	1,6							
65-125/05	0,55	130	-	○	66,0	5,5		5,1	4,8	4,4	3,8	3,1	2,3						
65-125/07	0,75	144	-	○	67,6	6,8		6,3	6,0	5,7	5,2	4,6	3,9	3,0	2,1				
65-125/11	1,1	148	-	●	68,9	7,7		7,2	7,0	6,7	6,2	5,7	5,0	4,2	3,3	2,3			
65-160/07	0,75	144	-	○	64,8	6,8		6,4	6,2	5,9	5,4	4,8	4,0	3,2					
65-160/11A	1,1	159	-	○	66,2	8,1		7,7	7,5	7,1	6,7	6,1	5,4	4,5	3,6				
65-160/11	1,1	170	-	○	67,1	9,2		8,8	8,5	8,2	7,8	7,2	6,5	5,6	4,6				
65-160/15	1,5	176	-	●	68,3	10,4		10,0	9,7	9,4	9,0	8,4	7,8	7,0	6,0	5,0			
65-200/11	1,1	168	-	○	61,2	9,3		9,2	9,0	8,6	8,0	7,4							
65-200/15A	1,5	168	-	○	61,2	9,3		9,2	9,0	8,6	8,0	7,4							
65-200/15	1,5	179	-	○	62,2	10,6		10,6	10,3	9,9	9,3	8,7							
65-200/22A	2,2	197	-	○	64,5	13,6		13,5	13,3	12,9	12,2	11,5	10,6						
65-200/22	2,2	209	-	●	65,3	15,2		15,2	15,0	14,6	14,0	13,3	12,5	11,5					
65-250/22A	2,2	208	-	○	62,8	14,5		14,6	14,3	13,8	13,1	12,3	11,3	10,2					
65-250/22	2,2	220	-	○	63,8	16,4		16,6	16,2	15,7	15,0	14,2	13,2	12,0	10,7				
65-250/30	3	232	-	○	64,9	18,5		18,7	18,4	17,9	17,2	16,4	15,4	14,2	12,9				
65-250/40	4	256	-	●	66,9	22,8			22,7	22,3	21,6	20,8	19,8	18,7	17,4	16,0	14,4	13,7	

TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)				Q = CAUDAL													
		STD (1)	B (1)	O (2)	ηp % (3)	l/s	0	3,1	6,1	9,2	12,2	15,3	18,3	21,4	24,4	27,5	30,6	33,6	36,1
						m ³ /h	0	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	130
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																			
80-125/05	0,55	117,8	-	○	64,4	3,9		3,7	3,1	2,4									
80-125/15	1,5	148	144	●	69,2	7,2		7,1	6,7	6,0	5,1	3,9							
80-160/11B	1,1	130,7	-	○	68,5	5,3	5,4	5,0	4,4	3,3									
80-160/15C	1,5	130,7	-	○	68,5	5,3	5,4	5,0	4,4	3,3									
80-160/11A	1,1	145	144	○	69,8	6,4		6,2	5,6	4,7	3,4								
80-160/15B	1,5	145	144	○	69,8	6,4		6,2	5,6	4,7	3,4								
80-160/11	1,1	151	152	○	71,0	7,4		7,4	6,8	6,0	4,8								
80-160/15A	1,5	151	152	○	71,0	7,4		7,4	6,8	6,0	4,8								
80-160/15	1,5	162	160	○	71,8	8,3		8,2	7,7	6,9	5,9	4,5							
80-160/22A	2,2	176	176	○	73,3	10,1		10,2	9,7	9,0	8,1	6,9	5,4						
80-160/22	2,2	180	180	●	74,1	10,7		10,8	10,4	9,7	8,8	7,6	6,2						
80-200/15	1,5	165	162	○	69,2	9,3		9,0	8,3	7,1									
80-200/22A	2,2	177	177	○	70,3	10,7		10,5	9,9	8,8	7,3								
80-200/22	2,2	189	189	○	71,3	12,3		12,1	11,6	10,6	9,2	7,4							
80-200/30	3	199	199	○	72,0	13,7		13,5	13,0	12,2	10,9	9,2	7,1						
80-200/40	4	220	218	●	74,1	16,9		16,7	16,3	15,6	14,6	13,1	11,3	9,1					
80-250/30	3	195	192	○	67,7	12,7		13,3	12,7	11,8	10,6	9,0	7,0						
80-250/40	4	215	213	○	69,2	15,6		16,4	15,9	15,0	13,9	12,6	10,9	8,9					
80-250/55A	5,5	229	226	○	70,2	17,7		18,7	18,3	17,5	16,5	15,2	13,7	11,9					
80-250/55	5,5	243	240	○	71,4	20,1		21,2	20,8	20,1	19,2	18,0	16,5	14,9	12,9				
80-250/75	7,5	258	255	●	72,4	22,8		24,0	23,7	23,1	22,2	21,1	19,7	18,1	16,3	14,2			
80-315/75	7,5	278	278	○	63,3	26,5		25,9	25,1	24,0	22,6	20,8	18,4	15,2	10,9				
80-315/110	11	315	315	○	65,2	34,7		34,3	33,8	32,9	31,5	29,7	27,6	25,1	22,2	18,3	12,6		
80-315/150	15	334	334	●	66,0	39,4		38,9	38,5	37,7	36,4	34,7	32,6	30,2	27,3	24,1	20,1	16,2	

Desempenhos hidráulicos em conformidade com ISO 9906:2012 - Classe 3B (ex ISO 9906:1999 - Anexo A)

LNT-65-80_4p50S-pt_b_th-PT

(1) STD = Ferro fundido/Aço inoxidável - B = Bronze (2) ● = diâmetro integral do impulsor - ○ = Diâmetro reduzido do impulsor (3) Eficiência hidráulica da bomba.

SÉRIES e-LNT 100, 125, 150 (FUNCIONAMENTO SIMPLES)

TABELA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 4 PÓLOS

TIPO DE BOMBA	PN kW	Ø Impulsor (mm)				Q = CAUDAL												
		STD (1)	B (2)	O (3)	ηp %	l/s	5,0	9,7	14,4	19,2	23,9	28,6	33,3	38,1	42,8	47,5	52,2	55,6
						m ³ /h	0	18	35	52	69	86	103	120	137	154	171	188
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																		
100-160/15	1,5	144	144	○	68,5	6,2		5,8	5,4	4,7	3,6							
100-160/22A	2,2	158	158	○	70,2	7,7		7,3	6,9	6,2	5,3	4,0						
100-160/22	2,2	168	168	○	71,0	8,7		8,3	7,9	7,2	6,3	5,1	3,6					
100-160/30	3	177	177	●	72,3	9,8		9,4	9,0	8,4	7,5	6,4	5,0					
100-200/30	3	181	177	○	71,7	10,8		10,7	10,4	9,6	8,3							
100-200/40	4	195	192	○	72,9	12,6		12,5	12,3	11,7	10,6	8,9						
100-200/55A	5,5	208	204	○	74,1	14,4		14,3	14,2	13,7	12,8	11,3						
100-200/55	5,5	219	216	●	74,9	16,1		15,9	15,8	15,5	14,7	13,4	11,6					
100-250/55A	5,5	214	211	○	71,4	15,6		15,5	15,3	14,6	13,3	11,5						
100-250/55	5,5	227	224	○	72,3	17,2		17,1	17,0	16,6	15,6	14,1						
100-250/75	7,5	241	238	○	74,4	20,0		19,8	19,7	19,3	18,4	17,0	15,1					
100-250/110	11	259	256	●	75,8	23,3		23,0	22,9	22,6	21,9	20,8	19,1	17,1				
100-315/110	11	274	274	○	67,7	26,2		26,0	25,4	24,3	22,8	20,9	18,8	16,3	13,1			
100-315/150	15	304	304	○	68,6	32,6		32,7	32,3	31,3	30,0	28,2	26,1	23,7	21,1	17,9		
100-315/185	18,5	321	321	○	69,1	36,6		36,5	36,2	35,4	34,3	32,7	30,7	28,3	25,6	22,7	19,7	
100-315/220	22	334	334	●	69,5	39,6		39,6	39,4	38,8	37,8	36,3	34,3	31,9	29,1	26,1	23,1	21,0

TIPO DE BOMBA	PN kW	Ø Impulsor (mm)				Q = CAUDAL												
		STD (1)	B (2)	O (3)	ηp %	l/s	5,0	12,5	20,0	27,5	35,0	42,5	50,0	57,5	65,0	72,5	80,0	88,9
						m ³ /h	0	18	45	72	99	126	153	180	207	234	261	288
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																		
125-160/22	2,2	148	148	○	64,1	6,0	6,0	5,9	5,3	4,0	2,1							
125-160/30	3	167	167	○	68,9	8,3		8,1	7,6	6,4	4,5							
125-160/40	4	184	184	●	73,5	10,3		10,2	9,7	8,6	6,9	4,5						
125-200/55	5,5	202	202	○	73,4	13,0		12,8	12,3	11,3	9,6	7,2						
125-200/75	7,5	227	227	●	77,4	17,0		16,7	16,3	15,5	14,1	12,1	9,5					
125-250/75	7,5	230	230	○	75,5	17,2		17,1	16,6	15,5	13,8	11,4	8,0					
125-250/110	11	259	259	●	77,1	22,1		22,1	21,6	20,6	19,1	17,0	14,1	10,5				
125-315/150	15	276	276	○	75,4	25,9		25,8	25,3	24,5	23,4	21,8	19,8	17,3	14,0	9,8		
125-315/185	18,5	291	291	○	75,8	28,9		28,7	28,3	27,6	26,5	25,1	23,3	20,9	18,0	14,2		
125-315/220	22	308	308	○	76,1	32,7		32,5	32,1	31,4	30,5	29,2	27,5	25,3	22,7	19,4	15,6	
125-315/300	30	334	334	●	77,0	39,2		38,8	38,5	37,9	37,2	36,1	34,6	32,7	30,4	27,5	24,1	19,4

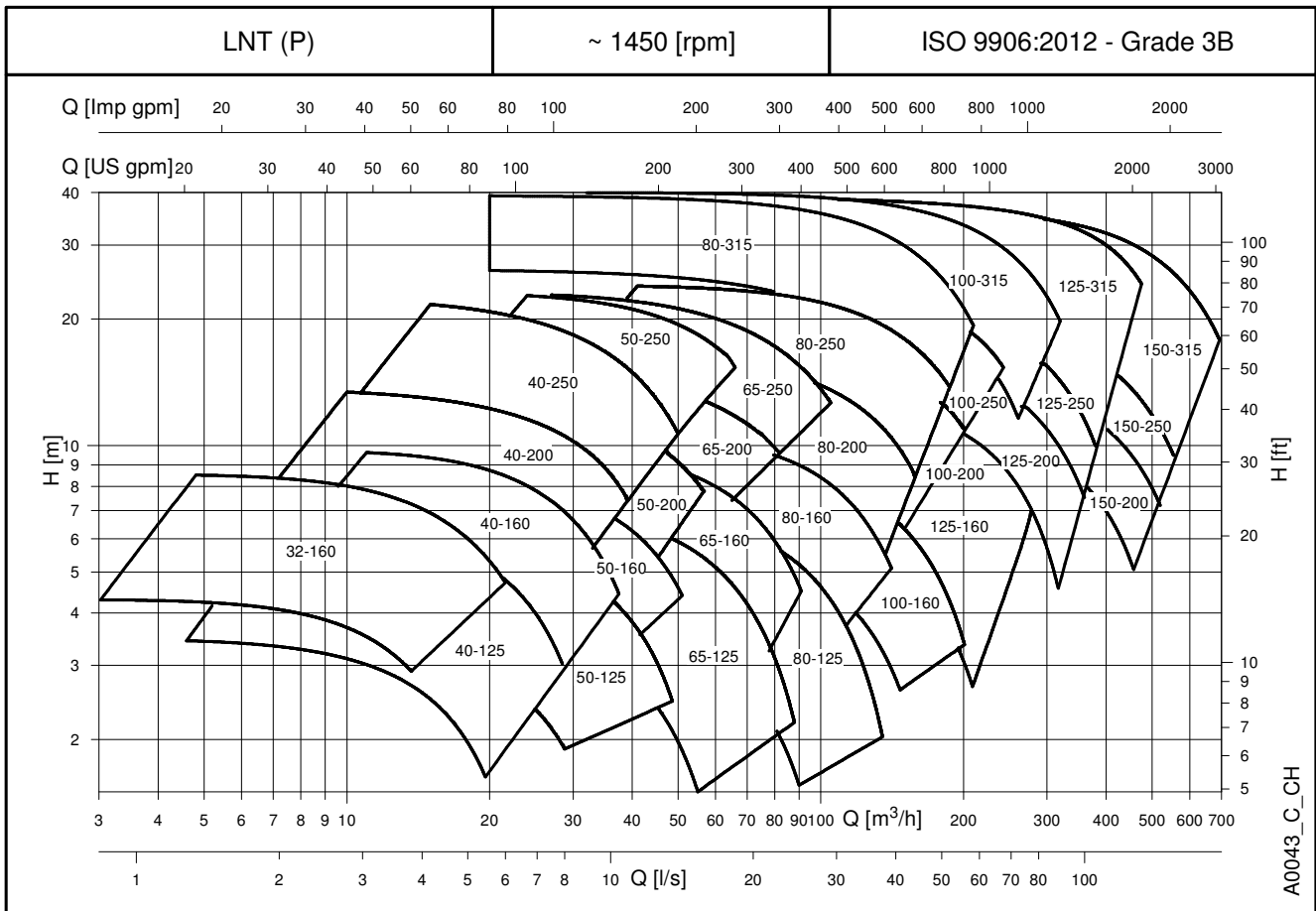
TIPO DE BOMBA	PN kW	Ø Impulsor (mm)				Q = CAUDAL												
		STD (1)	B (2)	O (3)	ηp %	l/s	10,0	19,2	28,3	37,5	46,7	55,8	65,0	74,2	83,3	92,5	101,7	109,7
						m ³ /h	0	36	69	102	135	168	201	234	267	300	333	366
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																		
150-200/55	5,5	175	175	○	68,8	9,3	9,3	9,2	8,7	7,8	6,8	5,6	3,8					
150-200/75	7,5	195	195	○	70,6	11,9		11,7	11,2	10,5	9,4	8,1	6,5	4,7				
150-200/110	11	220	220	●	76,9	15,6		15,1	14,8	14,3	13,5	12,3	10,9	9,1	7,0			
150-250/110	11	225	225	○	76,5	16,2	16,2	16,2	16,0	15,3	14,3	12,9	11,2	9,2	6,9			
150-250/150	15	249	249	●	78,8	20,4		20,3	20,0	19,5	18,7	17,5	15,9	14,0	11,7	9,1		
150-315/185	18,5	272	272	○	76,2	24,9		24,8	24,4	23,7	22,6	21,1	19,2	16,7	13,7	10,0		
150-315/220	22	285	285	○	77,1	27,8		27,8	27,4	26,7	25,7	24,3	22,5	20,2	17,5	14,1		
150-315/300	30	308	308	○	79,3	33,1		33,1	33,0	32,5	31,6	30,3	28,6	26,6	24,2	21,4	17,9	
150-315/370	37	322	322	●	79,5	36,5		36,3	36,2	35,9	35,2	34,1	32,6	30,6	28,2	25,5	22,5	19,8

Desempenhos hidráulicos em conformidade com ISO 9906:2012 - Classe 3B (ex ISO 9906:1999 - Anexo A)

LNT-100-125-150_4p50S-pt_a_th

(1) STD = Ferro fundido/Aço inoxidável - B = Bronze (2) ● = diâmetro integral do impulsor - ○ = Diâmetro reduzido do impulsor (3) Eficiência hidráulica da bomba.

SÉRIE e-LNT (FUNCIONAMENTO EM PARALELO)
GAMA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 4 PÓLOS



SÉRIES e-LNT 32, 40, 50 (FUNCIONAMENTO EM PARALELO) GAMA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 4 PÓLOS

TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)			Q = CAUDAL													
		STD	B	●	l/s	0	1,1	1,4	1,7	2,2	2,8	3,3	3,9	4,2	4,7	5,0	5,6	5,8
					m ³ /h	0	4	5	6	8	10	12	14	15	17	18	20	21
					H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS													
32-160/02A	0,25	115	-	○	4,2	4,3	4,2	4,2	4,0	3,7	3,3							
32-160/02	0,25	138	-	○	6,5	6,4	6,4	6,4	6,2	5,9	5,6	5,1	4,8	4,3				
32-160/03	0,37	156	-	●	8,6		8,5	8,5	8,3	8,0	7,6	7,2	6,9	6,3	6,0	5,3	4,9	

TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)			Q = CAUDAL													
		STD	B	●	l/s	0	1,4	2,5	3,6	4,7	5,8	6,9	8,1	9,2	10,3	11,4	12,5	13,9
					m ³ /h	0	5	9	13	17	21	25	29	33	37	41	45	50
					H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS													
40-125/02B	0,25	113	-	○	3,4	3,4	3,2	2,7	1,8									
40-125/02A	0,25	123	-	○	4,3		4,1	3,7	3,0	2,0								
40-125/02	0,25	133	-	○	5,4		5,3	5,0	4,4	3,6	2,5							
40-125/03	0,37	145	-	●	6,5		6,4	6,1	5,6	4,9	4,0							
40-160/02	0,25	137	-	○	6,0		6,0	5,7	5,1									
40-160/03	0,37	150	-	○	7,2			7,0	6,6	5,9	5,0							
40-160/05	0,55	160,5	-	○	8,4			8,2	7,8	7,2	6,4	5,4						
40-160/07	0,75	171	-	●	9,6			9,5	9,1	8,6	7,8	6,9	5,8	4,6				
40-200/05A	0,55	158	-	○	8,1		7,6	7,2	6,6	5,8								
40-200/05	0,55	171	-	○	9,6		9,0	8,6	8,1	7,4	6,5							
40-200/07	0,75	186	-	○	11,4		10,9	10,5	10,0	9,4	8,6	7,5	6,3					
40-200/11	1,1	205	-	●	14,1			13,2	12,7	12,1	11,4	10,5	9,4	8,1	6,6			
40-250/11	1,1	214	-	○	14,9			14,2	13,6	12,7	11,6	10,4	8,9	7,3				
40-250/15B	1,5	214	-	○	14,9			14,2	13,6	12,7	11,6	10,4	8,9	7,3				
40-250/15A	1,5	226,5	-	○	16,8			16,2	15,6	14,7	13,7	12,5	11,2	9,6	8,0			
40-250/15	1,5	239	-	○	18,8				17,7	16,9	15,9	14,8	13,5	12,0	10,4			
40-250/22	2,2	259	-	●	22,4				21,4	20,6	19,7	18,6	17,4	16,0	14,5	12,9	10,7	

TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)			Q = CAUDAL													
		STD	B	●	l/s	0	1,9	3,3	4,7	6,1	7,5	8,9	10,3	11,7	13,1	14,4	15,8	17,5
					m ³ /h	0	7	12	17	22	27	32	37	42	47	52	57	63
					H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS													
50-125/02A	0,25	105	-	○	8,1	7,8	7,4	6,7	5,7	4,3								
50-125/02	0,25	118	-	○	9,3		8,5	7,8	6,9	5,7								
50-125/03	0,37	130	-	○	11,5		10,7	10,1	9,3	8,2	6,8							
50-125/05	0,55	135	-	●	14,1		13,3	12,7	11,9	10,9	9,7	8,2						
50-160/03	0,37	127	-	○	5,7		5,5	5,3	5,0	4,6	3,9							
50-160/05	0,55	139	-	○	6,9		6,6	6,5	6,3	5,9	5,4	4,7	3,9					
50-160/07	0,75	154	-	○	8,5			8,2	8,0	7,7	7,2	6,7	6,0	5,1				
50-160/11	1,1	165	-	●	9,9			9,5	9,3	9,1	8,7	8,2	7,6	6,8	6,0	5,0		
50-200/07	0,75	165	-	○	8,9				8,2	7,7	7,0	6,3	5,4					
50-200/11A	1,1	179	-	○	10,6				9,9	9,5	8,9	8,2	7,4	6,5				
50-200/11	1,1	189	-	○	11,9					10,8	10,3	9,7	8,9	8,1	7,1			
50-200/15	1,5	199	-	●	13,3						12,3	11,8	11,2	10,5	9,7	8,7		
50-250/11	1,1	199	-	○	13,6			13,2	12,9	12,4	11,7							
50-250/15A	1,5	199	-	○	13,6			13,2	12,9	12,4	11,7							
50-250/15	1,5	210	-	○	15,2				14,6	14,1	13,5	12,7	11,7					
50-250/22A	2,2	228	-	○	18,1				17,5	17,1	16,6	15,9	15,0	14,0	12,9			
50-250/22	2,2	243	-	○	20,7				20,1	19,8	19,3	18,7	17,9	17,0	15,9			
50-250/30	3	257,5	-	●	23,4					22,5	22,1	21,5	20,8	20,0	19,0	17,9	16,5	

Desempenhos hidráulicos em conformidade com ISO 9906:2012 - Classe 3B (ex ISO 9906:1999 - Anexo A)

LNT-32-40-50_4p50P-pt_a_th

(1) STD = Ferro fundido/Aço inoxidável - B = Bronze (2) ● = diâmetro integral do impulsor - ○ = Diâmetro reduzido do impulsor

SÉRIES e-LNT 65, 80 (FUNCIONAMENTO EM PARALELO) GAMA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 4 PÓLOS

PUMP TYPE	P _N kW	Ø Impeller (mm)			Q = DELIVERY													
		STD (1)	B	● (2)	1/s	0	4,2	6,4	8,6	10,8	13,1	15,3	17,5	19,7	21,9	24,2	26,4	29,2
					m ³ /h	0	15	23	31	39	47	55	63	71	79	87	95	105
H = TOTAL HEAD METRES COLUMN OF WATER																		
65-125/03	0,37	118	-	○	4,2			3,7	3,3	2,9	2,2							
65-125/05	0,55	130	-	○	5,5			5,0	4,7	4,3	3,7	3,0	2,2					
65-125/07	0,75	144	-	○	6,8			6,2	6,0	5,6	5,1	4,5	3,8	2,9	2,1			
65-125/11	1,1	148	-	●	7,7				6,9	6,6	6,1	5,5	4,9	4,1	3,2	2,3		
65-160/07	0,75	144	-	○	6,8			6,4	6,2	5,8	5,4	4,8	4,0	3,2				
65-160/11A	1,1	159	-	○	8,1			7,7	7,4	7,1	6,6	6,1	5,3	4,5	3,6			
65-160/11	1,1	170	-	○	9,2				8,5	8,2	7,7	7,1	6,4	5,6	4,7			
65-160/15	1,5	176	-	●	10,4				9,7	9,4	8,9	8,4	7,7	6,9	6,0	5,0		
65-200/11	1,1	168	-	○	9,3			9,2	8,9	8,4	7,8	7,2						
65-200/15A	1,5	168	-	○	9,3			9,2	8,9	8,4	7,8	7,2						
65-200/15	1,5	179	-	○	10,6			10,5	10,2	9,7	9,1	8,4	7,6					
65-200/22A	2,2	197	-	○	13,6				13,1	12,6	12,0	11,2	10,3	9,3				
65-200/22	2,2	209	-	●	15,2				14,8	14,4	13,8	13,0	12,1	11,1				
65-250/22A	2,2	208	-	○	14,5			14,5	14,2	13,7	13,1	12,3	11,4	10,4				
65-250/22	2,2	220	-	○	16,4			16,5	16,2	15,7	15,0	14,2	13,2	12,1	10,9			
65-250/30	3	232	-	○	18,5				18,3	17,8	17,1	16,3	15,4	14,3	13,1	11,7		
65-250/40	4	256	-	●	22,8				22,7	22,2	21,5	20,7	19,7	18,6	17,4	16,0	14,6	12,6

PUMP TYPE	P _N kW	Ø Impeller (mm)			Q = DELIVERY													
		STD (1)	B	○ (2)	1/s	0	5,6	10,3	15,0	19,7	24,4	29,2	33,9	38,6	43,3	48,1	52,8	58,3
					m ³ /h	0	20	37	54	71	88	105	122	139	156	173	190	210
H = TOTAL HEAD METRES COLUMN OF WATER																		
80-125/05	0,55	117,8	-	○	4,2			3,8	3,3	2,6								
80-125/15	1,5	148	144	●	7,4			7,0	6,7	6,1	5,3	4,3						
80-160/11B	1,1	130,7	-	○	5,6			5,0	4,5	3,5								
80-160/15C	1,5	130,7	-	○	5,6			5,0	4,5	3,5								
80-160/11A	1,1	145	144	○	6,7			6,1	5,7	4,9	3,7							
80-160/15B	1,5	145	144	○	6,7			6,1	5,7	4,9	3,7							
80-160/11	1,1	151	152	○	7,9			7,3	6,9	6,2	5,1	3,8						
80-160/15A	1,5	151	152	○	7,9			7,3	6,9	6,2	5,1	3,8						
80-160/15	1,5	162	160	○	8,8			8,1	7,8	7,1	6,2	5,0						
80-160/22A	2,2	176	176	○	10,7			10,0	9,7	9,2	8,4	7,3	6,0					
80-160/22	2,2	180	180	●	11,3			10,7	10,3	9,8	9,1	8,1	6,8	5,3				
80-200/15	1,5	165	162	○	9,2			8,9	8,3	7,3	6,1							
80-200/22A	2,2	177	177	○	10,7			10,4	9,8	9,0	7,8	6,3						
80-200/22	2,2	189	189	○	12,3			12,1	11,5	10,7	9,6	8,3	6,6					
80-200/30	3	199	199	○	13,7			13,5	13,0	12,2	11,2	9,9	8,4					
80-200/40	4	220	218	●	16,9				16,3	15,6	14,7	13,6	12,2	10,6	8,8			
80-250/30	3	195	192	○	13,3			13,3	12,8	12,0	10,9	9,5	7,8					
80-250/40	4	215	213	○	16,3			16,3	15,9	15,3	14,3	13,1	11,6	9,8				
80-250/55A	5,5	229	226	○	18,6			18,7	18,3	17,7	16,9	15,7	14,3	12,7	10,8			
80-250/55	5,5	243	240	○	21,0				20,9	20,3	19,6	18,5	17,2	15,7	13,9			
80-250/75	7,5	258	255	●	23,8				23,8	23,3	22,6	21,6	20,4	19,0	17,4	15,5		
80-315/75	7,5	278	278	○	26,2	26,1	25,7	24,9	23,9	22,6	21,0	19,1	16,7	13,8				
80-315/110	11	315	315	○	34,8	34,8	34,5	33,8	32,9	31,7	30,1	28,3	26,1	23,6	20,9	17,9		
80-315/150	15	334	334	●	39,5	39,3	39,0	38,5	37,7	36,7	35,3	33,5	31,4	29,0	26,3	23,3	19,5	

Hydraulic performances in compliance with ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A)

LNT-65-80_4p50P-en_b_th

(1) STD = Cast iron/Stainless steel - B = Bronze (2) ● = Full impeller diameter - ○ = Trimmed impeller diameter

SÉRIES e-LNT 100, 125, 150 (FUNCIONAMENTO EM PARALELO)

TABELA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS A 50 HZ, 4 PÓLOS

TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)			Q = CAUDAL												
		STD	B	O	l/s	8,3	15,6	22,8	30,0	37,2	44,4	51,7	58,9	66,1	73,3	80,6	88,9
					0	30	56	82	108	134	160	186	212	238	264	290	320
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																	
100-160/15	1,5	144	144	○	6,2		5,7	5,2	4,4	3,3							
100-160/22A	2,2	158	158	○	7,7		7,2	6,7	5,9	4,9	3,5						
100-160/22	2,2	168	168	○	8,7		8,2	7,7	6,9	5,9	4,6						
100-160/30	3	177	177	●	9,8			8,8	8,1	7,1	5,8	4,3					
100-200/30	3	181	177	○	10,9		10,5	10,2	9,6	8,6							
100-200/40	4	195	192	○	12,8		12,3	12,1	11,5	10,7	9,3						
100-200/55A	5,5	208	204	○	14,6			13,9	13,4	12,7	11,7	9,7					
100-200/55	5,5	219	216	●	16,3			15,6	15,1	14,5	13,6	12,2					
100-250/55A	5,5	214	211	○	15,7		15,5	15,3	14,7	13,5	11,7						
100-250/55	5,5	227	224	○	17,2		17,1	17,0	16,7	15,9	14,5	12,6					
100-250/75	7,5	241	238	○	20,1			19,7	19,4	18,7	17,5	15,8	13,5				
100-250/110	11	259	256	●	23,3			23,0	22,8	22,3	21,5	20,1	18,2	15,9			
100-315/110	11	274	274	○	26,3		25,9	25,2	24,2	22,8	21,1	19,1	16,8	14,4			
100-315/150	15	304	304	○	32,6		32,4	32,0	31,2	30,0	28,4	26,4	24,1	21,6	18,8		
100-315/185	18,5	321	321	○	36,2		36,2	35,9	35,3	34,2	32,7	30,9	28,7	26,2	23,4	20,2	
100-315/220	22	334	334	●	39,9		39,8	39,4	38,7	37,7	36,3	34,6	32,4	30,0	27,1	24,0	

TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)			Q = CAUDAL												
		STD	B	O	l/s	9,4	20,6	31,7	42,8	53,9	65,0	76,1	87,2	98,3	109,4	120,6	131,9
					0	34	74	114	154	194	234	274	314	354	394	434	475
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																	
125-160/22	2,2	148	148	○	5,9	5,9	5,9	5,5	4,7	3,5							
125-160/30	3	167	167	○	8,3		8,2	7,9	7,1	5,8	4,2						
125-160/40	4	184	184	●	10,4		10,3	10,0	9,3	8,2	6,6						
125-200/55	5,5	202	202	○	13,1		12,8	12,5	11,9	10,9	9,3	7,3	4,8				
125-200/75	7,5	227	227	●	17,0		16,8	16,5	16,0	15,1	13,8	12,2	10,2	8,1			
125-250/75	7,5	230	230	○	17,2		17,1	16,7	16,0	14,8	13,2	11,2	8,9				
125-250/110	11	259	259	●	22,1		22,0	21,7	21,1	20,1	18,7	16,8	14,6	12,1			
125-315/150	15	276	276	○	25,9		25,8	25,4	24,8	23,9	22,8	21,3	19,4	17,0	14,1		
125-315/185	18,5	291	291	○	28,9		28,6	28,3	27,8	27,0	26,0	24,6	22,7	20,5	17,7		
125-315/220	22	308	308	○	32,6		32,3	31,9	31,4	30,7	29,7	28,5	26,8	24,9	22,5	19,9	
125-315/300	30	334	334	●	39,3		38,8	38,5	38,0	37,4	36,6	35,5	34,1	32,4	30,3	28,0	

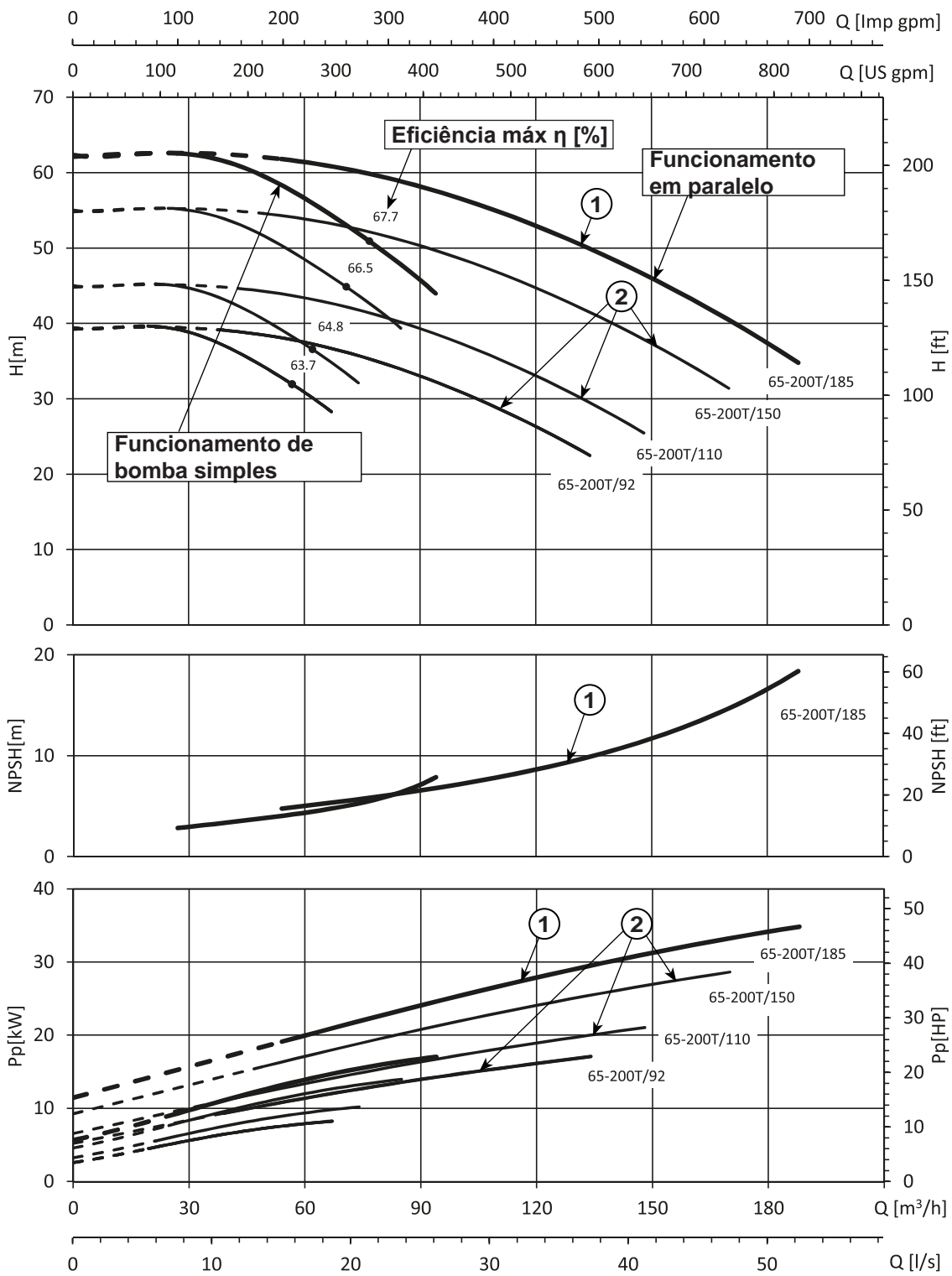
TIPO DE BOMBA	P _N kW	Ø Impulsor (mm)			Q = CAUDAL												
		STD	B	O	l/s	20,6	36,1	51,7	67,2	82,8	98,3	113,9	129,4	145,0	160,6	176,1	192,8
					0	74	130	186	242	298	354	410	466	522	578	634	694
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS																	
150-200/55	5,5	175	175	○	9,2	9,2	9,1	8,7	8,0	7,0	5,5	3,8					
150-200/75	7,5	195	195	○	12,0		11,5	11,1	10,4	9,5	8,2	6,7					
150-200/110	11	220	220	●	15,6		15,0	14,5	13,9	13,1	12,1	10,7	9,0	7,0			
150-250/110	11	225	225	○	16,4		16,0	15,7	15,0	14,0	12,6	10,8	8,7				
150-250/150	15	249	249	●	20,6		20,1	19,7	19,1	18,1	16,8	15,2	13,2	10,9			
150-315/185	18,5	272	272	○	25,0		24,7	24,2	23,4	22,1	20,5	18,4	16,0	13,4			
150-315/220	22	285	285	○	27,8		27,6	27,1	26,4	25,2	23,7	21,8	19,5	16,8	14,0		
150-315/300	30	308	308	○	33,1		32,9	32,6	32,0	31,0	29,7	27,9	25,8	23,3	20,5	17,7	
150-315/370	37	322	322	●	36,6		36,3	36,1	35,5	34,6	33,4	31,7	29,7	27,3	24,6	21,6	

Desempenhos hidráulicos em conformidade com ISO 9906:2012 - Classe 3B (ex ISO 9906:1999 - Anexo A)

LNT-100-125-150_4p50P-pt_a_th

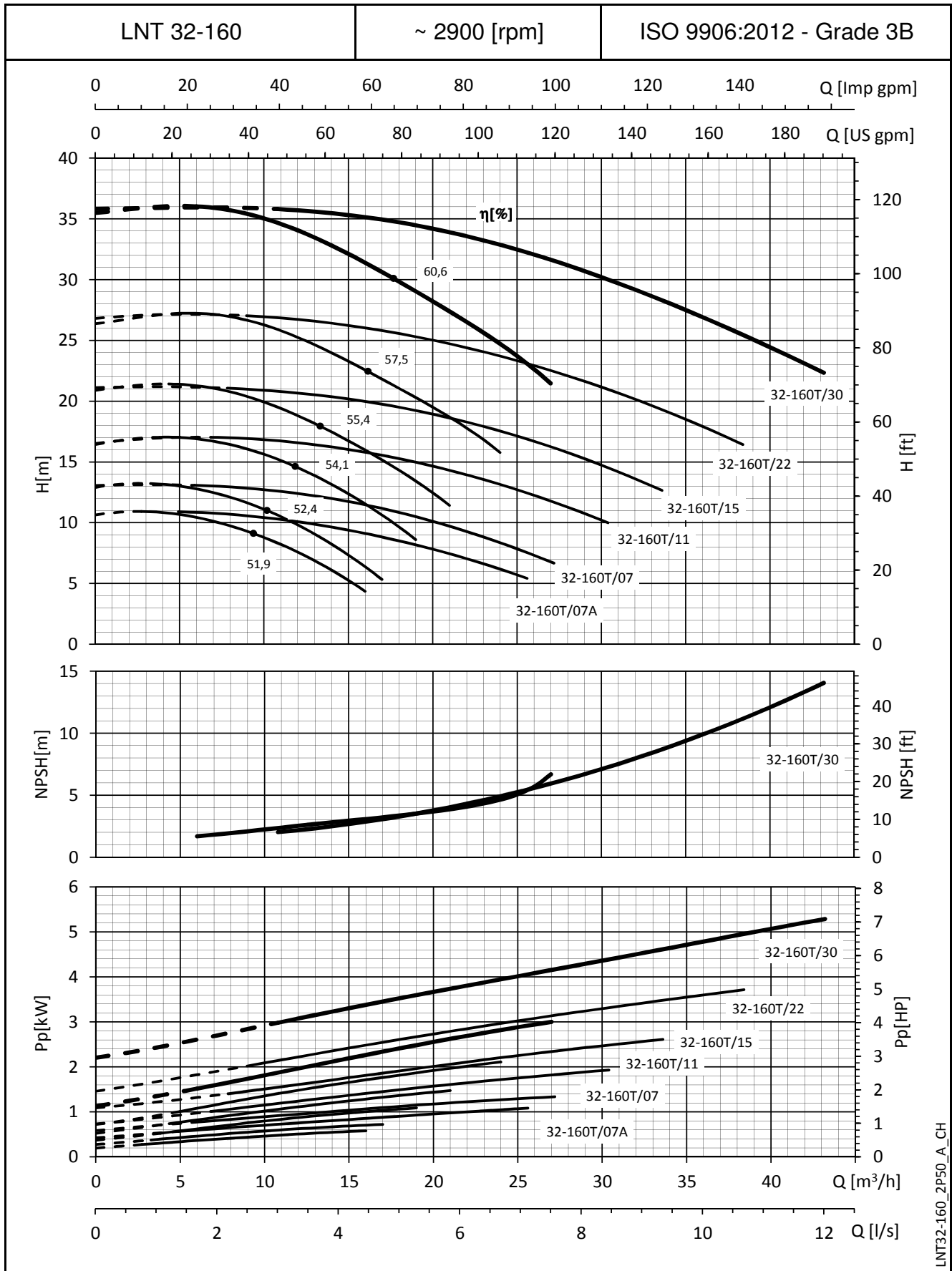
(1) STD = Ferro fundido/Aço inoxidável - B = Bronze (2) ● = diâmetro integral do impulsor - ○ = Diâmetro reduzido do impulsor (3) Eficiência hidráulica da bomba.

SÉRIE e-LNT
IDENTIFICAÇÃO DO GRÁFICO



REF.	TIPO	DESCRIÇÃO
①		Gama operacional do impulsor de diâmetro integral
②		Gama operacional do impulsor de diâmetro recortado

SÉRIE e-LNT
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS

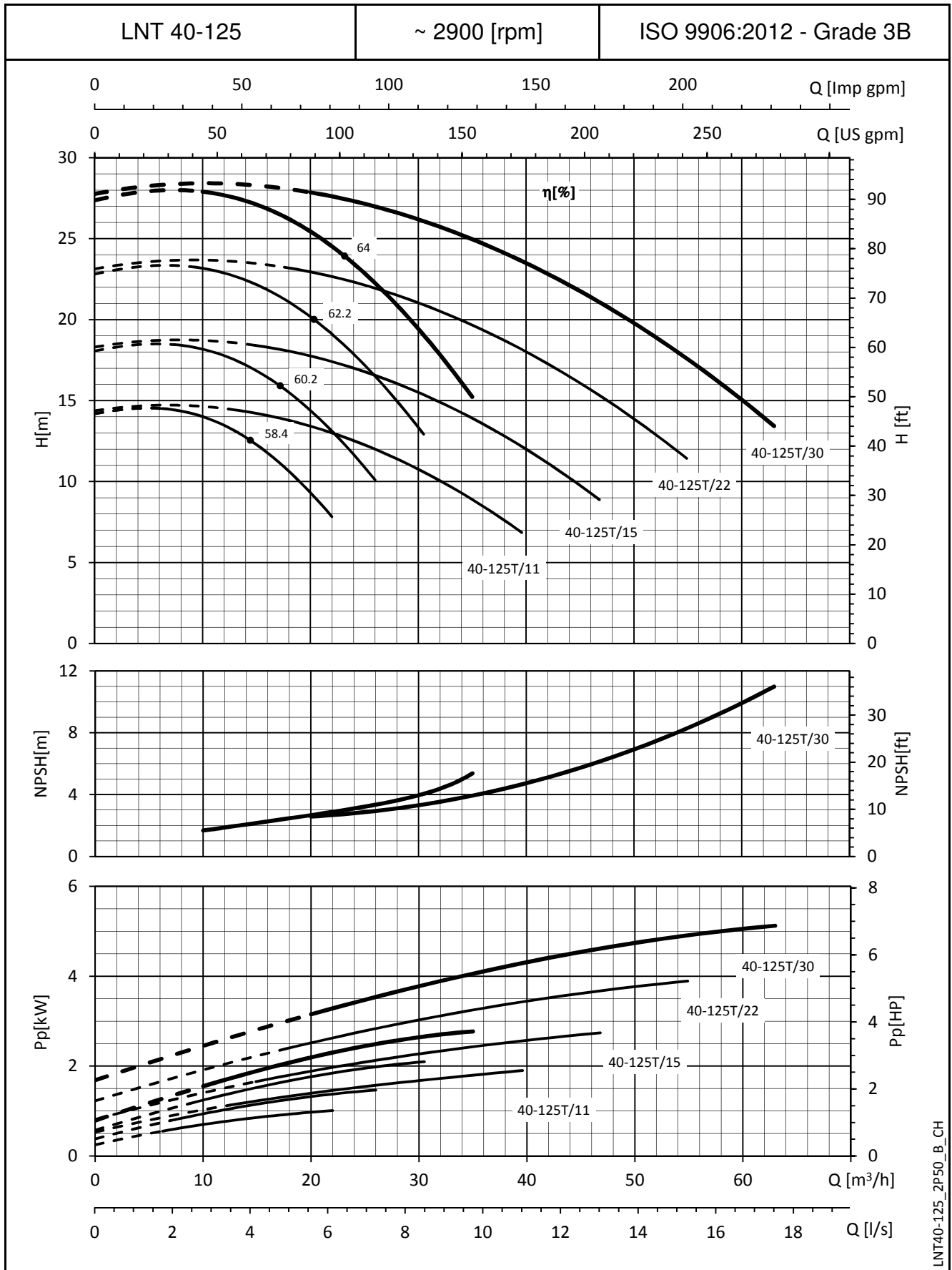


LNT32-160_2P50_A_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS

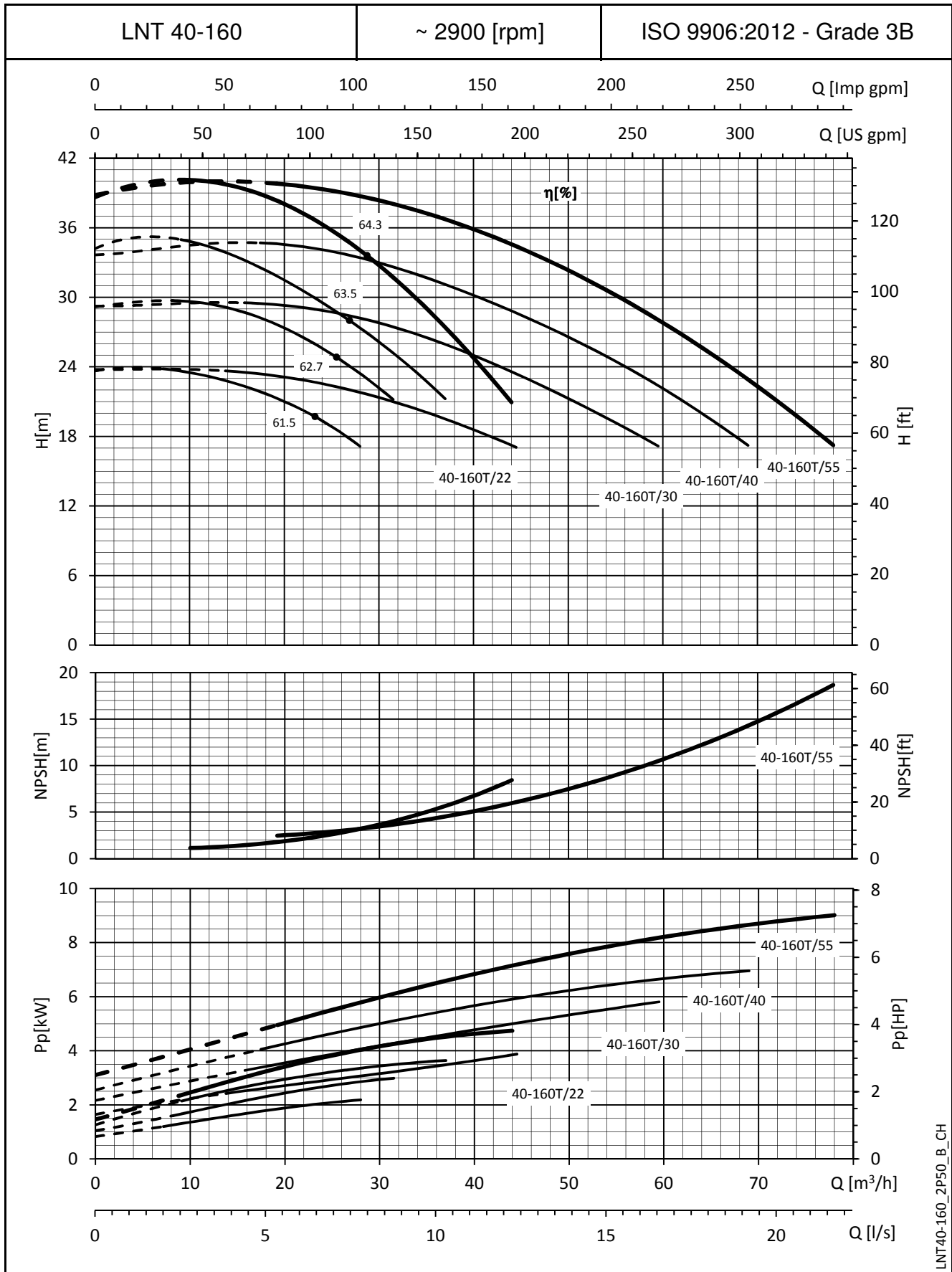


LNT40-125_2P50_B_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

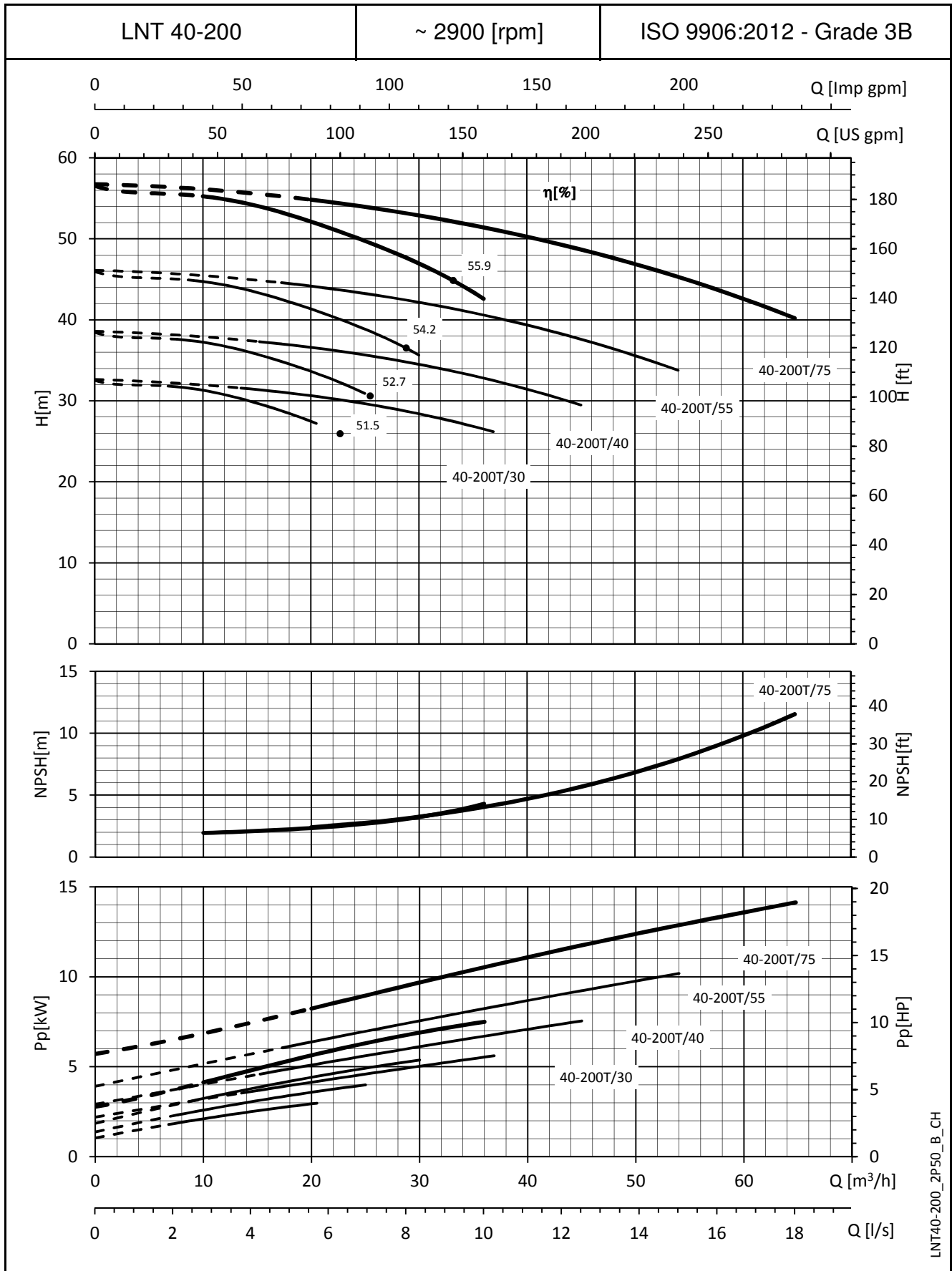
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

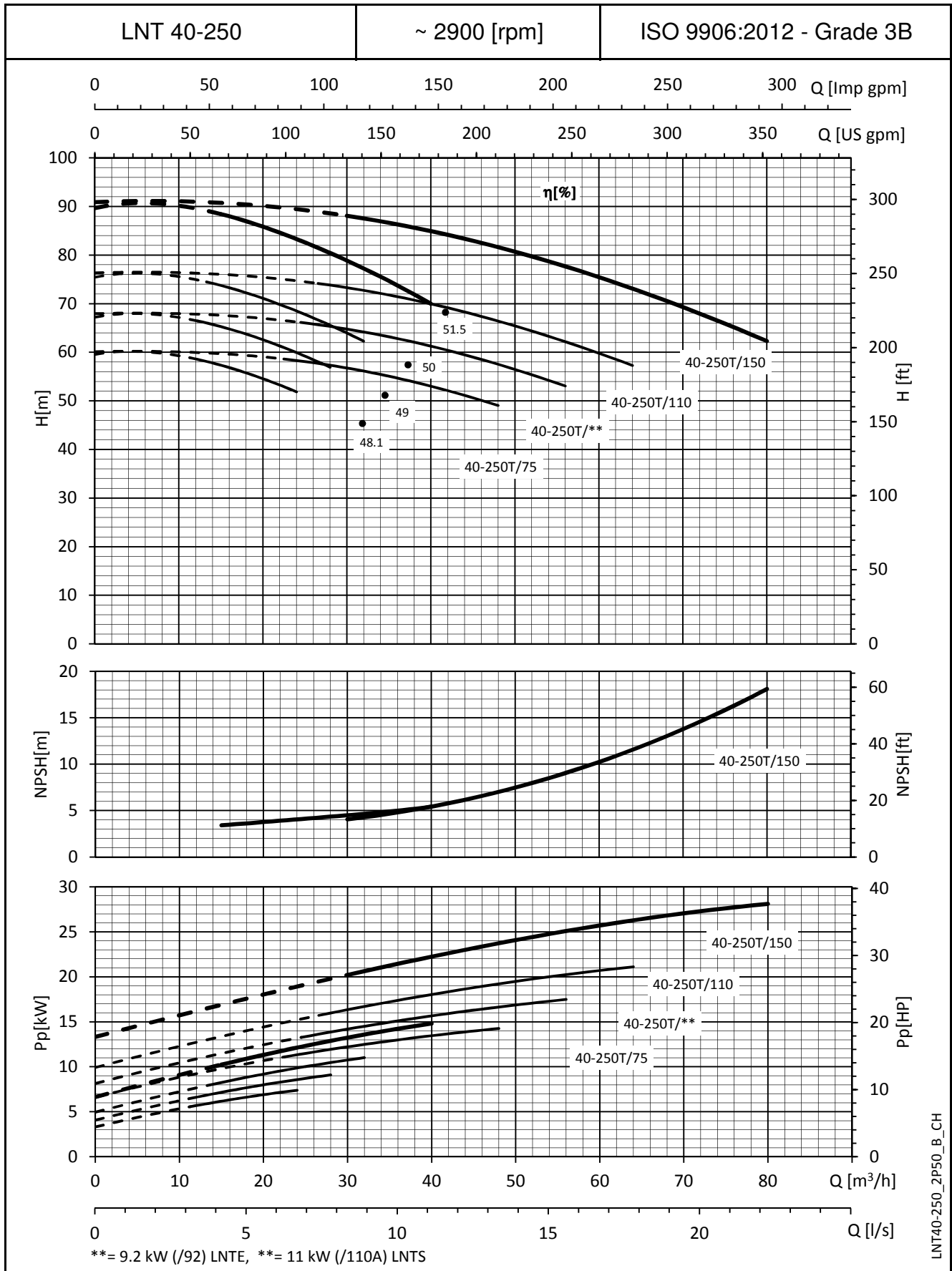
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS



LNT40-200_2P50_B_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS

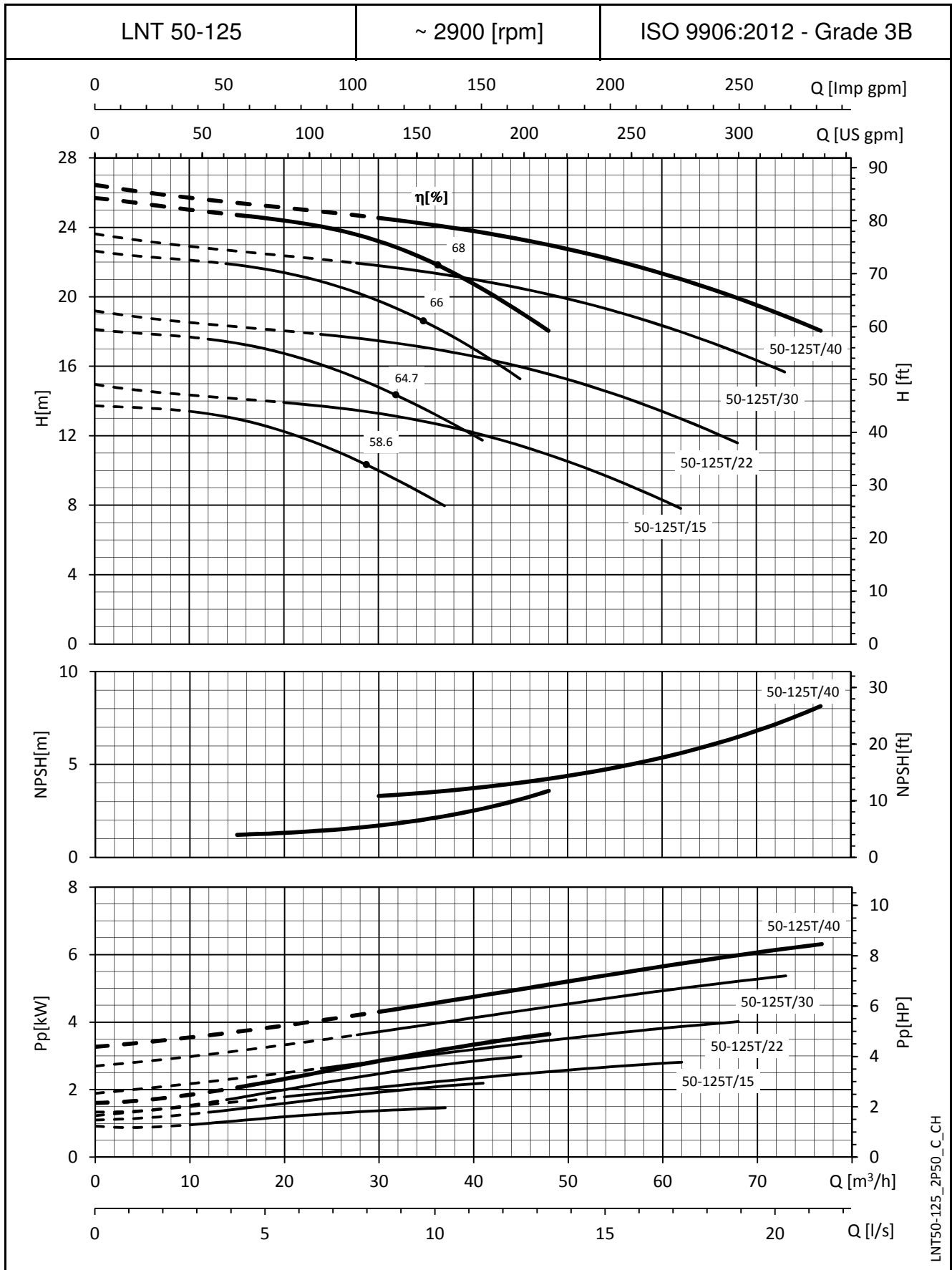


LNT40-250_2P50_B_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS

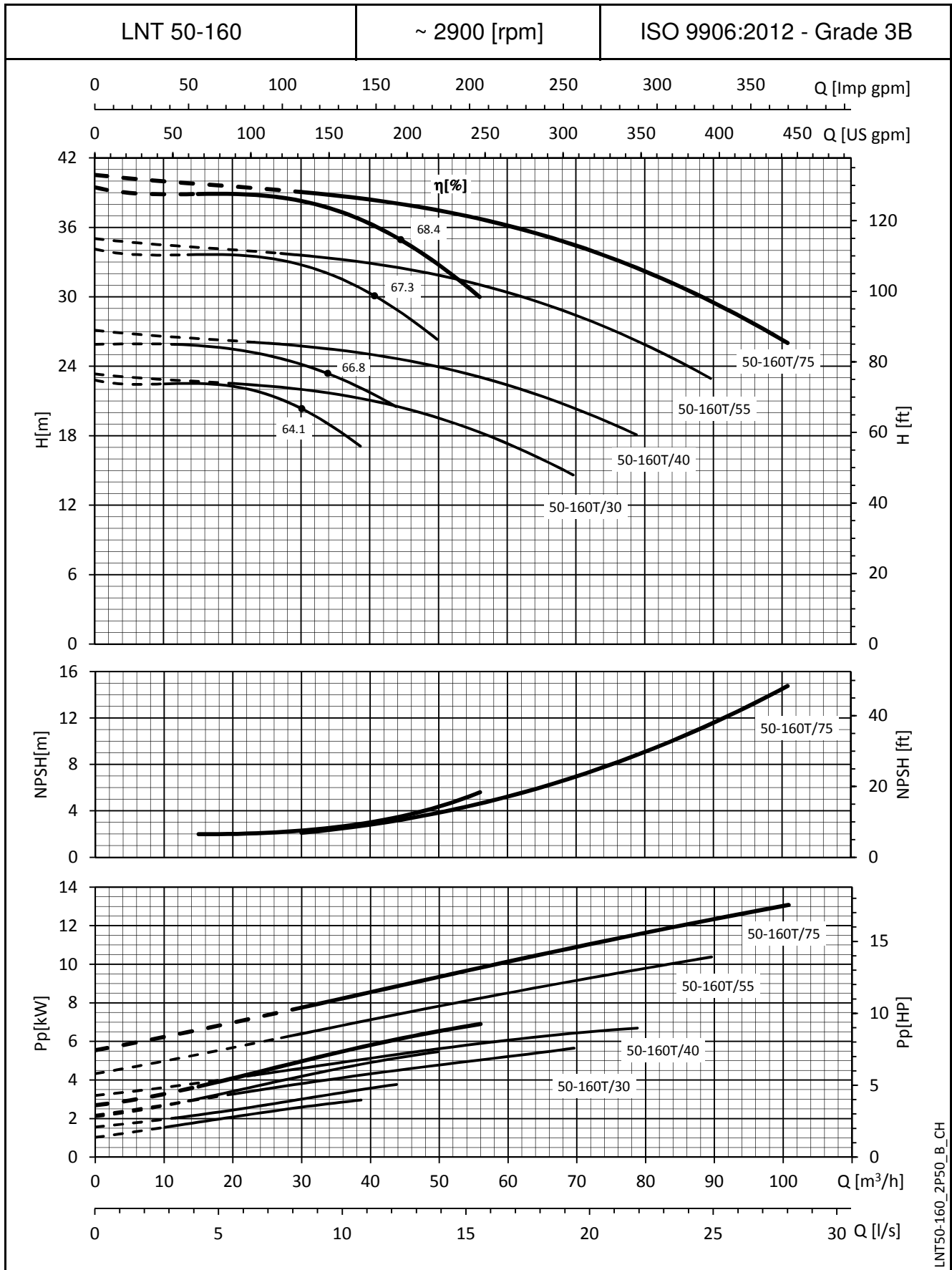


LNT50-125_2P50_C_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

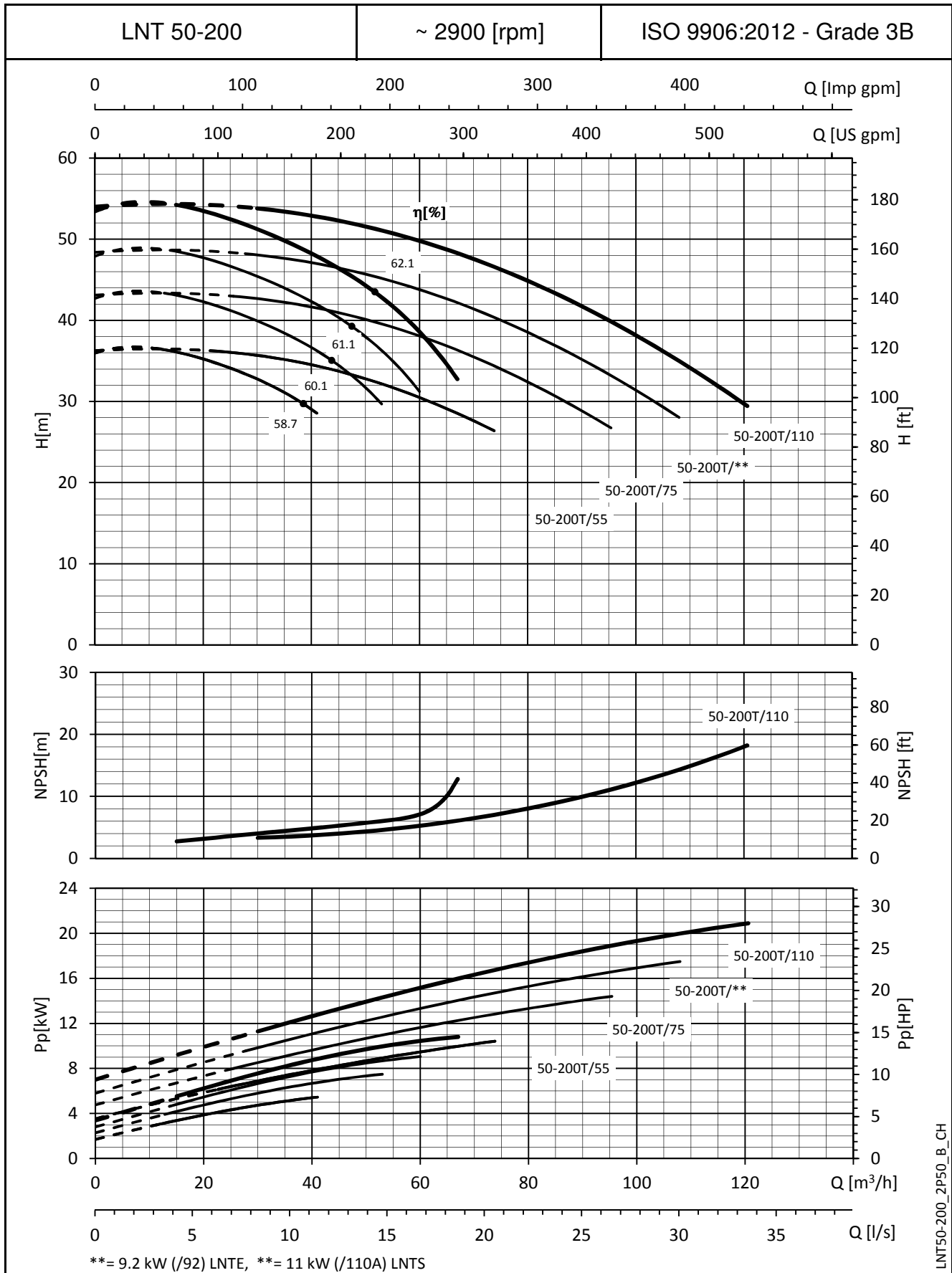
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

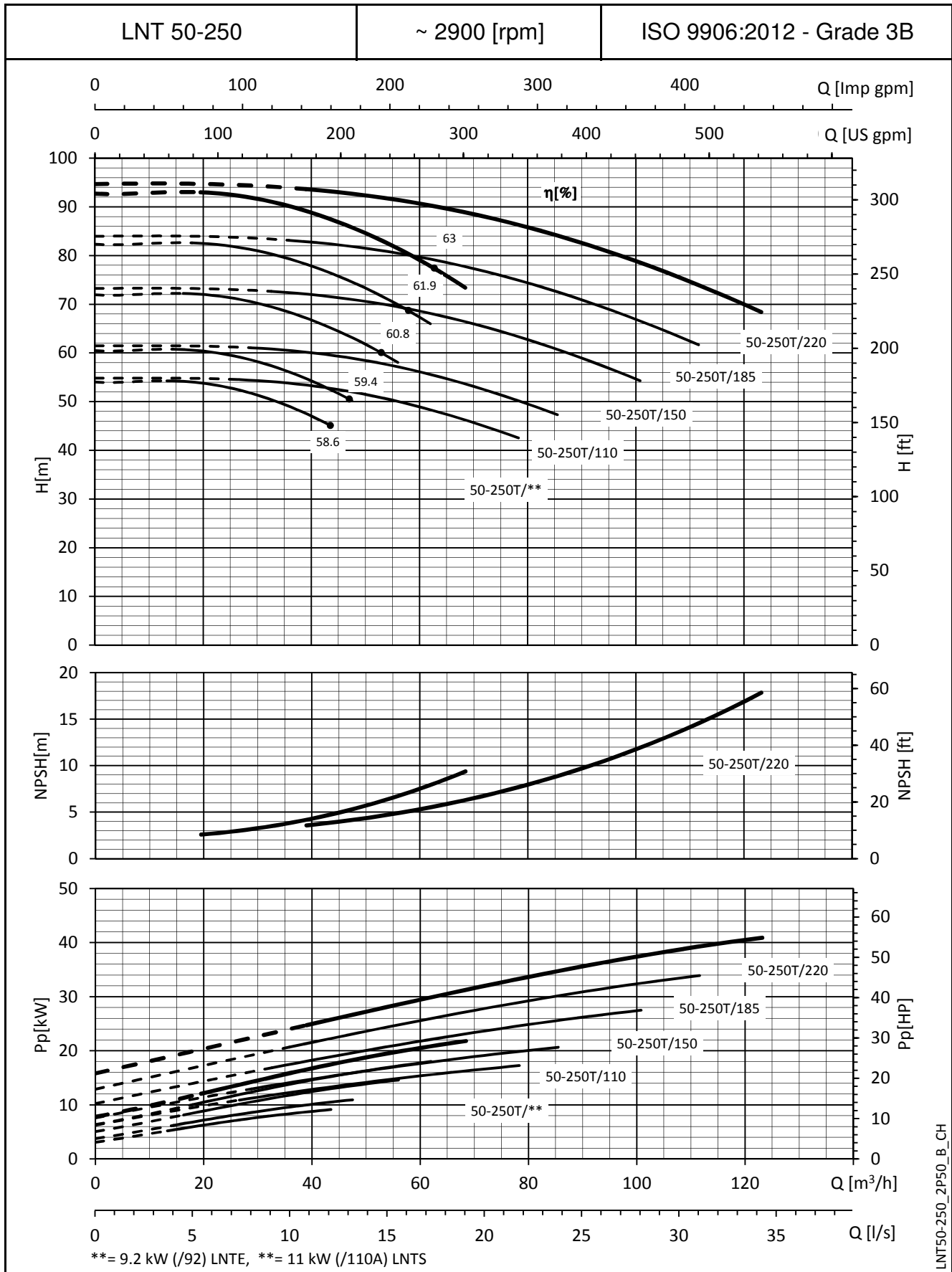
SÉRIE e-LNT

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS



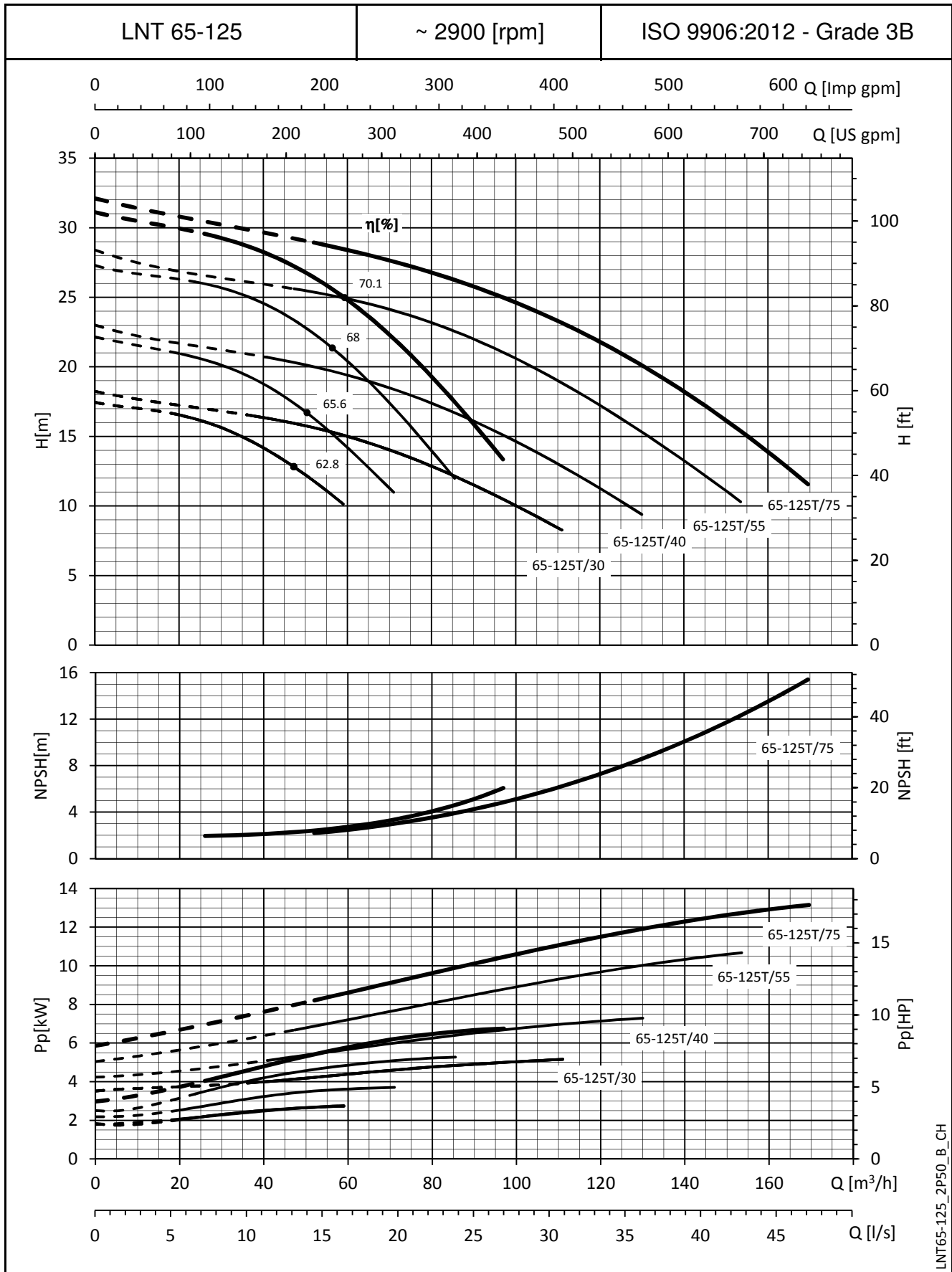
Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

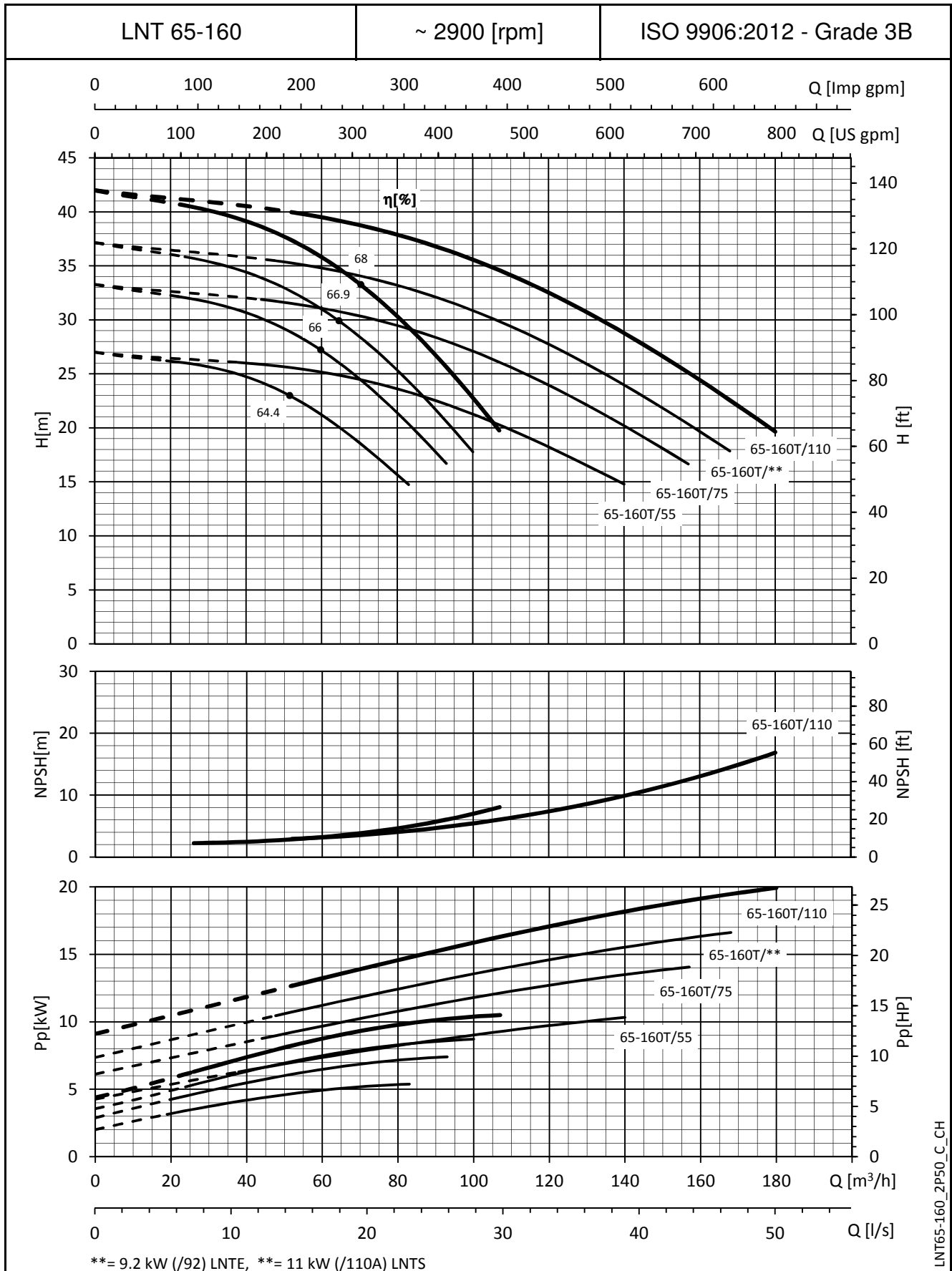
SÉRIE e-LNT
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

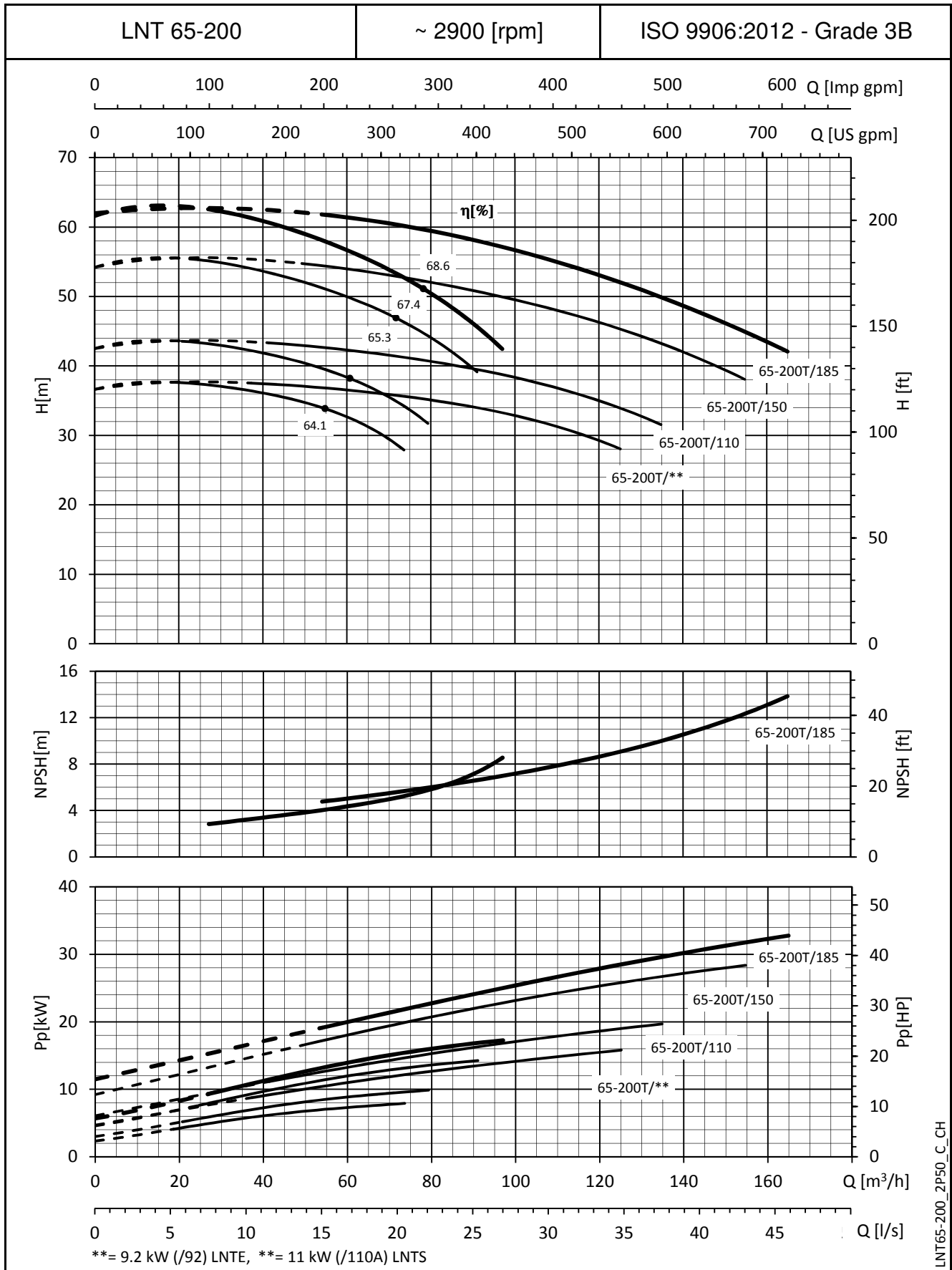
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

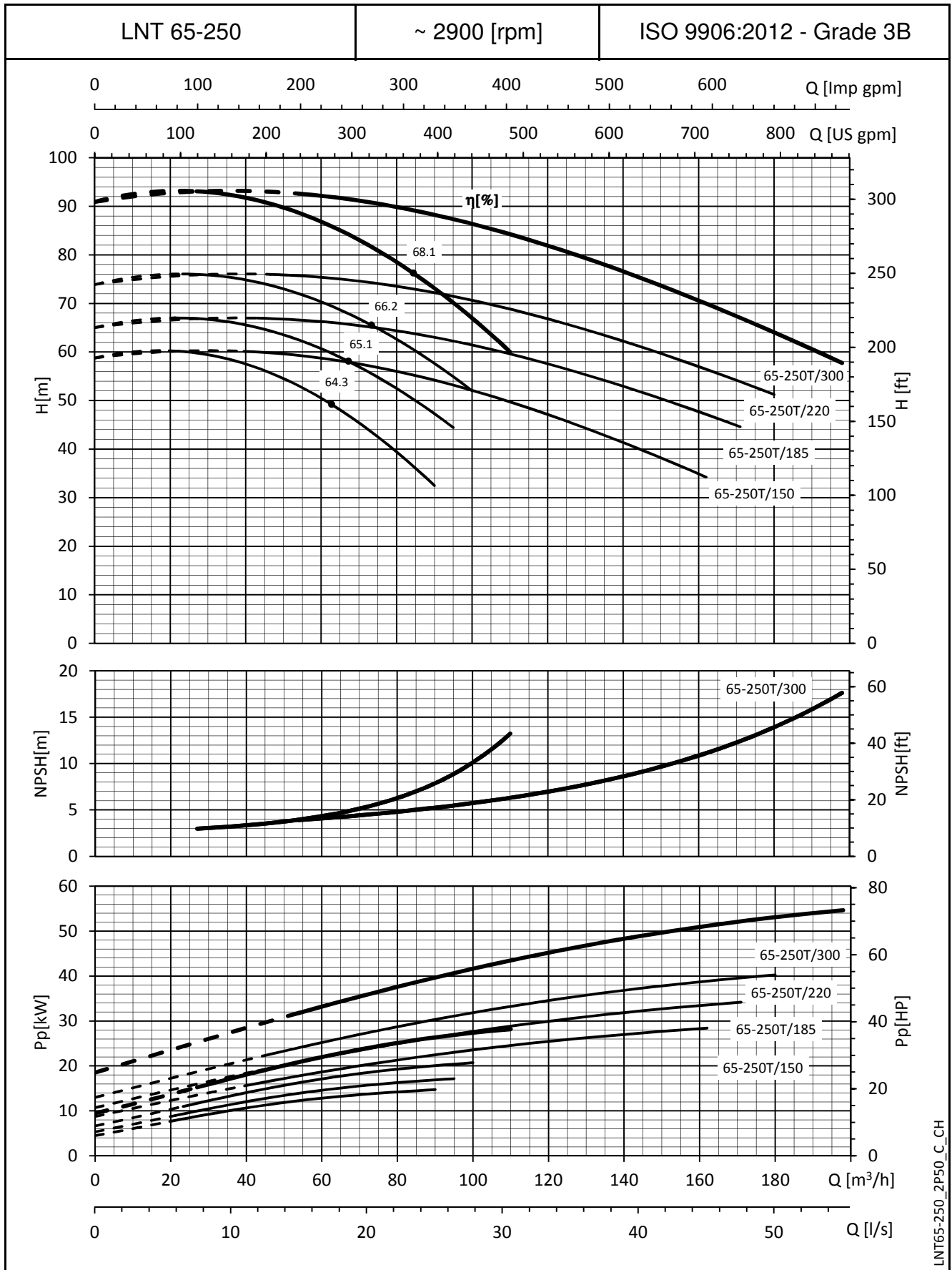
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS

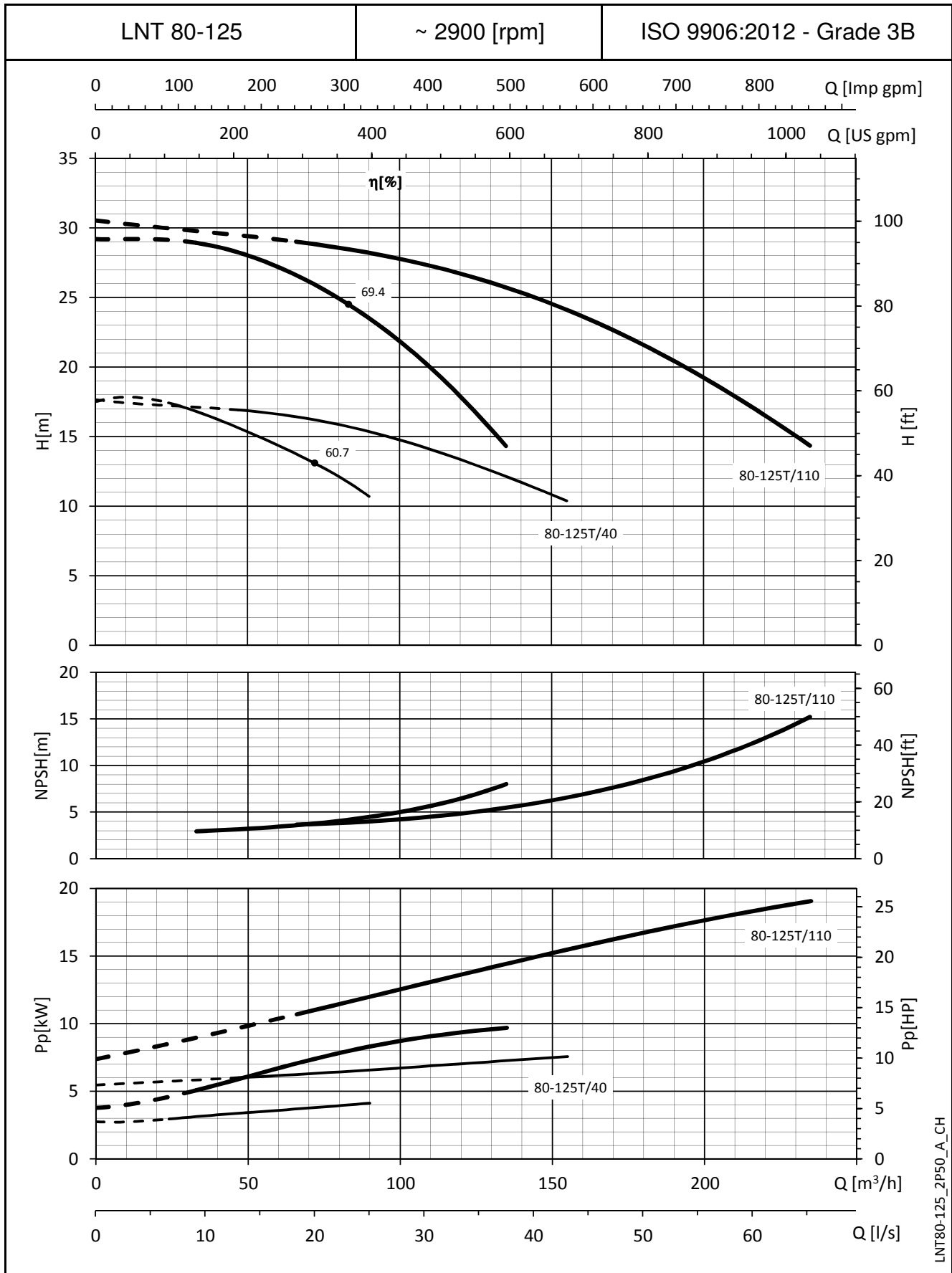


LNT65-250_2P50_C_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS

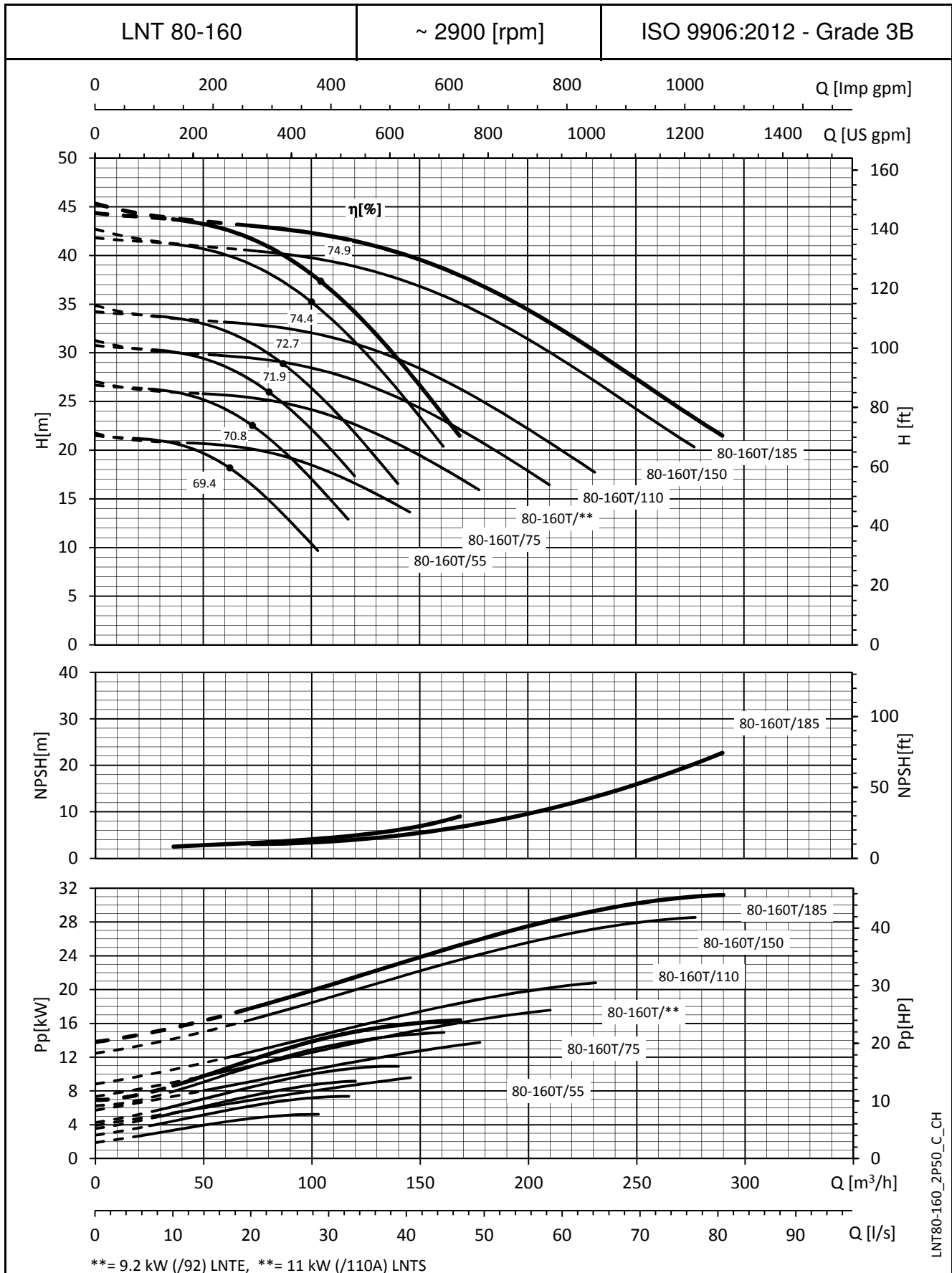


LNT80-125_2P50_A_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS

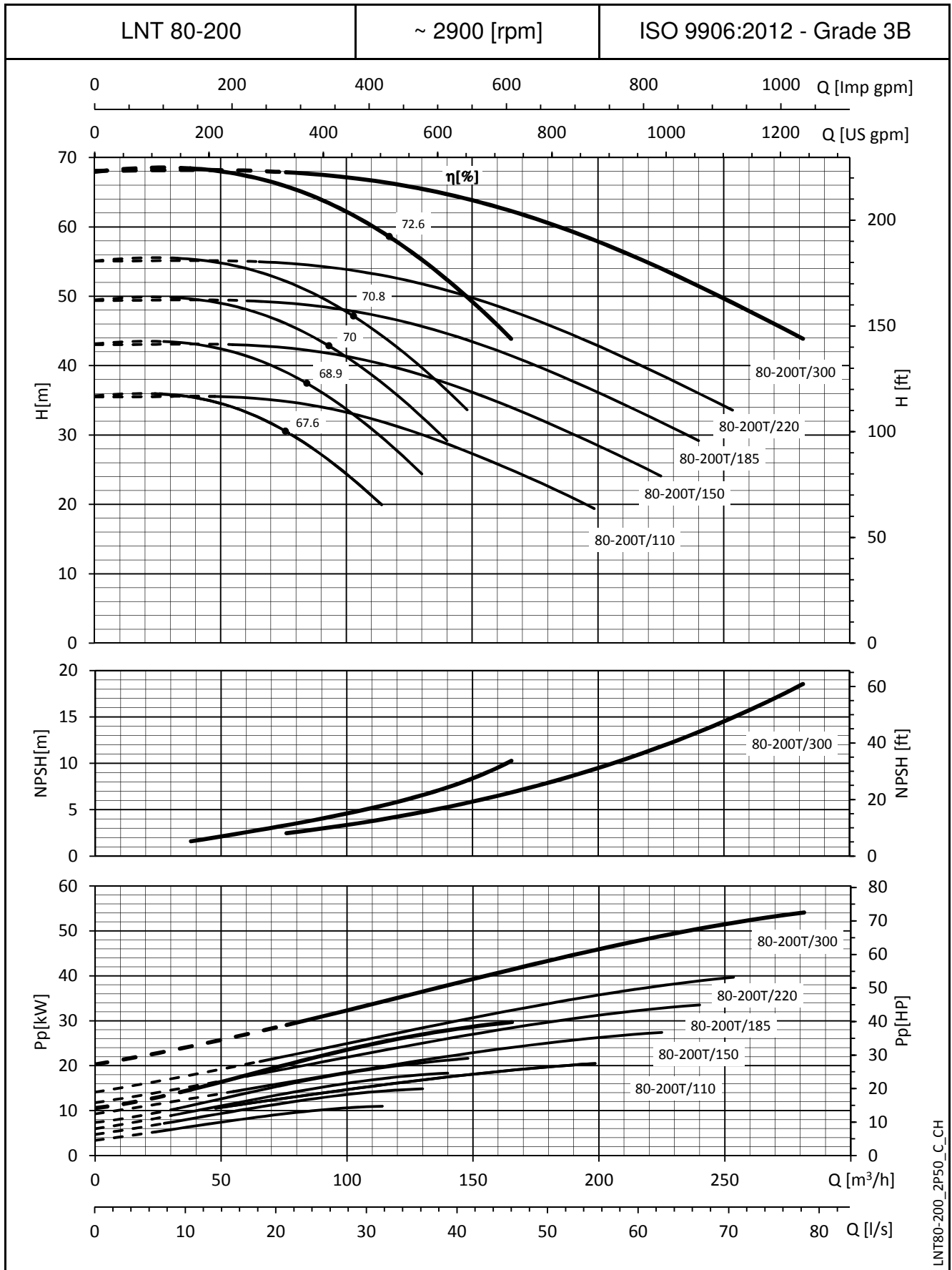


LNT80-160_2P50_C_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS

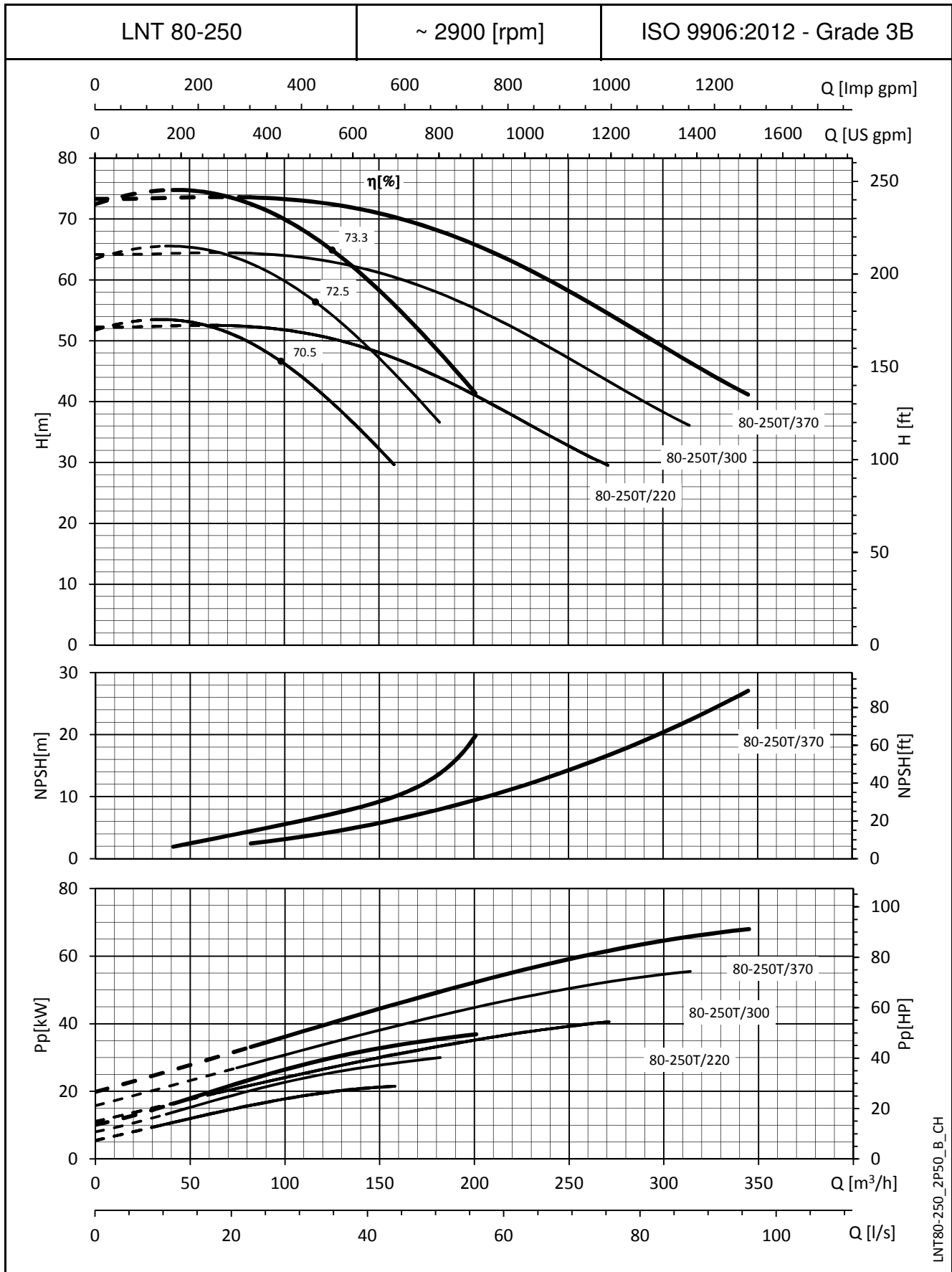


LNT80-200_2P50_C_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

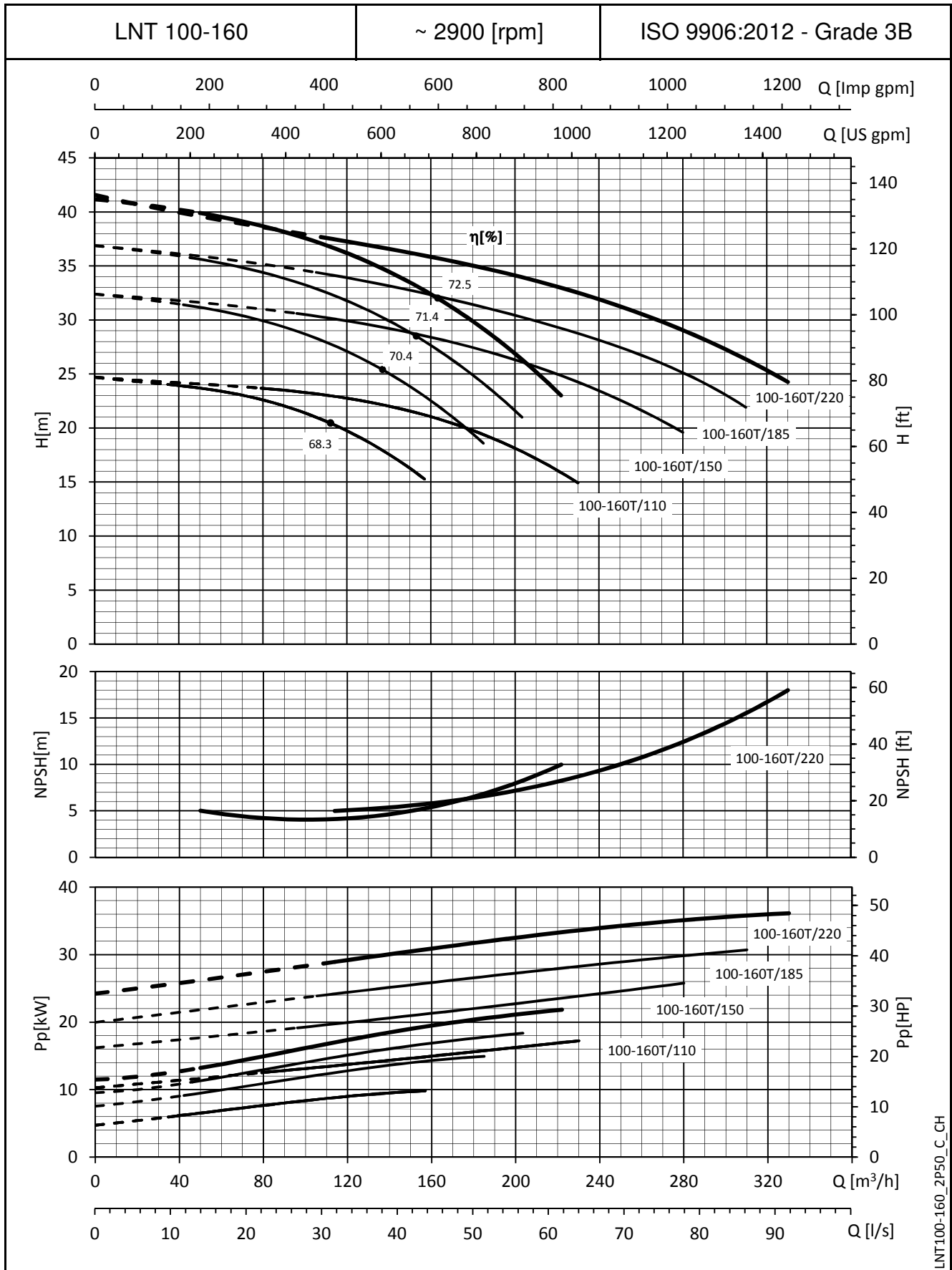
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

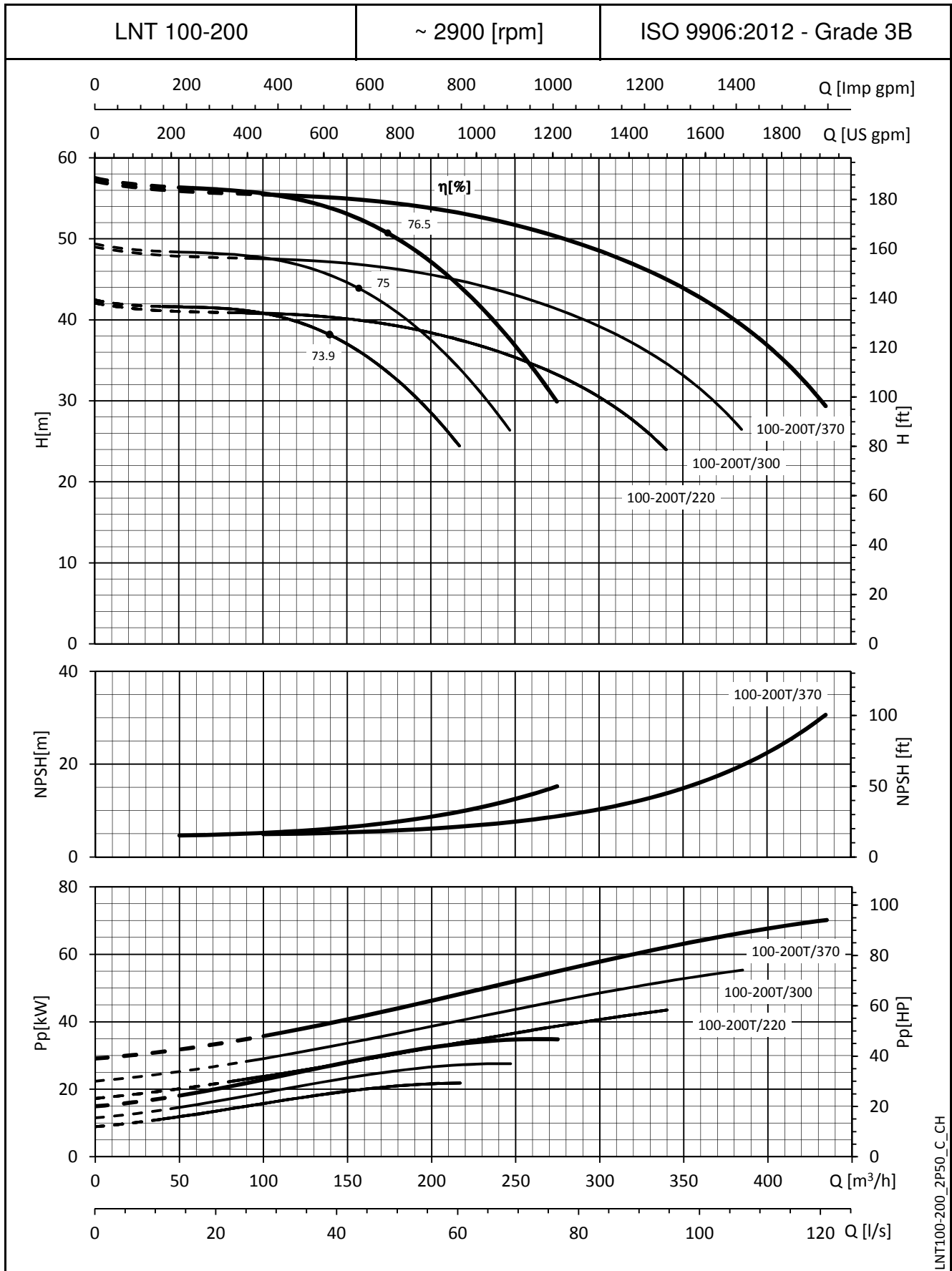
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS

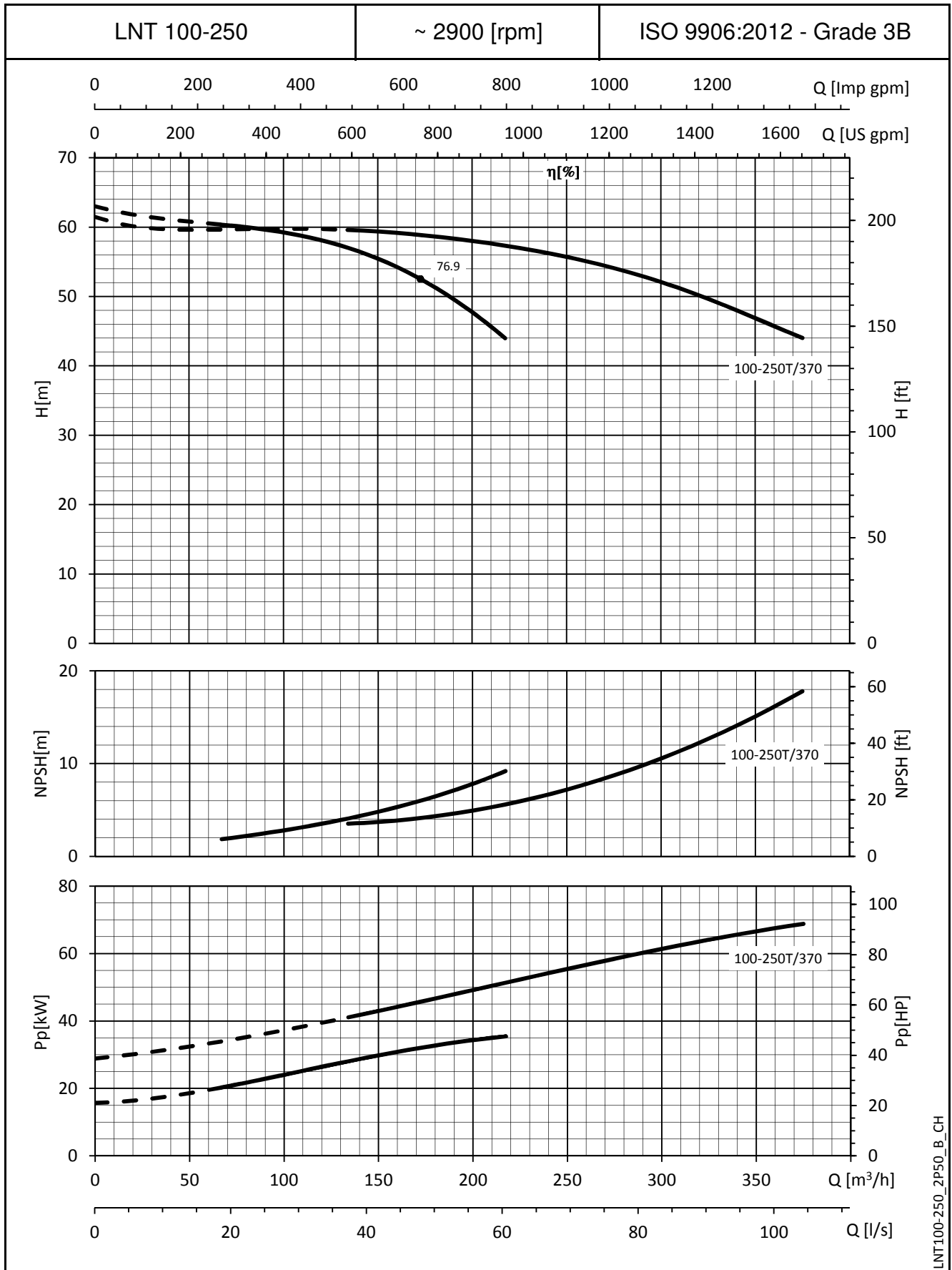


LNT100-200_2P50_C_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

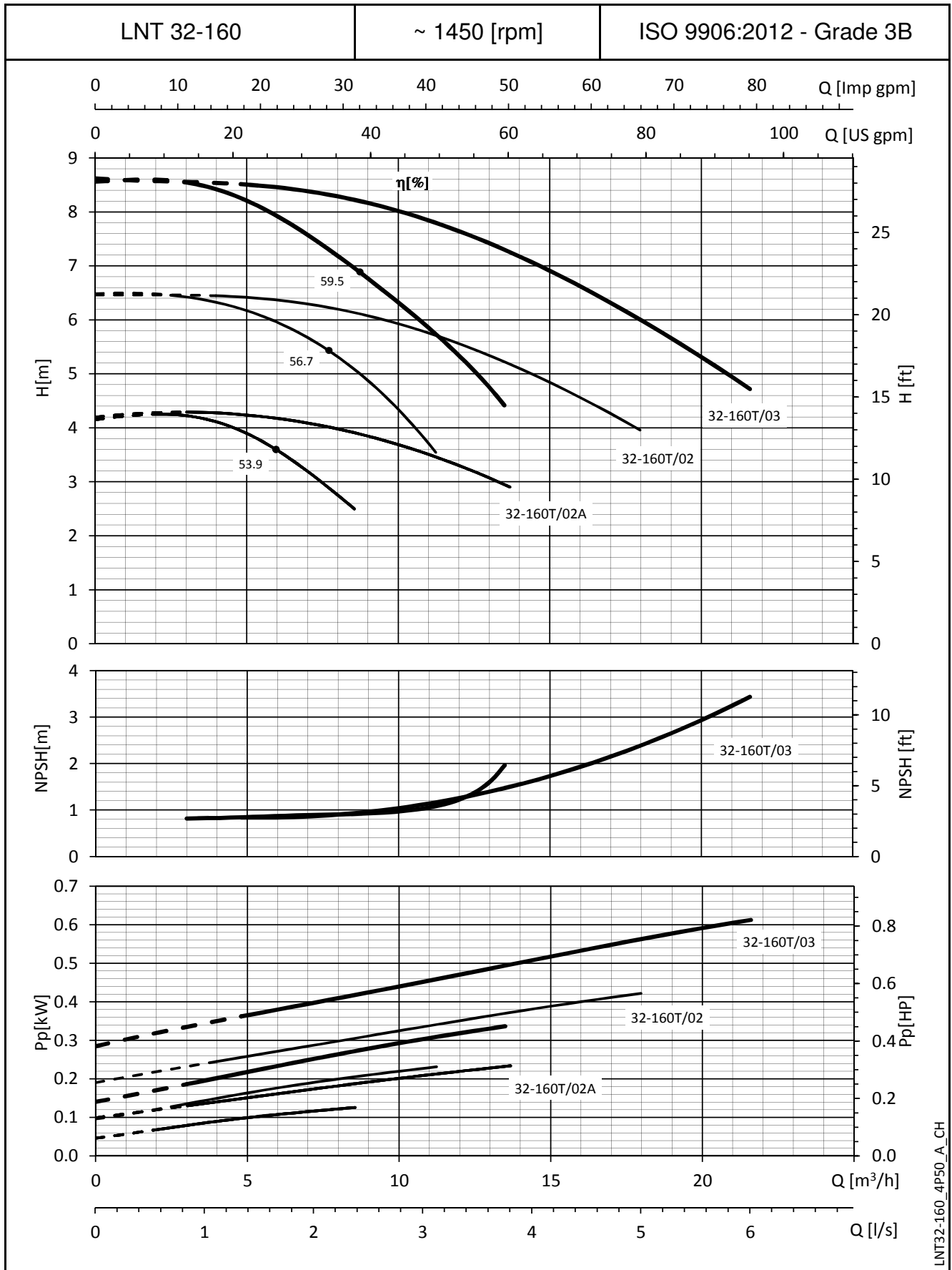
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 2 PÓLOS



LNT100-250_2P50_B_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS

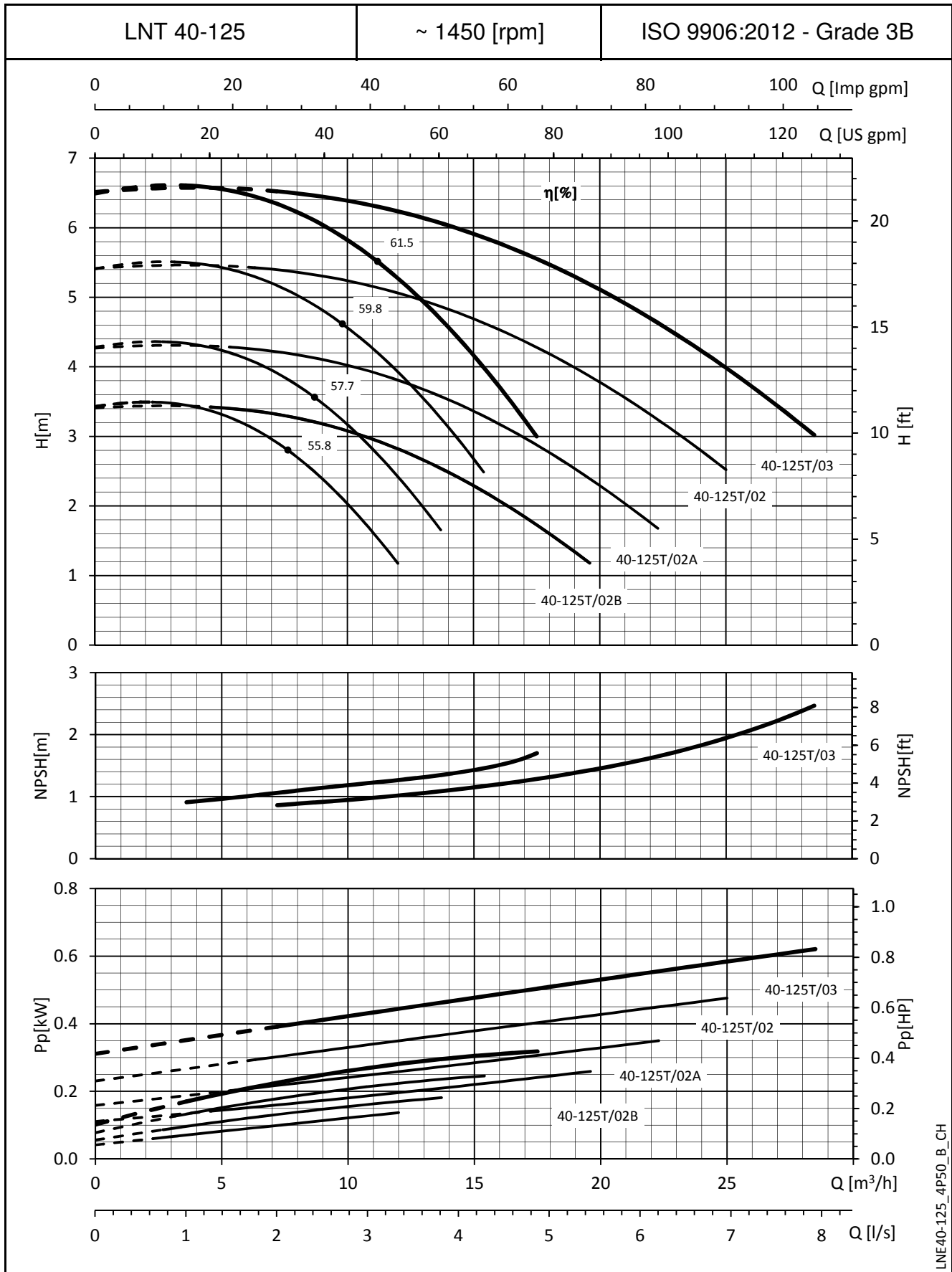


LNT32-160_4P50_A_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

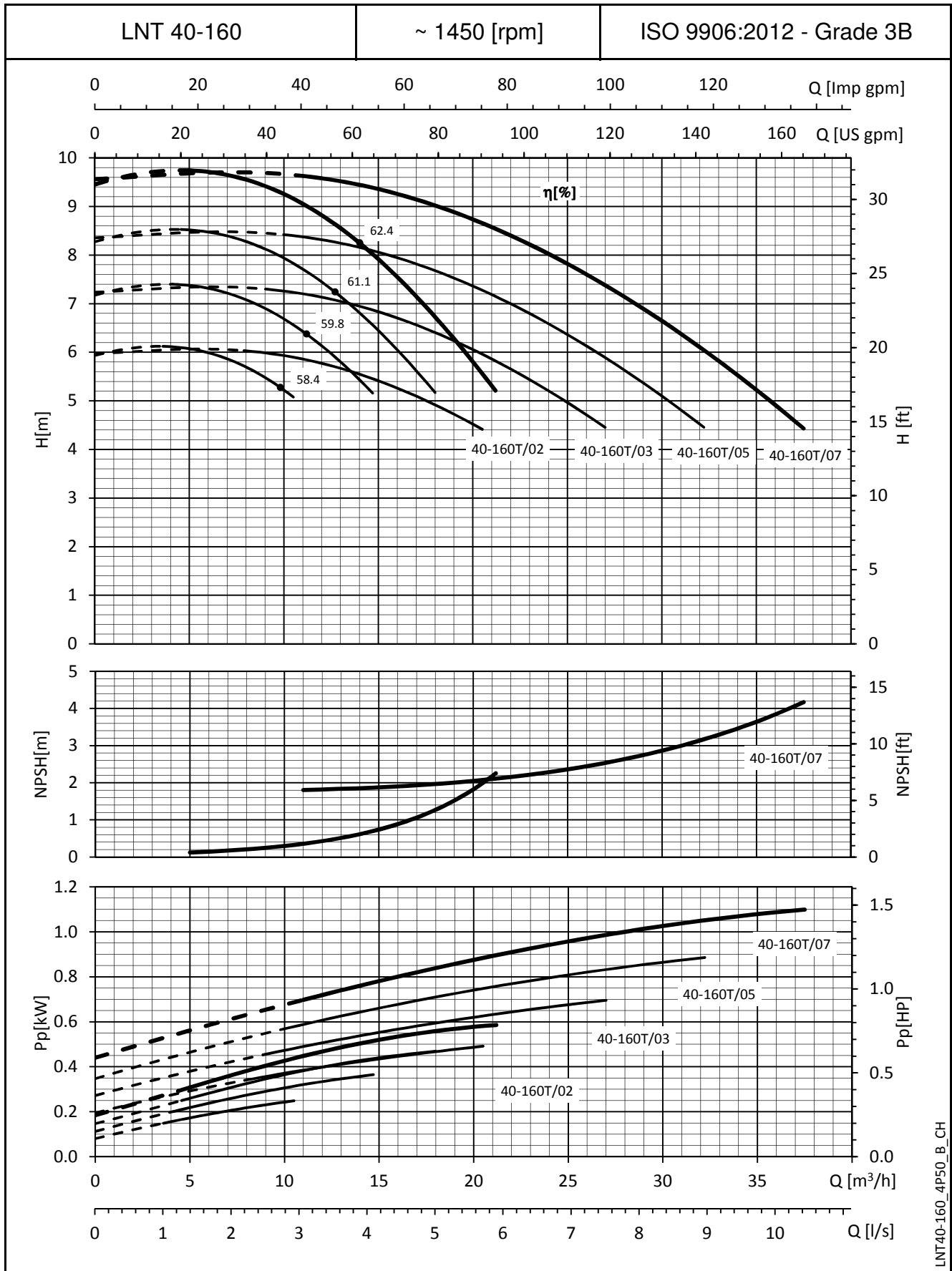
SÉRIE e-LNT

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

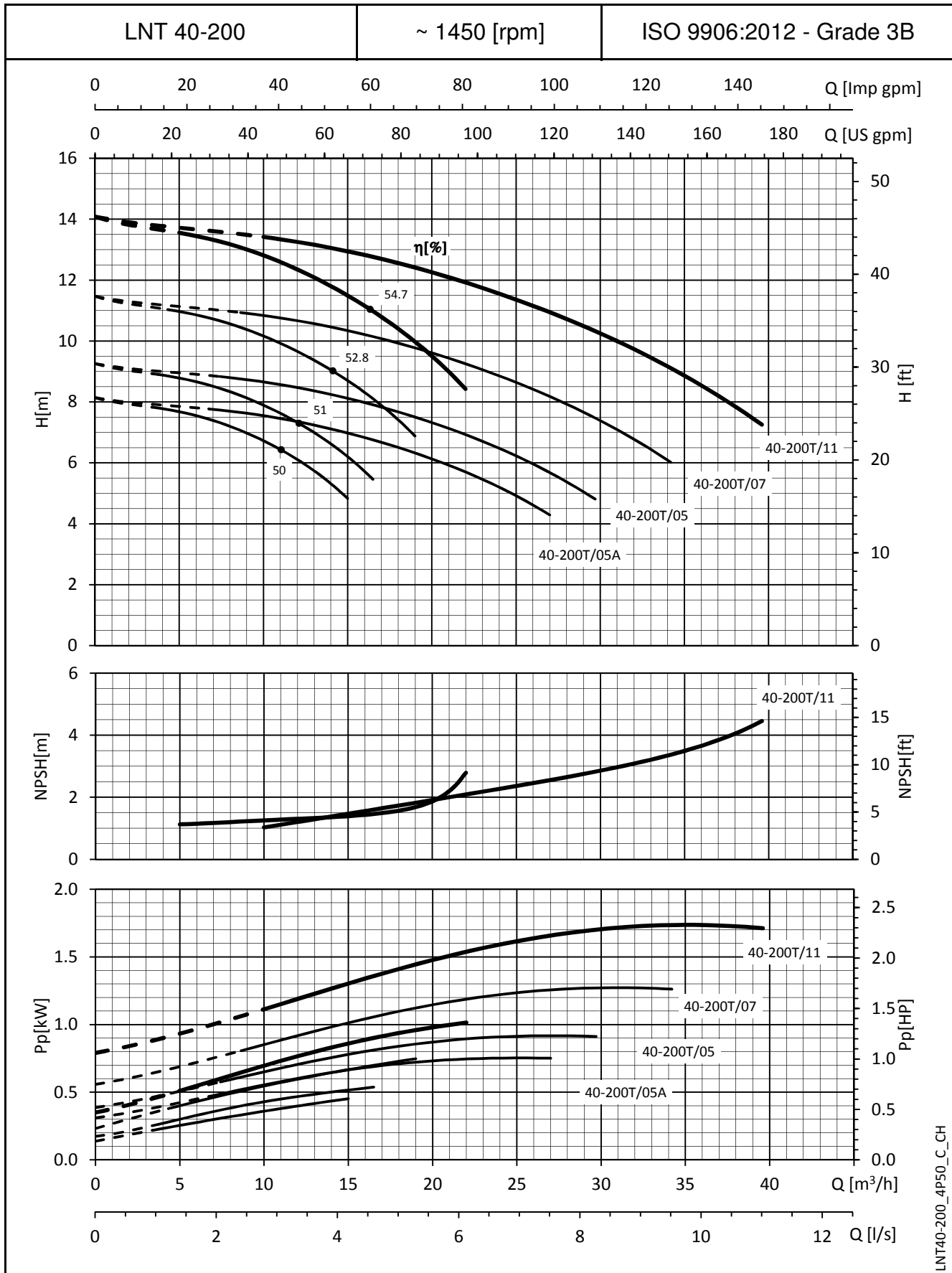
SÉRIE e-LNT
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

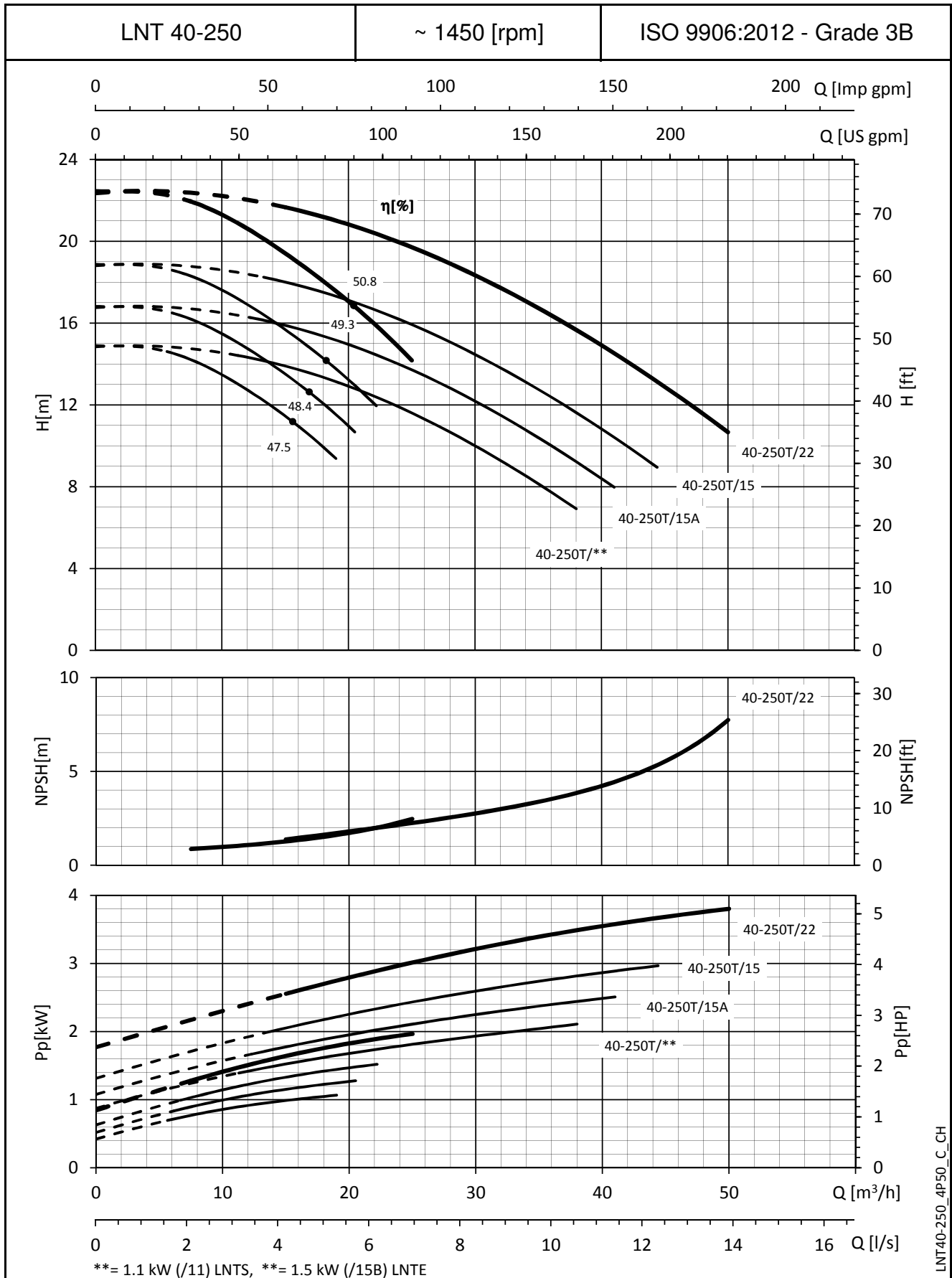
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

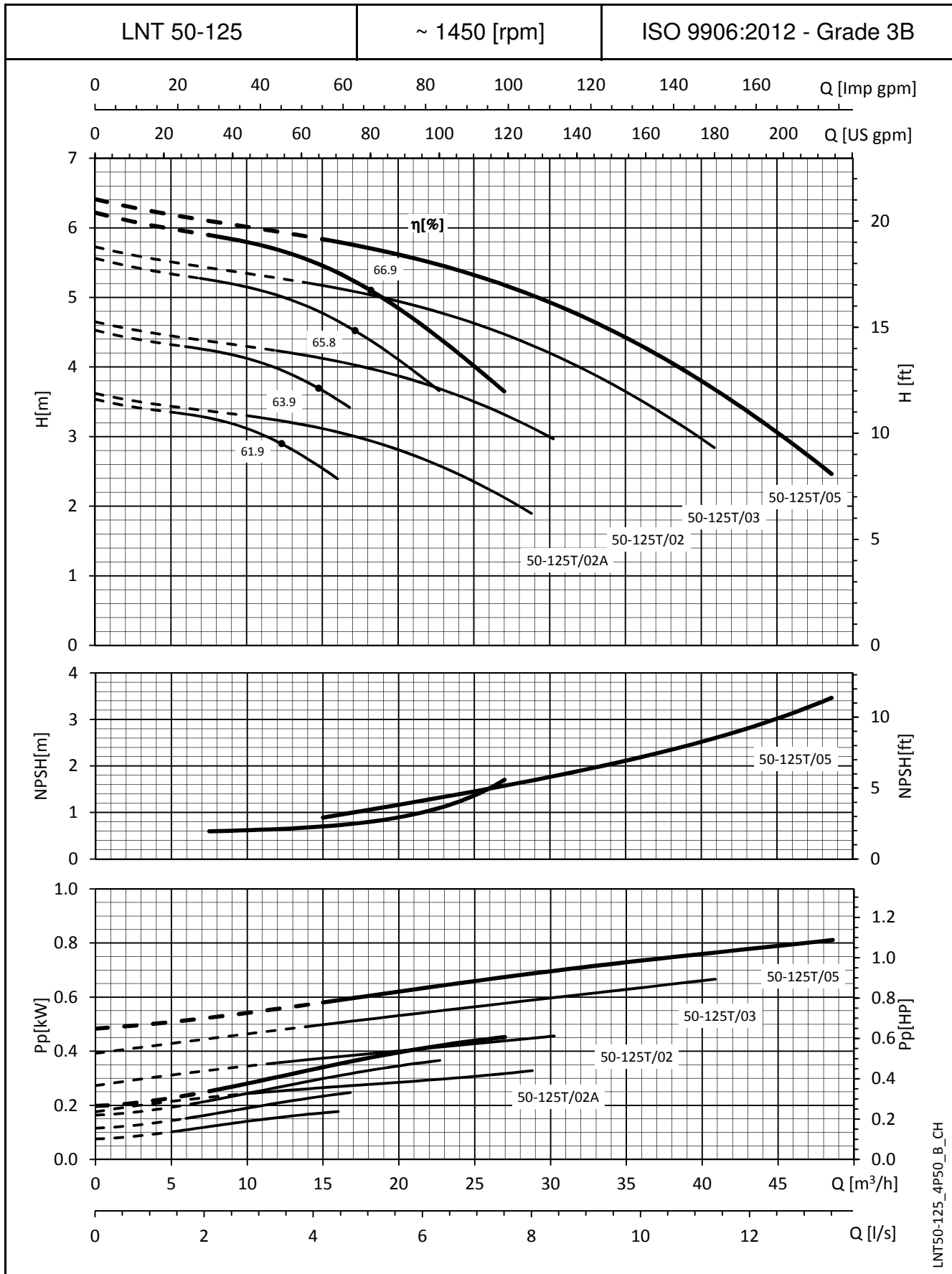
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS



LNT40-250_4P50_C_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS

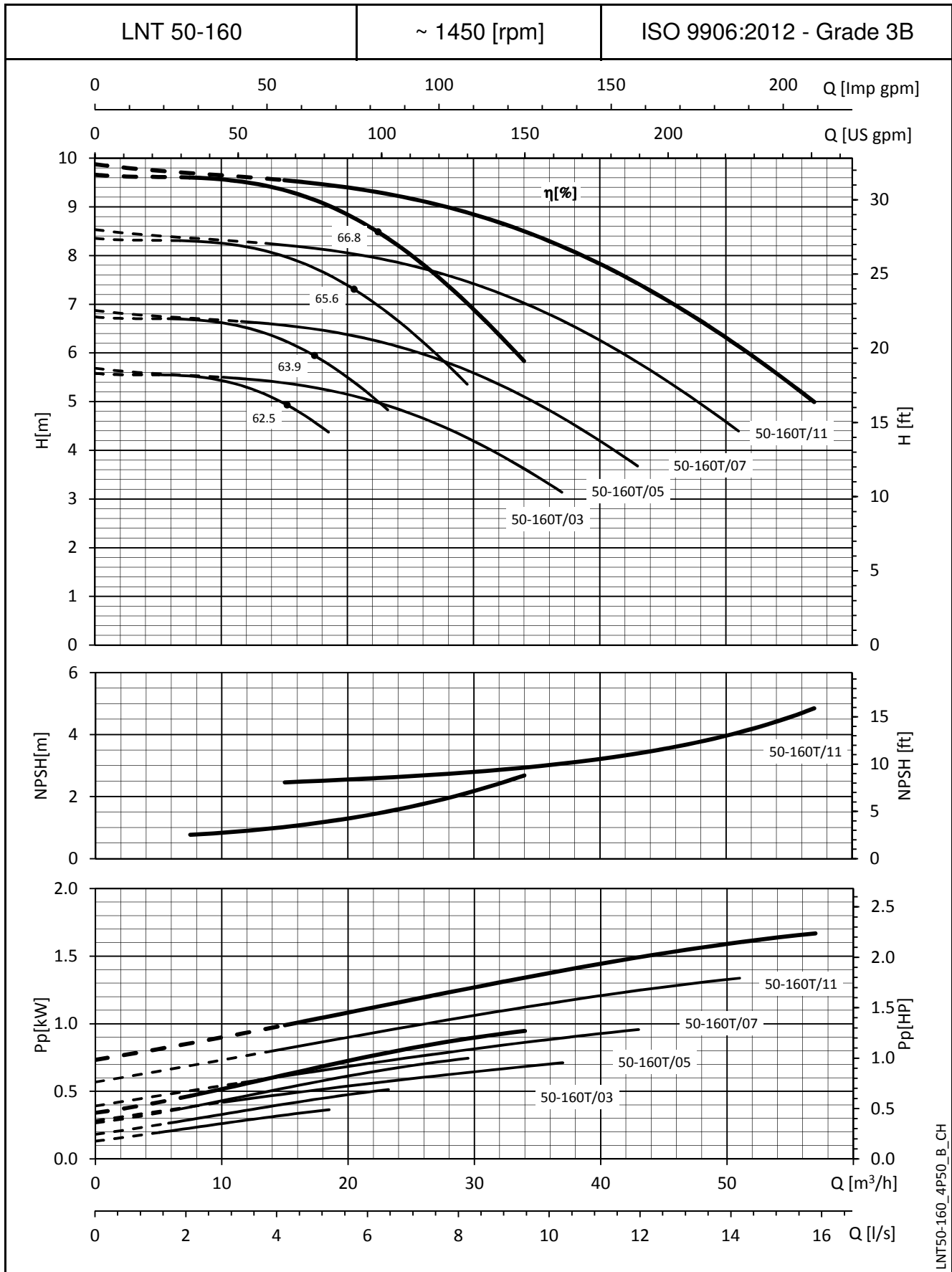


LNT50-125_4P50_B_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

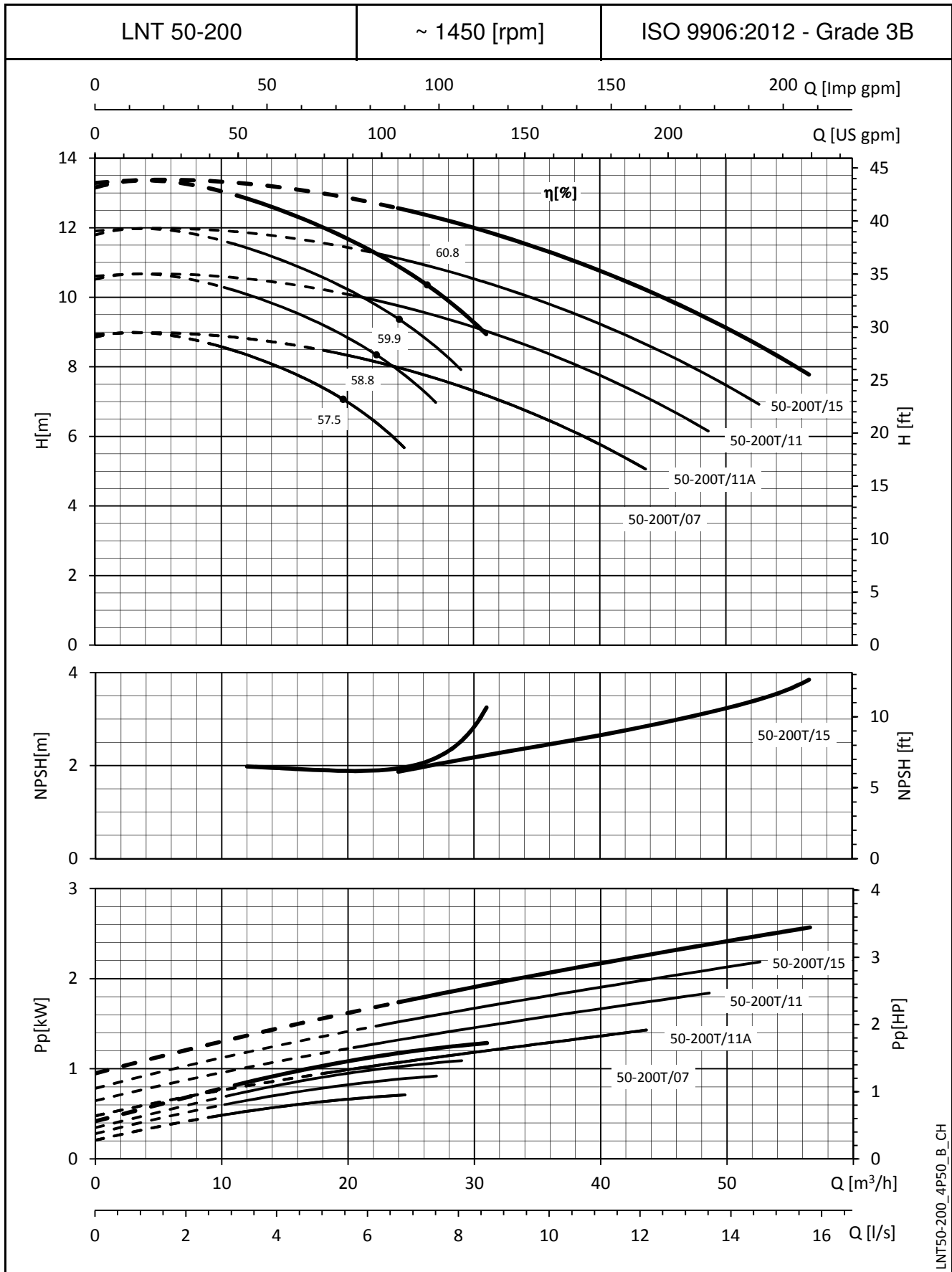
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

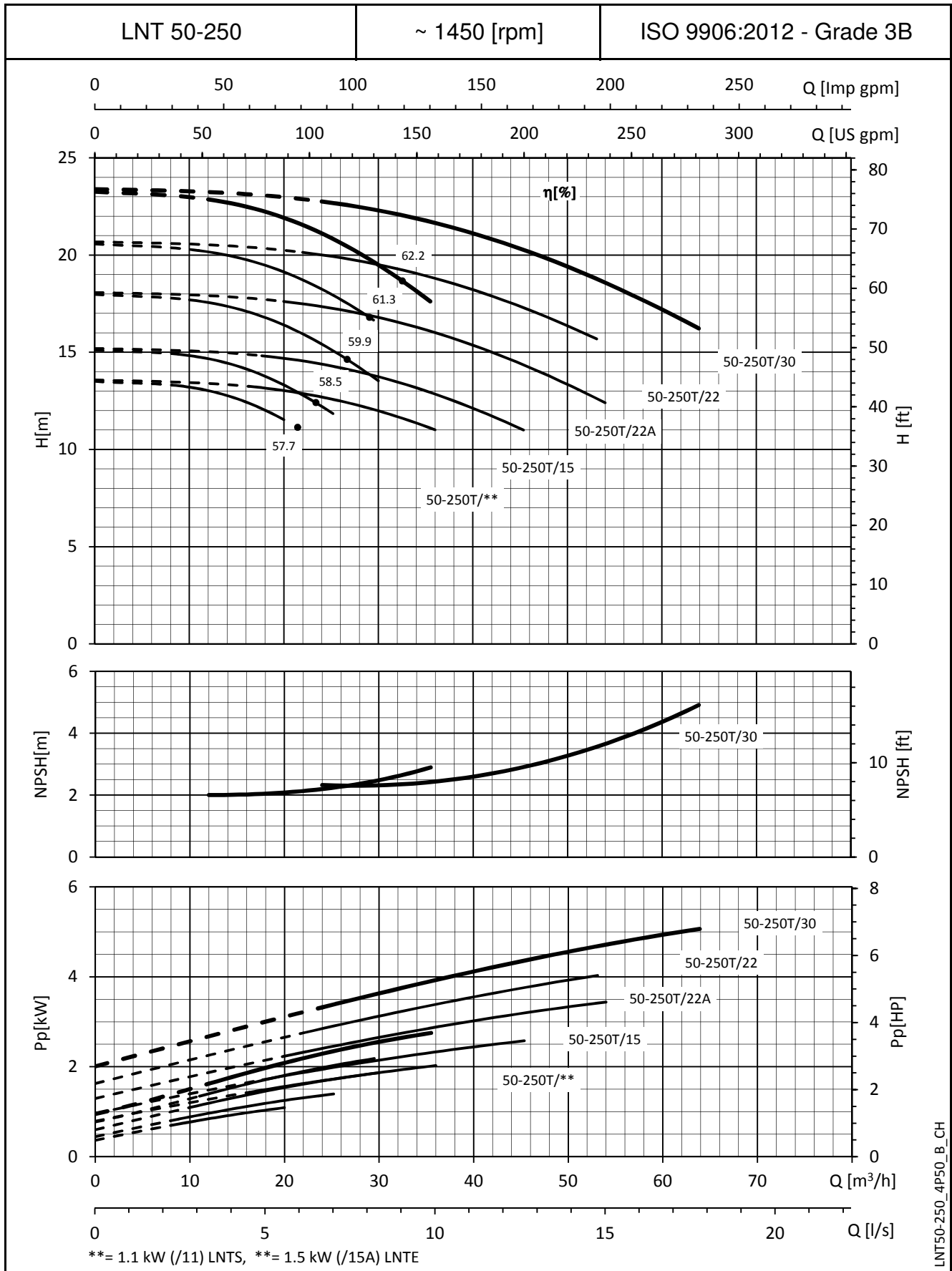
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

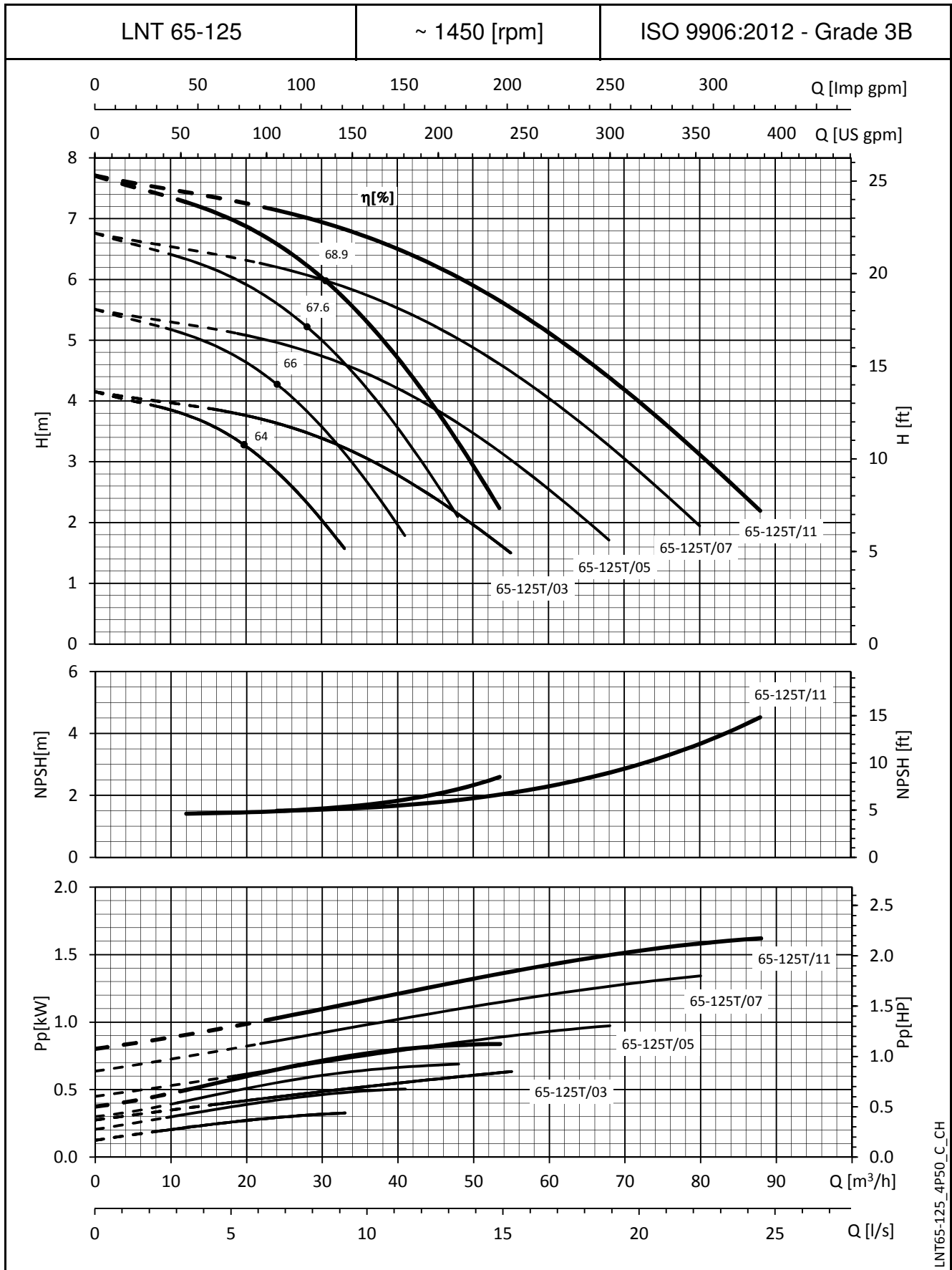
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS

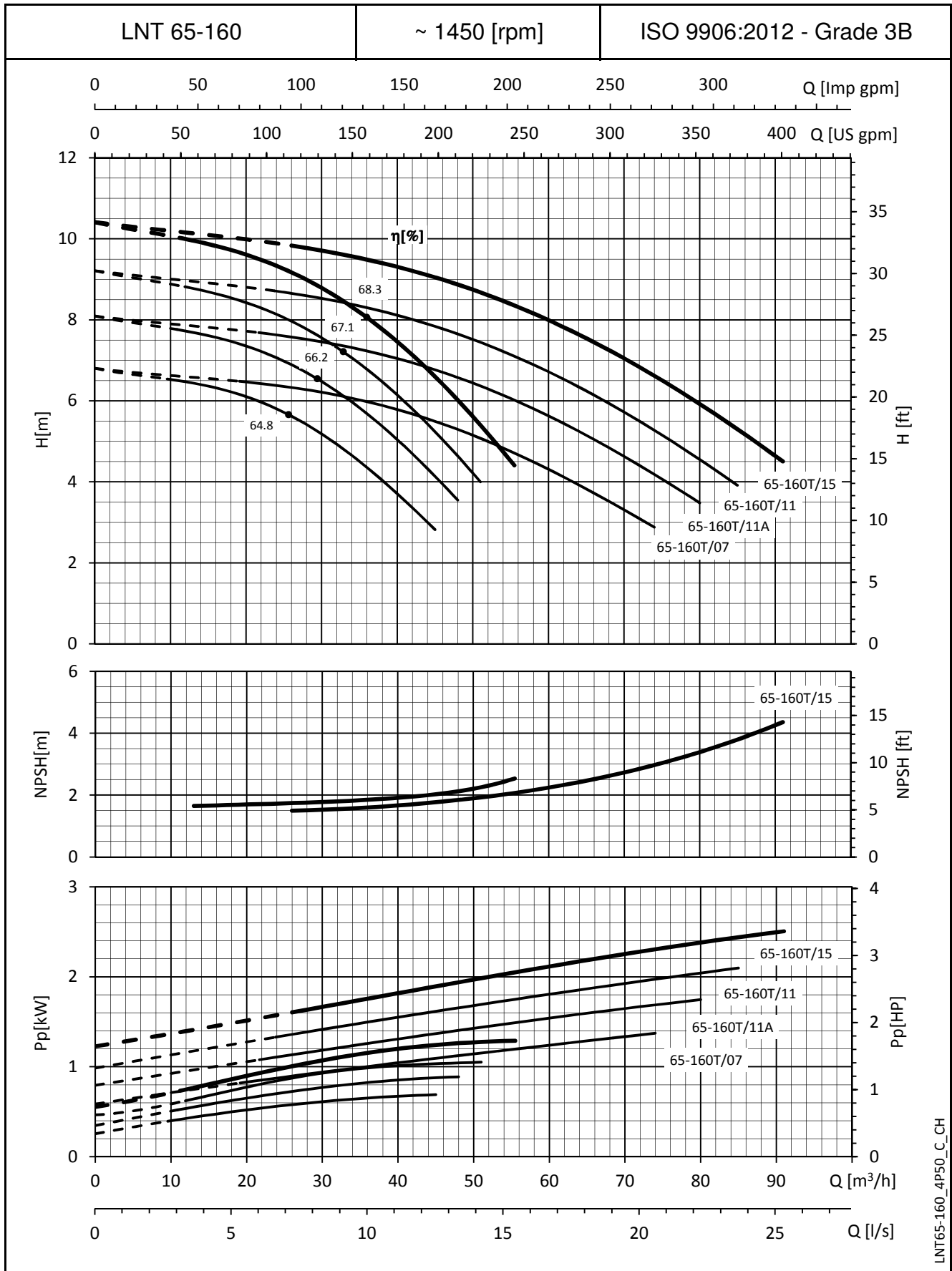


LNT65-125_4P50_C_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

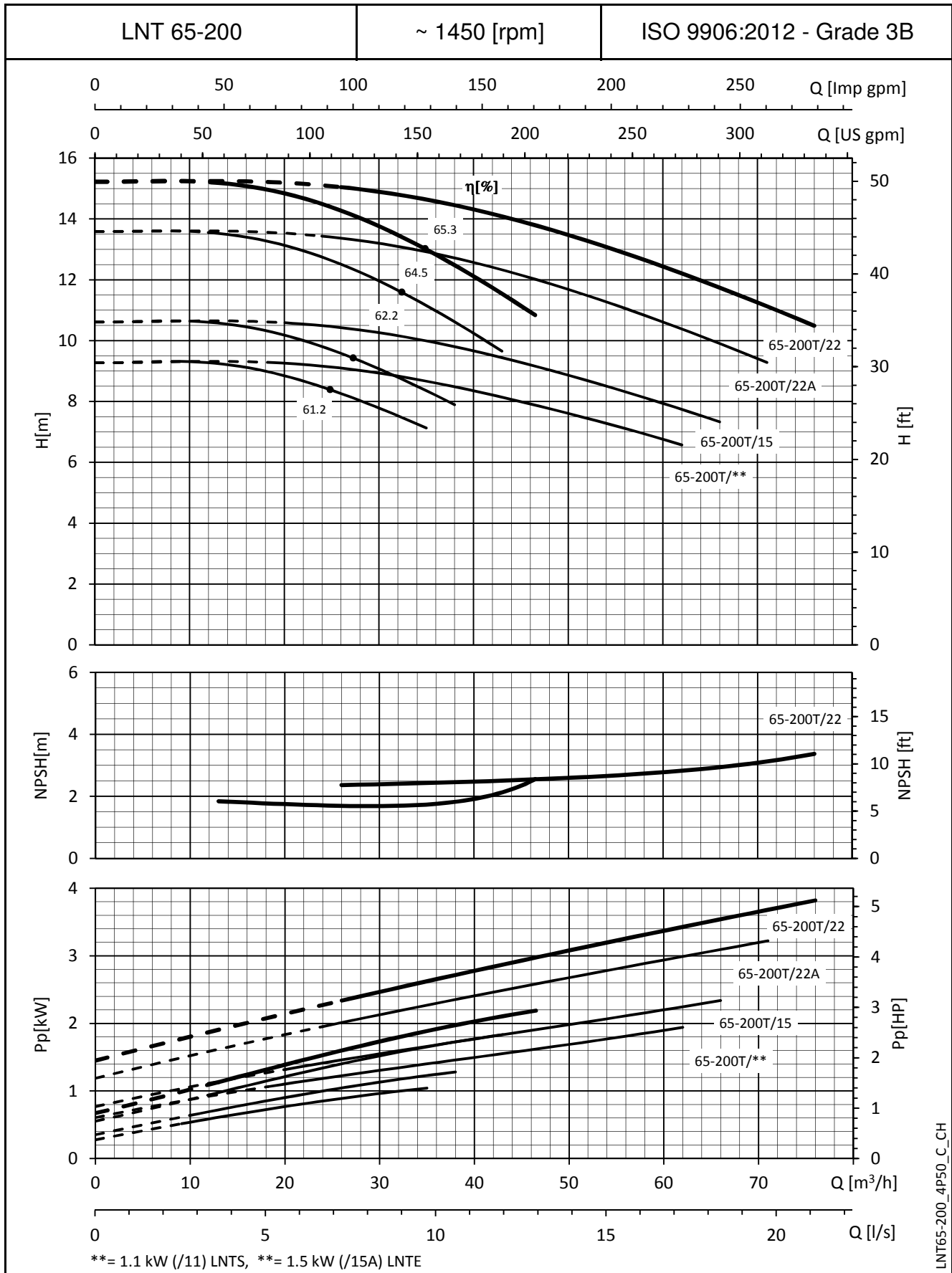
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

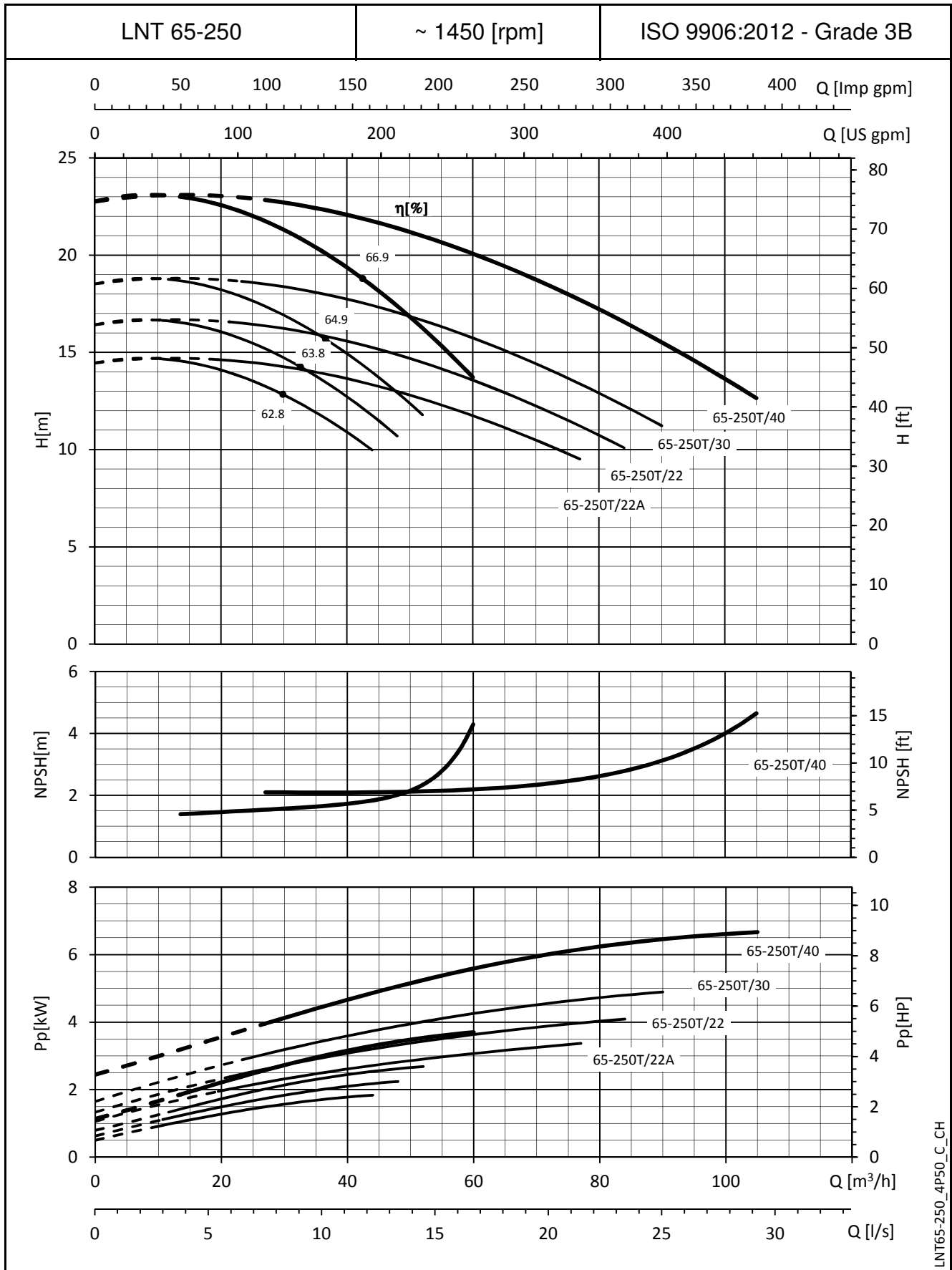
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS

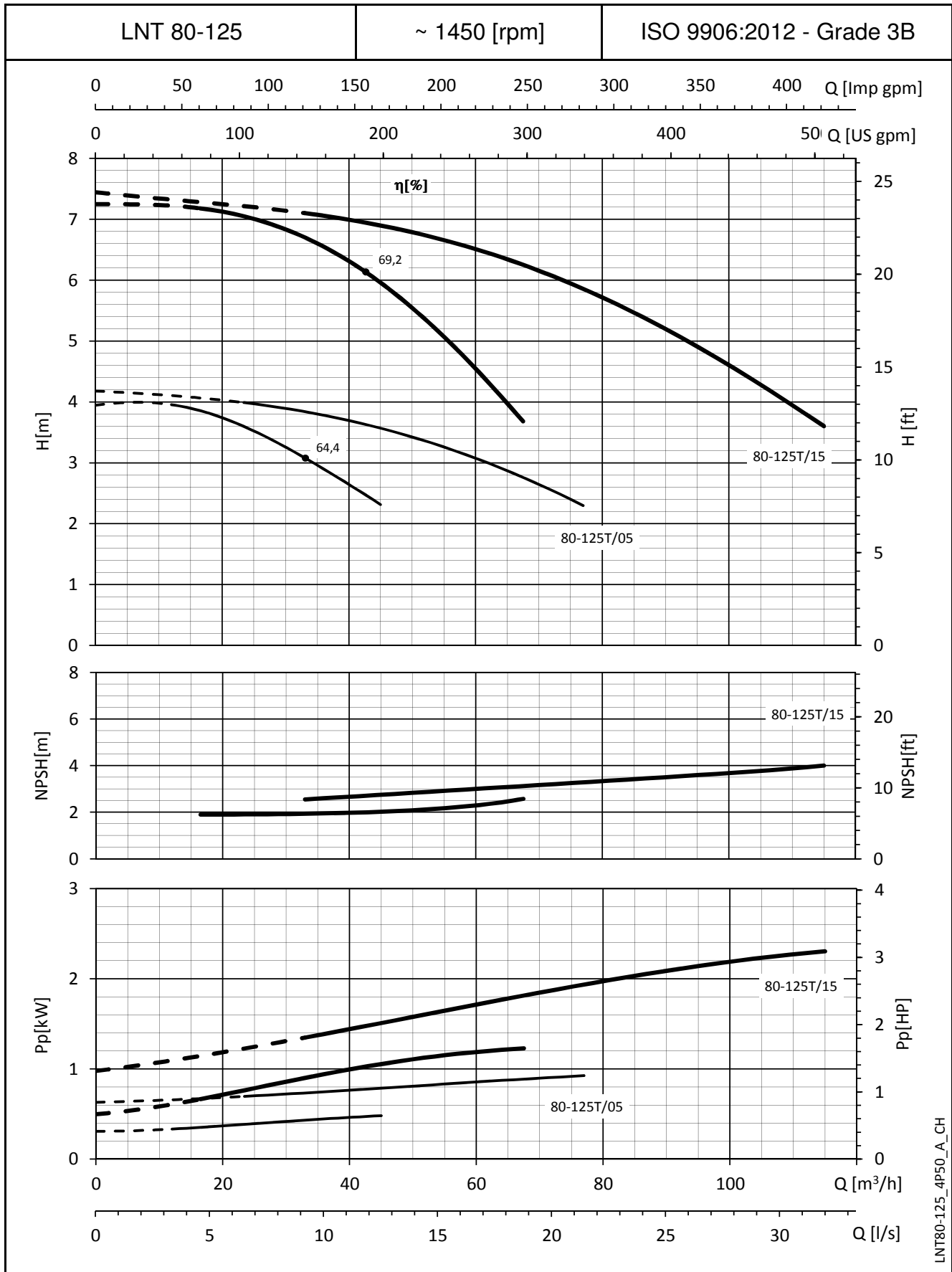


LNT65-250_4P50_C_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS

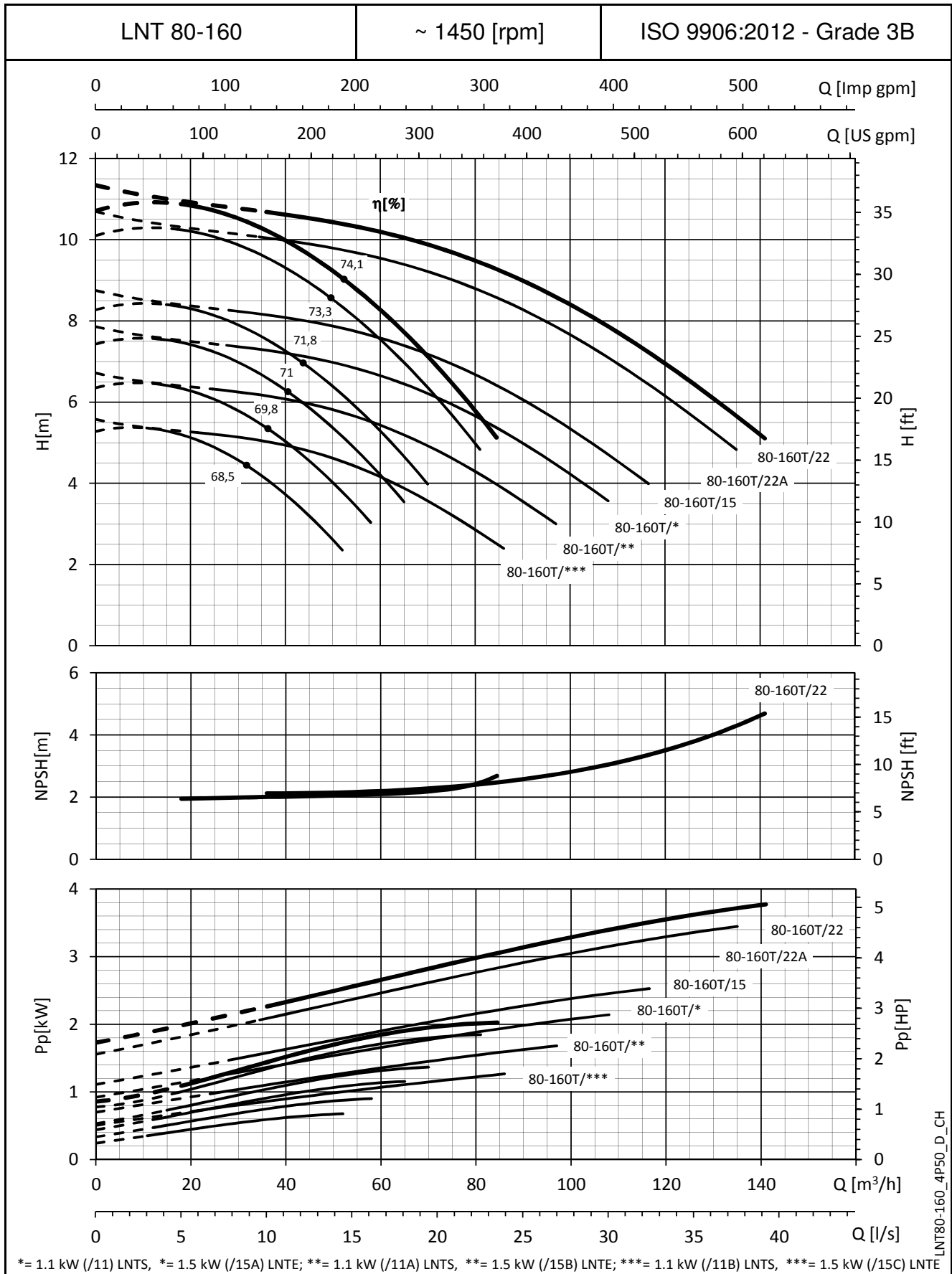


LNT80-125_4P50_A_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS

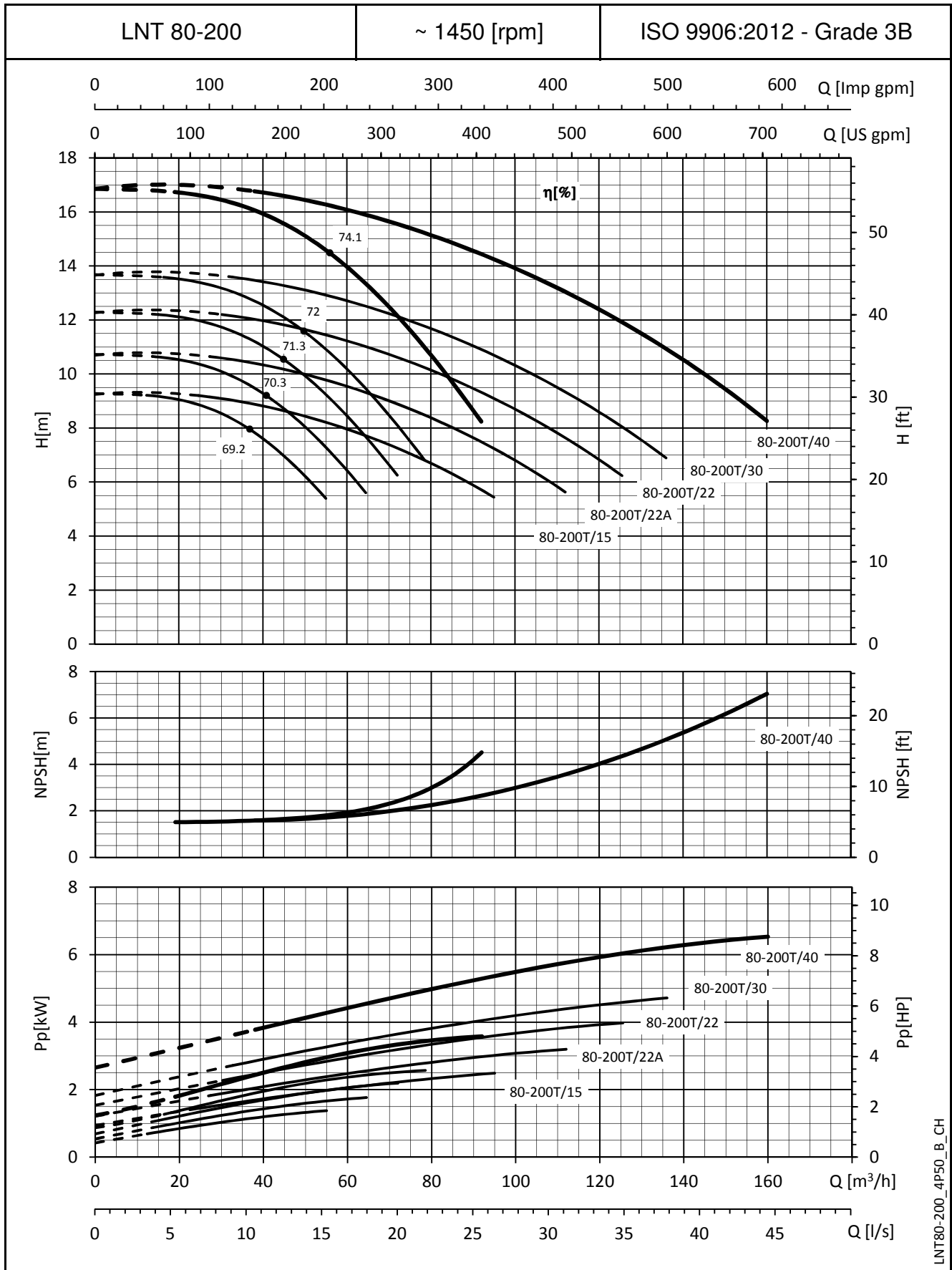


*= 1.1 kW (/11) LNTS, *= 1.5 kW (/15A) LNTS; **= 1.1 kW (/11A) LNTS, **= 1.5 kW (/15B) LNTS; ***= 1.1 kW (/11B) LNTS, ***= 1.5 kW (/15C) LNTS

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS

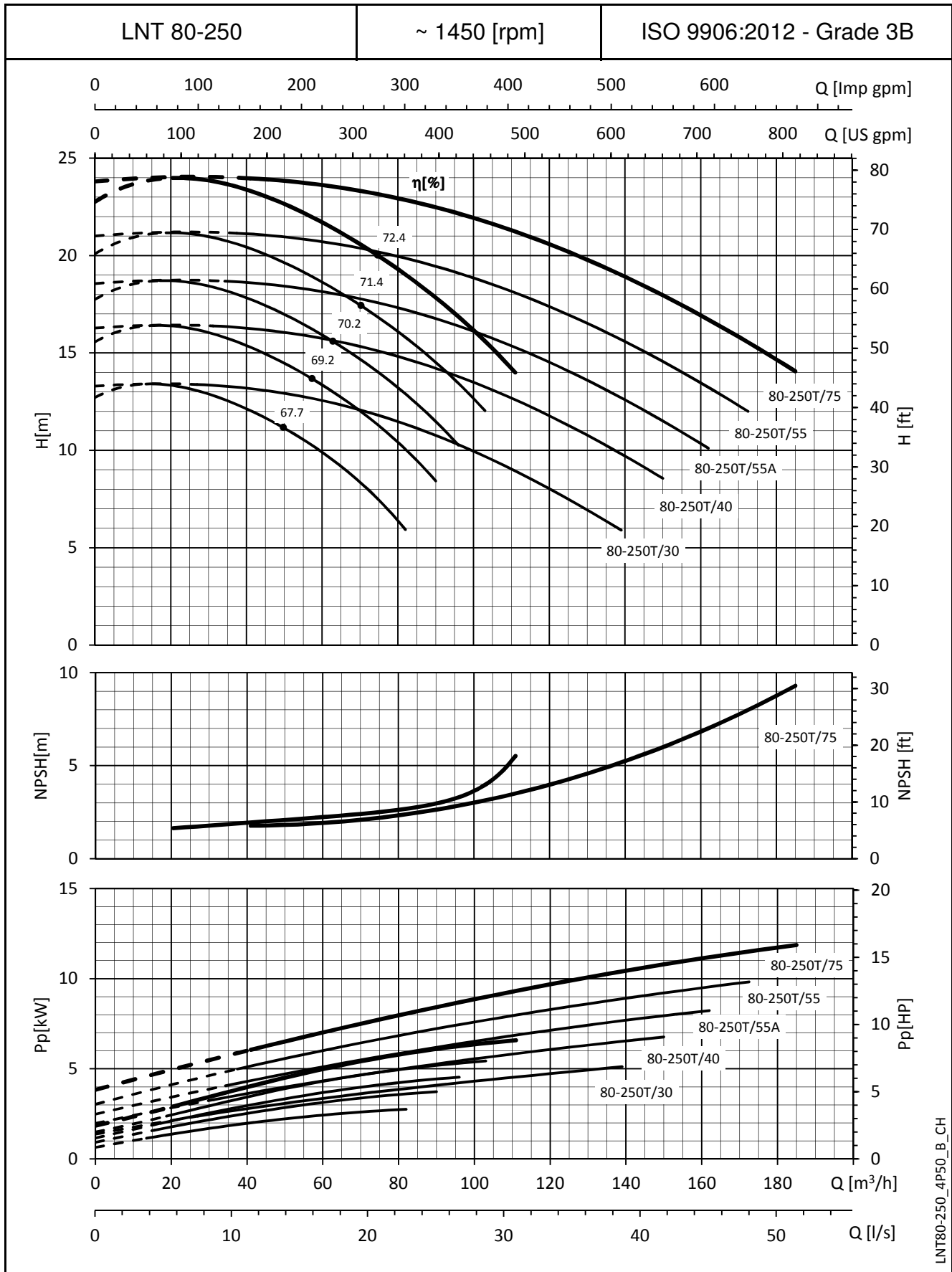


LNT80-200_4P50_B_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS

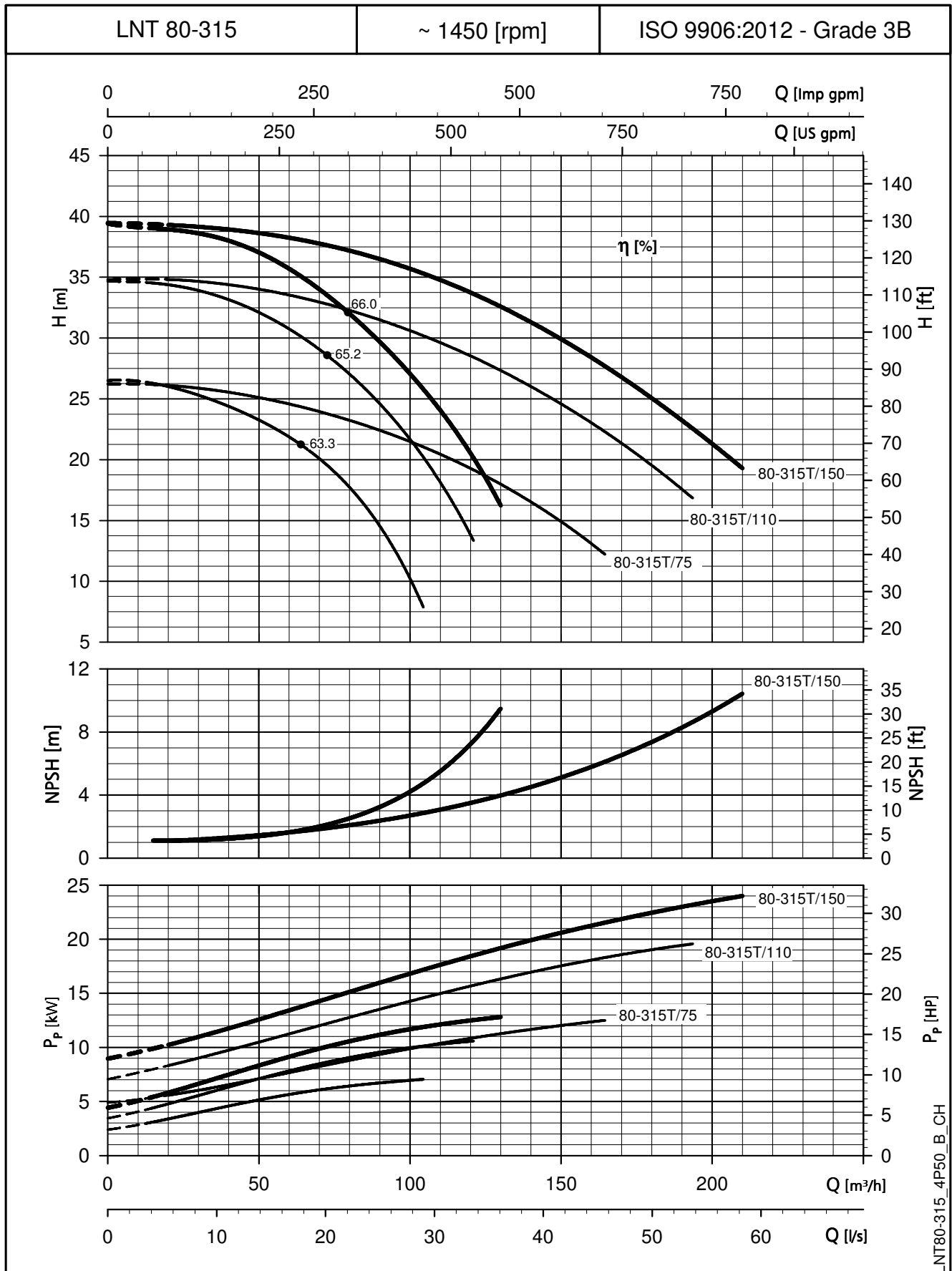


LNT80-250_4P50_B_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

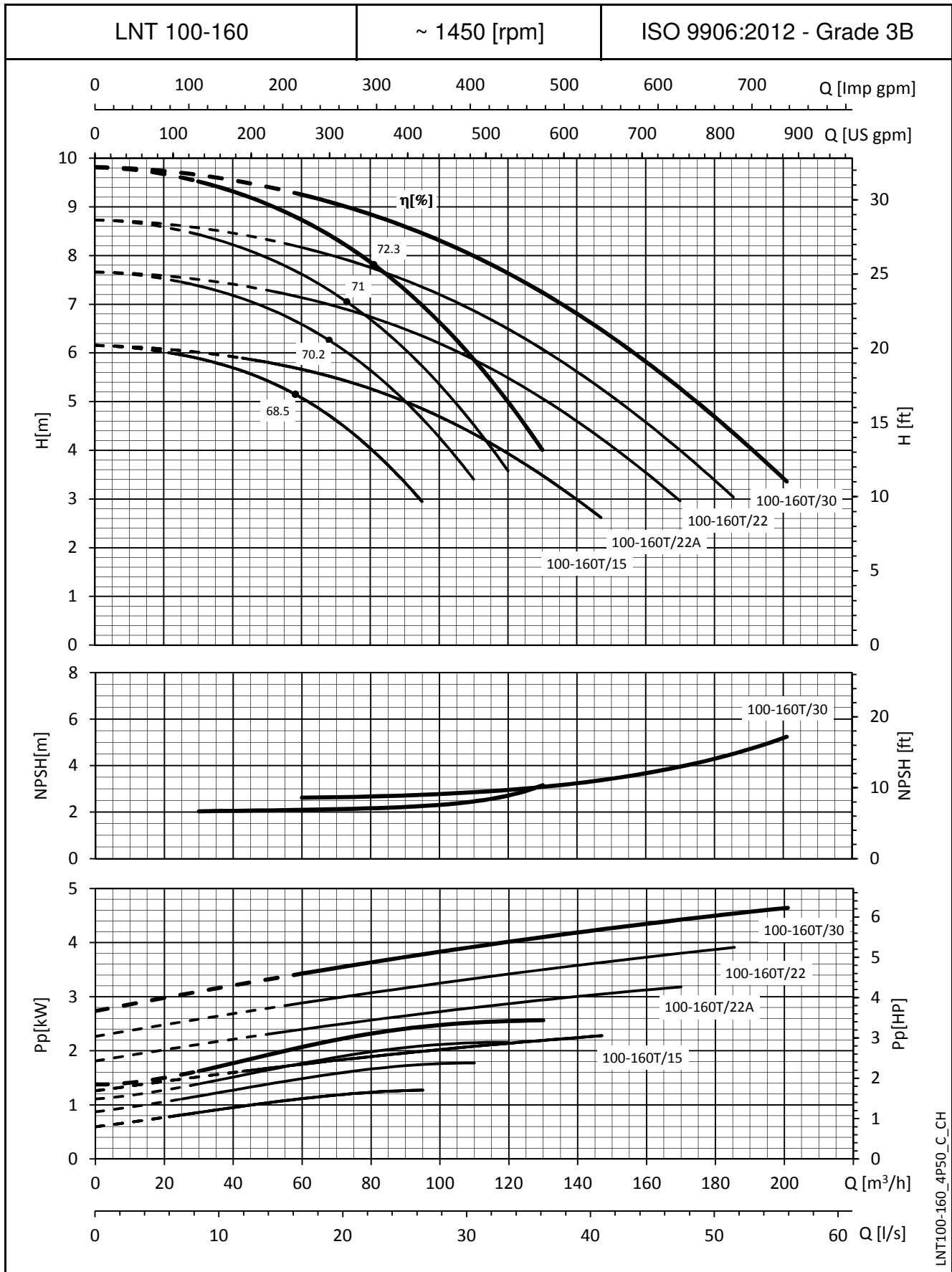
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

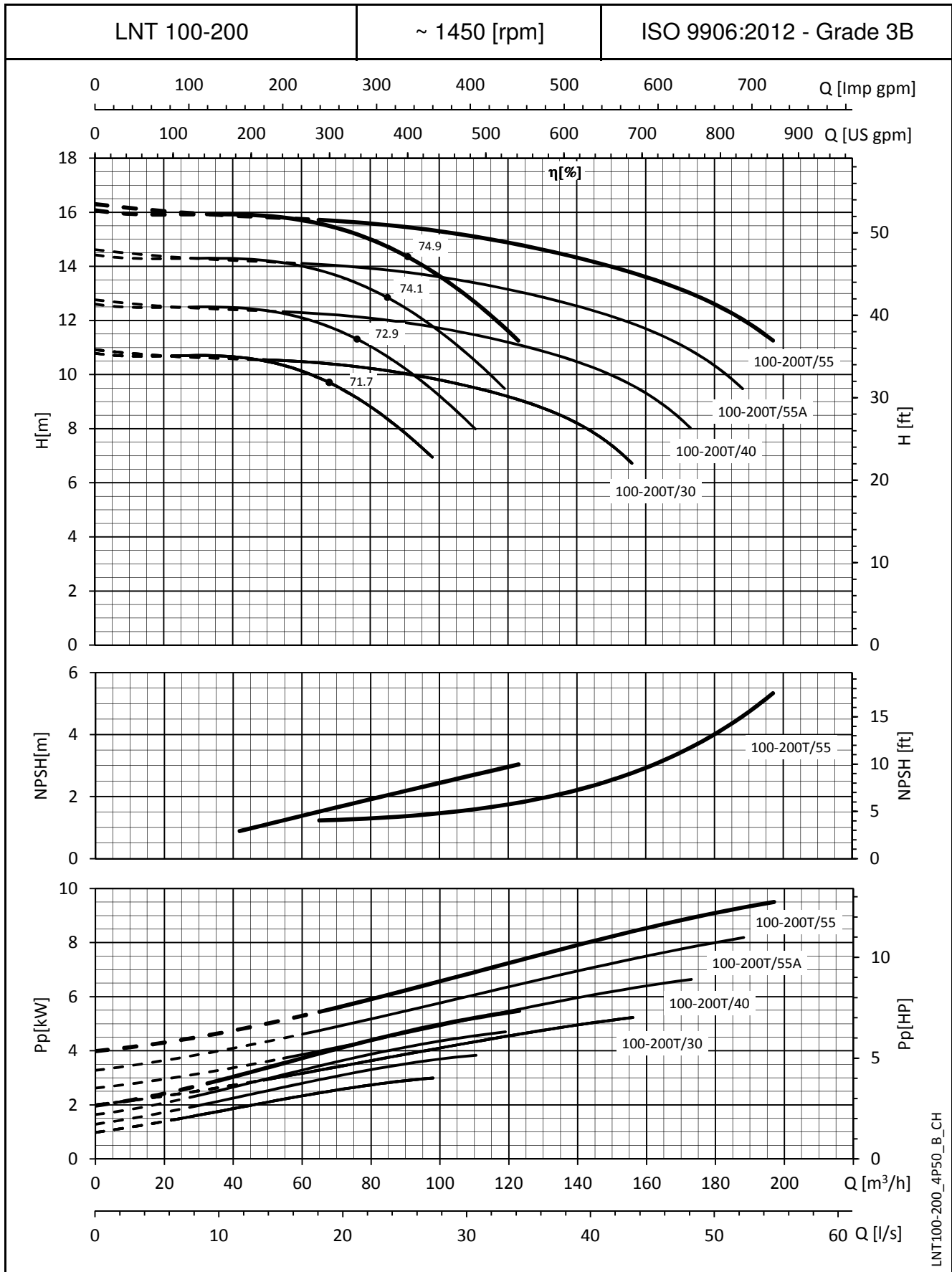
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS

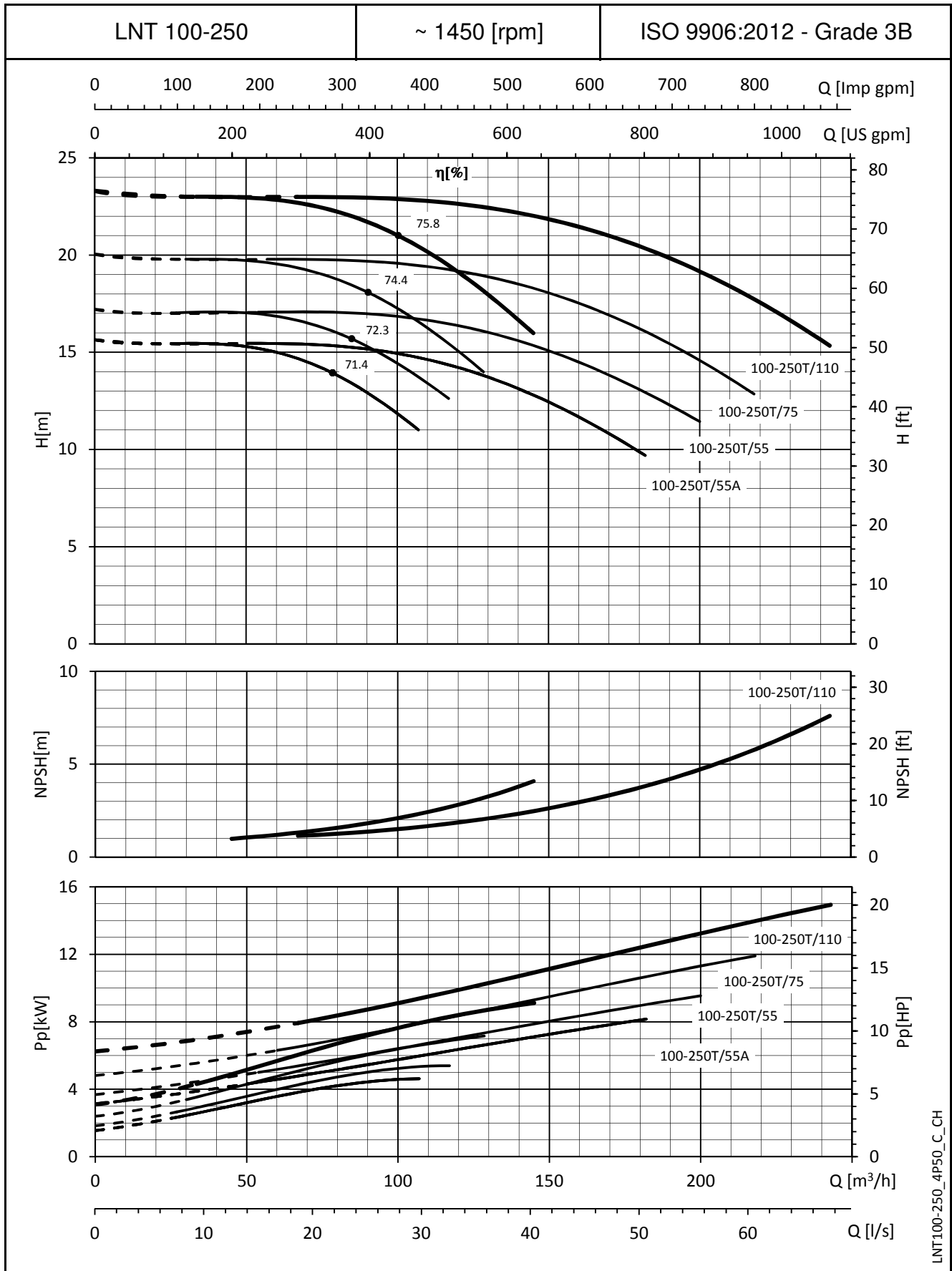


LNT100-200_4P50_B_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

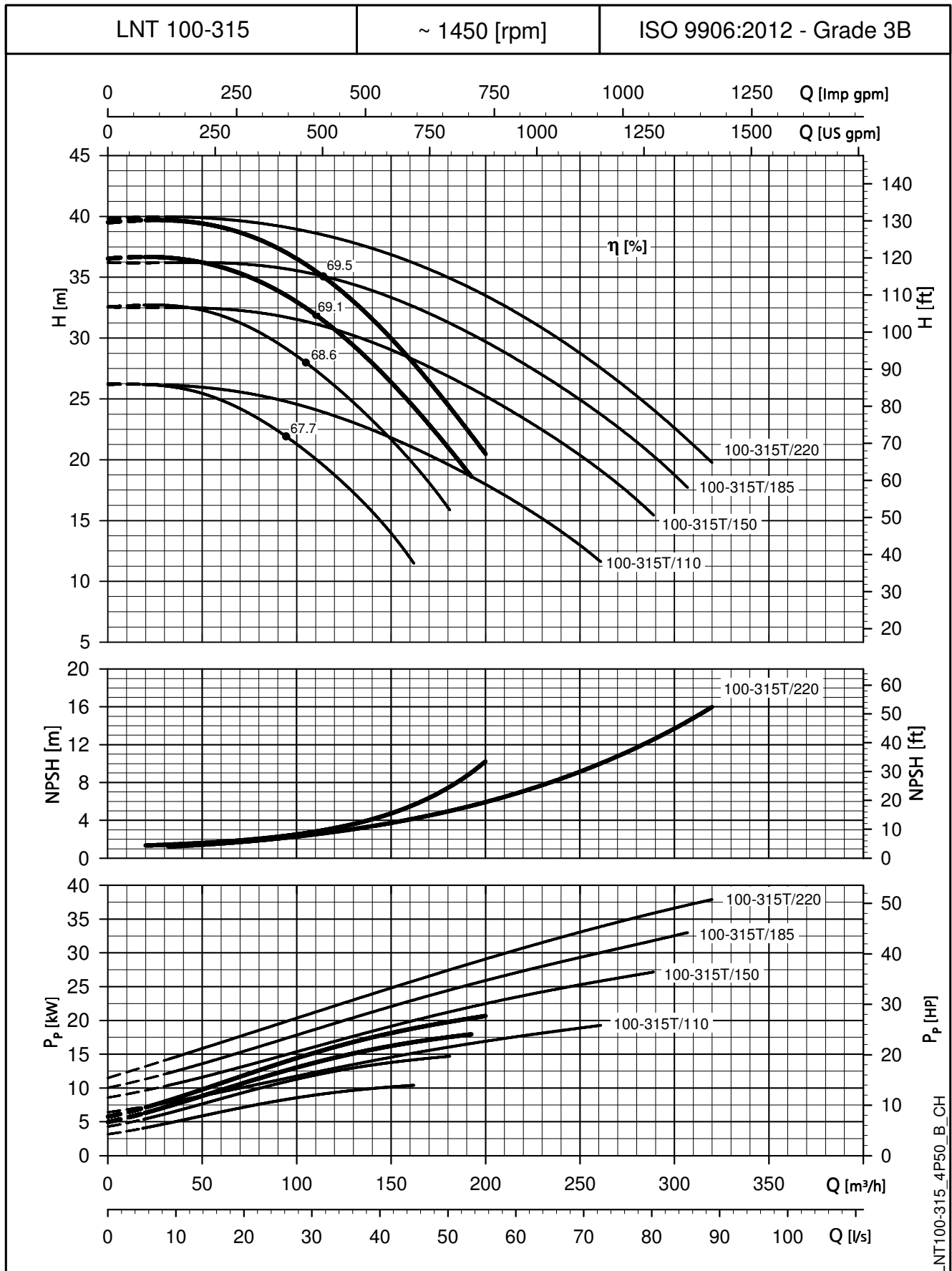
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

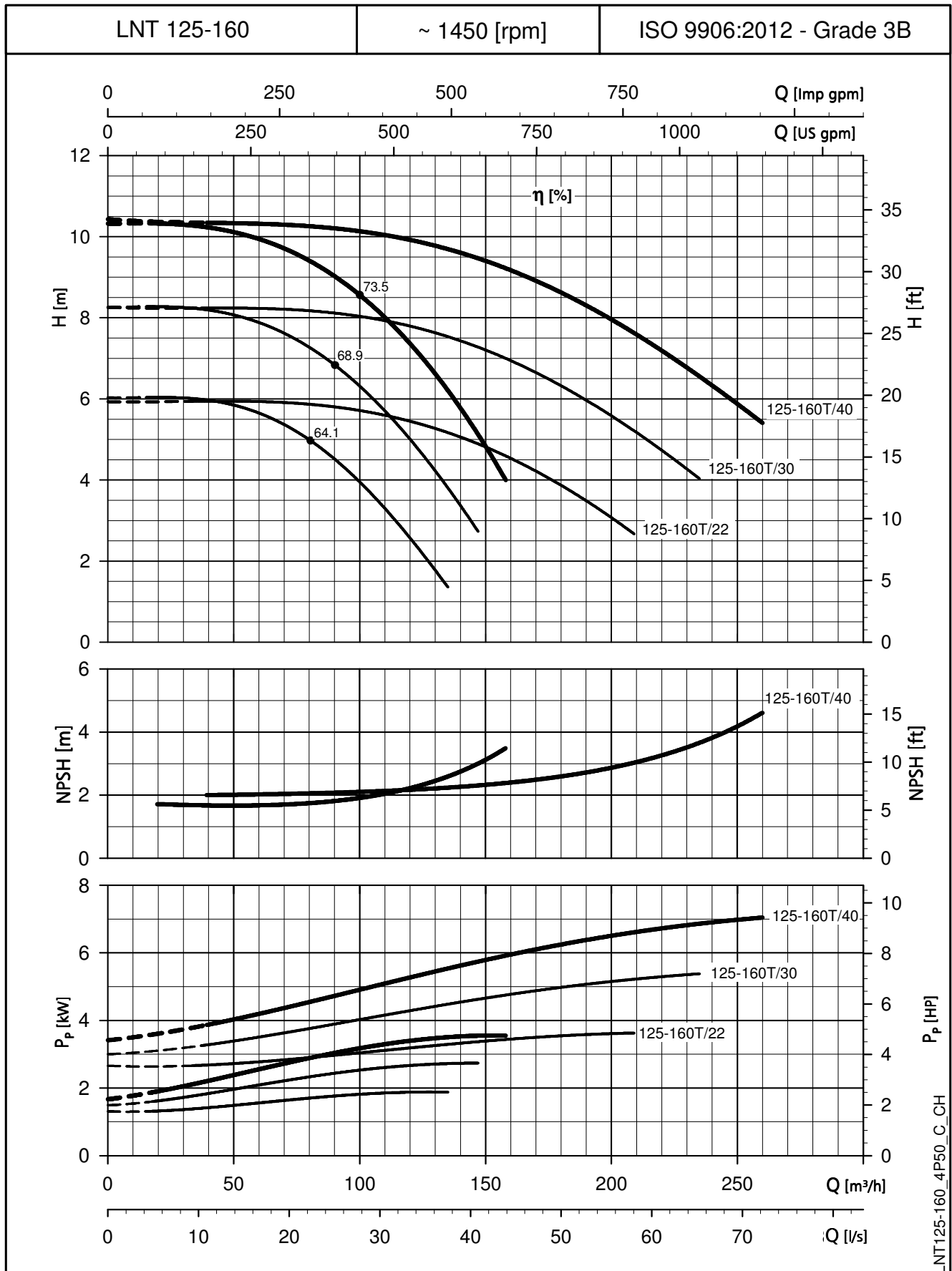
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

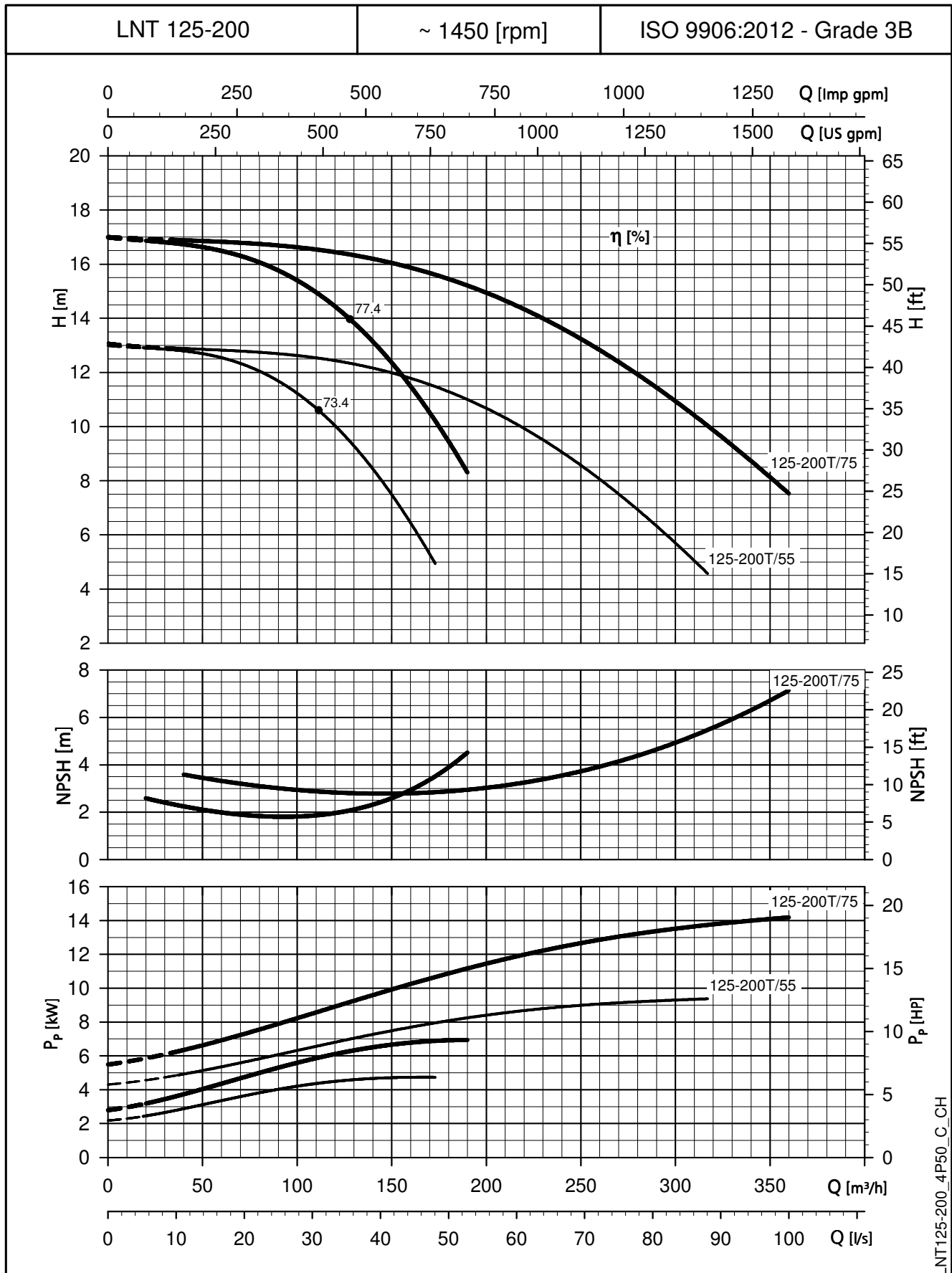
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS

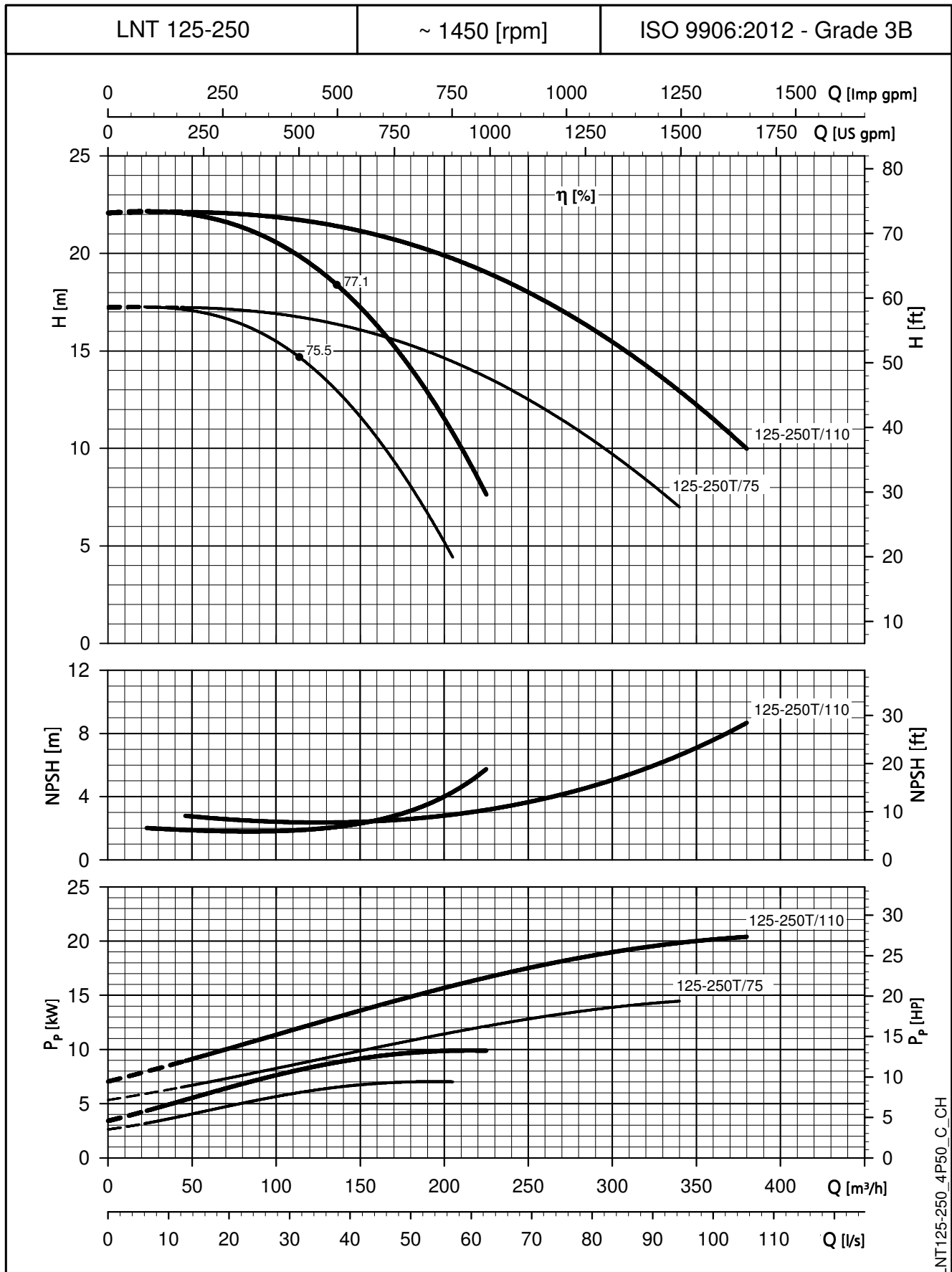


LNT125-200_4P50_C_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS

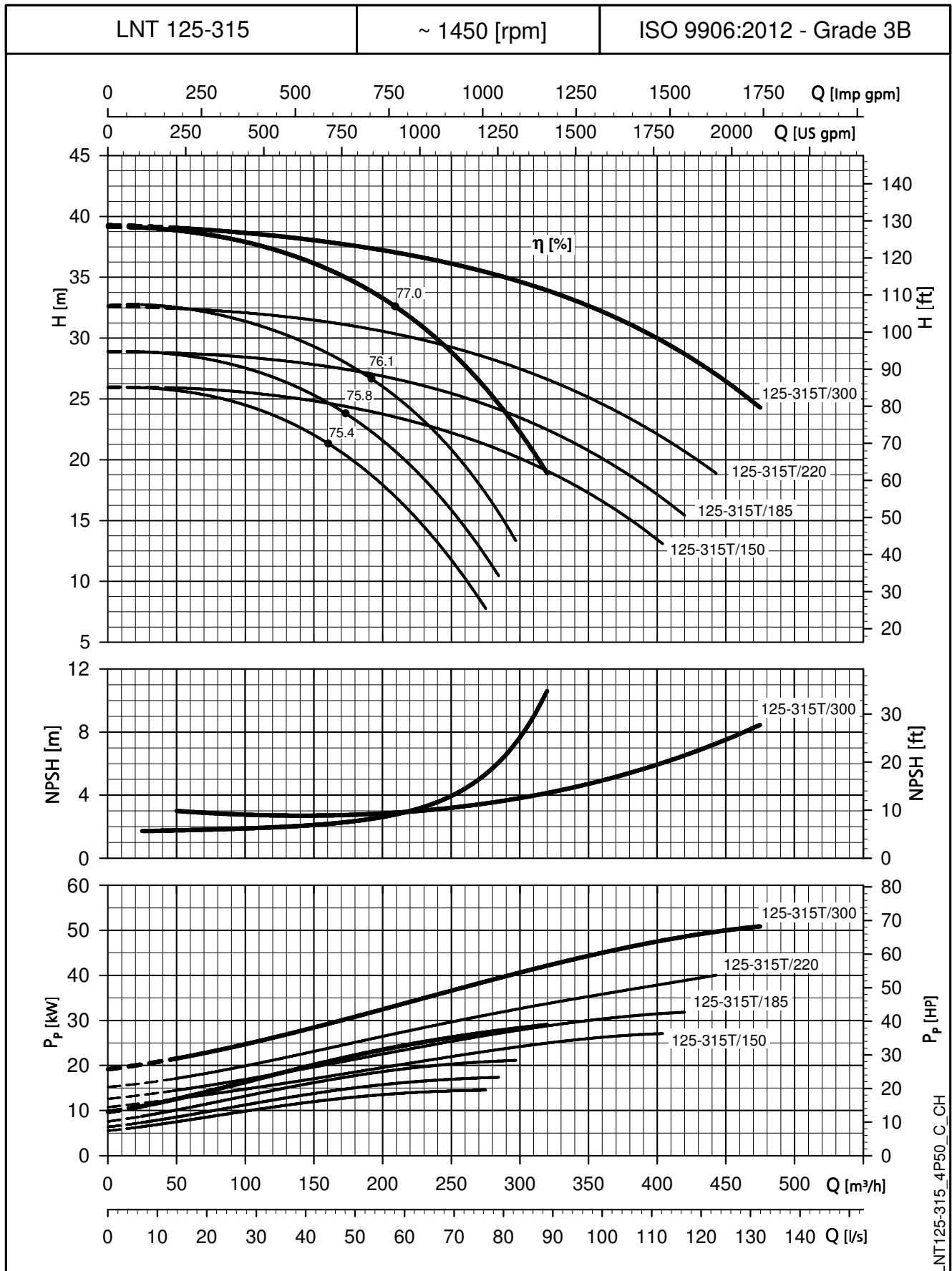


LNT125-250_4P50_C_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

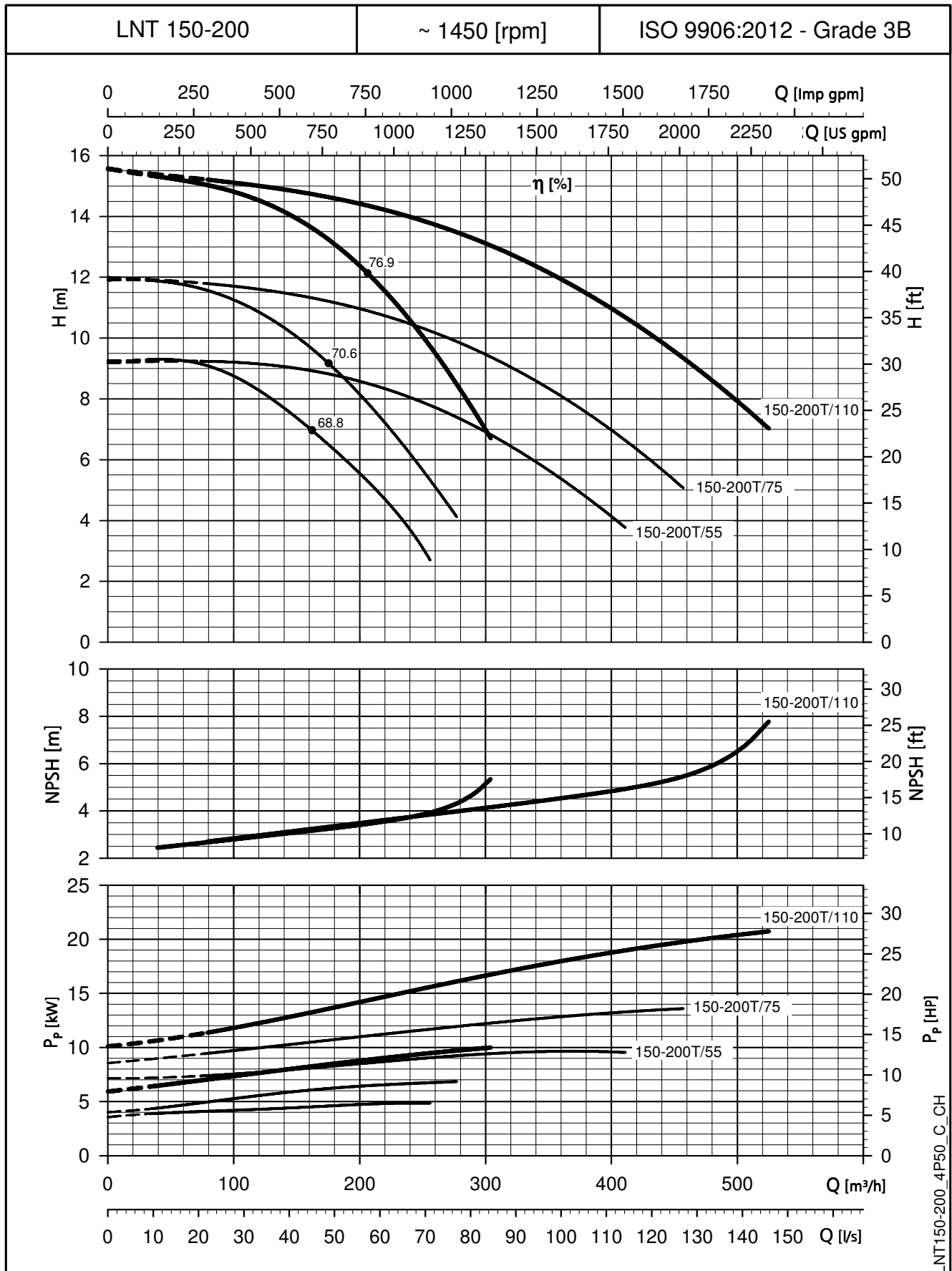
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

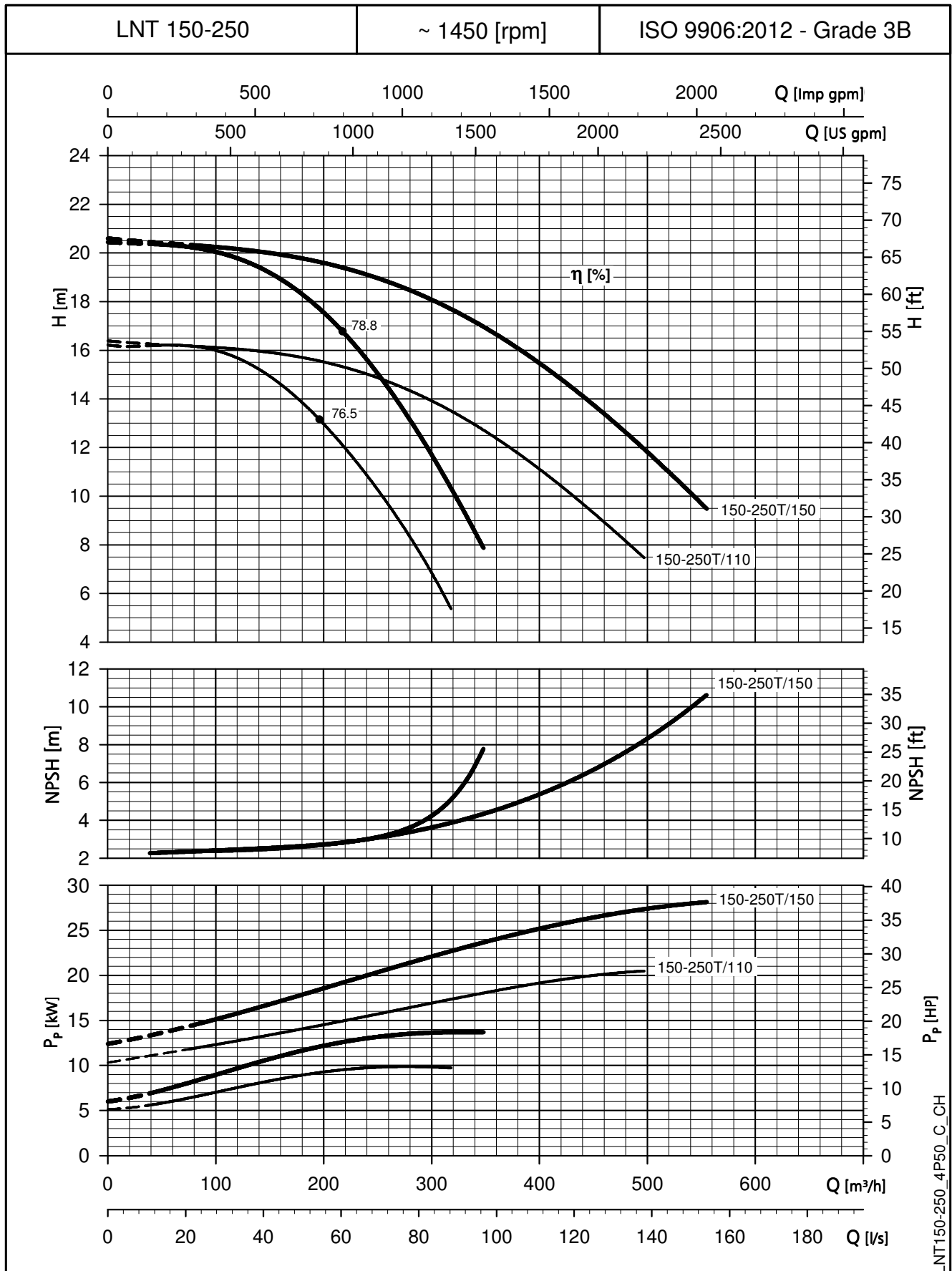
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

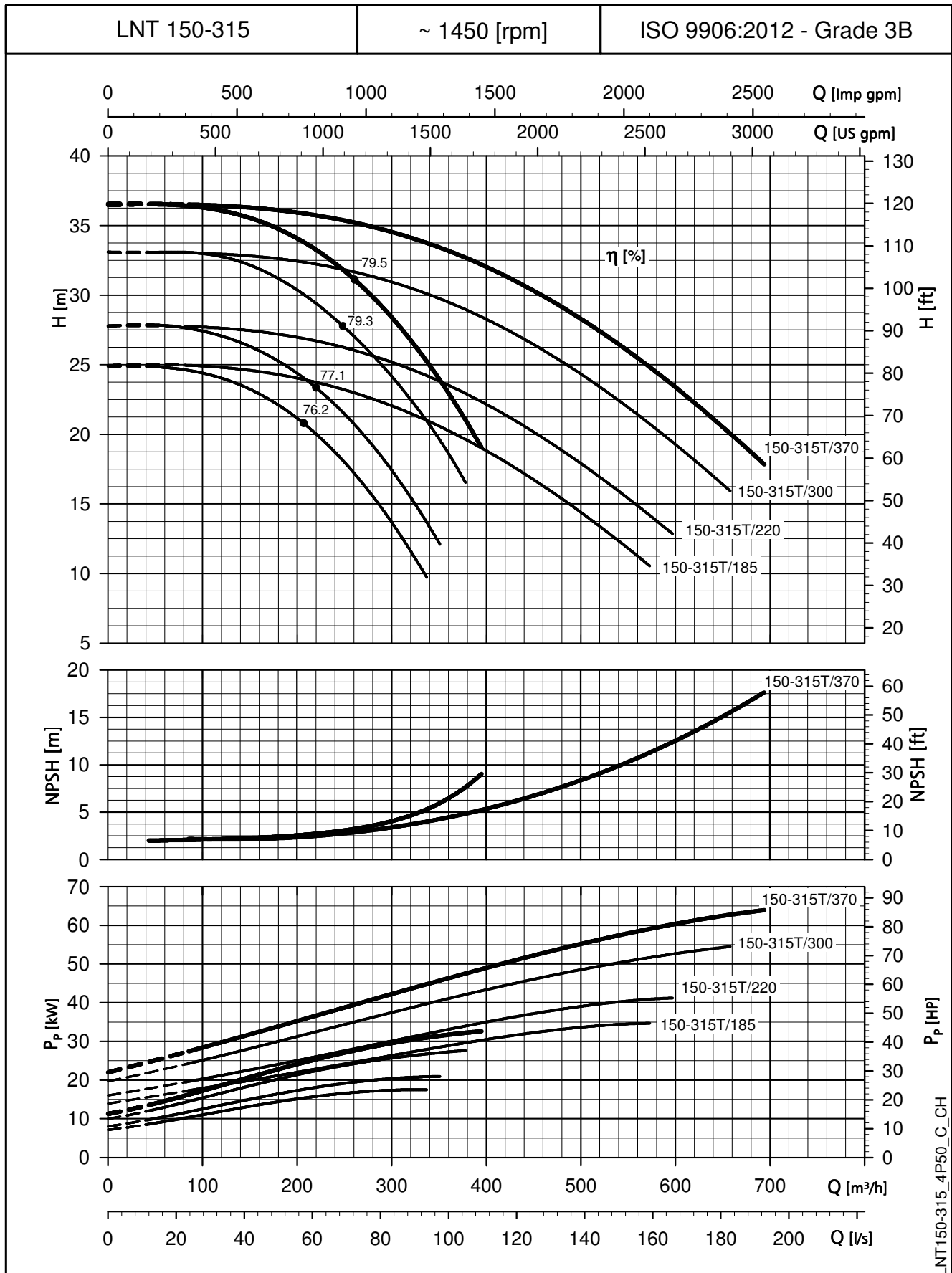
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT

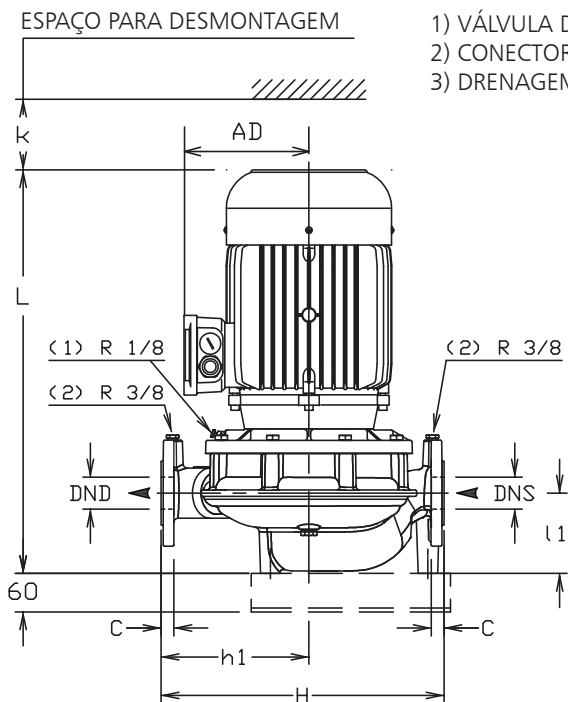
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO A 50 Hz, 4 PÓLOS



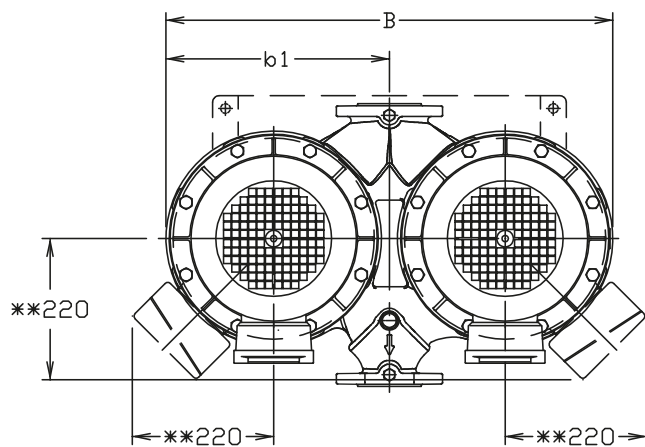
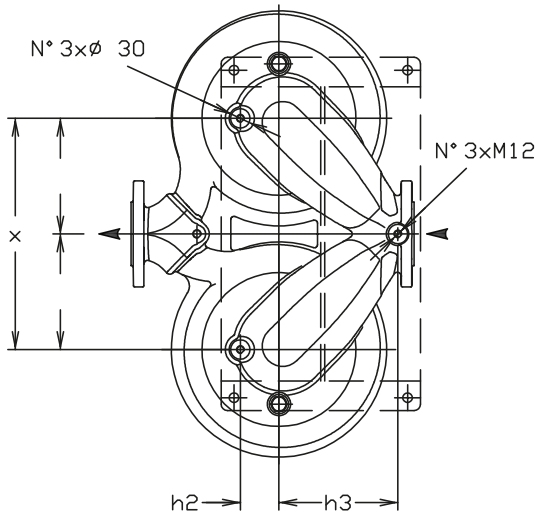
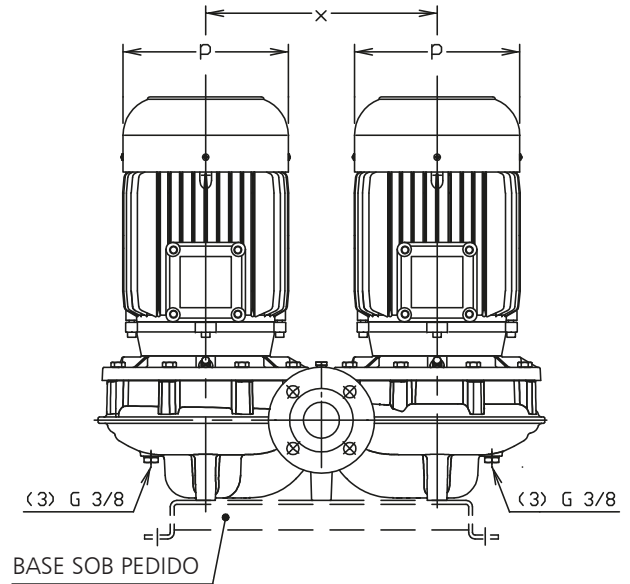
Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

DIMENSÕES E PESOS

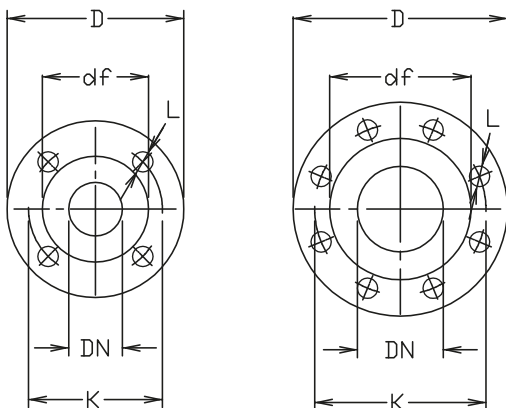
SÉRIES LNTE 32, 40, 50, 65, 80, 100
DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 2 PÓLOS



- 1) VÁLVULA DE AR R 1/8
- 2) CONECTOR PARA MANÓMETRO R 3/8
- 3) DRENAGEM R 3/8



** APENAS PARA MODELOS COM MOTORES
 15 - 18,5 - 22 kW



FLANGE

EN1092-2, PN 16 *)					
DN	D	K	C	df	L
32	140	110	18	76	4x19
40	150	110	18	84	4x19
50	165	125	20	99	4x19
65	185	145	20	118	4x19
80	200	160	22	132	8x19
100	230	180	24	157	8x19

*)...VALORES "C" E "D" PODEM SER
 DIFERENTES DO STANDARD.

A0022_C_DD

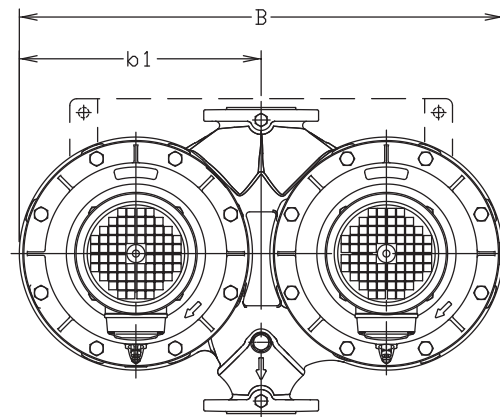
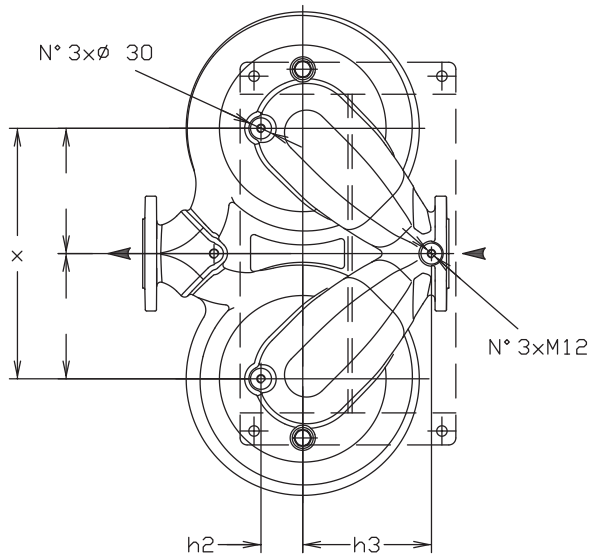
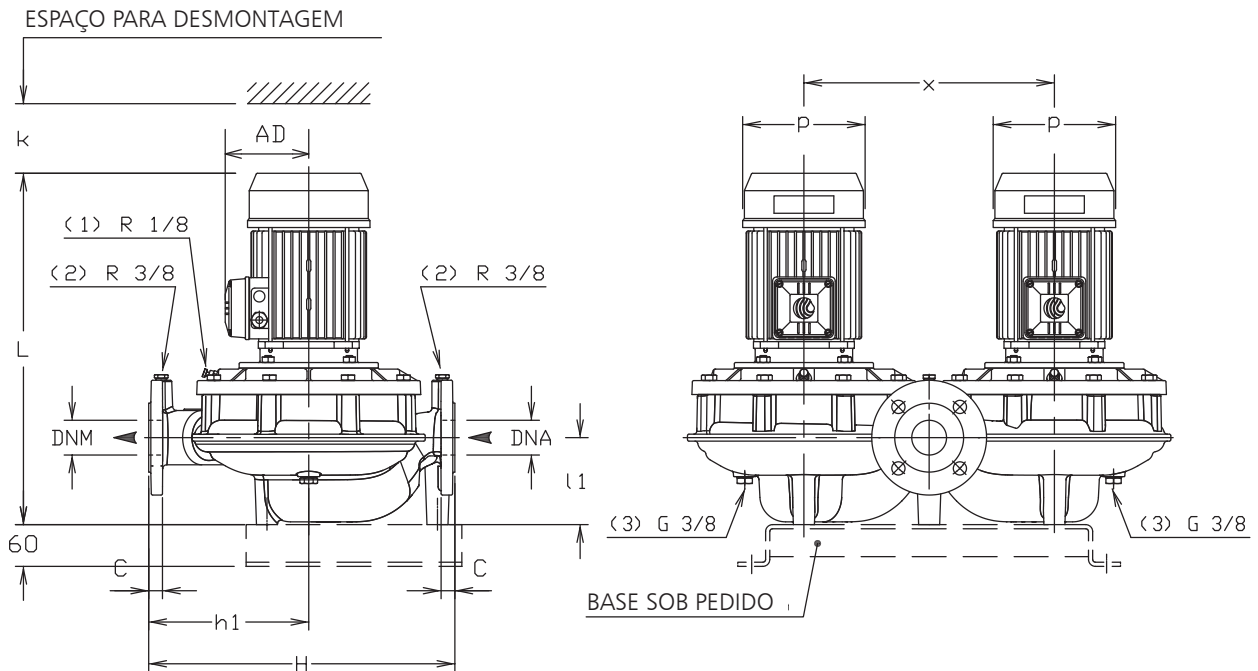
SÉRIES LNTE 32, 40, 50, 65, 80, 100 DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 2 PÓLOS

TIPO DE BOMBA LNTE..2	DIMENSÕES (mm)										B	H	L	k	PESO kg
	DND	DNS	b1	h1	h2	h3	AD	l1	p	x					
32-160/07A/S	32	32	257	180	40	110	129	90	155	275	514	320	453	75	53
32-160/07/S	32	32	257	180	40	110	129	90	155	275	514	320	453	75	53
32-160/11/S	32	32	257	180	40	110	129	90	155	275	514	320	453	75	55
32-160/15/S	32	32	257	180	40	110	129	90	155	275	514	320	453	75	63
32-160/22/P	32	32	257	180	40	110	134	90	174	275	514	320	488	75	77
32-160/30/P	32	32	257	180	40	110	134	90	174	275	514	320	488	75	79
40-125/11/S	40	40	274,5	180	52	110	129	100	155	310	549	320	463	94	57
40-125/15/S	40	40	274,5	180	52	110	129	100	155	310	549	320	463	94	65
40-125/22/P	40	40	274,5	180	52	110	134	100	174	310	549	320	498	94	79
40-125/30/P	40	40	274,5	180	52	110	134	100	174	310	549	320	498	94	81
40-160/22/P	40	40	274,5	180	52	110	134	100	174	310	549	320	498	94	79
40-160/30/P	40	40	274,5	180	52	110	134	100	174	310	549	320	498	94	81
40-160/40/P	40	40	274,5	180	52	110	154	100	197	310	549	320	519	94	91
40-160/55/P	40	40	274,5	180	52	110	168	100	214	310	549	320	553	94	109
40-200/30/P	40	40	372,5	220	65	193	134	110	174	410	745	440	506	104	113
40-200/40/P	40	40	372,5	220	65	193	154	110	197	410	745	440	527	104	123
40-200/55/P	40	40	372,5	220	65	193	168	110	214	410	745	440	561	104	141
40-200/75/P	40	40	372,5	220	65	193	191	110	256	410	745	440	575	104	179
40-250/75/P	40	40	372,5	220	65	193	191	110	256	410	745	440	575	104	179
40-250/92/P	40	40	372,5	220	65	193	191	110	256	410	745	440	613	104	191
40-250/110/P	40	40	372,5	220	65	193	191	110	256	410	745	440	613	104	197
40-250/150/P	40	40	372,5	220	65	193	240	110	313	410	745	440	702	104	277
50-125/15/S	50	50	275	190	57	120	129	116	155	310	555	340	479	96	74
50-125/22/P	50	50	275	190	57	120	134	116	174	310	555	340	514	96	88
50-125/30/P	50	50	275	190	57	120	134	116	174	310	555	340	514	96	90
50-125/40/P	50	50	275	190	57	120	154	116	197	310	555	340	535	96	100
50-160/30/P	50	50	275	190	57	120	134	116	174	310	555	340	514	96	90
50-160/40/P	50	50	275	190	57	120	154	116	197	310	555	340	535	96	100
50-160/55/P	50	50	275	190	57	120	168	116	214	310	555	340	569	96	118
50-160/75/P	50	50	275	190	57	120	191	116	256	310	555	340	583	96	156
50-200/55/P	50	50	372,5	230	60	185	168	115	214	410	745	440	568	108	153
50-200/75/P	50	50	372,5	230	60	185	191	115	256	410	745	440	582	108	191
50-200/92/P	50	50	372,5	230	60	185	191	115	256	410	745	440	620	108	203
50-200/110/P	50	50	372,5	230	60	185	191	115	256	410	745	440	620	108	209
50-250/92/P	50	50	372,5	230	60	185	191	115	256	410	745	440	620	108	203
50-250/110/P	50	50	372,5	230	60	185	191	115	256	410	745	440	620	108	209
50-250/150/P	50	50	372,5	230	60	185	240	115	313	410	745	440	709	108	289
50-250/185/P	50	50	372,5	230	60	185	240	115	313	410	745	440	709	108	311
50-250/220/P	50	50	372,5	230	60	185	240	115	313	410	745	440	709	108	329
65-125/30/P	65	65	323	190	75	140	134	122	174	360	646	360	526	100	102
65-125/40/P	65	65	323	190	75	140	154	122	197	360	646	360	547	100	112
65-125/55/P	65	65	323	190	75	140	168	122	214	360	646	360	581	100	130
65-125/75/P	65	65	323	190	75	140	191	122	256	360	646	360	595	100	168
65-160/55/P	65	65	323	190	75	140	168	122	214	360	646	360	581	94	130
65-160/75/P	65	65	323	190	75	140	191	122	256	360	646	360	595	94	168
65-160/92/P	65	65	323	190	75	140	191	122	256	360	646	360	633	94	180
65-160/110/P	65	65	323	190	75	140	191	122	256	360	646	360	633	94	186
65-200/92/P	65	65	377,5	250	76	196	191	118	256	420	762	475	623	105	211
65-200/110/P	65	65	377,5	250	76	196	191	118	256	420	762	475	623	105	217
65-200/150/P	65	65	377,5	250	76	196	240	118	313	420	762	475	712	105	297
65-200/185/P	65	65	377,5	250	76	196	240	118	313	420	762	475	712	105	319
65-250/150/P	65	65	377,5	250	76	196	240	118	313	420	762	475	712	105	297
65-250/185/P	65	65	377,5	250	76	196	240	118	313	420	762	475	712	105	319
65-250/220/P	65	65	377,5	250	76	196	240	118	313	420	762	475	712	105	337
80-125/40/P	80	80	374	235	80	110	154	133	197	410	748	420	552	111	151
80-125/110/P	80	80	374	235	80	110	191	133	256	410	748	420	638	111	225
80-160/55/P	80	80	374	235	80	110	168	133	214	410	748	420	586	111	169
80-160/75/P	80	80	374	235	80	110	191	133	256	410	748	420	600	111	207
80-160/92/P	80	80	374	235	80	110	191	133	256	410	748	420	638	111	219
80-160/110/P	80	80	374	235	80	110	191	133	256	410	748	420	638	111	225
80-160/150/P	80	80	374	235	80	110	240	133	313	410	748	420	727	111	305
80-160/185/P	80	80	374	235	80	110	240	133	313	410	748	420	727	111	327
100-160/110/P	100	100	374	280	87	125	191	158	256	410	748	500	668	123	237
100-160/150/P	100	100	374	280	87	125	240	158	313	410	748	500	757	123	317
100-160/185/P	100	100	374	280	87	125	240	158	313	410	748	500	757	123	339
100-160/220/P	100	100	374	280	87	125	240	158	313	410	748	500	757	123	357

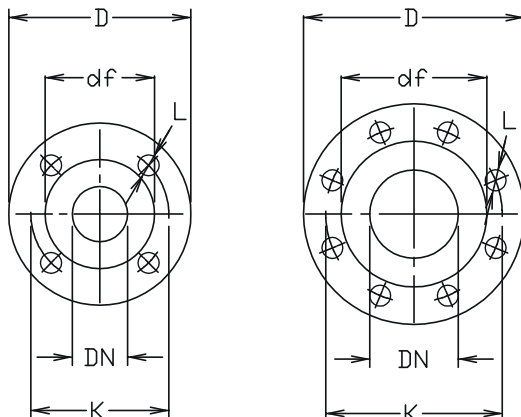
NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

LNTE-32-100_2p50-pt_b_td

SÉRIES LNTE 32, 40, 50, 65, 80, 100
DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 4 PÓLOS



- 1) VÁLVULA DE AR R 1/8
- 2) CONECTOR PARA MANÓMETRO R 3/8
- 3) DRENAGEM R 3/8



FLANGE

EN1092-2, PN 16 *)					
DN	D	K	C	df	L
32	140	110	18	76	4x19
40	150	110	18	84	4x19
50	165	125	20	99	4x19
65	185	145	20	118	4x19
80	200	160	22	132	8x19
100	230	180	24	157	8x19

*)...VALORES "C" E "D" PODEM SER DIFERENTES DO STANDARD.

A0023_C_DD

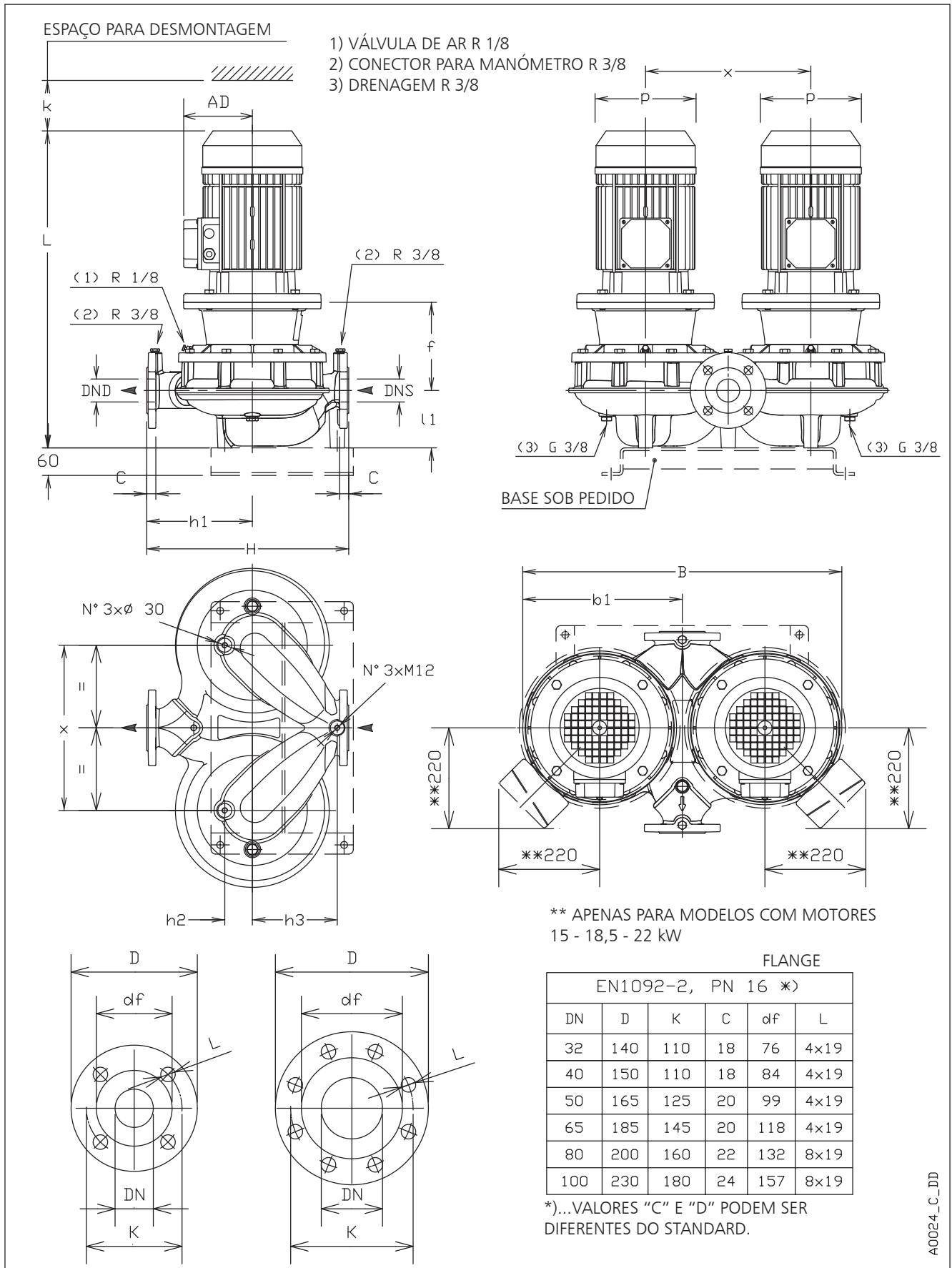
SÉRIES LNTE 32, 40, 50, 65, 80, 100 DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 4 PÓLOS

TIPO DE BOMBA LNTE..4	DIMENSÕES (mm)										B	H	L	k	PESO kg
	DND	DNS	b1	h1	h2	h3	AD	l1	p	x					
32-160/02A/X	32	32	257	180	40	110	110	90	138	275	514	320	403	75	48
32-160/02/X	32	32	257	180	40	110	110	90	138	275	514	320	403	75	48
32-160/03/X	32	32	257	180	40	110	110	90	138	275	514	320	403	75	49
40-125/02B/X	40	40	274,5	180	52	110	110	100	138	310	549	320	413	94	50
40-125/02A/X	40	40	274,5	180	52	110	110	100	138	310	549	320	413	94	50
40-125/02/X	40	40	274,5	180	52	110	110	100	138	310	549	320	413	94	50
40-125/03/X	40	40	274,5	180	52	110	110	100	138	310	549	320	413	94	51
40-160/02/X	40	40	274,5	180	52	110	110	100	138	310	549	320	413	94	50
40-160/03/X	40	40	274,5	180	52	110	110	100	138	310	549	320	413	94	51
40-160/05/X	40	40	274,5	180	52	110	128	100	159	310	549	320	431	94	56
40-160/07/X	40	40	274,5	180	52	110	128	100	159	310	549	320	431	94	57
40-200/05A/X	40	40	372,5	220	65	193	128	110	159	410	745	440	439	104	88
40-200/05/X	40	40	372,5	220	65	193	128	110	159	410	745	440	439	104	88
40-200/07/X	40	40	372,5	220	65	193	128	110	159	410	745	440	439	104	95
40-200/11/P	40	40	372,5	220	65	193	134	110	174	410	745	440	506	104	107
40-250/15B/P	40	40	372,5	220	65	193	134	110	174	410	745	440	506	104	115
40-250/15A/P	40	40	372,5	220	65	193	134	110	174	410	745	440	506	104	115
40-250/15/P	40	40	372,5	220	65	193	134	110	174	410	745	440	506	104	115
40-250/22/P	40	40	372,5	220	65	193	168	110	214	410	745	440	530	104	135
50-125/02A/X	50	50	275	190	57	120	110	116	138	310	555	340	429	96	58
50-125/02/X	50	50	275	190	57	120	110	116	138	310	555	340	429	96	58
50-125/03/X	50	50	275	190	57	120	110	116	138	310	555	340	429	96	58
50-125/05/X	50	50	275	190	57	120	128	116	159	310	555	340	447	96	65
50-160/03/X	50	50	275	190	57	120	110	116	138	310	555	340	429	96	60
50-160/05/X	50	50	275	190	57	120	128	116	159	310	555	340	447	96	65
50-160/07/X	50	50	275	190	57	120	128	116	159	310	555	340	447	96	72
50-160/11/P	50	50	275	190	57	120	134	116	174	310	555	340	514	96	88
50-200/07/X	50	50	372,5	230	60	185	128	115	159	410	745	440	446	108	91
50-200/11A/P	50	50	372,5	230	60	185	134	115	174	410	745	440	513	108	119
50-200/11/P	50	50	372,5	230	60	185	134	115	174	410	745	440	513	108	119
50-200/15/P	50	50	372,5	230	60	185	134	115	174	410	745	440	513	108	127
50-250/15A/P	50	50	372,5	230	60	185	134	115	174	410	745	440	513	108	127
50-250/15/P	50	50	372,5	230	60	185	134	115	174	410	745	440	513	108	127
50-250/22A/P	50	50	372,5	230	60	185	168	115	214	410	745	440	537	108	147
50-250/22/P	50	50	372,5	230	60	185	168	115	214	410	745	440	537	108	147
50-250/30/P	50	50	372,5	230	60	185	168	115	214	410	745	440	568	108	155
65-125/03/X	65	65	323	190	75	140	110	122	138	360	646	360	441	100	72
65-125/05/X	65	65	323	190	75	140	128	122	159	360	646	360	459	100	77
65-125/07/X	65	65	323	190	75	140	128	122	159	360	646	360	459	100	84
65-125/11/P	65	65	323	190	75	140	134	122	174	360	646	360	526	100	96
65-160/07/X	65	65	323	190	75	140	128	122	159	360	646	360	459	94	84
65-160/11A/P	65	65	323	190	75	140	134	122	174	360	646	360	526	94	96
65-160/11/P	65	65	323	190	75	140	134	122	174	360	646	360	526	94	96
65-160/15/P	65	65	323	190	75	140	134	122	174	360	646	360	526	94	104
65-200/15A/P	65	65	377,5	250	76	196	134	118	174	420	762	475	516	105	135
65-200/15/P	65	65	377,5	250	76	196	134	118	174	420	762	475	516	105	135
65-200/22A/P	65	65	377,5	250	76	196	168	118	214	420	762	475	540	105	155
65-200/22/P	65	65	377,5	250	76	196	168	118	214	420	762	475	540	105	155
65-250/22A/P	65	65	377,5	250	76	196	168	118	214	420	762	475	540	105	155
65-250/22/P	65	65	377,5	250	76	196	168	118	214	420	762	475	540	105	155
65-250/30/P	65	65	377,5	250	76	196	168	118	214	420	762	475	571	105	163
65-250/40/P	65	65	377,5	250	76	196	168	118	214	420	762	475	600	105	201
80-125/05/X	80	80	374	235	80	110	128	133	159	410	748	420	464	111	116
80-125/15/P	80	80	374	235	80	110	134	133	174	410	748	420	531	111	143
80-160/15C/P	80	80	374	235	80	110	134	133	174	410	748	420	531	111	143
80-160/15B/P	80	80	374	235	80	110	134	133	174	410	748	420	531	111	143
80-160/15A/P	80	80	374	235	80	110	134	133	174	410	748	420	531	111	143
80-160/15/P	80	80	374	235	80	110	134	133	174	410	748	420	531	111	143
80-160/22A/P	80	80	374	235	80	110	168	133	214	410	748	420	555	111	163
80-160/22/P	80	80	374	235	80	110	168	133	214	410	748	420	555	111	163
100-160/15/P	100	100	374	280	87	125	134	158	174	410	748	500	561	123	155
100-160/22A/P	100	100	374	280	87	125	168	158	214	410	748	500	585	123	175
100-160/22/P	100	100	374	280	87	125	168	158	214	410	748	500	585	123	175
100-160/30/P	100	100	374	280	87	125	168	158	214	410	748	500	616	123	183

NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

LNTE-32-100_4p50-pt_c_td

SÉRIES LNTS 32, 40, 50, 65
DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 2 PÓLOS



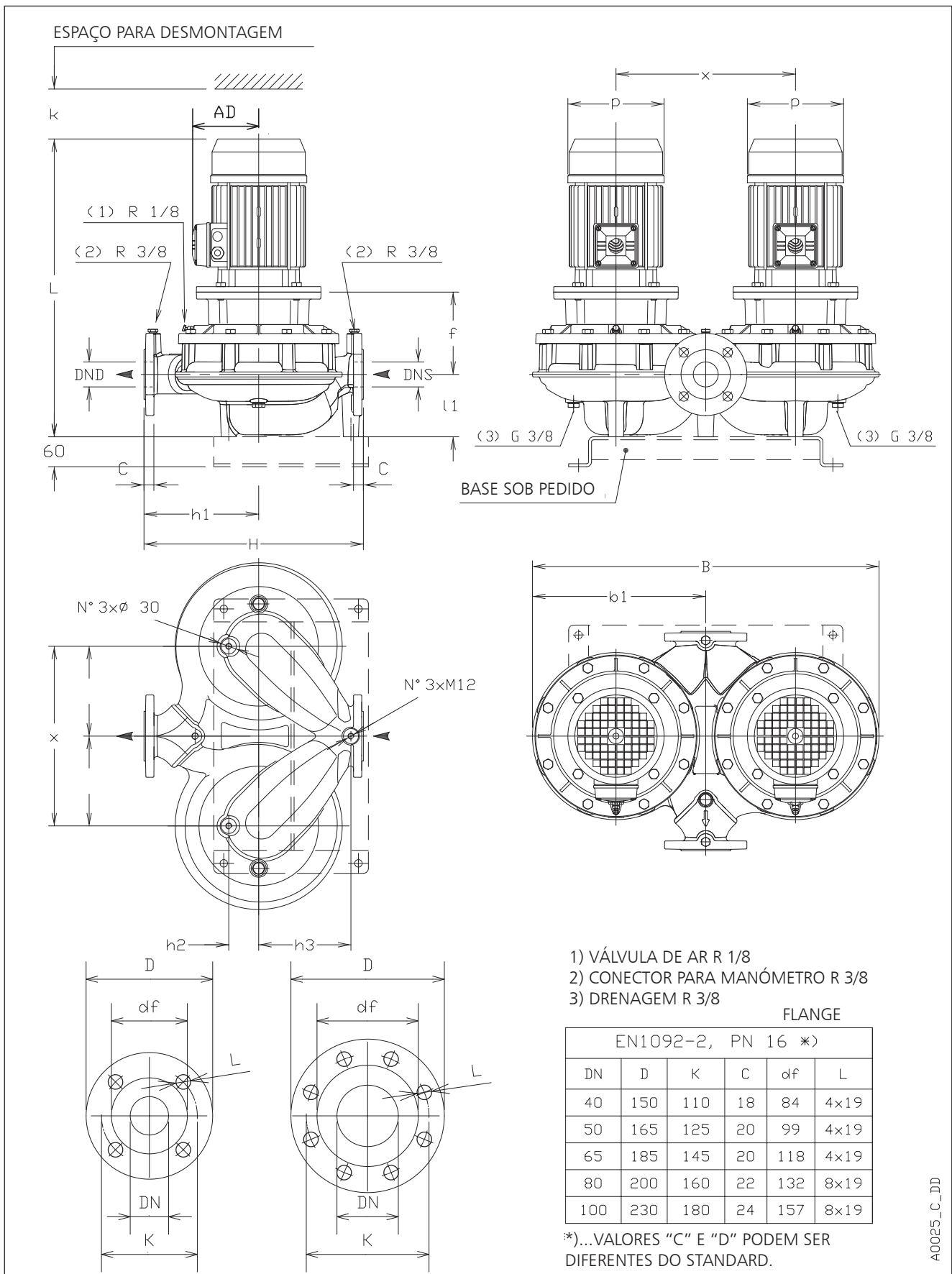
SÉRIES LNTS 32, 40, 50, 65 DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 2 PÓLOS

TIPO DE BOMBA LNTS..2	DIMENSÕES (mm)											B	H	L	k	PESO kg
	DND	DNS	b1	f	h1	h2	h3	AD	l1	p	x					
32-160/07A/S	32	32	257	155	180	40	110	129	90	155	275	514	320	508	75	59
32-160/07/S	32	32	257	155	180	40	110	129	90	155	275	514	320	508	75	59
32-160/11/S	32	32	257	155	180	40	110	129	90	155	275	514	320	508	75	61
32-160/15/S	32	32	257	155	180	40	110	129	90	155	275	514	320	508	75	69
32-160/22/P	32	32	257	155	180	40	110	134	90	174	275	514	320	543	75	83
32-160/30/P	32	32	257	165	180	40	110	134	90	174	275	514	320	553	75	93
40-125/11/S	40	40	274,5	155	180	52	110	129	100	155	310	549	320	518	94	63
40-125/15/S	40	40	274,5	155	180	52	110	129	100	155	310	549	320	518	94	71
40-125/22/P	40	40	274,5	155	180	52	110	134	100	174	310	549	320	553	94	85
40-125/30/P	40	40	274,5	165	180	52	110	134	100	174	310	549	320	563	94	95
40-160/22/P	40	40	274,5	155	180	52	110	134	100	174	310	549	320	553	94	85
40-160/30/P	40	40	274,5	165	180	52	110	134	100	174	310	549	320	563	94	95
40-160/40/P	40	40	274,5	165	180	52	110	154	100	197	310	549	320	584	94	101
40-160/55/P	40	40	274,5	192	180	52	110	168	100	214	310	549	320	667	94	127
40-200/30/P	40	40	372,5	163	220	65	193	134	110	174	410	745	440	571	104	127
40-200/40/P	40	40	372,5	163	220	65	193	154	110	197	410	745	440	592	104	133
40-200/55/P	40	40	372,5	190	220	65	193	168	110	214	410	745	440	675	104	159
40-200/75/P	40	40	372,5	190	220	65	193	191	110	256	410	745	440	667	104	197
40-250/75/P	40	40	372,5	190	220	65	193	191	110	256	410	745	440	667	104	197
40-250/110A/P	40	40	372,5	220	220	65	193	191	110	256	410	745	440	758	104	231
40-250/110/P	40	40	372,5	220	220	65	193	191	110	256	410	745	440	758	104	231
40-250/150/P	40	40	372,5	220	220	65	193	240	110	313	410	745	440	824	104	297
50-125/15/S	50	50	275	155	190	57	120	129	116	155	310	555	340	534	96	80
50-125/22/P	50	50	275	155	190	57	120	134	116	174	310	555	340	569	96	94
50-125/30/P	50	50	275	165	190	57	120	134	116	174	310	555	340	579	96	104
50-125/40/P	50	50	275	165	190	57	120	154	116	197	310	555	340	600	96	110
50-160/30/P	50	50	275	165	190	57	120	134	116	174	310	555	340	579	96	104
50-160/40/P	50	50	275	165	190	57	120	154	116	197	310	555	340	600	96	110
50-160/55/P	50	50	275	192	190	57	120	168	116	214	310	555	340	683	96	135
50-160/75/P	50	50	275	192	190	57	120	191	116	256	310	555	340	675	96	174
50-200/55/P	50	50	372,5	192	230	60	185	168	115	214	410	745	440	682	108	171
50-200/75/P	50	50	372,5	192	230	60	185	191	115	256	410	745	440	674	108	209
50-200/110A/P	50	50	372,5	222	230	60	185	191	115	256	410	745	440	765	108	243
50-200/110/P	50	50	372,5	222	230	60	185	191	115	256	410	745	440	765	108	243
50-250/110A/P	50	50	372,5	222	230	60	185	191	115	256	410	745	440	765	108	243
50-250/110/P	50	50	372,5	222	230	60	185	191	115	256	410	745	440	765	108	243
50-250/150/P	50	50	372,5	222	230	60	185	240	115	313	410	745	440	831	108	309
50-250/185/P	50	50	372,5	222	230	60	185	240	115	313	410	745	440	831	108	327
50-250/220/P	50	50	372,5	222	230	60	185	240	115	313	410	745	440	831	108	349
65-125/30/P	65	65	323	171	190	75	140	134	122	174	360	646	360	591	100	116
65-125/40/P	65	65	323	171	190	75	140	154	122	197	360	646	360	612	100	122
65-125/55/P	65	65	323	198	190	75	140	168	122	214	360	646	360	695	100	149
65-125/75/P	65	65	323	198	190	75	140	191	122	256	360	646	360	687	100	187
65-160/55/P	65	65	323	198	190	75	140	168	122	214	360	646	360	695	94	149
65-160/75/P	65	65	323	198	190	75	140	191	122	256	360	646	360	687	94	187
65-160/110A/P	65	65	323	228	190	75	140	191	122	256	360	646	360	778	94	230
65-160/110/P	65	65	323	228	190	75	140	191	122	256	360	646	360	778	94	230
65-200/110A/P	65	65	377,5	222	250	76	196	191	118	256	420	762	475	768	105	251
65-200/110/P	65	65	377,5	222	250	76	196	191	118	256	420	762	475	768	105	251
65-200/150/P	65	65	377,5	222	250	76	196	240	118	313	420	762	475	834	105	317
65-200/185/P	65	65	377,5	222	250	76	196	240	118	313	420	762	475	834	105	335
65-250/150/P	65	65	377,5	222	250	76	196	240	118	313	420	762	475	834	105	317
65-250/185/P	65	65	377,5	222	250	76	196	240	118	313	420	762	475	834	105	335
65-250/220/P	65	65	377,5	222	250	76	196	240	118	313	420	762	475	834	105	357
65-250/300/L	65	65	377,5	228	250	76	196	285	118	408	420	762	475	1017	105	480

NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

LNTS-32-65_2p50-pt_b_td

SÉRIES LNTS 40, 50, 65
DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 4 PÓLOS



A0025_C_DD

SÉRIES LNTS 40, 50, 65

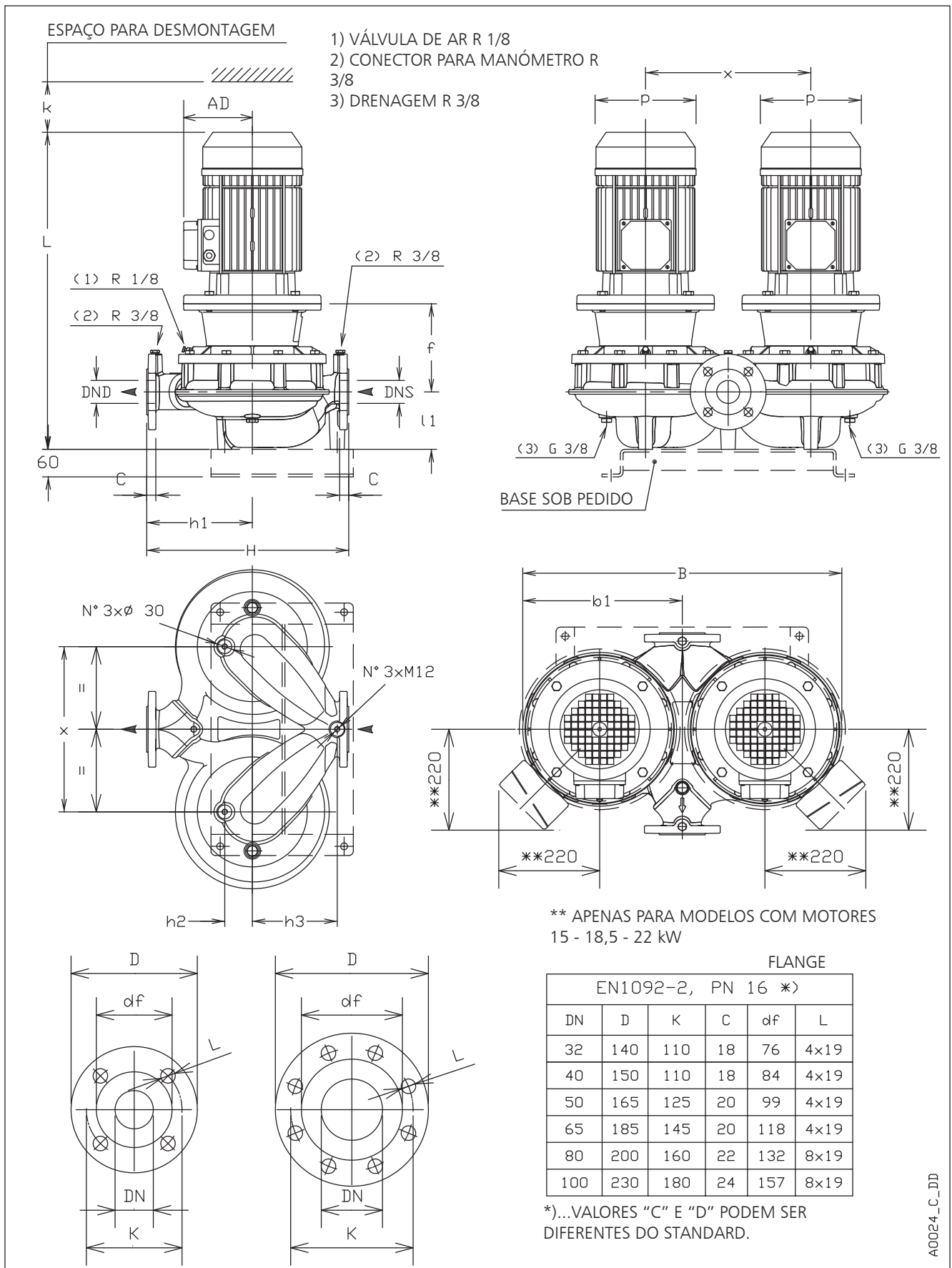
DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 4 PÓLOS

TIPO DE BOMBA LNTS..4	DIMENSÕES (mm)											B	H	L	k	PESO kg
	DND	DNS	b1	f	h1	h2	h3	AD	l1	p	x					
40-160/05/X	40	40	274,5	155	180	52	110	128	100	159	310	549	320	486	94	62
40-160/07/X	40	40	274,5	155	180	52	110	128	100	159	310	549	320	486	94	69
40-200/05A/X	40	40	372,5	152	220	65	193	128	110	155	410	745	440	494	104	94
40-200/05/X	40	40	372,5	152	220	65	193	128	110	159	410	745	440	494	104	94
40-200/07/X	40	40	372,5	152	220	65	193	128	110	159	410	745	440	494	104	101
40-200/11/P	40	40	372,5	152	220	65	193	134	110	174	410	745	440	561	104	113
40-250/11/P	40	40	372,5	152	220	65	193	134	110	174	410	745	440	561	104	113
40-250/15A/P	40	40	372,5	152	220	65	193	134	110	174	410	745	440	561	104	113
40-250/15/P	40	40	372,5	152	220	65	193	134	110	174	410	745	440	561	104	121
40-250/22/P	40	40	372,5	162	220	65	193	168	110	214	410	745	440	595	104	143
50-125/05/X	50	50	275	155	190	57	120	128	116	159	310	555	340	502	96	71
50-160/05/X	50	50	275	155	190	57	120	128	116	159	310	555	340	502	96	71
50-160/07/X	50	50	275	155	190	57	120	128	116	159	310	555	340	502	96	78
50-160/11/P	50	50	275	155	190	57	120	134	116	174	310	555	340	569	96	90
50-200/07/X	50	50	372,5	155	230	60	185	128	115	159	410	745	440	501	108	113
50-200/11A/P	50	50	372,5	155	230	60	185	134	115	174	410	745	440	568	108	125
50-200/11/P	50	50	372,5	155	230	60	185	134	115	174	410	745	440	568	108	125
50-200/15/P	50	50	372,5	155	230	60	185	134	115	174	410	745	440	568	108	133
50-250/11/P	50	50	372,5	155	230	60	185	134	115	174	410	745	440	568	108	125
50-250/15/P	50	50	372,5	155	230	60	185	134	115	174	410	745	440	568	108	133
50-250/22A/P	50	50	372,5	165	230	60	185	168	115	214	410	745	440	602	108	154
50-250/22/P	50	50	372,5	165	230	60	185	168	115	214	410	745	440	602	108	154
50-250/30/P	50	50	372,5	165	230	60	185	168	115	214	410	745	440	633	108	163
65-125/05/X	65	65	323	161	190	75	140	128	122	159	360	646	360	514	100	84
65-125/07/X	65	65	323	161	190	75	140	128	122	159	360	646	360	514	100	91
65-125/11/P	65	65	323	161	190	75	140	134	122	174	360	646	360	581	100	103
65-160/07/X	65	65	323	161	190	75	140	128	122	159	360	646	360	514	94	91
65-160/11A/P	65	65	323	161	190	75	140	134	122	174	360	646	360	581	94	103
65-160/11/P	65	65	323	161	190	75	140	134	122	174	360	646	360	581	94	103
65-160/15/P	65	65	323	161	190	75	140	134	122	174	360	646	360	581	94	111
65-200/11/P	65	65	377,5	155	250	76	196	134	118	174	420	762	475	571	105	133
65-200/15/P	65	65	377,5	155	250	76	196	134	118	174	420	762	475	571	105	141
65-200/22A/P	65	65	377,5	165	250	76	196	168	118	214	420	762	475	605	105	163
65-200/22/P	65	65	377,5	165	250	76	196	168	118	214	420	762	475	605	105	163
65-250/22A/P	65	65	377,5	165	250	76	196	168	118	214	420	762	475	605	105	163
65-250/22/P	65	65	377,5	165	250	76	196	168	118	214	420	762	475	605	105	163
65-250/30/P	65	65	377,5	165	250	76	196	168	118	214	420	762	475	636	105	171
65-250/40/P	65	65	377,5	165	250	76	196	168	118	214	420	762	475	665	105	209

NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

LNTS-40-50-65_4p50-pt_e_td

SÉRIES LNTS 80, 100 DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 2 PÓLOS



SÉRIES LNTS 80, 100

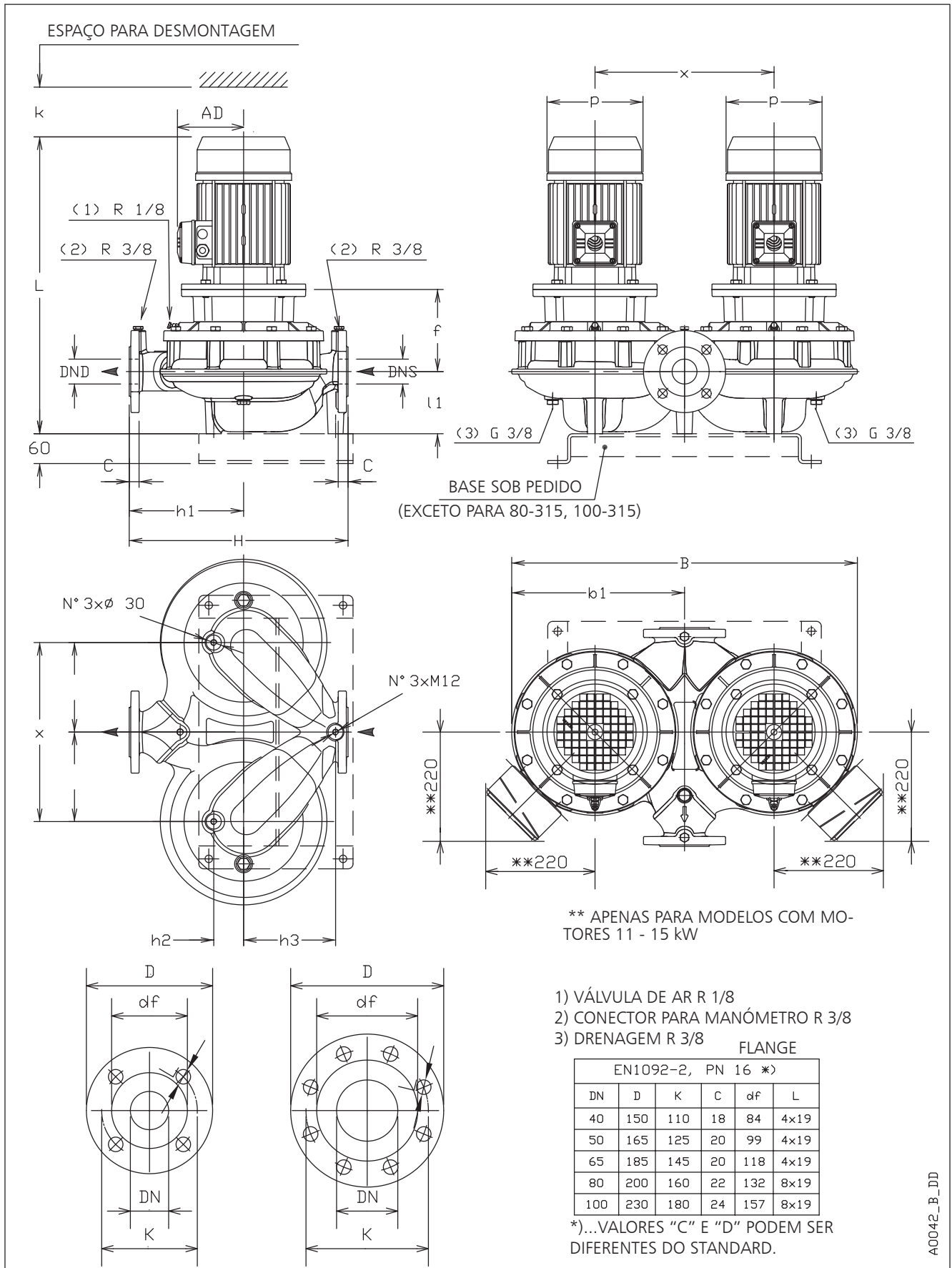
DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 2 PÓLOS

TIPO DE BOMBA LNTS..2	DIMENSÕES (mm)											B	H	L	k	PESO kg
	DND	DNS	b1	f	h1	h2	h3	AD	l1	p	x					
80-125/40/P	80	80	374	165	235	80	110	154	133	197	410	748	420	617	111	152
80-125/110/P	80	80	374	222	235	80	110	191	133	256	410	748	420	783	111	259
80-160/55/P	80	80	374	192	235	80	110	168	133	214	410	748	420	700	111	178
80-160/75/P	80	80	374	192	235	80	110	191	133	256	410	748	420	692	111	216
80-160/110A/P	80	80	374	222	235	80	110	191	133	256	410	748	420	783	111	259
80-160/110/P	80	80	374	222	235	80	110	191	133	256	410	748	420	783	111	259
80-160/150/P	80	80	374	222	235	80	110	240	133	313	410	748	420	849	111	325
80-160/185/P	80	80	374	222	235	80	110	240	133	313	410	748	420	849	111	343
80-200/110/P	80	80	377,5	240	275	85	140	191	132	256	420	766	500	800	130	259
80-200/150/P	80	80	377,5	240	275	85	140	240	132	313	420	766	500	866	130	325
80-200/185/P	80	80	377,5	240	275	85	140	240	132	313	420	766	500	866	130	343
80-200/220/P	80	80	377,5	240	275	85	140	240	132	313	420	766	500	866	130	365
80-200/300/L	80	80	377,5	246	275	85	140	285	132	408	420	766	500	1049	130	489
80-250/220/P	80	80	377,5	240	275	85	140	240	132	313	420	766	500	866	130	365
80-250/300/L	80	80	377,5	246	275	85	140	285	132	408	420	766	500	1049	130	489
80-250/370/L	80	80	377,5	246	275	85	140	285	132	408	420	766	500	1049	130	491
100-160/110/P	100	100	374	227	280	87	125	191	158	256	410	748	500	813	123	271
100-160/150/P	100	100	374	227	280	87	125	240	158	313	410	748	500	879	123	337
100-160/185/P	100	100	374	227	280	87	125	240	158	313	410	748	500	879	123	355
100-160/220/P	100	100	374	227	280	87	125	240	158	313	410	748	500	879	123	377
100-200/220/P	100	100	381	240	300	90	160	240	179	313	420	783	550	913	152	379
100-200/300/L	100	100	381	246	300	90	160	285	179	408	420	783	550	1096	152	485
100-200/370/L	100	100	381	246	300	90	160	285	179	408	420	783	550	1096	152	487
100-250/370/L	100	100	381	246	300	90	160	285	179	408	420	783	550	1096	152	487

NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

LNTS-80-100_2p50-pt_d_td

SÉRIES LNTS 80, 100
DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 4 PÓLOS



A0042_B_DD

SÉRIES LNTS 80, 100

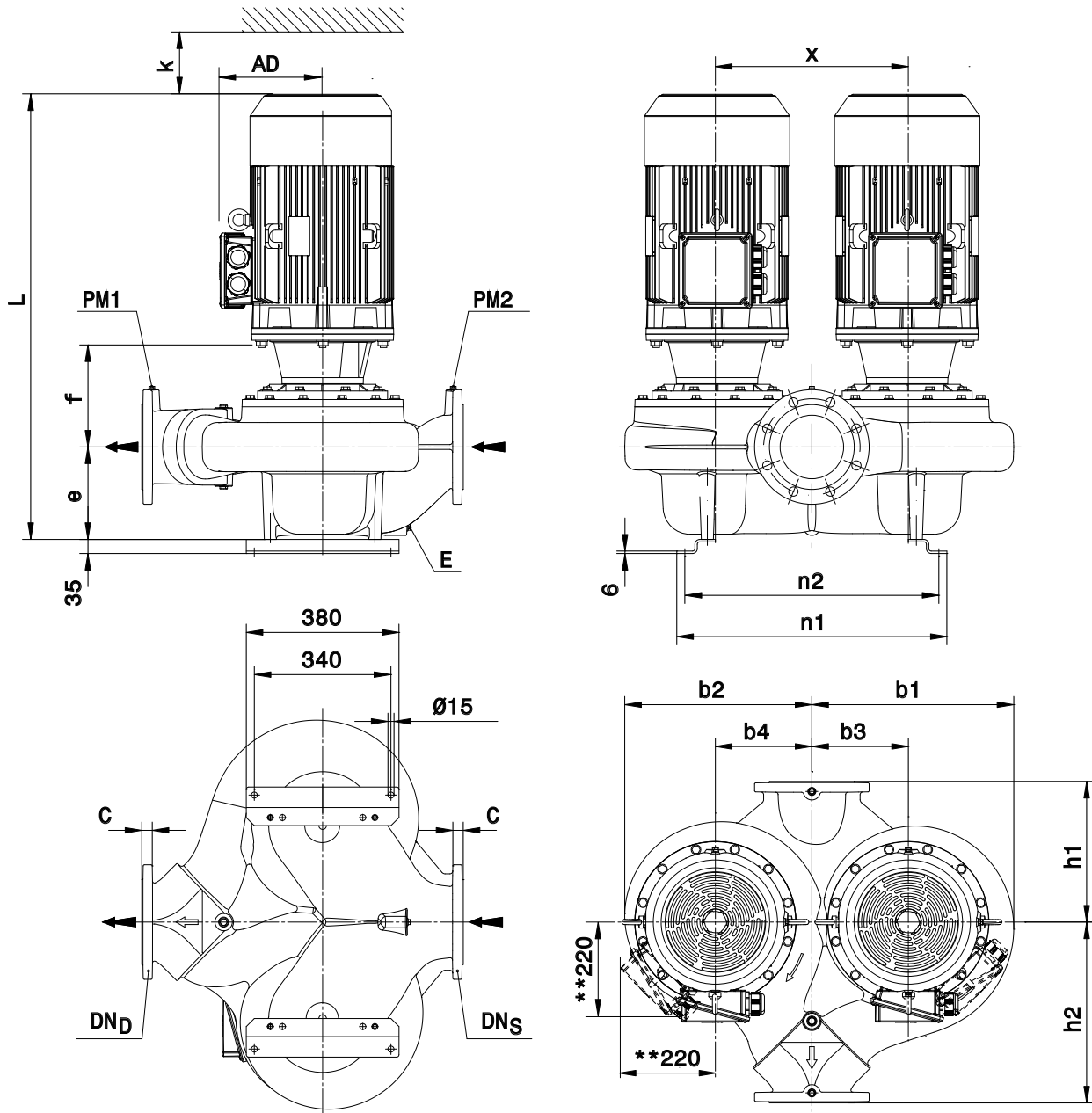
DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 4 PÓLOS

TIPO DE BOMBA LNTS..4	DIMENSÕES (mm)											B	H	L	k	PESO kg
	DND	DNS	b1	f	h1	h2	h3	AD	l1	p	x					
80-125/05/X	80	80	374	155	235	80	110	128	133	159	410	748	420	519	111	113
80-125/15/P	80	80	374	155	235	80	110	134	133	174	410	748	420	586	111	149
80-160/11B/P	80	80	374	155	235	80	110	134	133	174	410	748	420	586	111	141
80-160/11A/P	80	80	374	155	235	80	110	134	133	174	410	748	420	586	111	141
80-160/11/P	80	80	374	155	235	80	110	134	133	174	410	748	420	586	111	141
80-160/15/P	80	80	374	155	235	80	110	134	133	174	410	748	420	586	111	149
80-160/22A/P	80	80	374	165	235	80	110	168	133	214	410	748	420	620	111	171
80-160/22/P	80	80	374	165	235	80	110	168	133	24	410	748	420	620	111	171
80-200/15/P	80	80	377,5	173	275	85	140	134	132	174	420	766	500	603	130	170
80-200/22A/P	80	80	377,5	183	275	85	140	168	132	214	420	766	500	637	130	191
80-200/22/P	80	80	377,5	183	275	85	140	168	132	214	420	766	500	637	130	191
80-200/30/P	80	80	377,5	183	275	85	140	168	132	214	420	766	500	668	130	199
80-200/40/P	80	80	377,5	183	275	85	140	168	132	214	420	766	500	697	130	237
80-250/30/P	80	80	377,5	183	275	85	140	168	132	214	420	766	500	668	130	179
80-250/40/P	80	80	377,5	183	275	85	140	168	132	214	420	766	500	697	130	217
80-250/55A/P	80	80	377,5	210	275	85	140	191	132	256	420	766	500	747	130	239
80-250/55/P	80	80	377,5	210	275	85	140	191	132	256	420	766	500	747	130	239
80-250/75/P	80	80	377,5	210	275	85	140	191	132	256	420	766	500	747	130	247
80-315/75/P	80	80	433	210	330	90	140	191	145	256	420	851	620	760	140	323
80-315/110/P	80	80	433	240	330	90	140	240	145	313	420	851	620	879	140	452
80-315/150/P	80	80	433	240	330	90	140	240	145	313	420	851	620	879	140	460
100-160/15/P	100	100	374	160	280	87	125	134	158	174	410	748	500	616	123	162
100-160/22A/P	100	100	374	170	280	87	125	168	158	214	410	748	500	650	123	183
100-160/22/P	100	100	374	170	280	87	125	168	158	214	410	748	500	650	123	183
100-160/30/P	100	100	374	170	280	87	125	168	158	214	410	748	500	681	123	191
100-200/30/P	100	100	381	183	300	90	160	134	179	214	420	783	550	715	152	193
100-200/40/P	100	100	381	183	300	90	160	168	179	214	420	783	550	744	152	231
100-200/55A/P	100	100	381	210	300	90	160	168	179	256	420	783	550	794	152	253
100-200/55/P	100	100	381	210	300	90	160	168	179	256	420	783	550	794	152	253
100-250/55A/P	100	100	381	210	300	90	160	191	179	256	420	783	550	794	152	253
100-250/55/P	100	100	381	210	300	90	160	191	179	256	420	783	550	794	152	253
100-250/75/P	100	100	381	210	300	90	160	191	179	256	420	783	550	794	152	261
100-250/110/P	100	100	381	240	300	90	160	240	179	313	420	783	550	913	152	371
100-315/110/P	100	100	453	240	360	110	155	240	175	313	420	883	670	909	140	483
100-315/150/P	100	100	453	240	360	110	155	240	175	313	420	883	670	909	140	491
100-315/185/L	100	100	453	240	360	110	155	253	175	358	420	883	670	1006	140	501
100-315/220/L	100	100	453	240	360	110	155	253	175	358	420	883	670	1006	140	511

NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

LNTS-80-100_4p50-pt_e_td

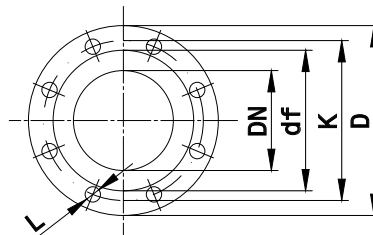
SÉRIES LNTS 125, 150
DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 4 PÓLOS



** APENAS PARA MODELOS COM MOTORES 11 - 15 kW

Flange

EN1092-2, PN 16 *)					
DN	D	K	C	df	L
125	255	210	26	184	8x19
150	285	240	26	211	8x23



Conexões	
PM1 / PM2	1/4"
E	1/4"

PM1..Conector para manómetro
 PM2..Conector para manómetro
 E...Drenagem
 *)...Os valores C e D podem ser diferentes do standard

SÉRIES LNTS 125, 150 DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 4 PÓLOS

TIPO DE BOMBA LNTS..4	DIMENSÕES (mm)																PESO (kg) G
	DND	DNS	AD	e	f	h1	h2	n1	n2	b1	b2	b3	b4	k	x	L	
125-160/22/P	125	125	168	200	183	280	340	572	532	412	365	235	160	160	395	705	233
125-160/30/P	125	125	168	200	183	280	340	572	532	412	365	235	160	160	395	736	246
125-160/40/P	125	125	168	200	183	280	340	572	532	412	365	235	160	160	395	765	289
125-200/55/P	125	125	191	200	210	280	340	572	532	412	365	235	160	160	395	815	309
125-200/75/P	125	125	191	200	210	280	340	572	532	412	365	235	160	160	395	815	319
125-250/75/P	125	125	191	230	215	350	450	652	612	480	516	250	250	250	500	850	403
125-250/110/P	125	125	240	230	245	350	450	652	612	480	516	250	250	250	500	969	447
125-315/150/P	125	125	240	230	245	350	450	652	612	480	516	250	250	250	500	969	565
125-315/185/L	125	125	253	230	245	350	450	652	612	480	516	250	250	250	500	1066	575
125-315/220/L	125	125	253	230	245	350	450	652	612	480	516	250	250	250	500	1066	611
125-315/300/L	125	125	285	230	251	350	450	652	612	480	516	250	250	250	500	1152	738
150-200/55/P	150	150	191	230	225	375	425	672	632	430	478	235	235	235	470	860	397
150-200/75/P	150	150	191	230	225	375	425	672	632	430	478	235	235	235	470	860	406
150-200/110/P	150	150	240	230	255	375	425	672	632	430	478	235	235	235	470	979	450
150-250/110/P	150	150	240	230	240	350	450	632	592	416	465	218	218	218	435	964	424
150-250/150/P	150	150	240	230	240	350	450	632	592	416	465	218	218	218	435	964	508
150-315/185/L	150	150	253	230	254	350	450	672	632	466	503	240	240	240	480	1075	577
150-315/220/L	150	150	253	230	254	350	450	672	632	466	503	240	240	240	480	1075	613
150-315/300/L	150	150	285	230	254	350	450	672	632	466	503	240	240	240	480	1155	733
150-315/370/L	150	150	309	230	284	350	450	672	632	466	503	240	240	240	480	1215	849

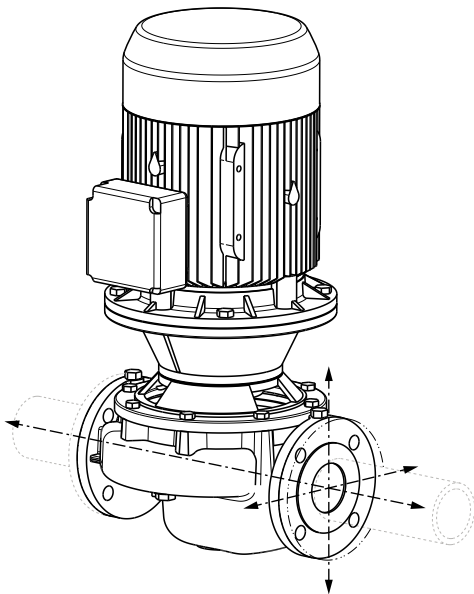
NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

LNTS-125-150_4p50-pt_e_td

SÉRIE e-LNT

FORÇAS E MOMENTOS NAS FLANGES DA BOMBA

Válido para bomba suportada pela tubagem



Forças nas flanges da bomba calculadas de acordo com a norma EN ISO 5199: 2002.

Quando as cargas aplicadas não atingem todos os valores máximos permitidos, uma dessas cargas poderá exceder o limite normal, desde que as seguintes condições suplementares sejam satisfeitas:

- cada componente de uma força ou de um momento deveria ser limitado a 1,4 vezes o valor máximo admissível;

- as forças e momentos reais que atuam em cada flange são governados pela fórmula seguinte:

$$\left(\frac{\sum |F_{x,y,z}|}{\sum |F_{max}|}\right)^2 + \left(\frac{\sum |M_{x,y,z}|}{\sum |M_{max}|}\right)^2 \leq 2$$

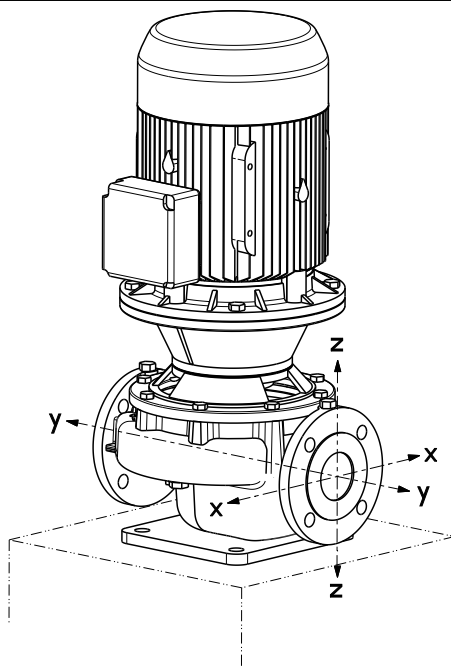
Caixa de ferro fundido: EN-GJL-250

Tamanho	Aspiração - Descarga								
	DNS-DND	Fx máx [N]	Fy máx [N]	Fz máx [N]	ΣF máx [N]	Mx máx [Nm]	My máx [Nm]	Mz máx [Nm]	ΣM máx [Nm]
32-160	32	450	530	430	820	550	380	430	800
40-125	40	550	630	500	980	650	450	530	960
40-160	40	550	630	500	980	650	450	530	960
40-200	40	550	630	500	980	650	450	530	960
40-250	40	550	630	500	980	650	450	530	960
50-125	50	750	830	680	1310	700	500	580	1040
50-160	50	750	830	680	1310	700	500	580	1040
50-200	50	750	830	680	1310	700	500	580	1040
50-250	50	750	830	680	1310	700	500	580	1040
65-125	65	930	1050	850	1650	750	550	600	1110
65-160	65	930	1050	850	1650	750	550	600	1110
65-200	65	930	1050	850	1650	750	550	600	1110
65-250	65	930	1050	850	1650	750	550	600	1110
80-160	80	1130	1250	1030	1980	800	580	650	1190
80-200	80	1130	1250	1030	1980	800	580	650	1190
80-250	80	1130	1250	1030	1980	800	580	650	1190
80-315	80	1130	1250	1030	1980	800	580	650	1190
100-160	100	1500	1680	1350	2630	880	630	730	1310
100-200	100	1500	1680	1350	2630	880	630	730	1310
100-250	100	1500	1680	1350	2630	880	630	730	1310
100-315	100	1500	1680	1350	2630	880	630	730	1310
125-160	125	1780	1980	1600	3110	1050	750	950	1610
125-200	125	1780	1980	1600	3110	1050	750	950	1610
125-250	125	1780	1980	1600	3110	1050	750	950	1610
125-315	125	1780	1980	1600	3110	1050	750	950	1610
150-200	150	2250	2500	2030	3930	1250	880	1030	1850
150-250	150	2250	2500	2030	3930	1250	880	1030	1850
150-315	150	2250	2500	2030	3930	1250	880	1030	1850
200-250	200	3000	3350	2700	5250	1630	1150	1330	2400
200-315	200	3000	3350	2700	5250	1630	1150	1330	2400
200-400	200	3000	3350	2700	5250	1630	1150	1330	2400
250-315	250	3000	3350	2700	5250	1630	1150	1330	2400

SÉRIE E-LNT

FORÇAS E MOMENTOS NAS FLANGES DA BOMBA

Válido para bomba apoiada sobre um pé de suporte



Forças nas flanges da bomba calculadas de acordo com a norma EN ISO 5199: 2002.

Quando as cargas aplicadas não atingem todos os valores máximos permitidos, uma dessas cargas poderá exceder o limite normal, desde que as seguintes condições suplementares sejam satisfeitas:

- cada componente de uma força ou de um momento deveria ser limitado a 1,4 vezes o valor máximo admissível;

- as forças e momentos reais que atuam em cada flange são governados pela fórmula seguinte:

$$\left(\frac{\sum |F_{x,y,z}|}{\sum |F_{max}|}\right)^2 + \left(\frac{\sum |M_{x,y,z}|}{\sum |M_{max}|}\right)^2 \leq 2$$

Caixa de ferro fundido: EN-GJL-250

Tamanho	DNS-DND	Aspiração - Descarga							
		Fx máx [N]	Fy máx [N]	Fz máx [N]	ΣF máx [N]	Mx máx [Nm]	My máx [Nm]	Mz máx [Nm]	ΣM máx [Nm]
32-160	32	340	400	320	620	300	130	180	380
40-125	40	420	470	380	740	400	200	280	530
40-160	40	420	470	380	740	400	200	280	530
40-200	40	420	470	380	740	400	200	280	530
40-250	40	420	470	380	740	400	200	280	530
50-125	50	570	620	510	990	450	250	330	620
50-160	50	570	620	510	990	450	250	330	620
50-200	50	570	620	510	990	450	250	330	620
50-250	50	570	620	510	990	450	250	330	620
65-125	65	700	790	640	1240	500	300	350	680
65-160	65	700	790	640	1240	500	300	350	680
65-200	65	700	790	640	1240	500	300	350	680
65-250	65	700	790	640	1240	500	300	350	680
80-160	80	850	940	770	1490	550	330	400	760
80-200	80	850	940	770	1490	550	330	400	760
80-250	80	850	940	770	1490	550	330	400	760
80-315	80	850	940	770	1490	550	330	400	760
100-160	100	1130	1260	1020	1980	630	380	480	880
100-200	100	1130	1260	1020	1980	630	380	480	880
100-250	100	1130	1260	1020	1980	630	380	480	880
100-315	100	1130	1260	1020	1980	630	380	480	880
125-160	125	1330	1480	1200	2330	800	500	700	1180
125-200	125	1330	1480	1200	2330	800	500	700	1180
125-250	125	1330	1480	1200	2330	800	500	700	1180
125-315	125	1330	1480	1200	2330	800	500	700	1180
150-200	150	1690	1880	1520	2950	1000	630	780	1420
150-250	150	1690	1880	1520	2950	1000	630	780	1420
150-315	150	1690	1880	1520	2950	1000	630	780	1420
200-250	200	2250	2520	2030	3950	1380	900	1080	1970
200-315	200	2250	2520	2030	3950	1380	900	1080	1970
200-400	200	2250	2520	2030	3950	1380	900	1080	1970
250-315	250	2250	2520	2030	3950	1380	900	1080	1970

**e-LNT..E
VERSÃO COM
CONTROLADOR E
MOTOR DE ÍMANES
PERMANENTES
(Controlador e-SM)**

e-LNT..E SÉRIE e-LNT SMART

Cenário e contexto

Em todos os campos de aplicação, da construção à indústria, da agricultura aos serviços de construção a exigência de sistemas de bombagem inteligentes, compactos e de alta eficiência está em constante crescimento. É por isso que a Lowara desenvolveu a série e-LNT: um sistema integrado de bombagem inteligente com motor de ímãs permanentes (nível de eficiência IE5) acionado eletronicamente.

O sistema de controlo integrado, combinado com elevados desempenho, potência e eficiência do motor e da parte hidráulica, garantem reduzidos custos de funcionamento. E também se beneficia da flexibilidade, precisão e dimensões ultra compactas.

Poupanças

A parte eletrónica e o motor de ímãs permanentes são muito eficientes e minimizam as perdas, permitindo transferir a máxima energia para as partes hidráulicas da bomba.

O refinado sistema de controlo com o microprocessador integrado regula a velocidade do motor, posicionando-se no ponto de funcionamento requerido da bomba ou sistema. Isso limita as necessidades de eletricidade em função das condições de trabalho requeridas.

Consequentemente, produzem-se poupanças económicas, sobretudo nos sistemas em que as exigências da bomba variam com o tempo.

Flexibilidade

O tamanho compacto, as perdas reduzidas e o maior controlo tornam a série e-LNT Smart uma boa escolha para as aplicações e instalações onde, normalmente, se utilizam bombas de velocidade fixa. A série e-LNT Smart pode ser facilmente integrada em circuitos de regulação e controlo graças à ampla disponibilidade de protocolos de comunicação compatíveis e de entradas analógicas e digitais.

A bomba é fornecida como solução sensorless, como padrão. Isso garante uma instalação mais fácil, rápida e barata. Podem ser fornecidos sensores de pressão como acessórios.

Facilidade de uso e colocação em funcionamento

O controlador e-LNT Smart possui uma interface intuitiva que guia o utilizador durante a instalação e uma área prática que auxilia nas ligações.

O sistema de controlo é integrado e não é necessário um quadro de comando elétrico externo adicional.

Setores de aplicação

- Sistemas de abastecimento de água em edifícios residenciais
- Sistemas de ar condicionado
- Instalações de tratamento de água
- Instalações industriais
- Sistemas de água quente doméstica



Sistema e-SM

- Nível de eficiência IES2 (IEC 61800-9-2)
- alimentação elétrica monofásica 230V +/- 10%, 50/60 Hz
- Alimentação elétrica trifásica:
 - de 0,37kW a 1,5kW: 230/400V +/- 10%, 50/60 Hz
 - 2,2kW: 400V +/- 10%, 50/60 Hz
- Potências até 2,2 kW
- Classe de proteção IP55
- Proteção contra o funcionamento a seco
- O sistema está protegido contra o sobreaquecimento

Bomba

- Caudal:
 - até 44 m³/h (uma bomba em funcionamento)
 - até 79 m³/h (duas bombas em funcionamento)
- Altura manométrica: até 39 m
- Temperatura* do líquido bombeado até +140°C
- Pressão máxima de funcionamento* 16 bar (PN 16)
- Os desempenhos hidráulicos respeitam as tolerâncias especificadas em ISO 9906:2012.

Motor

- Nível de eficiência IE5 (IEC TS 60034-30-2:2016)
- Motor elétrico síncrono com ímãs permanentes, (TEFC), monobloco, arrefecido por ar
- Classe de isolamento 155 (F)
- Proteção de sobrecarga e rotor bloqueado com reposição automática incorporada
- Temperatura ambiente: -20°C a +50°C sem nenhuma redução do desempenho

Regulamentações (UE) 2019/1781 e 2021/341

Anexo I – ponto 4

(Informação sobre o produto)

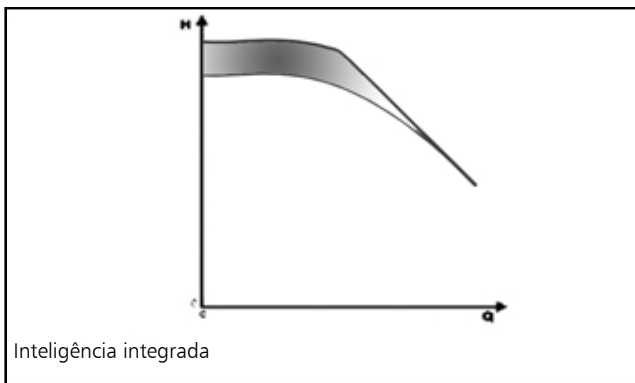
Os requisitos não se aplicam a estes variadores de velocidade, porque os mesmos estão integrados nos motores de ímãs permanentes, que não são abrangidos pelas mesmas regulamentações.

* Os limites de pressão/temperatura para e-LNT Smart são os mesmos que para a unidade bomba (página 17).

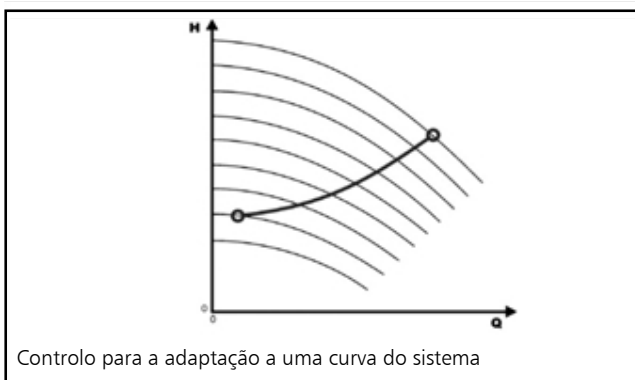
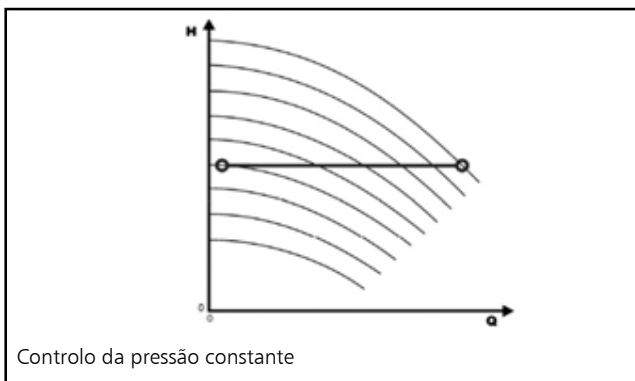
e-LNT..E SÉRIE e-LNT SMART

A série e-LNT Smart está equipada com um controlo inteligente que otimiza o desempenho hidráulico reduzindo os residuais.

Inteligência integrada: O controlo eletrónico do motor permite aumentar o desempenho de 20% comparado com uma bomba de velocidade fixa equivalente (área evidenciada na figura "Inteligência integrada").

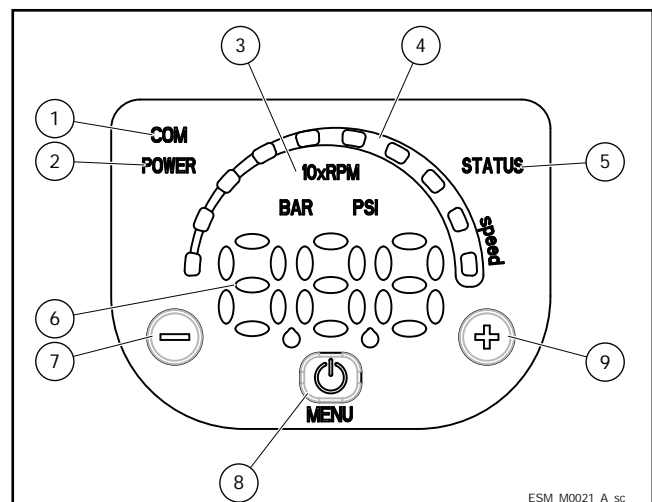


Regulação: Isto é possível quer a uma pressão constante que em função da curva característica do sistema, com base nas preferências do cliente. Outra possibilidade é a regulação em função de um sinal externo ou a uma velocidade predefinida.



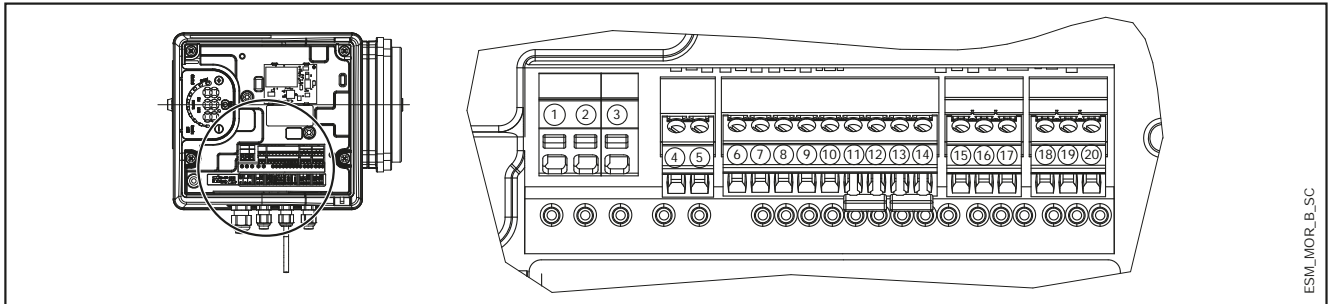
Interface intuitiva e simples: É possível controlar a unidade somente com três botões; visor de fácil e imediata leitura dos parâmetros, concebido para controlar completamente o funcionamento do sistema.

- ① LED de comunicação
- ② LED de ligação
- ③ LEDs da unidade de medida
- ④ LED velocidade
- ⑤ LED de estado
- ⑥ Visor numérico
- ⑦ Tecla diminuir
- ⑧ Tecla ligar/desligar e menu
- ⑨ Tecla aumentar



SÉRIE e-LNT..E

CAIXA DE TERMINAIS MONOFÁSICA

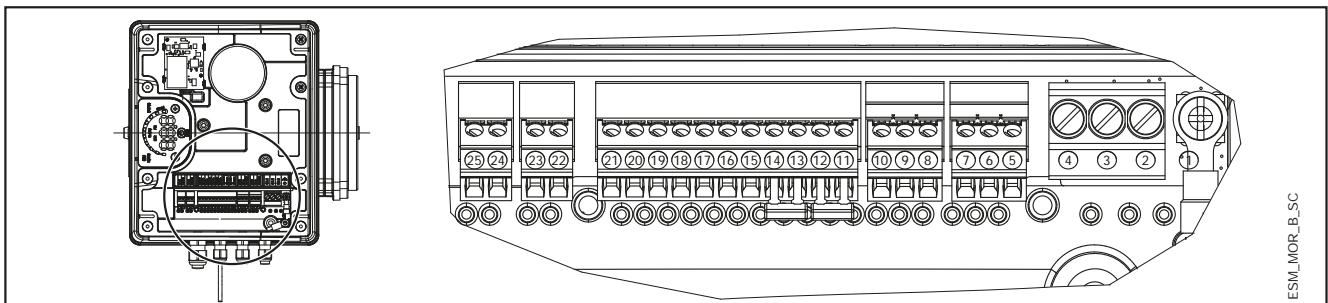


ESM_MOR_B_SC

REF.	ITEM	DESCRIÇÃO
4	Sinalização de falha	COM - Relé com status de erro
5		NO - relé com status de erro
6	Alimentação de tensão auxiliar	Alimentação de tensão auxiliar + 15 VDC
7	Entrada analógica 0-10V	Modo acionador entrada 0-10 V
8		GND para entrada 0-10 V
9	Sensor de pressão externo [também diferencial]	Sensor externo da fonte de alimentação + 15 VDC
10		Entrada do sensor externo 4-20 mA
11	Arranque/Paragem Externa	Referência de entrada ON/OFF externa
12		Entrada ON/OFF externa
13	Falta externa de água	Entrada de nível de água baixo
14		Referência de nível baixo de água
15	Bus de comunicação	Porta 1 RS485: RS485-1N B (-)
16		Porta 1 RS485: RS485-1P A (+)
17		GND eletrónico
18	Bus de comunicação	Porta 2 RS485: Porta 2 RS485: RS485-2N B (-) ativo apenas com o módulo opcional
19		Porta 2 RS485: Porta 2 RS485: RS485-2P A (+) ativo apenas com o módulo opcional
20		GND eletrónico

MorsM-pt_a_sc

CAIXA DE TERMINAIS TRIFÁSICA



ESM_MOR_B_SC

REF.	ITEM	DESCRIÇÃO
5	Bus de comunicação	GND eletrónico
6		Porta 1 RS485: RS485-1P A (+)
7	Bus de comunicação	Porta 1 RS485: RS485-1N B (-)
8		GND eletrónico
9	Bus de comunicação	Porta 2 RS485: Porta 2 RS485: RS485-2P A (+) ativo apenas com o módulo opcional
10		Porta 2 RS485: Porta 2 RS485: RS485-2N B (-) ativo apenas com o módulo opcional
11	Falta externa de água	Referência de nível baixo de água
12		Entrada de nível de água baixo
13	Arranque/Paragem Externa	Referência de entrada ON/OFF externa
14		Entrada ON/OFF externa
15	Sensor de pressão externa	Entrada do sensor externo 4-20 mA
16		Sensor externo da fonte de alimentação + 15 VDC
17	Sensor de pressão externo [também diferencial]	Entrada do sensor externo 4-20 mA
18		Sensor externo da fonte de alimentação + 15 VDC
19	Entrada analógica 0-10V	GND para entrada 0-10 V
20		Modo acionador entrada 0-10 V
21	Alimentação de tensão auxiliar	Alimentação de tensão auxiliar + 15 VDC
22	Sinal de motor em funcionamento	Contacto aberto de forma normal
23		Contacto normal
24	Sinalização de falha	NO - relé com status de erro
25		COM - Relé com status de erro

MorsT-pt_a_sc

SÉRIE e-LNT..E - FUNCIONAMENTO SIMPLES

TABELA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS

TIPO DE BOMBA LNT..E Funcionamento Simples	MOTOR PN kW	Q = CAUDAL										
		l/min 0	73,3	146,7	220,0	293,3	366,7	440,0	513,3	586,7	660,0	733,3
		m3/h 0	4,4	8,8	13,2	17,6	22,0	26,4	30,8	35,2	39,6	44,0
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS												
32-160/03	0,37	10,3	10,7	8,4	3,9							
32-160/05	0,55	14,3	14,9	12,3	7,6							
32-160/07	0,75	24,2	20,4	14,6	8,9	2,9						
32-160/15	1,5	34,5	33,1	26,1	19,2	12,6						
32-160/22	2,2	38,5	39,6	39,9	32,7	25,0	18,2	10,2				
40-125/03	0,37	8,2	8,2	5,8	3,5							
40-125/05	0,55	13,4	13,4	10,6	7,7	4,9						
40-125/11	1,1	21,9	22,5	18,6	14,9	11,5	8,1					
40-125/15	1,5	25,8	26,7	26,2	22,1	17,9	14,1	10,2				
40-125/22	2,2	34,9	35,8	36,3	31,1	26,3	21,9	17,5	13,2	8,6		
50-125/05	0,55	8,3	8,2	8,0	6,6	5,5	4,5					
50-125/11	1,1	13,4	13,1	12,2	10,9	9,5	8,0	6,4	4,8			
50-125/15	1,5	18,7	18,6	18,0	16,6	14,7	12,9	11,3	9,8	8,3		
50-125/22	2,2	25,8	25,7	25,7	24,8	22,4	20,1	17,9	15,8	13,8	11,9	9,9

Int-esmT-2pS-pt_a_th

TABELA DE DADOS ELÉTRICOS

TIPO DE BOMBA LNT..E Funcionamento Simples	VERSÃO MONOFÁSICA				VERSÃO TRIFÁSICA				
	MOTOR		GRUPO e-SM		MOTOR		GRUPO e-SM		
	P _N kW	TYPE 1x230 V	* P ₁ kW	220-240 V A	P _N kW	TYPE 1x230 V	* P ₁ kW	220-240 V A	380-460 V A
32-160/03	0,37	ESM90R../103	0,50	2,62-2,29	0,37	ESM90R../303	0,50	2,12-1,96	1,48-1,33
32-160/05	0,55	ESM90R../105	0,73	3,73-3,24	0,55	ESM90R../305	0,76	3,21-2,93	2,13-1,9
32-160/07	0,75	ESM90R../107	0,90	4,43-3,84	0,75	ESM90R../307	0,90	3,91-3,43	2,53-2,29
32-160/15	1,5	ESM90R../115	1,58	7,75-6,61	1,5	ESM90R../315	1,64	6,17-5,66	4,11-3,62
32-160/22	-	-	-	-	2,2	ESM90R../322	2,47	-	5,90-5,20
40-125/03	0,37	ESM90R../103	0,34	1,91-1,67	0,37	ESM90R../303	0,36	1,69-1,57	1,22-1,12
40-125/05	0,55	ESM90R../105	0,62	3,05-2,65	0,55	ESM90R../305	0,65	2,63-2,41	1,78-1,59
40-125/11	1,1	ESM90R../111	1,17	5,7-4,87	1,1	ESM90R../311	1,23	4,72-4,36	3,14-2,77
40-125/15	1,5	ESM90R../115	1,77	8,55-7,36	1,5	ESM90R../315	1,80	6,78-6,16	4,54-4,02
40-125/22	-	-	-	-	2,2	ESM90R../322	2,57	-	5,90-5,20
50-125/05	0,55	ESM90R../105	0,60	3,02-2,63	0,55	ESM90R../305	0,61	2,61-2,39	1,77-1,58
50-125/11	1,1	ESM90R../111	1,00	4,88-4,17	1,1	ESM90R../311	1,02	4,11-3,82	2,74-2,42
50-125/15	1,5	ESM90R../115	1,77	8,17-7,02	1,5	ESM90R../315	1,72	6,52-6,08	4,48-3,97
50-125/22	-	-	-	-	2,2	ESM90R../322	2,44	-	5,86-5,16

 *Valor máximo no intervalo especificado: P₁ = potência de entrada; I = corrente de entrada.

Int-esm-2pS-pt_a_te

SÉRIE e-LNT..E - FUNCIONAMENTO EM PARALELO TABELA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS

TIPO DE BOMBA LNT..E Funcionamento Em paralelo	MOTOR PN kW	Q = CAUDAL										
		l/min 0	133,3	266,7	400,0	533,3	666,7	800,0	933,3	1066,7	1200,0	1320,0
		m ³ /h 0	8,0	16,0	24,0	32,0	40,0	48,0	56,0	64,0	72,0	79,2
H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS												
32-160/03	0,37	10,6	10,4	8,0	3,0							
32-160/05	0,55	14,4	14,2	11,8	7,5							
32-160/07	0,75	24,1	17,1	13,7	8,6	2,0						
32-160/15	1,5	33,6	31,8	25,0	18,0	10,9						
32-160/22	2,2	38,4	38,4	34,9	30,1	23,3	14,4	3,4				
40-125/03	0,37	8,4	7,3	5,2	2,8							
40-125/05	0,55	13,4	12,1	9,9	7,2	4,1						
40-125/11	1,1	22,0	20,5	17,3	14,1	10,6	6,7					
40-125/15	1,5	25,9	25,4	22,8	19,8	16,5	12,7	8,4				
40-125/22	2,2	34,8	34,6	31,3	28,0	24,3	19,9	15,2	10,3	5,3		
50-125/05	0,55	8,3	8,1	7,1	6,2	5,0	3,6					
50-125/11	1,1	13,4	12,6	11,3	10,1	8,9	7,3	5,5	3,4			
50-125/15	1,5	18,7	18,0	16,3	14,6	12,9	11,2	9,6	7,8	5,8		
50-125/22	2,2	25,8	25,5	23,9	21,2	19,0	17,5	16,0	13,9	11,3	8,5	6,1

Int-esmT-2pP-pt_a_th

SÉRIE e-LNT..E - VERSÃO MONOFÁSICA

TABELA DE DADOS ELÉTRICOS

No intervalo de 3000-3600 rpm é garantida a potência nominal do motor. Acima de 3600 rpm não é possível trabalhar e o motor é automaticamente limitado; abaixo de 3000 rpm o motor trabalha com cargas parciais.

P _N kW	TIPO DE MOTOR	DIMENSÃO IEC*	Desenho construtivo	VELOCIDADE (RPM)** min ⁻¹	CORRENTE DE ENTRADA I (A) 208-240 V	DADOS RELATIVOS À TENSÃO DE 230 V								
						I _n A	cosφ	T _n Nm	η %			IES		
								4/4	3/4	2/4				
0,37	ESM90R/103 LNEE	90R	Especial	3000	2,28-1,99	2,08	0,95	1,18	81,3	79,1	74,3	2		
				3600	2,30-2,02	2,10		0,98	80,6	77,5	72,0			
	ESM90RS8/103 LNEE		B5	3000	2,28-1,99	2,08	0,95	1,18	81,3	79,1	74,3	2		
				3600	2,30-2,02	2,10		0,98	80,6	77,5	72,0			
	0,55		ESM90R/105 LNEE	90R	Especial	3000	3,27-2,85	2,96	0,97	1,75	83,3	82,2	78,8	2
						3600	3,27-2,85	2,96		1,46	83,3	81,5	77,5	
ESM90RS8/105 LNEE		B5	3000		3,27-2,85	2,96	0,97	1,75	83,3	82,2	78,8	2		
			3600		3,27-2,85	2,96		1,46	83,3	81,5	77,5			
0,75		ESM90R/107 LNEE	90R		Especial	3000	4,43-3,84	4,00	0,98	2,39	83,3	83,3	81,5	2
						3600	4,38-3,79	3,94		1,99	84,5	83,5	80,6	
	ESM90RS8/107 LNEE	B5		3000	4,43-3,84	4,00	0,98	2,39	83,3	83,3	81,5	2		
				3600	4,38-3,79	3,94		1,99	84,5	83,5	80,6			
	1,10	ESM90R/111 LNEE		90R	Especial	3000	6,26-5,35	5,64	0,99	3,50	85,7	85,1	82,7	2
						3600	6,20-5,32	5,63		2,92	85,9	84,6	81,4	
ESM90RS8/111 LNEE		B5	3000		6,26-5,35	5,64	0,99	3,50	85,7	85,1	82,7	2		
			3600		6,20-5,32	5,63		2,92	85,9	84,6	81,4			
1,50		ESM90R/115 LNEE	90R		Especial	3000	8,57-7,32	7,69	0,99	4,77	85,6	85,7	84,7	2
						3600	8,42-7,25	7,62		3,98	86,3	85,9	84,0	
	ESM90RS8/115 LNEE	B5		3000	8,57-7,32	7,69	0,99	4,77	85,6	85,7	84,7	2		
				3600	8,42-7,25	7,62		3,98	86,3	85,9	84,0			
	ESM90RS8/115 LNEE	B5		3000	8,57-7,32	7,69	0,99	4,77	85,6	85,7	84,7	2		
				3600	8,42-7,25	7,62		3,98	86,3	85,9	84,0			

* R = Tamanho reduzido da caixa do motor em relação à extensão do veio e à flange.

LNE_Smart-motm_pt_a_te

** A velocidade de rotação indicada representa os limites superior e inferior do intervalo de velocidade de funcionamento à potência nominal.

Nota. **IES** refere-se a uma classe de eficiência para conversor de frequência + sistemas a motor (conhecidos como controladores de potência - PDS) com potência entre 0,12 kW e 1000 kW e entre 100 V e 1000 V, de acordo com a norma **IEC 61800-9-2:2017**.

SÉRIE e-LNT..E - VERSÃO TRIFÁSICA

TABELA DE DADOS ELÉTRICOS

No intervalo de 3000-3600 rpm é garantida a potência nominal do motor. Acima de 3600 rpm não é possível trabalhar e o motor é automaticamente limitado; abaixo de 3000 rpm o motor trabalha com cargas parciais.

P _N kW	TIPO DE MOTOR	DIMENSÃO IEC*	Desenho construtivo	VELOCIDADE (RPM)** min ⁻¹	CORRENTE DE ENTRADA I (A) 208-240/380-460 V	DADOS RELATIVOS À TENSÃO DE 400 V					IES	
						I _n A	cosφ	T _n Nm	η %			
								4/4	3/4	2/4		
0,37	ESM90R/303 LNEE	90R	Especial	3000	2,01-1,85/1,41-1,28	1,42	0,48	1,18	78,6	75,6	70,1	2
				3600	2,13-1,83/1,43-1,33	1,36		0,98	83,1	80,7	76,1	
	ESM90RS8/303 LNEE		Especial	3000	2,01-1,85/1,41-1,28	1,42	0,48	1,18	78,6	75,6	70,1	2
				3600	2,13-1,83/1,43-1,33	1,36		0,98	83,1	80,7	76,1	
	ESM90R/303 B5		B5	3000	2,01-1,85/1,41-1,28	1,42	0,48	1,18	78,6	75,6	70,1	2
				3600	2,13-1,83/1,43-1,33	1,36		0,98	83,1	80,7	76,1	
0,55	ESM90R/305 LNEE	90R	Especial	3000	2,81-2,57/1,89-1,69	1,88	0,52	1,75	81,1	79,3	75,5	2
				3600	2,90-2,52/1,90-1,73	1,80		1,46	85,4	83,8	80,6	
	ESM90RS8/305 LNEE		Especial	3000	2,81-2,57/1,89-1,69	1,88	0,52	1,75	81,1	79,3	75,5	2
				3600	2,90-2,52/1,90-1,73	1,80		1,46	85,4	83,8	80,6	
	ESM90R/305 B5		B5	3000	2,81-2,57/1,89-1,69	1,88	0,52	1,75	81,1	79,3	75,5	2
				3600	2,90-2,52/1,90-1,73	1,80		1,46	85,4	83,8	80,6	
0,75	ESM90R/307 LNEE	90R	Especial	3000	3,70-3,37/2,44-2,17	2,41	0,55	2,39	81,9	81,2	78,6	2
				3600	3,74-3,28/2,43-2,20	2,31		1,99	86,1	85,5	83,1	
	ESM90RS8/307 LNEE		Especial	3000	3,70-3,37/2,44-2,17	2,41	0,55	2,39	81,9	81,2	78,6	2
				3600	3,74-3,28/2,43-2,20	2,31		1,99	86,1	85,5	83,1	
	ESM90R/307 B5		B5	3000	3,70-3,37/2,44-2,17	2,41	0,55	2,39	81,9	81,2	78,6	2
				3600	3,74-3,28/2,43-2,20	2,31		1,99	86,1	85,5	83,1	
1,10	ESM90R/311 LNEE	90R	Especial	3000	5,12-4,73/3,41-3,01	3,35	0,57	3,50	82,8	81,3	77,7	2
				3600	5,15-4,69/3,45-3,06	3,32		2,92	83,5	81,6	77,6	
	ESM90RS8/311 LNEE		Especial	3000	5,12-4,73/3,41-3,01	3,35	0,57	3,50	82,8	81,3	77,7	2
				3600	5,15-4,69/3,45-3,06	3,32		2,92	83,5	81,6	77,6	
	ESM90R/311 B5		B5	3000	5,12-4,73/3,41-3,01	3,35	0,57	3,50	82,8	81,3	77,7	2
				3600	5,15-4,69/3,45-3,06	3,32		2,92	83,5	81,6	77,6	
1,50	ESM90R/315 LNEE	90R	Especial	3000	6,73-6,17/4,49-3,95	4,39	0,59	4,77	83,1	82,8	80,6	2
				3600	6,69-6,08/4,48-3,97	4,32		3,98	84,6	83,6	80,8	
	ESM90RS8/315 LNEE		Especial	3000	6,73-6,17/4,49-3,95	4,39	0,59	4,77	83,1	82,8	80,6	2
				3600	6,69-6,08/4,48-3,97	4,32		3,98	84,6	83,6	80,8	
	ESM90R/315 B5		B5	3000	6,73-6,17/4,49-3,95	4,39	0,59	4,77	83,1	82,8	80,6	2
				3600	6,69-6,08/4,48-3,97	4,32		3,98	84,6	83,6	80,8	
2,20	ESM90R/322 LNEE	90R	Especial	3000	- /6,03-5,32	5,81	0,62	7	87,6	87,4	85,9	2
				3600	- /5,93-5,24	5,74		5,84	88,9	88,2	86,3	
	ESM90RS8/322 LNEE		Especial	3000	- /6,03-5,32	5,81	0,62	7	87,6	87,4	85,9	2
				3600	- /5,93-5,24	5,74		5,84	88,9	88,2	86,3	
	ESM90R/322 B5		B5	3000	- /6,03-5,32	5,81	0,62	7	87,6	87,4	85,9	2
				3600	- /5,93-5,24	5,74		5,84	88,9	88,2	86,3	

* R = Tamanho reduzido da caixa do motor em relação à extensão do veio e à flange.

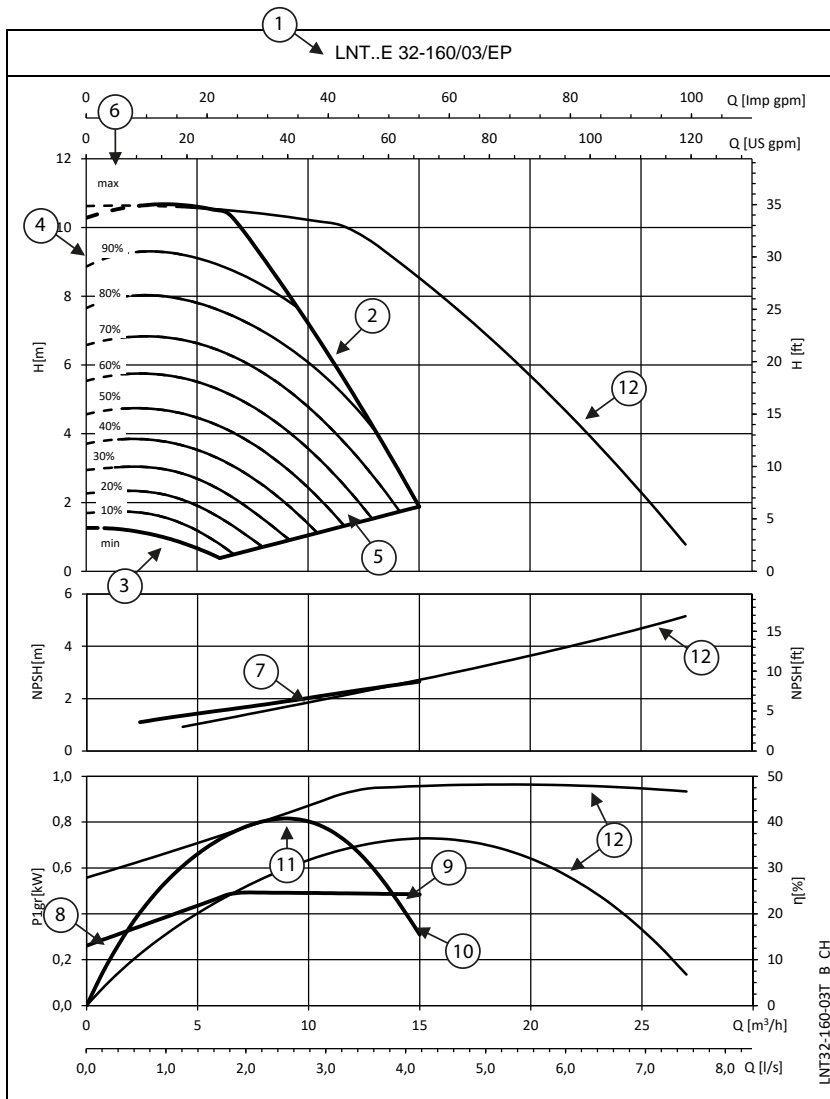
LNE_Smart-mott_pt_a_te

** A velocidade de rotação indicada representa os limites superior e inferior do intervalo de velocidade de funcionamento à potência nominal.

Nota. **IES** refere-se a uma classe de eficiência para conversor de frequência + sistemas a motor (conhecidos como controladores de potência - PDS) com potência entre 0,12 kW e 1000 kW e entre 100 V e 1000 V, de acordo com a norma **IEC 61800-9-2:2017**.

SÉRIE e-LNT..E COMO LER AS CURVAS DA SÉRIE DE BOMBAS SMART

Para usufruir ao máximo do potencial das bombas Smart é importante ler corretamente as curvas de trabalho:



1 Modelo da bomba

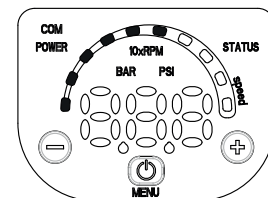
2 Curva de velocidade máxima

3 **Curva de velocidade mínima:** é o nível mínimo de rpm ao qual o motor pode trabalhar, é calculado com base no modelo da bomba, maximizando para cada uma a área de trabalho disponível e garantindo assim uma maior flexibilidade da instalação.

4 A **área com linhas pontilhadas** é a área onde a bomba só pode funcionar a intermitência por breves intervalos de tempo.

5 Cada **curva intermédia** entre a velocidade máx e mín indica a percentagem de carga em que o sistema bomba +motor+controlador está a trabalhar; também se pode identificar facilmente a partir do LED de velocidade no teclado HMI: a 90% haverá 9 led's iluminados, a 80% haverá 8 e assim por diante.

Exemplo: a 60% haverá 6 led's iluminados.



6 A **percentagem de carga** é calculada conforme a velocidade máxima (*máx*, 100%) e velocidade mínima (*min*, igual a 0%, que é o estágio mínimo de carga, abaixo do qual o controlador fica ligado, mas não pode funcionar).

7 **NPSH:** é a altura de sucção positiva líquida da bomba+motor+controlador a trabalhar à velocidade máxima.

8 **P1_{gr}** é a absorção de potência em kW do sistema bomba +motor+controlador a trabalhar à máxima velocidade.

9 **Controlo de carga:** a bomba Smart controla e limita o consumo de energia a elevados caudais/reduzidas alturas manométricas; deste modo, o motor fica protegido da sobrecarga e garante uma vida mais longa da instalação bomba+motor+controlador.

10 **η_{gr}** é a eficiência do sistema bomba +motor+controlador a trabalhar à máxima velocidade.

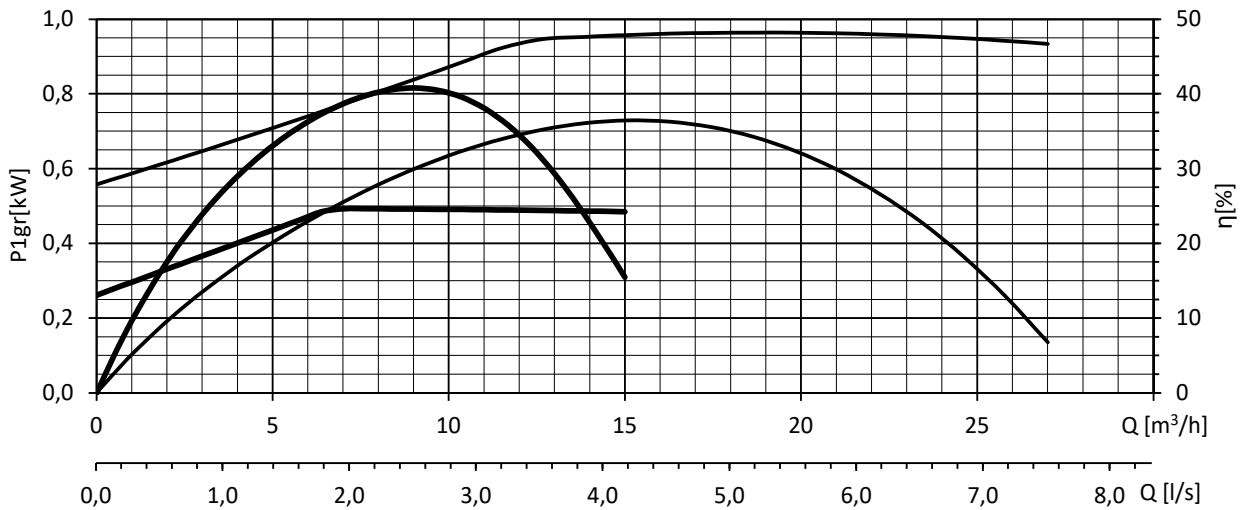
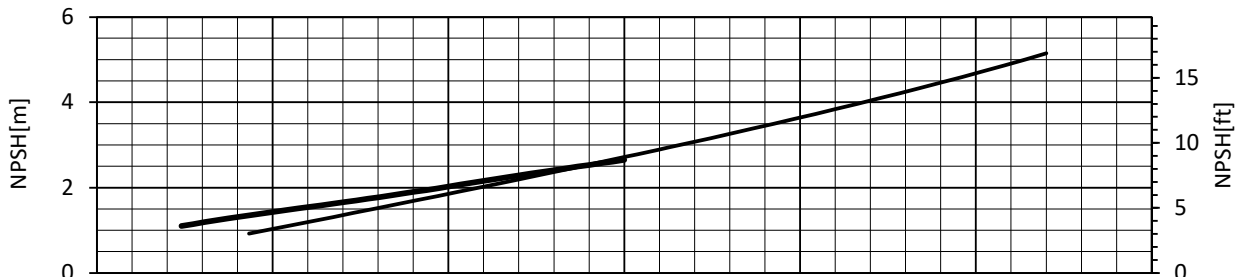
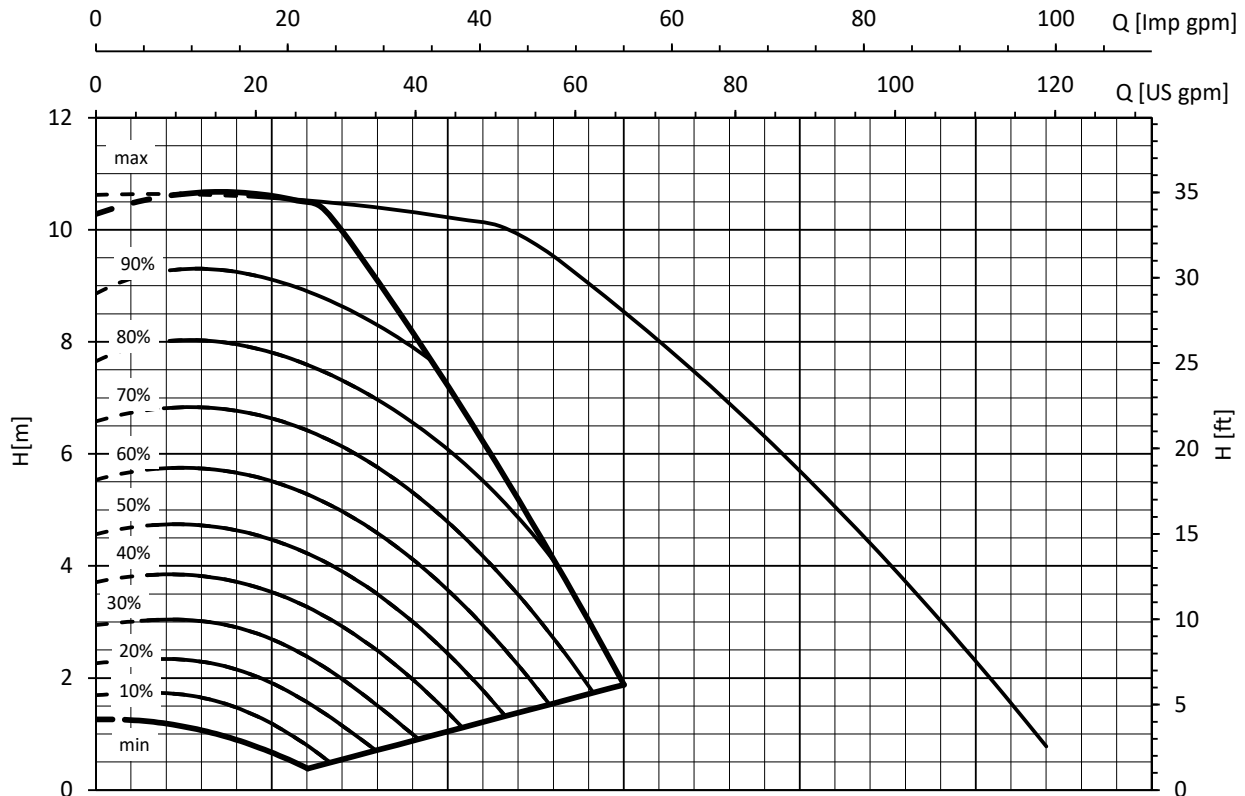
11 **Ponto de trabalho:** é importante verificar que a bomba esteja a trabalhar no melhor ponto de trabalho, o mais eficiente.

É fácil encontrá-lo: é o ponto mais alto da curva de eficiência da bomba hp; uma vez encontrado, também se podem detectar os valores de caudal a partir do eixo Q e os valores de altura a partir do eixo H que permitem ao sistema trabalhar no melhor ponto de trabalho.

12 As linhas finas são o **desempenho da unidade em funcionamento em paralelo** à máxima velocidade.

SÉRIE e-LNT..E
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO

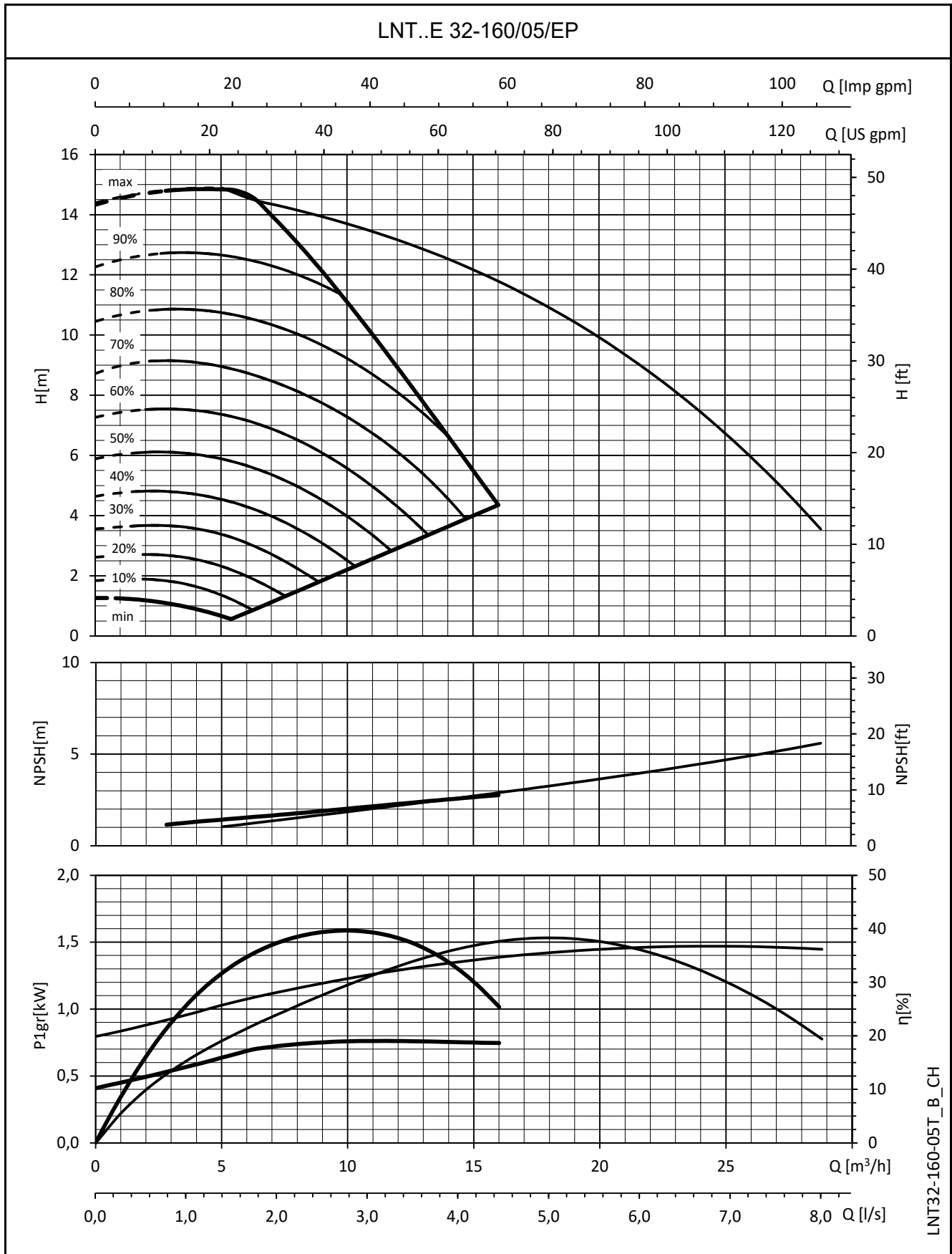
LNT..E 32-160/03/EP



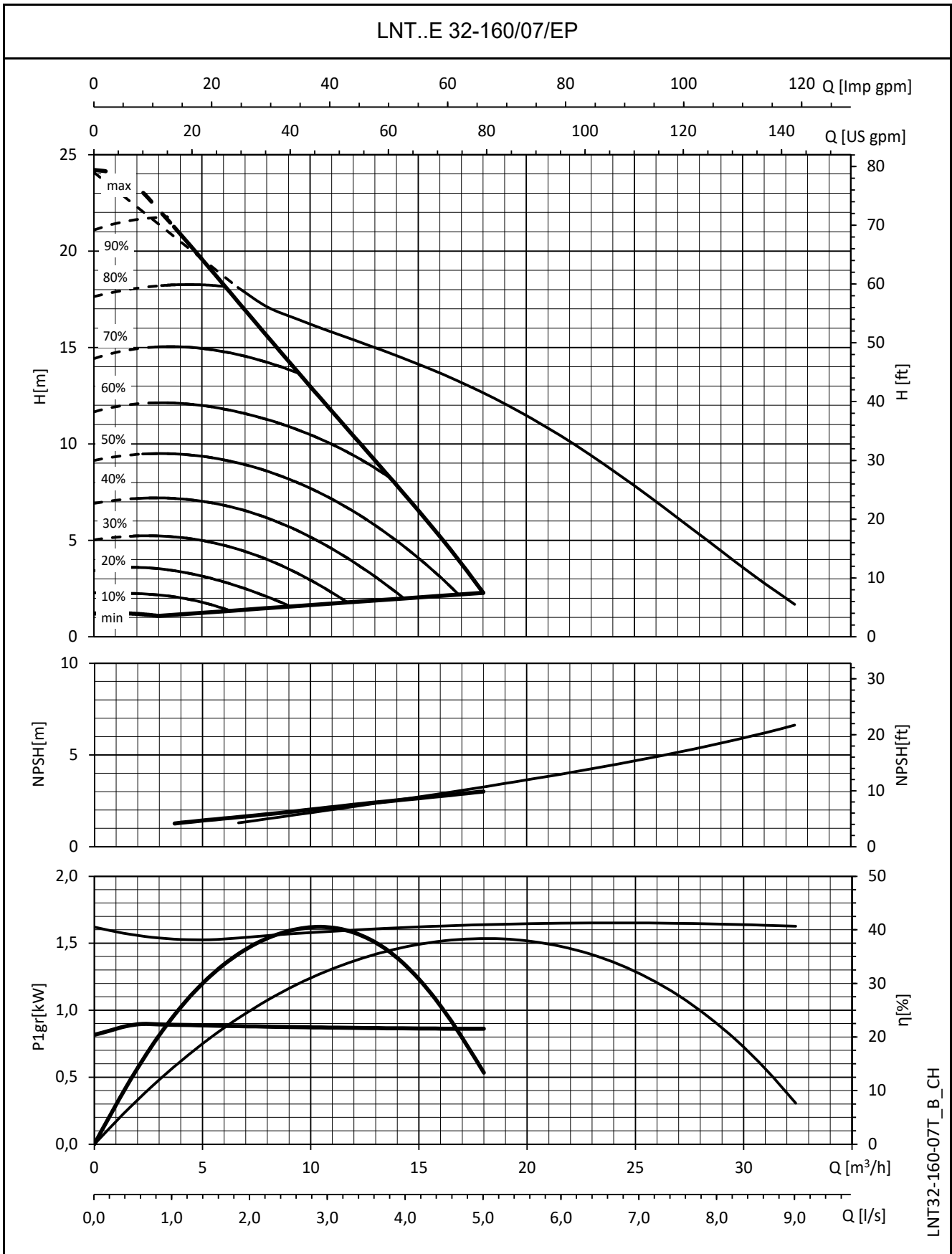
LNT32-160-03T_B_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT..E
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO

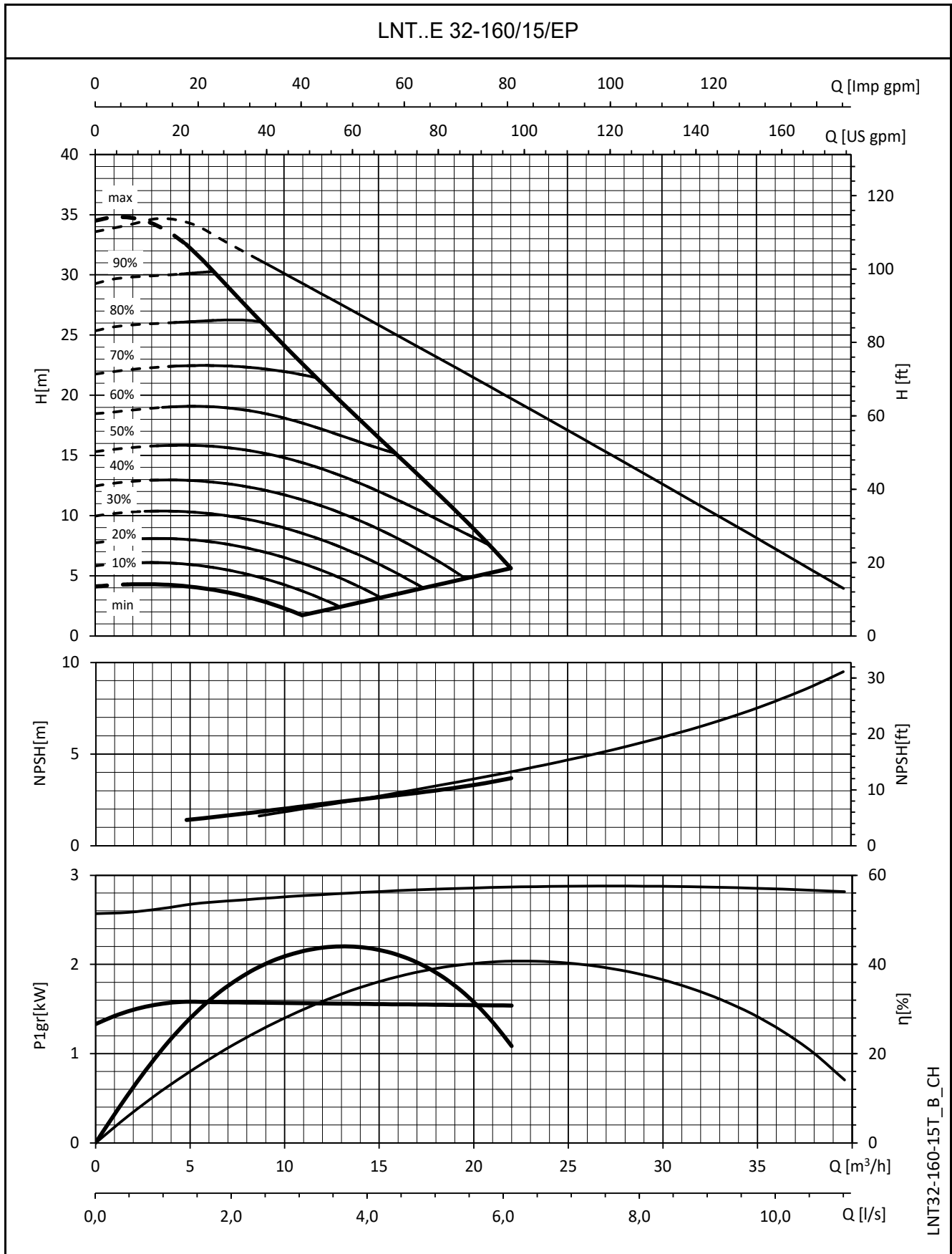


Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT..E
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO


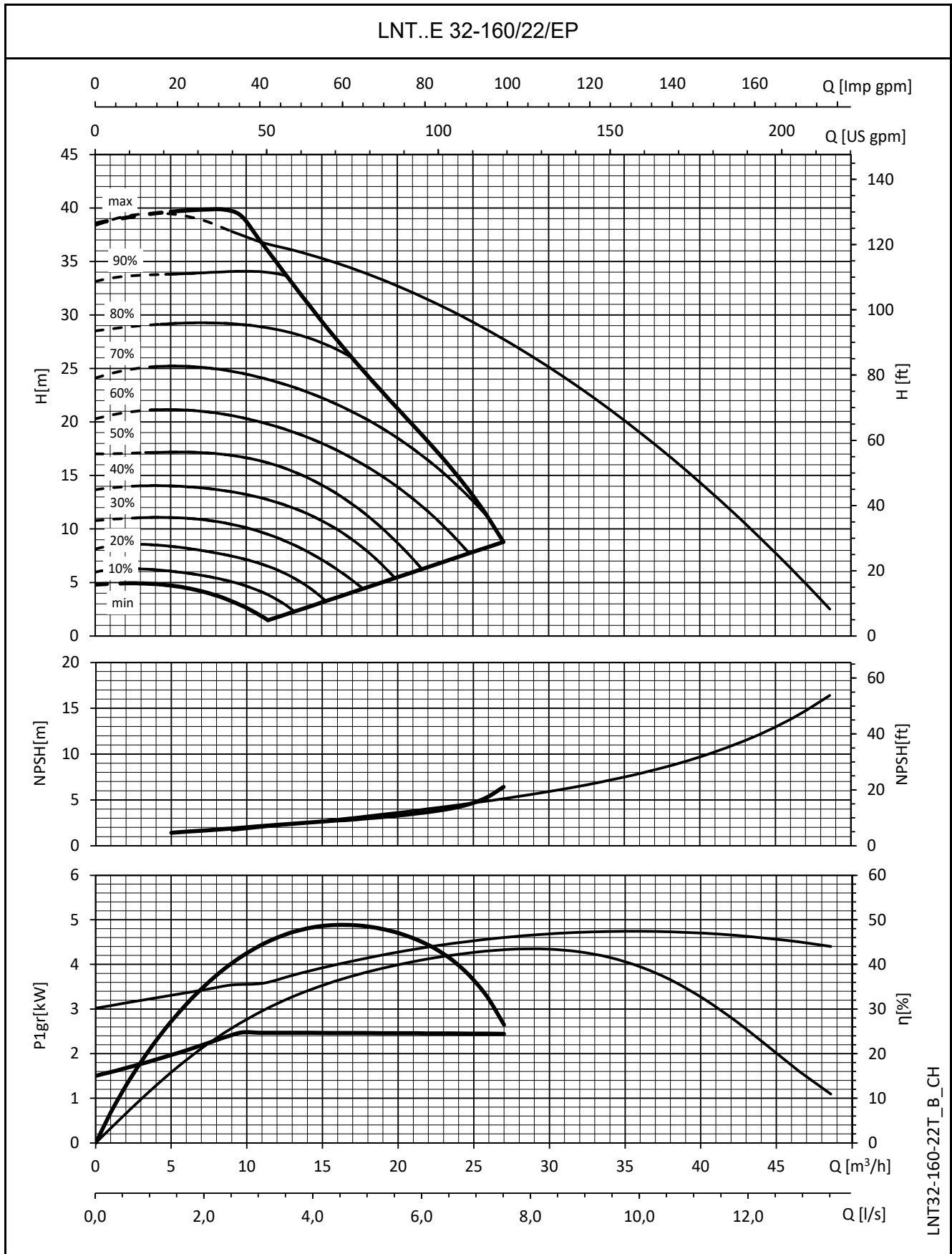
Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT..E
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



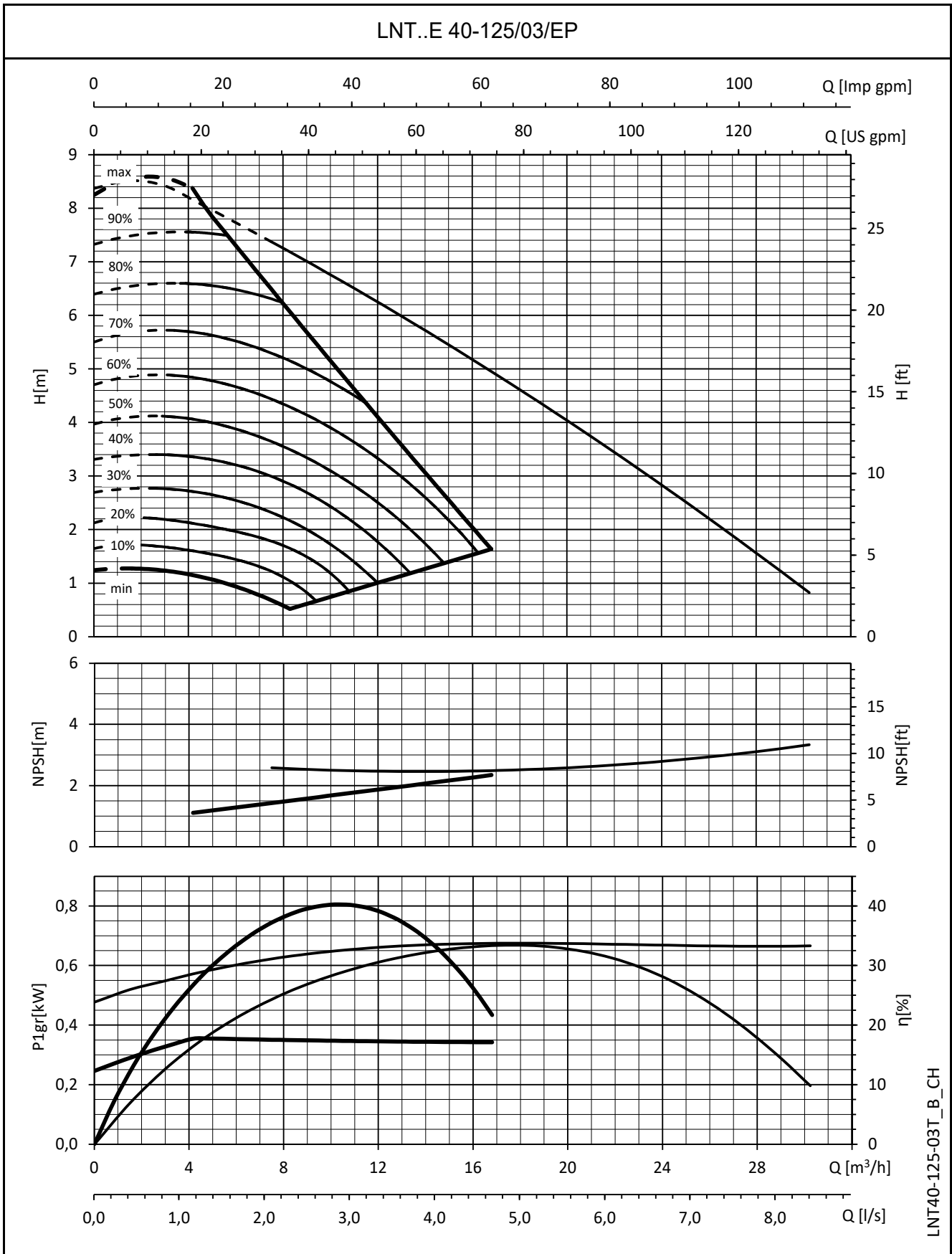
Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT..E
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



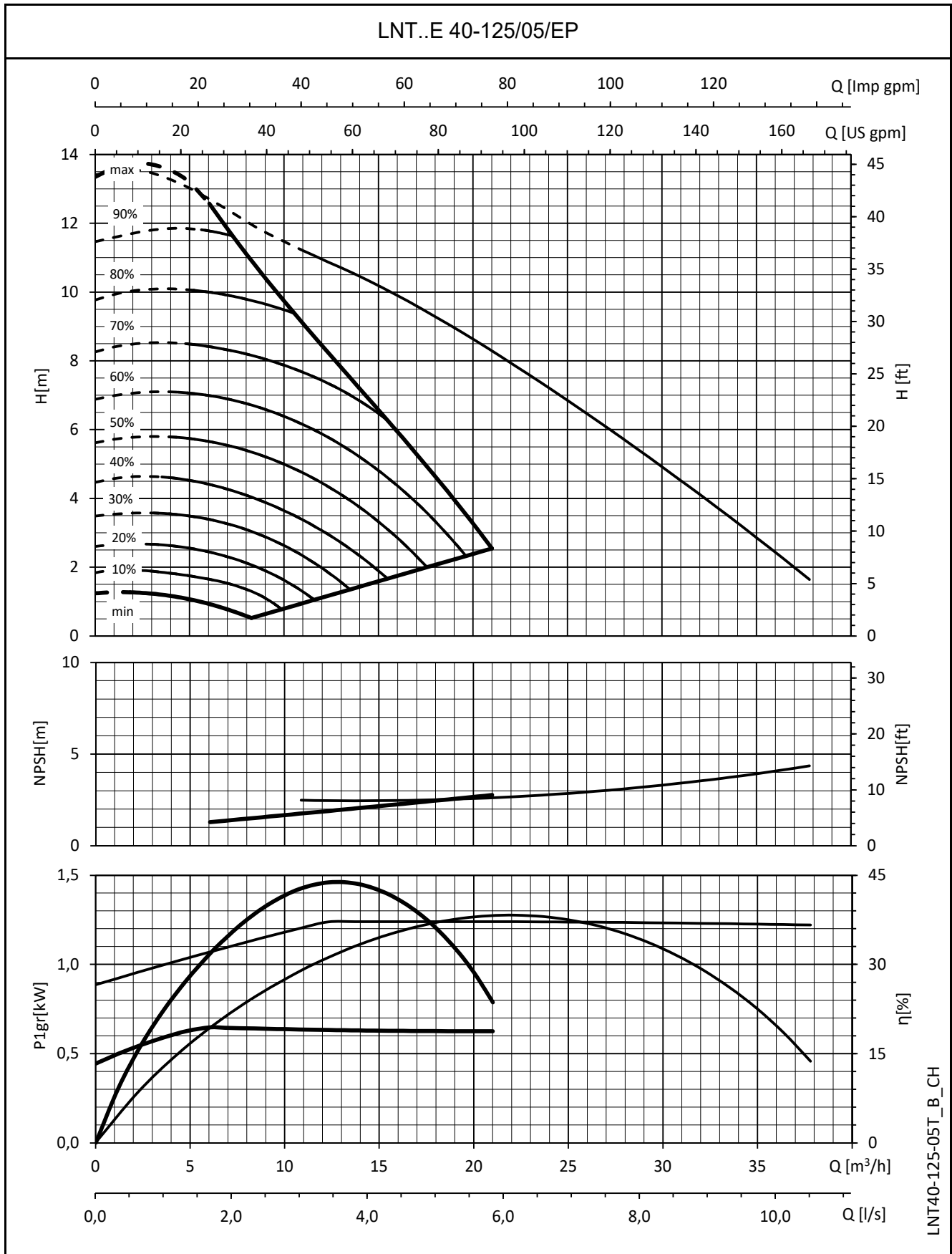
LNT32-160-22T_B_CH

Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT..E
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO


Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
 Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

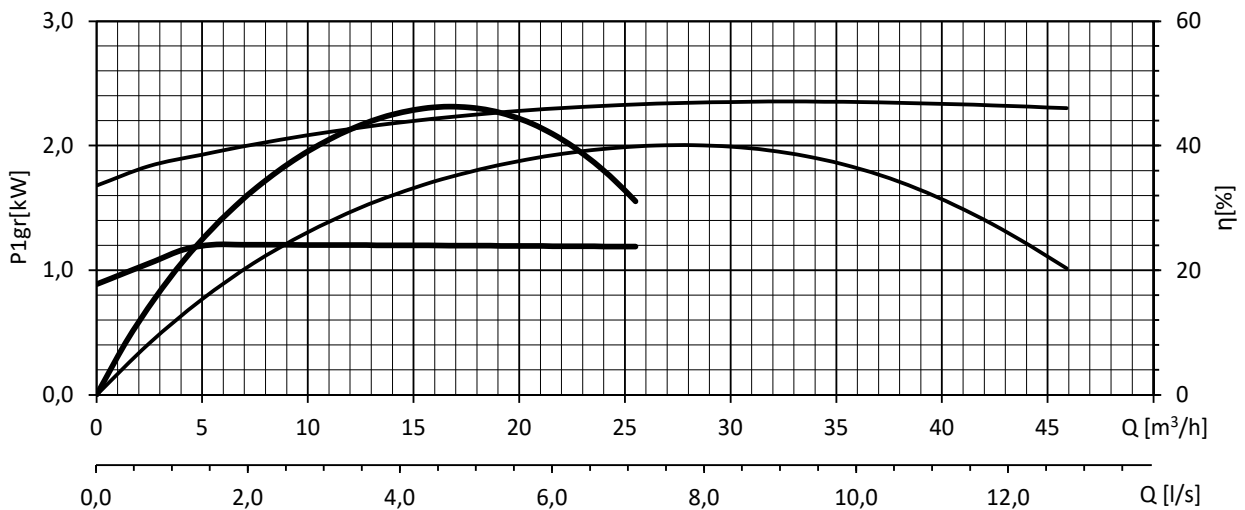
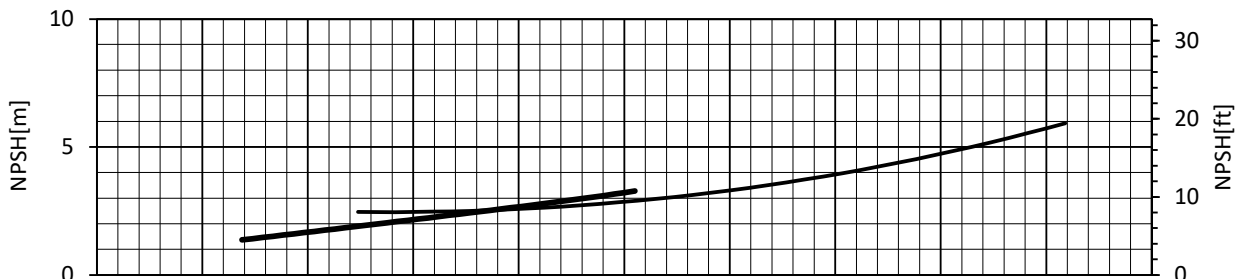
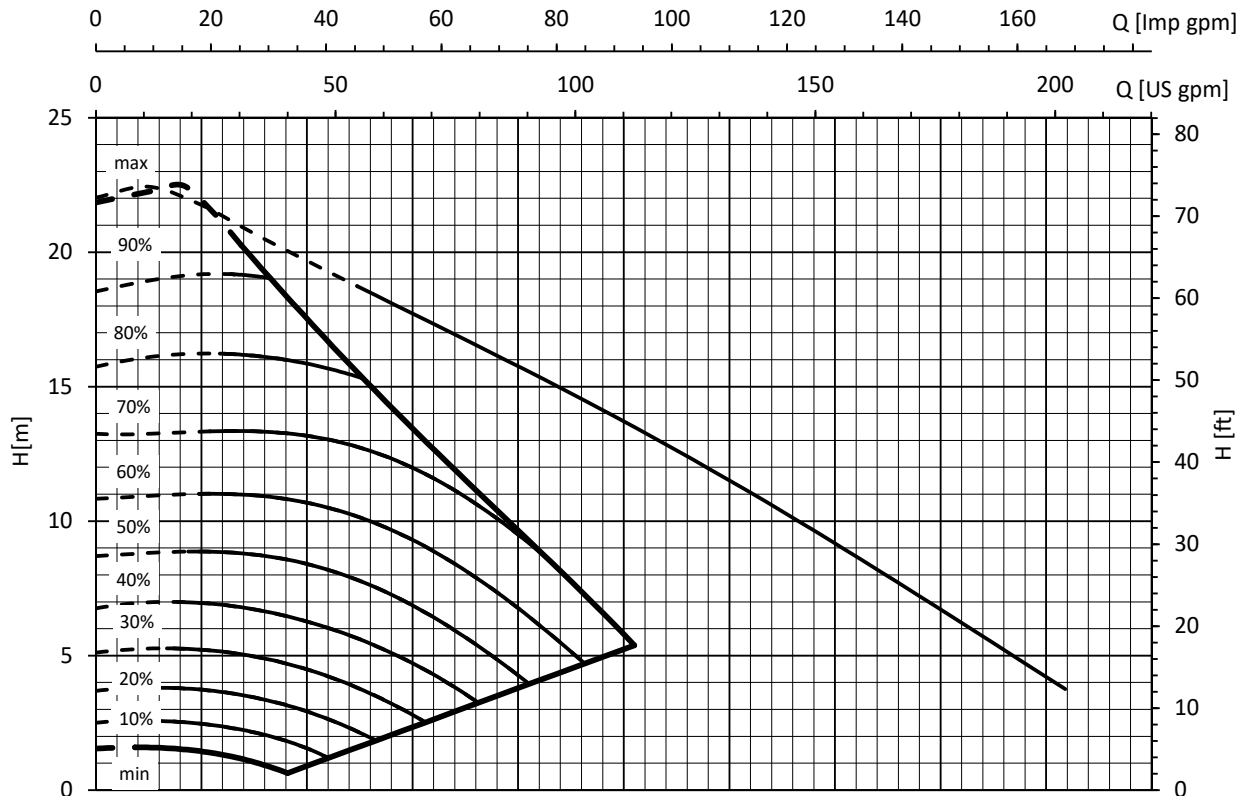
SÉRIE e-LNT..E
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT..E
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO

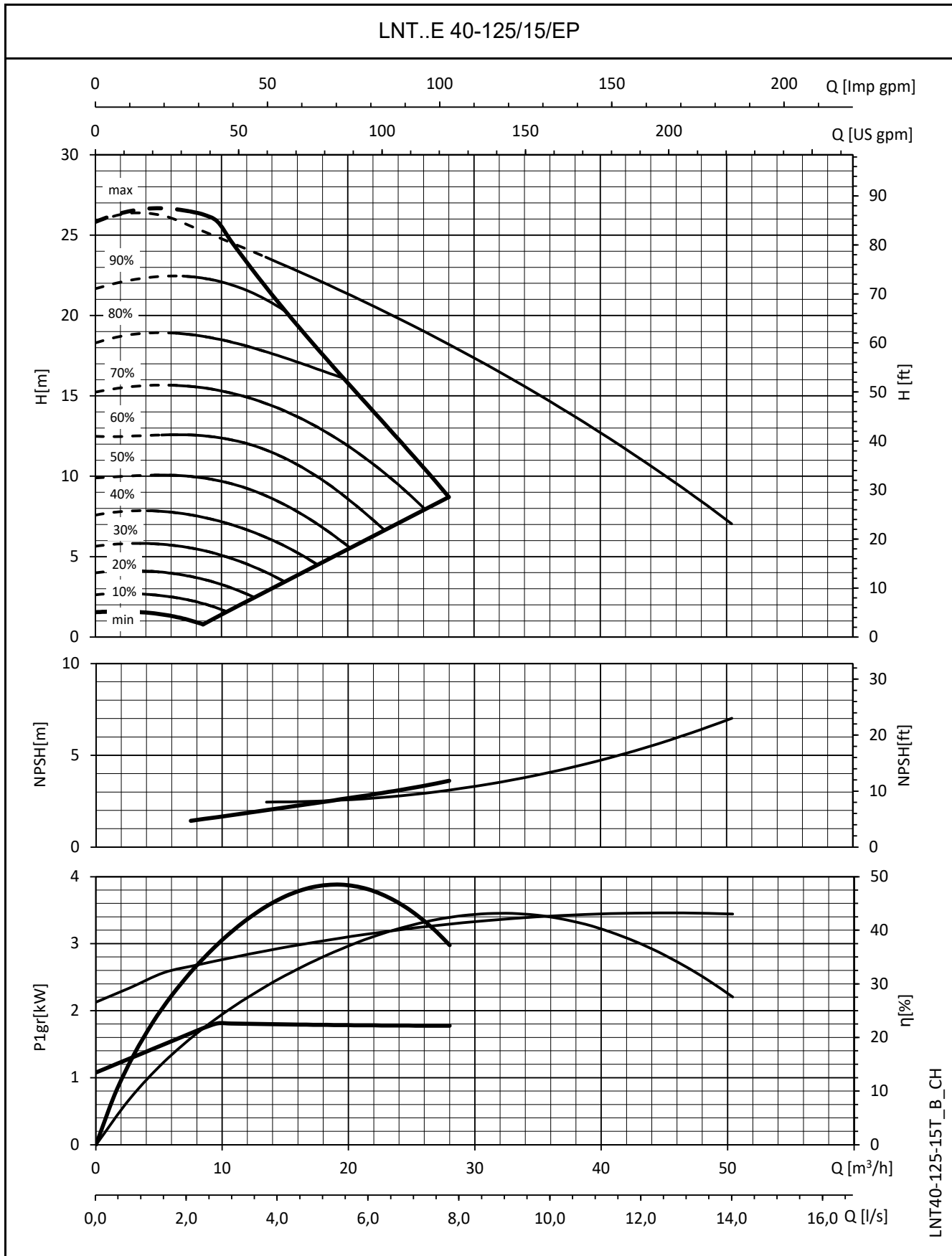
LNT..E 40-125/11/EP



LNT40-125-11T_B_CH

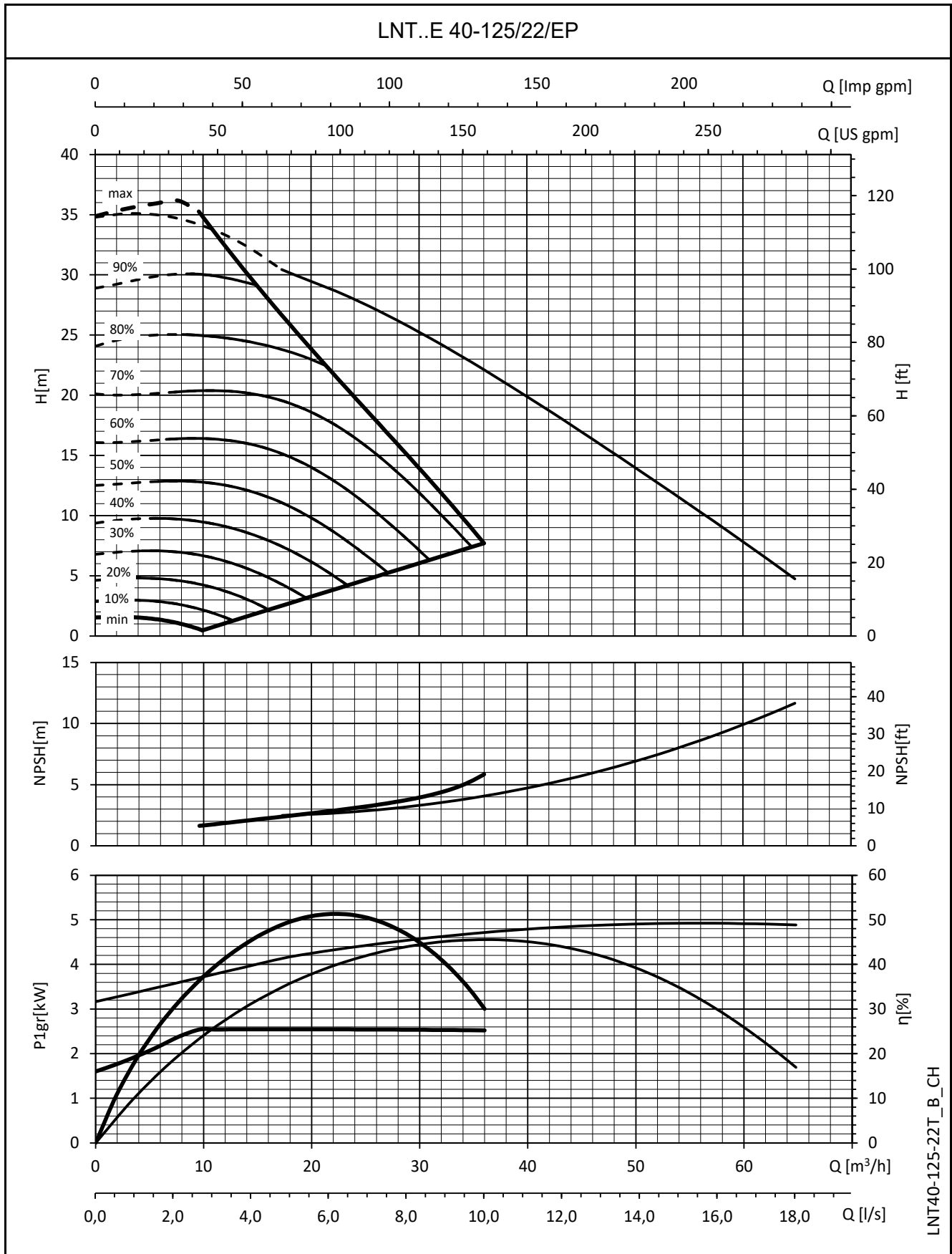
Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT..E
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



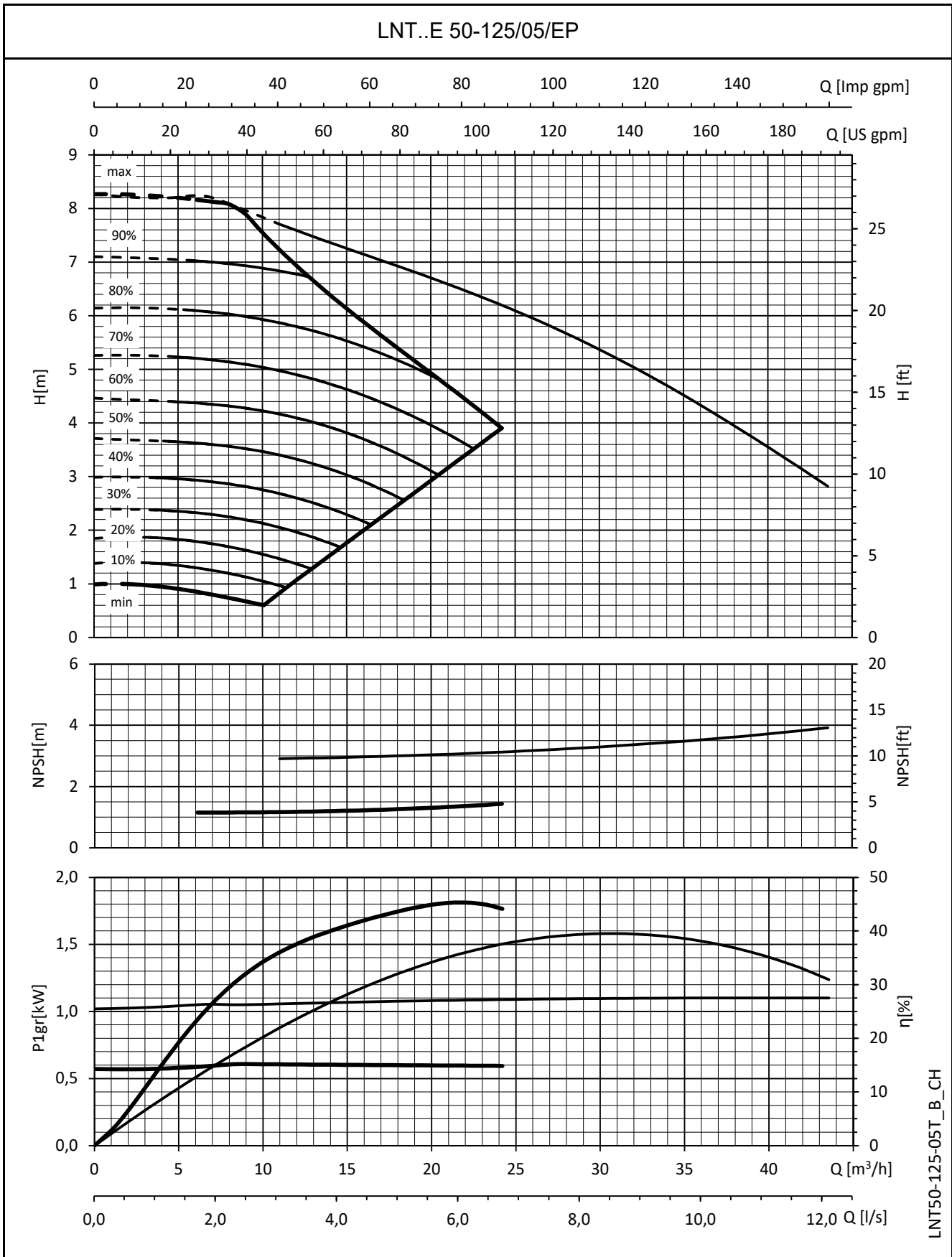
Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT..E
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



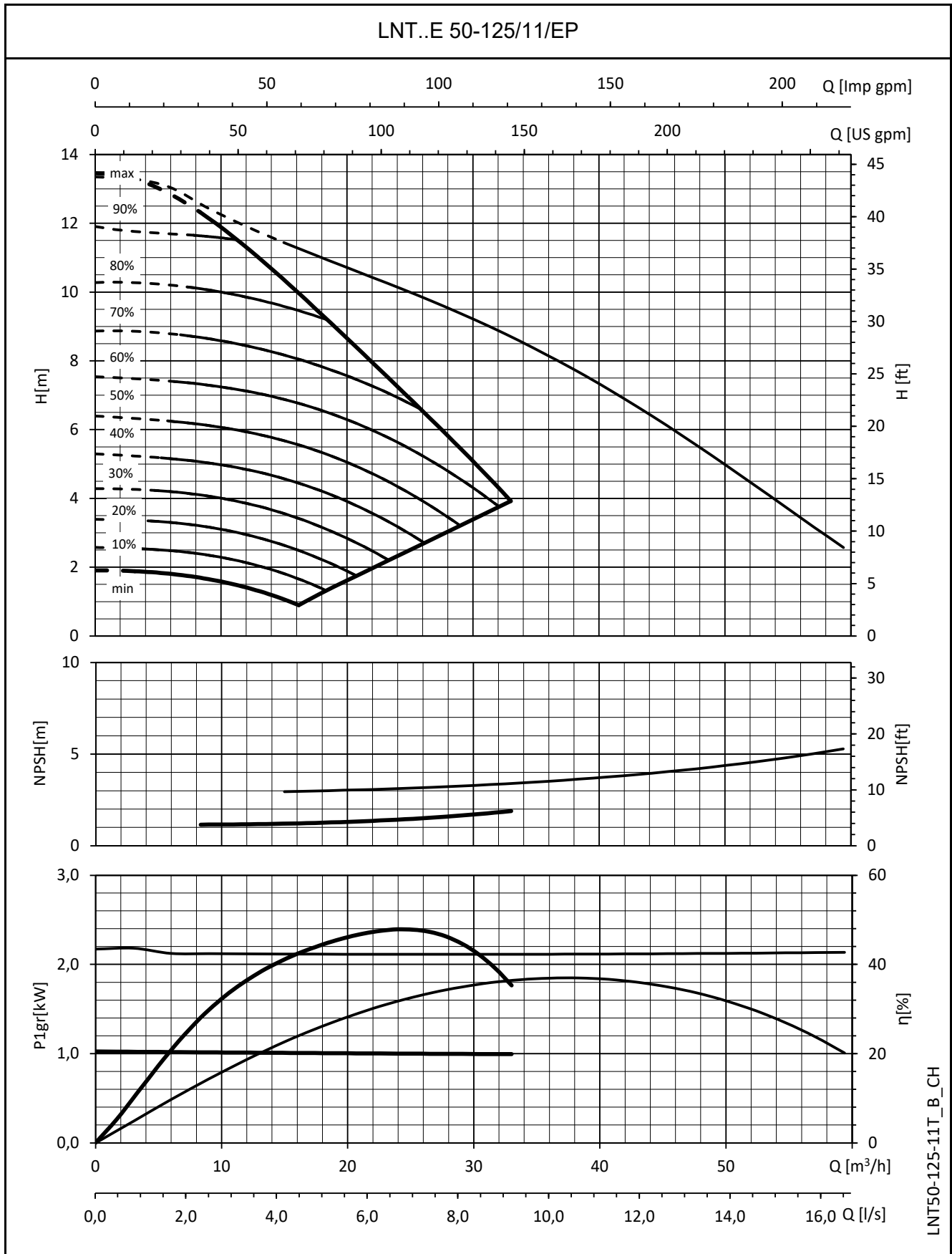
Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT..E
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



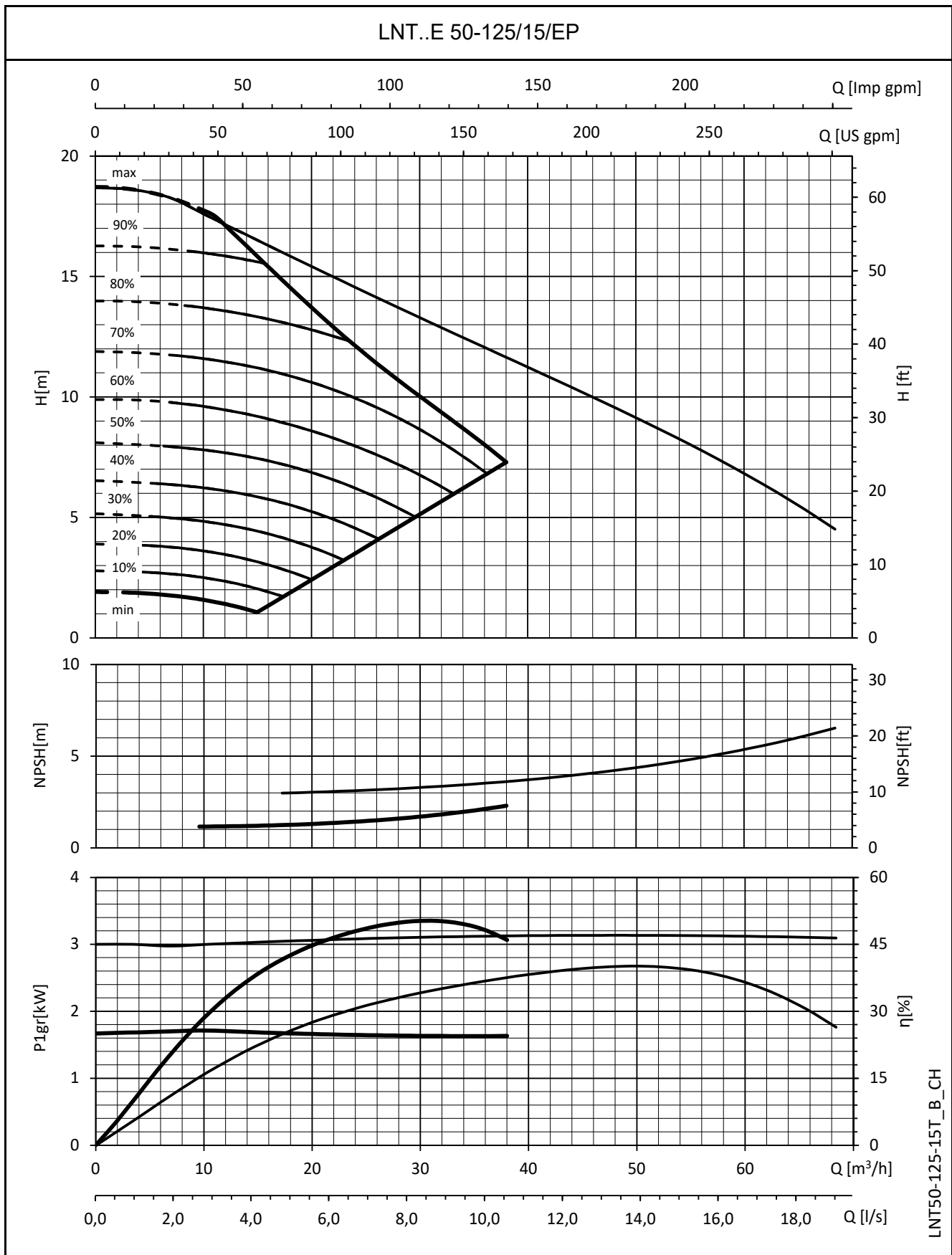
Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT..E
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



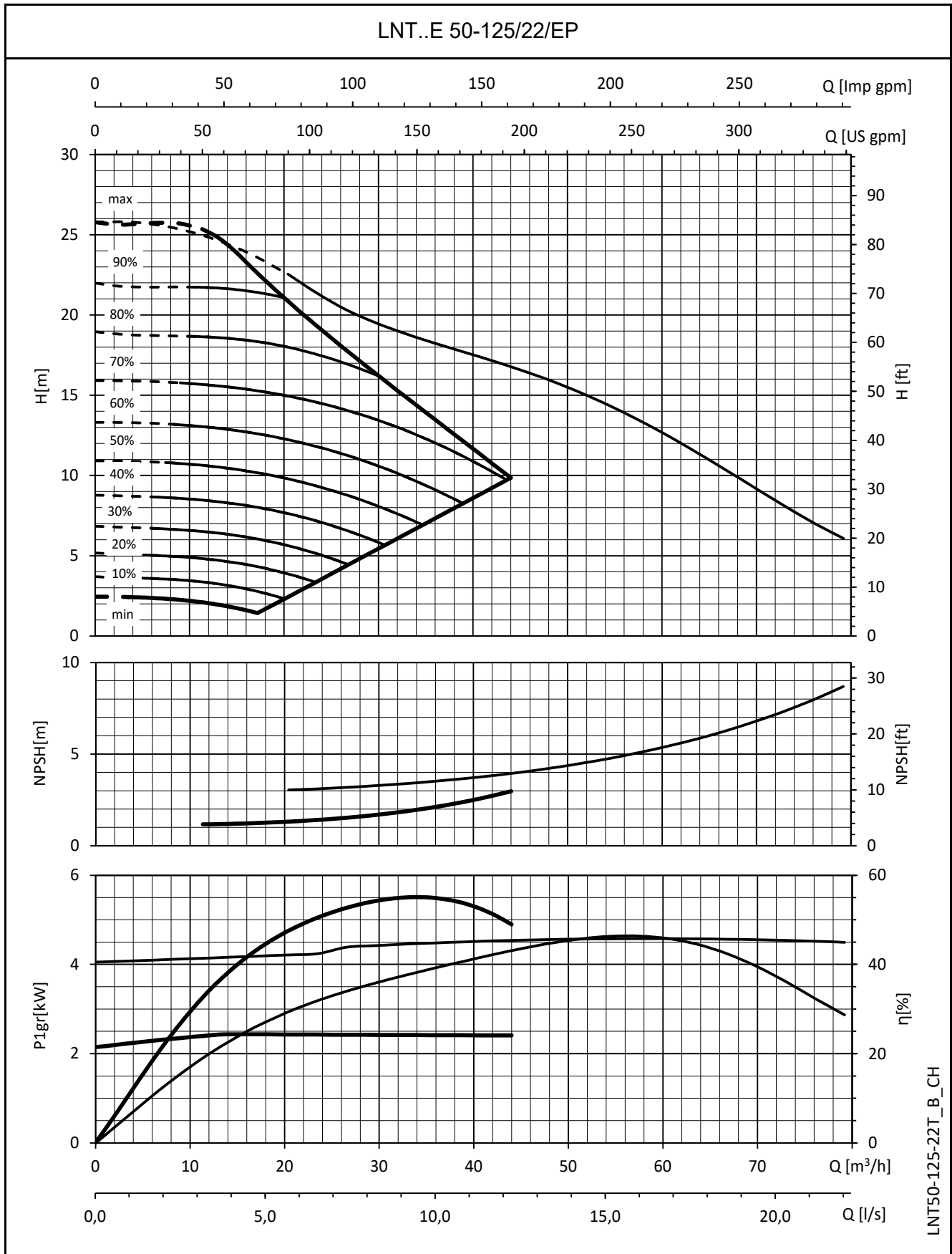
Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT..E
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



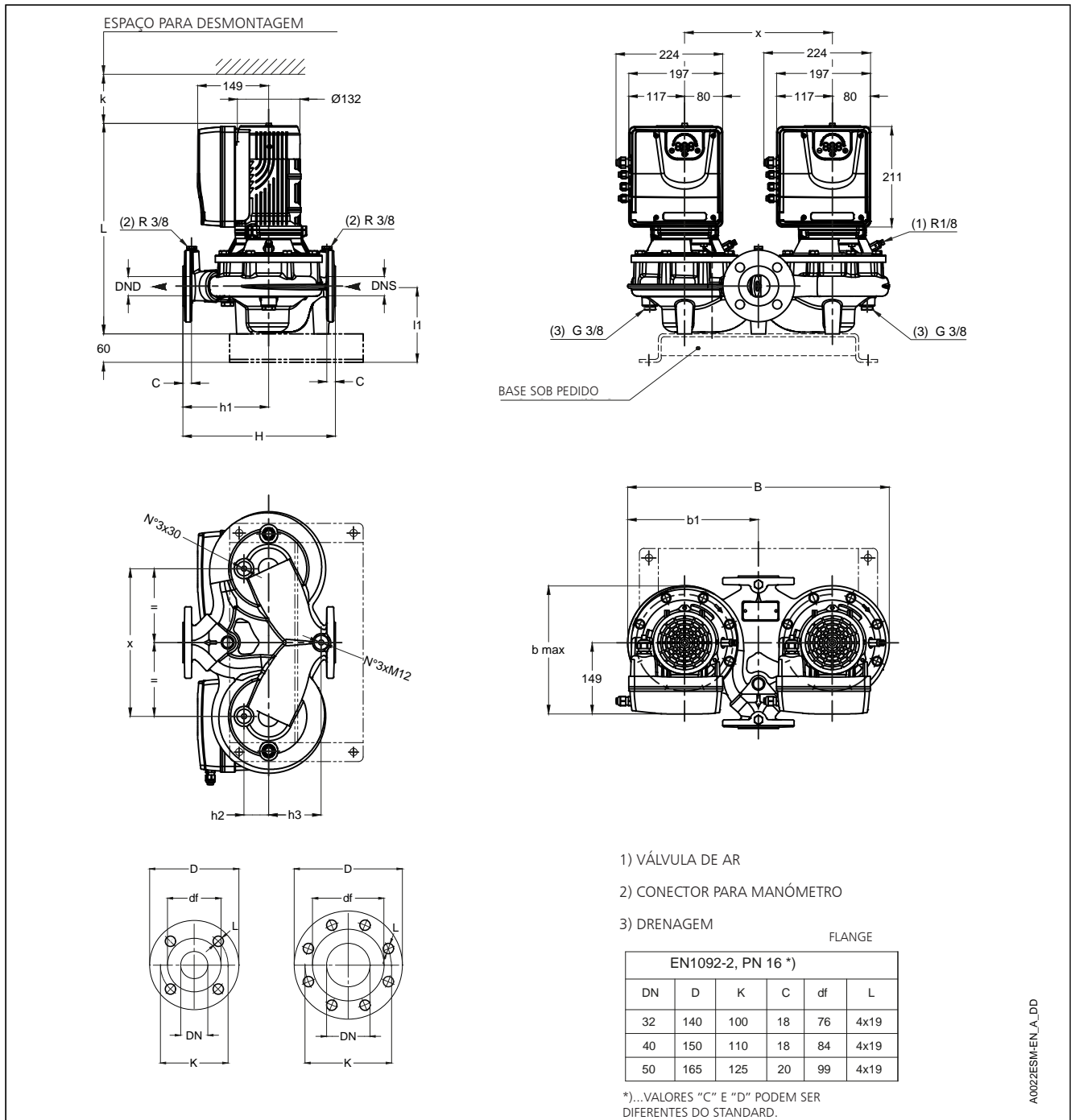
Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m.
Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e-LNT..E
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



Os valores de NPSH são de laboratório; na utilização prática é recomendável, por razões de segurança, aumentar o valor de 0,5 m. Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIE e- LNTEE - VERSÃO TRIFÁSICA DIMENSÕES E PESOS

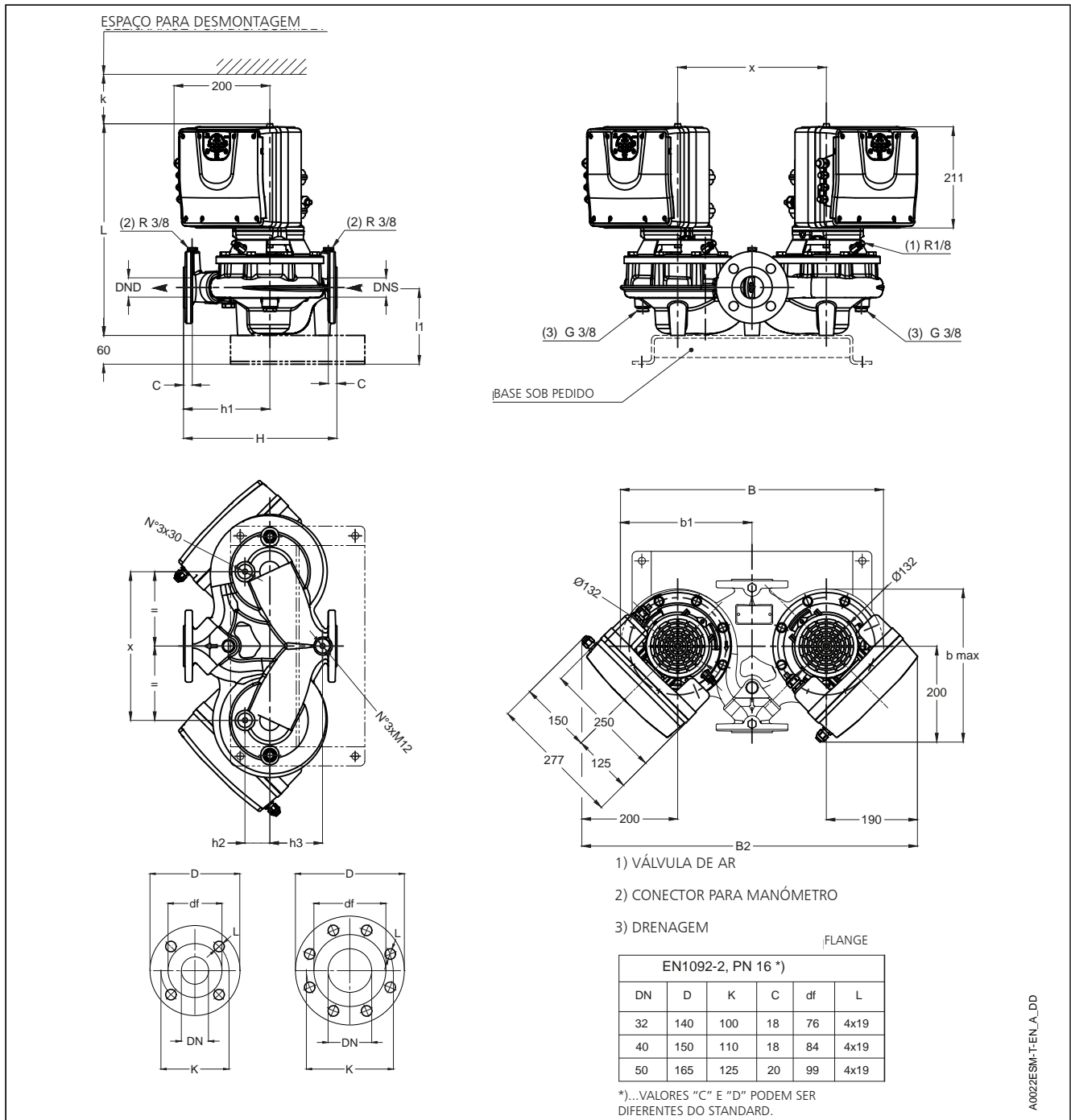


TIPO DE BOMBA	VERSÃO	MOTOR		DIMENSÕES (mm)								b	B	H	L	k	PESO
		kW	Tamanho	DND	DNS	b1	h1	h2	h3	l1	x						
LNTEE (e-SM)	MONOFÁSICA	0,37	90	32	32	257	180	40	110	90	275	270	514	320	431,4	260	46
		0,55	90	32	32	257	180	40	110	90	275	270	514	320	431,4	260	46
		0,75	90	32	32	257	180	40	110	90	275	270	514	320	431,4	260	46
		1,5	90	32	32	257	180	40	110	90	275	270	514	320	431,4	260	48
		0,37	90	40	40	274,5	180	52	110	100	310	269	549	320	441,4	260	49
		0,55	90	40	40	274,5	180	52	110	100	310	269	549	320	441,4	260	49
		1,1	90	40	40	274,5	180	52	110	100	310	269	549	320	441,4	260	52
		1,5	90	40	40	274,5	180	52	110	100	310	269	549	320	441,4	260	52
		0,55	90	50	50	275	190	57	120	116	310	267	555	340	457,4	260	49
		1,1	90	50	50	275	190	57	120	116	310	267	555	340	457,4	260	62
		1,5	90	50	50	275	190	57	120	116	310	267	555	340	457,4	260	62

NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

LNTEE-32-50esm-pt_a_td

SÉRIE e-LNTEE - VERSÃO TRIFÁSICA DIMENSÕES E PESOS



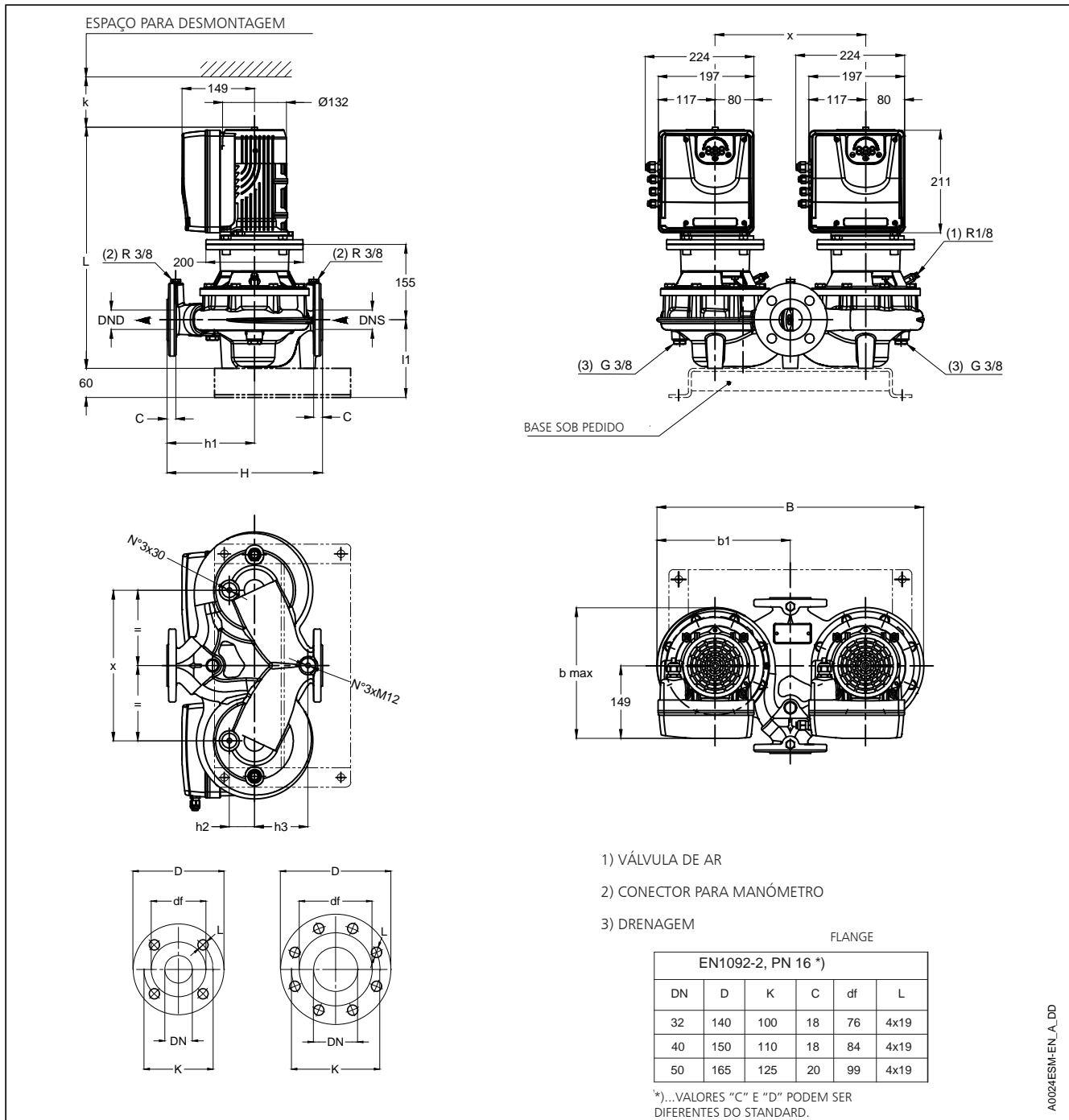
TIPO DE BOMBA LNTEE (e-SM)	VERSÃO	MOTOR		DIMENSÕES (mm)							b máx	B	B2	H	L	k	PESO kg	
		kW	Tamanho	DND	DNS	b1	h1	h2	h3	l1								x
32-160/03/EP04-05	TRIFÁSICA	0,37	90	32	32	257	180	40	110	90	275	319	514	665	320	431,4	260	57
32-160/05/EP04-05		0,55	90	32	32	257	180	40	110	90	275	319	514	665	320	431,4	260	57
32-160/07/EP04-05		0,75	90	32	32	257	180	40	110	90	275	319	514	665	320	431,4	260	57
32-160/15/EP04-05		1,5	90	32	32	257	180	40	110	90	275	319	514	665	320	431,4	260	60
32-160/22/EP04		2,2	90	32	32	257	180	40	110	90	275	319	514	665	320	431,4	260	61
40-125/03/EP04-05		0,37	90	40	40	274,5	180	52	110	100	310	319	549	700	320	441,4	260	61
40-125/05/EP04-05		0,55	90	40	40	274,5	180	52	110	100	310	319	549	700	320	441,4	260	61
40-125/11/EP04-05		1,1	90	40	40	274,5	180	52	110	100	310	319	549	700	320	441,4	260	63
40-125/15/EP04-05		1,5	90	40	40	274,5	180	52	110	100	310	319	549	700	320	441,4	260	63
40-125/22/EP04		2,2	90	40	40	274,5	180	52	110	100	310	319	549	700	320	441,4	260	66
50-125/05/EP04-05		0,55	90	50	50	275	190	57	120	116	310	322	555	700	340	457,4	260	70
50-125/11/EP04-05		1,1	90	50	50	275	190	57	120	116	310	322	555	700	340	457,4	260	73
50-125/15/EP04-05		1,5	90	50	50	275	190	57	120	116	310	322	555	700	340	457,4	260	73
50-125/22/EP04		2,2	90	50	50	275	190	57	120	116	310	322	555	700	340	457,4	260	75

NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

LNTEE-32-50esmT-pt_a_tit

SÉRIE e-LNTEE - VERSÃO MONOFÁSICA

DIMENSÕES E PESOS



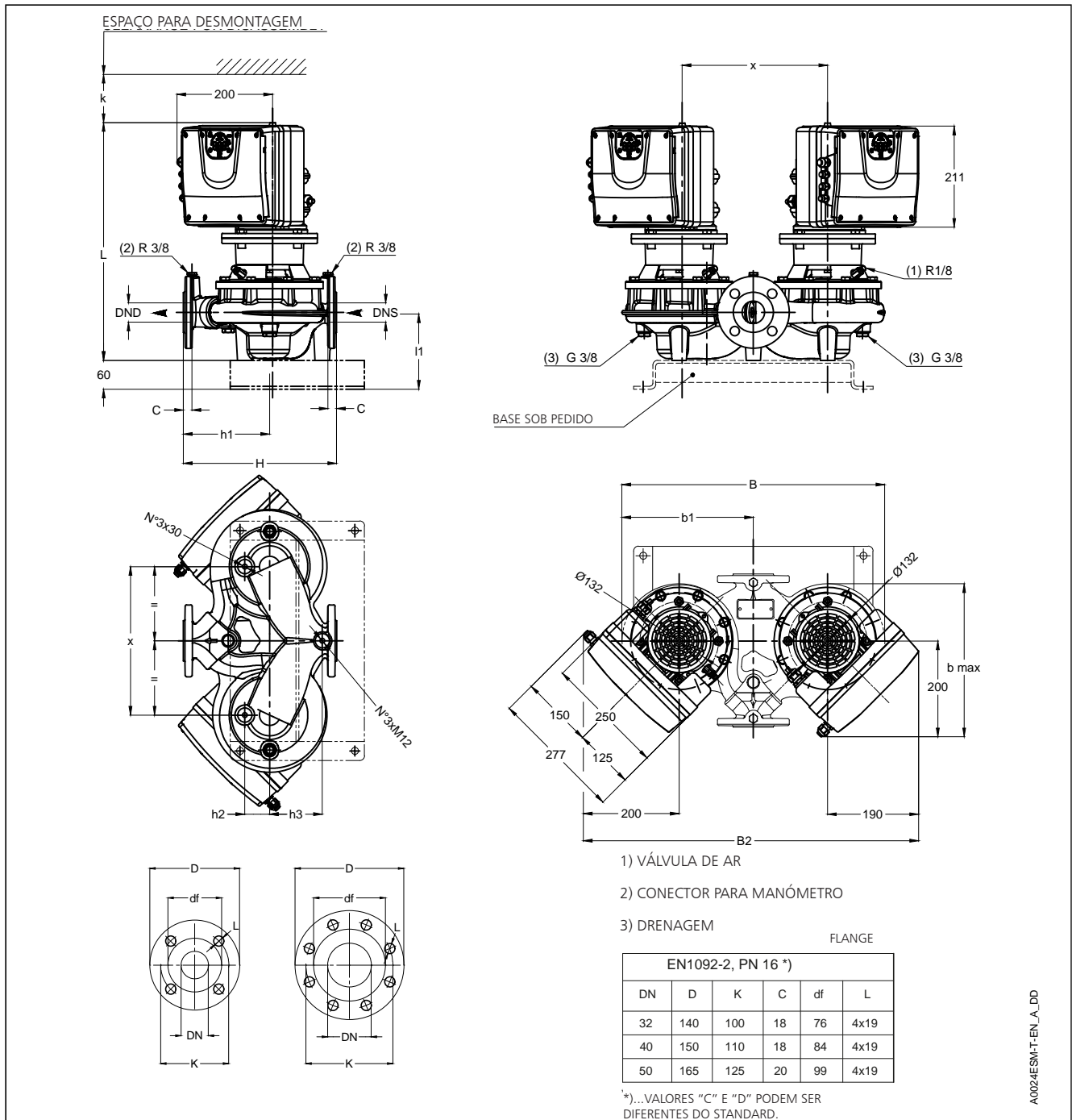
A0024ESM-EN_A_DD

TIPO DE BOMBA	VERSÃO	MOTOR		DIMENSÕES (mm)							b	B	H	L	k	PESO	
		kW	Tamanho	DND	DNS	b1	h1	h2	h3	l1							x
LNTEE (e-SM)	MONOFÁSICA	0,37	90	32	32	257	180	40	110	90	275	270	514	320	431,4	260	46
		0,55	90	32	32	257	180	40	110	90	275	270	514	320	431,4	260	46
		0,75	90	32	32	257	180	40	110	90	275	270	514	320	431,4	260	46
		1,5	90	32	32	257	180	40	110	90	275	270	514	320	431,4	260	48
		0,37	90	40	40	274,5	180	52	110	100	310	269	549	320	441,4	260	49
		0,55	90	40	40	274,5	180	52	110	100	310	269	549	320	441,4	260	49
		1,1	90	40	40	274,5	180	52	110	100	310	269	549	320	441,4	260	52
		1,5	90	40	40	274,5	180	52	110	100	310	269	549	320	441,4	260	52
		0,55	90	50	50	275	190	57	120	116	310	267	555	340	457,4	260	49
		1,1	90	50	50	275	190	57	120	116	310	267	555	340	457,4	260	62
		1,5	90	50	50	275	190	57	120	116	310	267	555	340	457,4	260	62

NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

LNTEE-32-50esm-pt_a_td

SÉRIE e-LNTSE - VERSÃO TRIFÁSICA DIMENSÕES E PESOS



TIPO DE BOMBA LNTSE (e-SM)	VERSÃO	MOTOR		DIMENSÕES (mm)							b máx	B	H	L	x	PESO kg		
		kW	Tamanho	DND	DNS	b1	h1	h2	h3	l1							x	
MONOFÁSICA	32-160/03/EP02	0,37	90	32	32	257,0	180	40	110	90	275	270	514	320	486,4	260	52	
		0,55	90	32	32	257,0	180	40	110	90	275	270	514	320	486,4	260	52	
		0,75	90	32	32	257,0	180	40	110	90	275	270	514	320	486,4	260	52	
	32-160/07/EP02	1,5	90	32	32	257,0	180	40	110	90	275	270	514	320	486,4	260	56	
		40-125/03/EP02	0,37	90	40	40	274,5	180	52	110	100	310	269	549	320	496,4	260	56
			0,55	90	40	40	274,5	180	52	110	100	310	269	549	320	496,4	260	56
	1,1		90	40	40	274,5	180	52	110	100	310	269	549	320	496,4	260	59	
	40-125/11/EP02	1,5	90	40	40	274,5	180	52	110	100	310	269	549	320	496,4	260	59	
		50-125/05/EP02	0,55	90	50	50	275,0	190	57	120	116	310	267	555	340	512,4	260	66
			1,1	90	50	50	275,0	190	57	120	116	310	267	555	340	512,4	260	69
	1,5		90	50	50	275,0	190	57	120	116	310	267	555	340	512,4	260	69	

NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

LNTSE-32-50esm-pt_a_ld

e-LNT..X, e-LNT..K **VERSÃO COM** **hydrovar X**

SÉRIES e-LNT..X, e-LNT..K e-LNT COM hydrovar X

Cenário e contexto

A Xylem é uma empresa líder mundial em tecnologia da água, empenhada em resolver os desafios críticos da água e das infraestruturas através da inovação.

Ao fornecer tecnologia inteligente e de ponta, estamos a reduzir o consumo de energia para os níveis mínimos possíveis e a aumentar a sustentabilidade.

Há uma coisa que a Xylem partilha com os maiores inovadores de engenharia, que é o investimento contínuo em novos produtos que se refletem em soluções excepcionais.

Pode encontrar todas estas características no **hydrovar X** a resposta à inovação, sustentabilidade e facilidade, tudo num só.

hydrovar X também oferece os melhores desempenhos em termos de eficiência energética com o seu conversor de frequência acoplado ao mais recente motor síncrono, fabricado pela Xylem, integrando décadas de experiência e know-how em soluções de bombagem.

É a combinação certa de motores, variador de velocidade e bomba que garante um excelente desempenho, máxima poupança e um rápido retorno do investimento.

Sustentabilidade

hydrovar X oferece uma solução de tecnologia ecológica, proporcionando o melhor desempenho da sua classe. Terras raras? Não, obrigado! A Xylem aceitou o desafio de combater o preço, a disponibilidade e as preocupações ambientais com uma tecnologia mais inteligente que proporciona o melhor desempenho da sua classe com um coração ecológico.

Facilidade de uso e colocação em funcionamento

O software de aplicação incorporado torna-o no controlador mais fácil de colocar em funcionamento, programar e utilizar, permitindo praticamente qualquer configuração das bombas. A compatibilidade com versões anteriores assegura que **hydrovar X** funcione sem problemas com os sistemas existentes.

Solução de bombagem

As funções de bomba integradas fornecem proteção para a solução de bomba e melhoram a qualidade da energia da rede. Tudo isto significa poupanças de energia fantásticas a partir de uma solução compacta e fácil de utilizar, adequada a praticamente qualquer aplicação.

Setores de aplicação

- Instalações industriais
- Sistemas de ar condicionado
- Sistemas de abastecimento de água em edifícios residenciais
- Instalações de tratamento de água



hydrovar X (e-LNE..K)

hydrovar X+ (e-LNE..X)

- Nível de eficiência IES2 (IEC 61800-9-2:2017)
- Alimentação elétrica trifásica:
 - de 3 kW a 22 kW: 380-480 V +/- 10%, 50/60 Hz
 - de 3 kW a 11 kW: 200-240 V +/- 10%, 50/60 Hz (a pedido)
- Potências até 22 kW
- Classe de proteção IP 55
- Proteção contra sobrecarga e bloqueio do rotor com rearme automático incorporado

Bomba

- Caudal:
 - até 318 m³/h (uma bomba em funcionamento)
 - até 498 m³/h (duas bombas em funcionamento)
- Altura manométrica: até 88 m
- Temperatura do líquido bombeado: até + +140°C
- Pressão máxima de funcionamento 16 bar (PN 16)
- Os desempenhos hidráulicos respeitam as tolerâncias especificadas em ISO 9906:2012.

Motor

- Nível de eficiência IE5 (IEC TS 60034-30-2:2016)
- Motor elétrico síncrono com tecnologia de relutância assistida por ímanes permanentes, estrutura fechada, arrefecido a ar (TEFC)
- Classe de isolamento 155 (F)
- Temperatura ambiente: -20° C a +50° C sem nenhuma redução do desempenho

Regulamentos (UE) 2019/1781 e 2021/34, Anexo I - ponto 4 (Informação sobre o produto)

Os requisitos não se aplicam a estes variadores de velocidade, porque os mesmos estão integrados nos motores de ímanes permanentes, que não são abrangidos pelos mesmos regulamentos.

SÉRIES e-LNT..X, e-LNT..K
e-LNT COM hydrovar X

o hydrovar X oferece duas configurações de visor diferentes: Visor LED e visor gráfico a cores, como nas imagens abaixo:

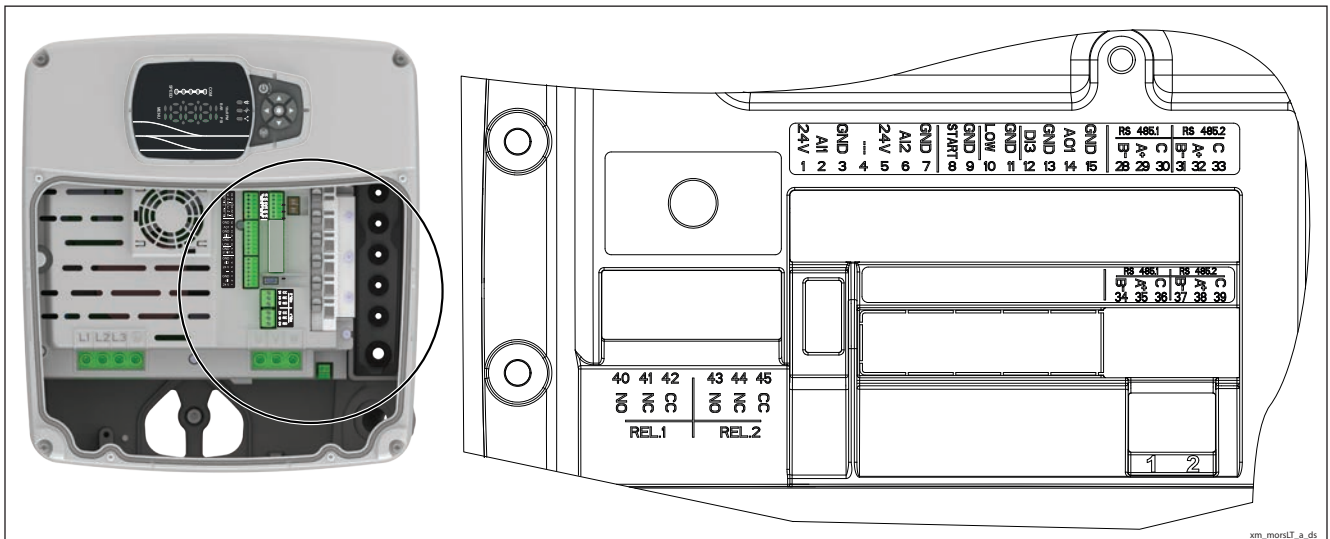
hydrovar X (e-LNT..K)



hydrovar X+ (e-LNT..X)



SÉRIE e-LNT.K (hydrovar X) CAIXA DE TERMINAIS

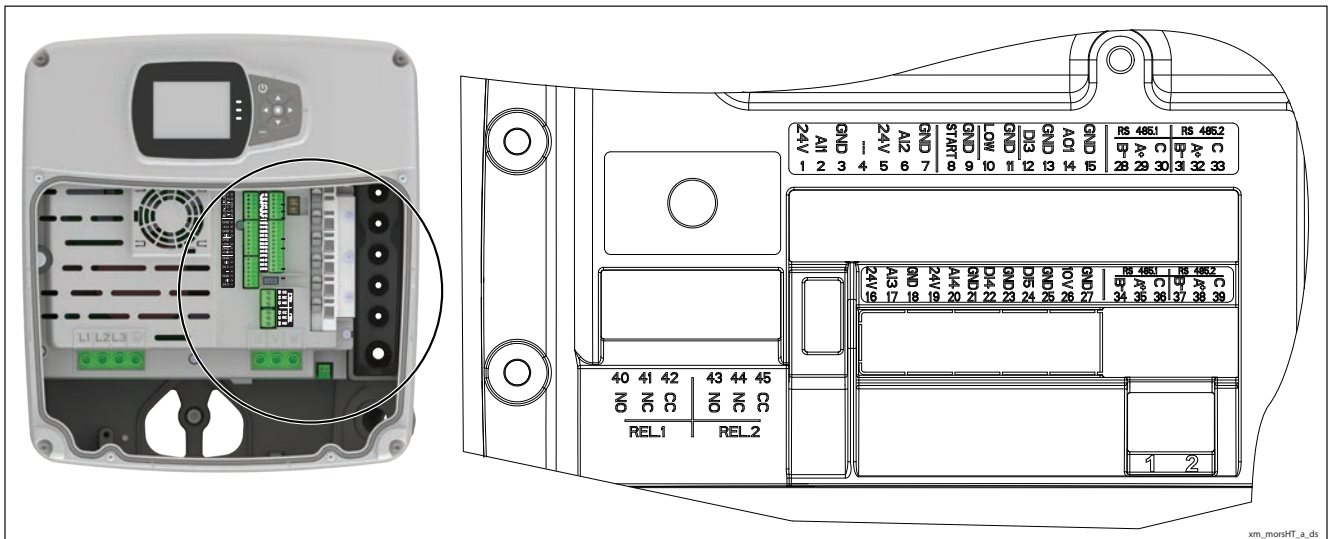


REF.	ITEM	DESCRIÇÃO	PADRÃO
1		Fonte de alimentação +24 VDC, máx. 60mA (total, terminais 1 + 5)	
2	Entrada analógica 1	Entrada analógica configurável 1	Sensor de pressão 1
3		GND eletrónica	
4	Não utilizado	Uso interno - Não ligar	
5		Fonte de alimentação +24 VDC, máx. 60mA (total, terminais 1 + 5)	
6	Entrada analógica 2	Entrada analógica configurável 2	Não utilizado
7		GND eletrónica	
8	Arranque/Paragem	Entrada digital de arranque/paragem, pull-up interno de +24 VDC, corrente de contacto de 6mA	
9	Externa	GND eletrónica	
10	Falta externa de água	Entrada digital de água baixa, pull-up interno de +24 VDC, corrente de contacto de 6mA	
11		GND eletrónica	
12	Entrada digital 3	Entrada digital configurável 3, pull-up interno de +24 VDC, corrente de contacto de 6mA	Funcionamento solo
13		GND eletrónica	
14	Saída analógica	Saída analógica configurável	Velocidade do motor
15		GND eletrónica	
28	Bus de comunicação 1	Porta 1 RS485: RS485-1B N (-)	Bombas múltiplas
29		Porta 1 RS485: RS485-1A P (+)	
30		Porta 1 RS485: RS485-COM	
31	Bus de comunicação 2	Porta 2 RS485: RS485-2B N (-)	Modbus
32		Porta 2 RS485: RS485-2A P (+)	
33		Porta 2 RS485: RS485-COM	
34	Bus de comunicação 1	Porta 1 RS485: RS485-1B N (-)	Bombas múltiplas
35		Porta 1 RS485: RS485-1A P (+)	
36		Porta 1 RS485: RS485-COM	
37	Bus de comunicação 2	Porta 2 RS485: RS485-2B N (-)	Modbus
38		Porta 2 RS485: RS485-2A P (+)	
39		Porta 2 RS485: RS485-COM	
40	Relé 1	Relé configurável 1: Normalmente aberto	Erro
41		Relé configurável 1: Normalmente fechado	
42		Relé configurável 1: Contacto comum	
43	Relé 2	Relé configurável 2: Normalmente aberto	Funcionamento
44		Relé configurável 2: Normalmente fechado	
45		Relé configurável 2: Contacto comum	

xm_morsLT-pt_a_sc

SÉRIE e-LNT..X (hydrovar X+)

CAIXA DE TERMINAIS



xm_morsHT_a_ds

REF.	ITEM	DESCRIÇÃO	PADRÃO
1		Fonte de alimentação +24 VDC, máx. 60mA (total, terminais 1 + 5)	
2	Entrada analógica 1	Entrada analógica configurável 1	Sensor de pressão 1
3		GND eletrónica	
4	Não utilizado	Uso interno - Não ligar	
5		Fonte de alimentação +24 VDC, máx. 60mA (total, terminais 1 + 5)	
6	Entrada analógica 2	Entrada analógica configurável 2	Não utilizado
7		GND eletrónica	
8	Arranque/Paragem Externa	Entrada digital de arranque/paragem, pull-up interno de +24 VDC, corrente de contacto de 6mA	
9		GND eletrónica	
10	Falta externa de água	Entrada digital de água baixa, pull-up interno de +24 VDC, corrente de contacto de 6mA	
11		GND eletrónica	
12	Entrada digital 3	Entrada digital configurável 3, pull-up interno de +24 VDC, corrente de contacto de 6mA	Funcionamento solo
13		GND eletrónica	
14	Saída analógica	Saída analógica configurável	Velocidade do motor
15		GND eletrónica	
16		Fonte de alimentação +24 VDC, máx. 60mA (total, terminais 16 e 19)	
17	Entrada analógica 3	Entrada analógica configurável 3	Não utilizado
18		GND eletrónica	
19		Fonte de alimentação +24 VDC, máx. 60mA (total, terminais 16 e 19)	
20	Entrada analógica 4	Entrada analógica configurável 4	Não utilizado
21		GND eletrónica	
22	Entrada digital 4	Entrada digital configurável 4, pull-up interno de +24 VDC, corrente de contacto de 6mA	Não utilizado
23		GND eletrónica	
24	Entrada digital 5	Entrada digital configurável 5, pull-up interno de +24 VDC, corrente de contacto de 6mA	Não utilizado
25		GND eletrónica	
26	alimentação de 10 VDC	Fonte de alimentação +10 VDC, máx. 3mA	
27		GND eletrónica	
28		Porta 1 RS485: RS485-1B N (-)	
29	Bus de comunicação 1	Porta 1 RS485: RS485-1A P (+)	Bombas múltiplas
30		Porta 1 RS485: RS485-COM	
31		Porta 2 RS485: RS485-2B N (-)	
32	Bus de comunicação 2	Porta 2 RS485: RS485-2A P (+)	Modbus
33		Porta 2 RS485: RS485-COM	
34		Porta 1 RS485: RS485-1B N (-)	
35	Bus de comunicação 1	Porta 1 RS485: RS485-1A P (+)	Bombas múltiplas
36		Porta 1 RS485: RS485-COM	
37		Porta 2 RS485: RS485-2B N (-)	
38	Bus de comunicação 2	Porta 2 RS485: RS485-2A P (+)	Modbus
39		Porta 2 RS485: RS485-COM	
40		Relé configurável 1: Normalmente aberto	
41	Relé 1	Relé configurável 1: Normalmente fechado	Funcionamento
42		Relé configurável 1: Contacto comum	
43		Relé configurável 2: Normalmente aberto	
44	Relé 2	Relé configurável 2: Normalmente fechado	Erro
45		Relé configurável 2: Contacto comum	

xm_morsHT-pt_a_sc

SÉRIES e-LNT..X, e-LNT..K ÍNDICE DE EFICIÊNCIA MÍNIMO (MEI)

MODELO DA BOMBA LNT..X, LNT..K	P _N [kW]	MOTOR		MODELO DE REFERÊNCIA LNT	IMPULSOR ⁽¹⁾		MEI
		TAMANHO	VELOCID.		Ø [mm]	○ ●	
32-480	3	B	high (2)	32-160/30	156	●	≥0,4
40-420	3	B	high (2)	40-125/30	145	●	≥0,4
40-470	4	B	high (2)	40-125/30	145	●	≥0,4
40-600	5,5	C	high (2)	40-160/55	171	●	≥0,4
40-720	7,5	C	high (2)	40-200/75	205	●	≥0,4
40-810	11	C	high (2)	40-200/75	205	●	≥0,4
50-320	3	B	high (2)	50-125/40	135	●	≥0,4
50-390	4	B	high (2)	50-125/40	135	●	≥0,4
50-490	5,5	C	high (2)	50-160/75	165	●	≥0,4
50-590	7,5	C	high (2)	50-160/75	165	●	≥0,4
50-720	11	C	high (2)	50-200/110	199	●	≥0,4
50-800	15	D	high (2)	50-200/110	199	●	≥0,4
50-900	18,5	D	high (2)	50-200/110	199	●	≥0,4
65-190	3	B	high (2)	65-125/75	144	○	≥0,4
65-300	4	B	high (2)	65-125/75	144	○	≥0,4
65-340	5,5	C	high (2)	65-125/75	148	●	≥0,4
65-360	7,5	C	high (2)	65-125/75	148	●	≥0,4
65-490	11	C	high (2)	65-160/110	176	●	≥0,4
65-610	15	D	high (2)	65-160/110	176	●	≥0,4
65-770	18,5	D	high (2)	65-200/185	209	●	≥0,4
80-210	4	B	high (2)	85-125/110	117,8	○	≥0,4
80-320	5,5	C	high (2)	85-125/110	148	●	≥0,4
80-410	7,5	C	high (2)	85-125/110	148	●	≥0,4
80-500	11	C	high (2)	85-125/110	148	●	≥0,4
80-520	15	D	high (2)	80-160/185	180	●	≥0,4
80-570	18,5	D	high (2)	80-160/185	180	●	≥0,4
80-630	22	D	high (2)	80-160/185	180	●	≥0,4
100-110	4	C	low (4)	100-160/220	168	○	≥0,4
100-150	5,5	C	low (4)	100-160/220	168	○	≥0,4
100-280	11	D	high (2)	100-160/220	168	○	≥0,4
100-370	15	D	high (2)	100-160/220	177	●	≥0,4
100-400	18,5	D	high (2)	100-160/220	177	●	≥0,4
100-430	22	D	high (2)	100-160/220	177	●	≥0,4
125-100	3	C	low (4)	125-160/40	148	○	≥0,4
125-140	4	C	low (4)	125-160/40	148	○	≥0,4
125-180	5,5	C	low (4)	125-160/40	167	○	≥0,4
125-270	7,5	D	low (4)	125-200/75	202	○	≥0,4
125-340	11	D	low (4)	125-250/110	230	○	≥0,4
150-130	5,5	C	low (4)	150-200/110	175	○	≥0,4
150-210	11	D	low (4)	150-200/110	179	○	≥0,4
150-170	7,5	D	low (4)	150-200/110	195	○	≥0,4
150-270	11	D	low (4)	150-250/150	225	○	≥0,4

(1) ● = Diâmetro total do impulsor - ○ = Diâmetro aparado do impulsor

LNTX-MEI-pt_a_sc

SÉRIES e-LNT..X, e-LNT..K
TABELA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS, FUNCIONAMENTO SIMPLES

TIPO DE BOMBA	MOTOR		Q = CAUDAL									
			l/min 0	58,33	116,7	175	233,3	291,7	350	408,3	466,67	500
LNT..X	PN	TIPO	m ³ /h 0	3,5	7	10,5	14	17,5	21	24,5	28	30
LNT..K	kW		H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS									
32-480	3	EXM100../4.030BH2	46,8	47,6	47,8	47,4	44,9	38,0	31,7	25,1	17,0	11,0

TIPO DE BOMBA	MOTOR		Q = CAUDAL									
			l/min 0	100	200	300	400	500	600	700	800	850
LNT..X	PN	TIPO	m ³ /h 0	6	12	18	24	30	36	42	48	51
LNT..K	kW		H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS									
40-420	3	EXM100../4.030BH2	40,2	41,3	41,6	36,3	29,3	22,6	15,8	9,1		
40-470	4	EXM112../4.040BH2	44,8	46,0	46,3	45,7	38,5	31,1	23,7	16,5		
40-600	5,5	EXM132../4.055CH2	56,5	58,7	59,4	58,7	51,4	43,2	35,5	28,2	21,0	17,4
40-720	7,5	EXM132../4.075CH2	73,7	72,7	72,4	70,6	59,7	50,8	41,2	29,7		
40-810	11	EXM132B14S2/4.110CH2	82,7	81,5	81,3	79,8	77,6	72,2	62,6	53,2		
		EXM160B5/4.110CH2										

TIPO DE BOMBA	MOTOR		Q = CAUDAL									
			l/min 0	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1280
LNT..X	PN	TIPO	m ³ /h 0	9	18	27	36	45	54	63	72	76,8
LNT..K	kW		H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS									
50-320	3	EXM100../4.030BH2	37,8	35,8	31,3	26,0	19,5	13,3	8,6			
50-390	4	EXM112../4.040BH2	42,1	41,5	38,8	33,3	27,6	21,9	16,4	11,0		
50-490	5,5	EXM132../4.055CH2	48,5	47,9	48,2	44,1	36,4	27,6	19,7	13,7		
50-590	7,5	EXM132../4.075CH2	57,7	56,9	57,1	56,3	49,1	41,9	34,6	27,0	19,6	16,5
50-720	11	EXM132B14S2/4.110CH2	69,4	71,1	70,6	69,2	63,6	54,5	46,5	37,8		
		EXM160B5/4.110CH2										
50-800	15	EXM160../4.150DH2	77,8	79,6	79,4	77,8	75,7	72,3	63,0	54,1		
50-900	18,5	EXM160../4.185DH2	86,6	88,7	88,6	87,1	84,8	81,9	76,6	67,1		

TIPO DE BOMBA	MOTOR		Q = CAUDAL									
			l/min 0	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2220
LNT..X	PN	TIPO	m ³ /h 0	15	30	45	60	75	90	105	120	133,2
LNT..K	kW		H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS									
65-190	3	EXM100../4.030BH2	19,5	18,9	18,7	12,8	7,7					
65-300	4	EXM112../4.040BH2	31,9	31,1	27,3	20,0	13,9	8,2				
65-340	5,5	EXM132../4.055CH2	36,0	35,1	34,3	29,8	22,3	15,3	9,5			
65-360	7,5	EXM132../4.075CH2	38,2	37,3	36,4	35,0	31,9	25,3	18,7	12,5		
65-490	11	EXM132B14S2/4.110CH2	50,0	49,1	48,2	46,8	44,0	36,8	29,5	22,2	14,7	8,4
		EXM160B5/4.110CH2										
65-610	15	EXM160../4.150DH2	61,3	60,3	59,4	58,1	55,8	49,6	41,6	33,5	25,4	18,2
65-770	18,5	EXM160../4.185DH2	75,3	77,3	76,9	75,0	71,8	61,8	51,3	39,7		

Desempenhos hidráulicos em conformidade com ISO 9906:2012 - Classe 3B (ex I)

LNTXs-1-pt_a_th

SÉRIES e-LNT..X, e-LNT..K
TABELA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS, FUNCIONAMENTO SIMPLES

TIPO DE BOMBA	MOTOR		Q = CAUDAL											
			l/min 0	358,3	716,7	1075	1433	1792	2150	2508	2867	3225		
			m ³ /h 0	21,5	43	64,5	86	107,5	129	150,5	172	193,5		
LNT..X	PN	TIPO	H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS											
LNT..K	kW													
80-210	4	EXM112../4.040BH2	22,4	22,1	18,6	15,0	10,3							
80-320	5,5	EXM132../4.055CH2	33,6	33,6	27,0	18,1	11,7	6,5						
80-410	7,5	EXM132../4.075CH2	37,9	38,0	35,7	28,5	20,8	13,8	8,2					
80-500	11	EXM160../4.110CH2	46,1	46,2	45,9	40,1	32,5	25,7	19,2					
80-520	15	EXM160../4.150DH2	51,0	50,6	50,1	49,3	46,2	38,4	30,2	22,6	15,9	9,7		
80-570	18,5	EXM160../4.185DH2	55,9	55,4	55,0	54,1	52,3	47,2	39,2	31,6	24,4	17,6		
80-630	22	EXM180../4.220DH2	61,0	60,5	60,2	59,2	57,5	54,4	46,9	38,8	31,0	23,5		

TIPO DE BOMBA	MOTOR		Q = CAUDAL											
			l/min 0	446,7	893,3	1340	1787	2233	2680	3127	3573,3	4000		
			m ³ /h 0	26,8	53,6	80,4	107,2	134	160,8	187,6	214,4	240		
LNT..X	PN	TIPO	H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS											
LNT..K	kW													
100-110	4	EXM112../4.040CH4	11,8	11,4	10,7	9,6	8,0	5,7						
100-150	5,5	EXM132../4.055CH4	16,3	15,9	15,2	14,1	12,5	10,3	7,4					
100-280	11	EXM160../4.110DH2	29,8	29,3	28,3	27,4	22,2	16,9	12,9	9,4				
100-370	15	EXM160../4.150DH2	38,2	37,7	36,6	35,7	32,4	25,6	20,2	15,9	12,1			
100-400	18,5	EXM160../4.185DH2	40,9	40,3	39,4	38,0	36,7	34,7	28,7	23,2	18,6	14,7		
100-430	22	EXM180../4.220DH2	43,6	43,0	42,1	40,9	39,4	37,6	35,2	30,6	25,7	21,1		

TIPO DE BOMBA	MOTOR		Q = CAUDAL											
			l/min 0	383,3	766,7	1150	1533	1917	2300	2683	3067	3400		
			m ³ /h 0	23	46	69	92	115	138	161	184	204		
LNT..X	PN	TIPO	H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS											
LNT..K	kW													
125-100	3	EXM100../4.030CH4	8,5	8,5	8,4	8,0	7,1	5,8						
125-140	4	EXM112../4.040CH4	11,7	11,7	11,7	11,4	9,9	8,1						
125-180	5,5	EXM132../4.055CH4	15,9	16,0	15,9	15,6	14,2	12,1	9,7					
125-270	7,5	EXM132../4.075DH4	24,2	24,1	24,0	22,5	19,8	17,2	14,6	11,9				
125-340	11	EXM160../4.110DH4	32,2	32,2	32,1	31,8	29,5	25,7	22,1	18,5	15,0	11,7		

TIPO DE BOMBA	MOTOR		Q = CAUDAL											
			l/min 0	591,7	1183	1775	2367	2958	3550	4142	4733	5300		
			m ³ /h 0	35,5	71	106,5	142	177,5	213	248,5	284	318		
LNT..X	PN	TIPO	H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS											
LNT..K	kW													
150-130	5,5	EXM132../4.055CH4	12,4	11,8	11,4	10,6	9,3	7,7	6,0	4,1				
150-170	7,5	EXM132../4.075DH4	18,0	17,3	16,1	14,5	12,8	10,9	8,9	6,8				
150-210	11	EXM160../4.110DH4	18,2	18,3	18,3	17,9	16,7	14,9	12,9	10,7	8,4			
150-270	11	EXM160../4.110DH4	26,0	24,3	22,4	20,3	18,0	15,6	13,0	10,4	7,8	5,2		

Desempenhos hidráulicos em conformidade com a norma ISO 9906:2012 - Grau 3B (ex ISO 9906:1999 - Anexo A)

LNTXs-2-pt_a_th

SÉRIES e-LNT..X, e-LNT..K
TABELA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS, FUNCIONAMENTO EM PARALELO

TIPO DE BOMBA	MOTOR		Q = CAUDAL									
			l/min 0	83,33	166,7	250	333,3	416,7	500	583,3	666,67	690
LNT..X	PN	TIPO	m3/h 0	5	10	15	20	25	30	35	40	41,4
LNT..K	kW		H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS									
32-480	3	EXM100../4.030BH2	47,2	47,3	47,4	47,1	46,4	45,1	41,0	35,6	30,0	28,4

TIPO DE BOMBA	MOTOR		Q = CAUDAL									
			l/min 0	141,7	283,3	425	566,7	708,3	850	991,7	1133,3	1220
LNT..X	PN	TIPO	m3/h 0	8,5	17	25,5	34	42,5	51	59,5	68	73,2
LNT..K	kW		H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS									
40-420	3	EXM100../4.030BH2	40,7	41,5	41,5	41,1	36,3	30,7	25,2	19,6	13,8	10,1
40-470	4	EXM112../4.040BH2	45,3	46,2	46,3	45,7	44,7	40,3	34,2	28,1	21,9	18,0
40-600	5,5	EXM132../4.055CH2	56,8	58,8	59,3	58,8	57,6	52,8	45,9	39,1	32,3	28,1
40-720	7,5	EXM132../4.075CH2	73,9	73,6	72,7	71,4	69,8	63,2	55,3	47,8	39,7	
40-810	11	EXM132B14S2/4.110CH2	82,8	82,5	81,7	80,4	78,6	76,4	73,6	69,9	61,3	
		EXM160B5/4.110CH2										

TIPO DE BOMBA	MOTOR		Q = CAUDAL									
			l/min 0	208,3	416,7	625	833,3	1042	1250	1458	1666,7	1860
LNT..X	PN	TIPO	m3/h 0	12,5	25	37,5	50	62,5	75	87,5	100	111,6
LNT..K	kW		H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS									
50-320	3	EXM100../4.030BH2	38,9	36,4	32,9	29,5	25,8	21,5	16,4	11,5		
50-390	4	EXM112../4.040BH2	43,4	42,2	40,7	36,9	32,9	28,6	24,1	19,5	14,8	
50-490	5,5	EXM132../4.055CH2	49,8	49,0	48,3	47,6	42,9	37,8	31,3	23,9	16,5	
50-590	7,5	EXM132../4.075CH2	59,2	58,4	57,6	57,0	55,1	49,6	43,9	37,9	31,5	
50-720	11	EXM132B14S2/4.110CH2	70,0	70,5	70,5	69,7	68,6	66,3	59,5	51,9	44,3	37,3
		EXM160B5/4.110CH2										
50-800	15	EXM160../4.150DH2	78,5	79,0	79,0	78,4	77,1	75,3	72,7	69,2	61,8	54,0
50-900	18,5	EXM160../4.185DH2	87,5	88,0	88,1	87,5	86,3	84,5	82,0	78,8	74,7	67,9

TIPO DE BOMBA	MOTOR		Q = CAUDAL									
			l/min 0	333,3	666,7	1000	1333	1667	2000	2333	2666,7	2950
LNT..X	PN	TIPO	m3/h 0	20	40	60	80	100	120	140	160	177
LNT..K	kW		H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS									
65-190	3	EXM100../4.030BH2	20,3	19,1	18,4	17,4	13,8	8,7				
65-300	4	EXM112../4.040BH2	33,3	31,5	30,6	27,2	22,2	16,1	10,4	5,2		
65-340	5,5	EXM132../4.055CH2	37,2	35,8	34,5	33,3	30,1	25,2	19,4	13,5	7,9	
65-360	7,5	EXM132../4.075CH2	39,5	38,0	36,8	35,5	34,0	32,1	28,9	23,5	17,9	
65-490	11	EXM132B14S2/4.110CH2	52,3	50,4	49,0	47,6	46,0	44,0	41,1	35,4	29,3	
		EXM160B5/4.110CH2										
65-610	15	EXM160../4.150DH2	64,2	62,1	60,5	58,9	57,2	55,2	52,6	48,6	42,0	
65-770	18,5	EXM160../4.185DH2	75,9	76,5	76,6	75,7	74,0	71,7	68,2	60,3	51,1	43,2

Desempenhos hidráulicos em conformidade com ISO 9906:2012 - Classe 3B (ex I)

LNTXp-1-pt_a_th

SÉRIES e-LNT..X, e-LNT..K
TABELA DE DESEMPENHOS HIDRÁULICOS, FUNCIONAMENTO EM PARALELO

TIPO DE BOMBA	MOTOR		Q = CAUDAL									
			l/min 0	475	950	1425	1900	2375	2850	3325	3800	4250
LNT..X	PN	TIPO	m ³ /h 0	28,5	57	85,5	114	142,5	171	199,5	228	255,0
LNT..K	kW		H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS									
80-210	4	EXM112../4.040BH2	22,8	21,4	20,2	18,4	15,8	12,5				
80-320	5,5	EXM132../4.055CH2	35,1	34,0	31,0	25,8	20,1	14,5	9,3			
80-410	7,5	EXM132../4.075CH2	39,6	38,9	38,2	34,4	30,2	25,1	18,9	12,7	7,4	
80-500	11	EXM160../4.110CH2	48,2	47,4	46,6	45,7	41,6	36,5	31,1	25,5	19,6	
80-520	15	EXM160../4.150DH2	52,0	50,6	49,9	49,3	48,4	47,1	44,1	37,9	31,6	
80-570	18,5	EXM160../4.185DH2	57,0	55,5	54,8	54,2	53,3	51,9	49,9	46,7	40,3	
80-630	22	EXM180../4.220DH2	62,2	60,6	59,8	59,2	58,4	57,1	55,1	52,3	48,6	41,9

TIPO DE BOMBA	MOTOR		Q = CAUDAL									
			l/min 0	580	1160	1740	2320	2900	3480	4060	4640	5200
LNT..X	PN	TIPO	m ³ /h 0	34,8	69,6	104,4	139,2	174	208,8	243,6	278,4	312
LNT..K	kW		H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS									
100-110	4	EXM112../4.040CH4	11,5	11,3	10,8	9,9	8,6	6,8	4,5			
100-150	5,5	EXM132../4.055CH4	15,9	15,7	15,2	14,3	13,1	11,4	9,1	6,4		
100-280	11	EXM160../4.110DH2	29,0	28,9	28,3	27,3	26,1	24,4	21,1	16,9	12,4	
100-370	15	EXM160../4.150DH2	40,4	38,6	37,3	36,1	34,9	33,2	30,0	26,4		
100-400	18,5	EXM160../4.185DH2	43,2	41,5	39,9	38,6	37,6	36,6	35,4	33,8	31,6	
100-430	22	EXM180../4.220DH2	46,2	44,4	42,7	41,4	40,3	39,2	38,1	36,6	34,5	31,8

TIPO DE BOMBA	MOTOR		Q = CAUDAL									
			l/min 0	633,3	1267	1900	2533	3167	3800	4433	5067	5670
LNT..X	PN	TIPO	m ³ /h 0	38	76	114	152	190	228	266	304	340,2
LNT..K	kW		H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS									
125-100	3	EXM100../4.030CH4	8,3	8,3	8,3	8,1	7,4	6,3				
125-140	4	EXM112../4.040CH4	11,5	11,5	11,5	11,4	10,5	9,0				
125-180	5,5	EXM132../4.055CH4	15,9	15,9	15,9	15,8	15,2	13,3	11,1			
125-270	7,5	EXM132../4.075DH4	24,4	24,1	23,9	23,7	21,3	19,0	16,6	14,2	11,5	
125-340	11	EXM160../4.110DH4	32,0	32,1	32,0	31,8	31,1	28,0	24,5	21,1	17,5	14,1

TIPO DE BOMBA	MOTOR		Q = CAUDAL									
			l/min 0	925	1850	2775	3700	4625	5550	6475	7400	8300
LNT..X	PN	TIPO	m ³ /h 0	55,5	111	166,5	222	277,5	333	388,5	444	498
LNT..K	kW		H = ALTURA TOTAL DE COLUNA DE ÁGUA EM METROS									
150-130	5,5	EXM132../4.055CH4	12,2	12,2	11,9	11,2	10,1	8,8	7,2	5,5		
150-170	7,5	EXM132../4.075DH4	17,4	16,6	15,7	14,7	13,5	12,1	10,5	8,7	6,6	
150-210	11	EXM160../4.110DH4	18,2	18,2	18,1	17,9	17,5	16,2	14,5	12,6	10,5	
150-270	11	EXM160../4.110DH4	27,1	25,5	24,0	22,5	20,7	18,7	16,3	13,7	10,9	8,3

Desempenhos hidráulicos em conformidade com a norma ISO 9906:2012 - Grau 3B (ex ISO 9906:1999 - Anexo A)

LNTXp-2-pt_a_th

hydrovar X, hydrovar X+ TABELA DE DADOS ELÉTRICOS

Na gama de velocidades indicada para cada modelo no quadro, a potência nominal é garantida. Acima da velocidade máxima exigida pelo modelo da bomba, o motor é automaticamente limitado. Abaixo da velocidade nominal mínima a plena carga, o motor funciona a carga parcial.

P _N kW	TYP SILNIKA	WIELKOŚĆ WG IEC*	Konstrukcja	PRĘDKOŚĆ (RPM)** min ⁻¹	PRĄD WEJŚCIOWY I (A) 380-480 V	DANE DOTYCZĄ NAPIĘCIA 400 V					IES	
						In A	cosφ	Tn Nm	η % 4/4 3/4 2/4			
3	EXM100../4.030BH2	100		3000	6,7-5,3	5,8	0,86	9,6	87,5	87,3	86,2	2
				3600		5,7		8,0	87,8	87,6	85,8	
				4000		5,7		7,2	87,7	87,4	85,5	
	EXM100../4.030CH4			1500	7,9-7,0	7,6	0,66	19,1	86,1	86,5	86,1	
				1800		7,5		15,9	86,7	87,3	87,0	
				2000		7,6		14,3	86,7	87,7	87,6	
4	EXM112../4.040BH2	112		3000	7,7-6,6	7,3	0,90	12,7	87,5	88,0	87,5	
				3600		7,2		10,6	88,5	88,6	87,3	
				4000		7,3		9,6	88,0	88,2	86,6	
	EXM112../4.040CH4			1500	9,2-8,5	8,9	0,72	25,5	89,6	89,8	89,4	
				1800		9,0		21,2	90,1	90,6	90,5	
				2000		9,0		19,1	90,3	91,0	91,1	
5,5	EXM132../4.055CH2	132		3000	11,4-11,0	9,5	0,80	17,5	90,8	90,3	89,2	
				3600		9,6		14,6	90,6	89,9	88,5	
				4000		9,6		13,1	90,1	89,8	88,2	
	EXM132../4.055CH4			1500	11,2-10,2	10,8	0,81	35,0	90,7	91,0	90,5	
				1800		10,8		29,2	91,0	91,5	91,3	
				2000		10,8		26,3	90,1	91,2	90,6	
7,5	EXM132../4.075CH2	132		3000	14,4-12,5	13,4	0,85	23,9	90,6	89,7	87,9	
				3600		14,0		19,9	90,8	90,1	88,4	
				4000		13,5		17,9	89,5	88,6	86,4	
	EXM132../4.075DH4			1500	18,7-17,4	18,4	0,66	47,8	89,9	90,2	89,9	
				1800		18,1		39,8	90,7	90,9	90,8	
				2000		18,0		35,8	90,6	91,1	90,3	
11	EXM132../4.110CH2 EXM160../4.110CH2	132		3000	20,3-16,5	18,9	0,93	35,0	91,0	90,9	90,0	
		160		3600		19,1		29,2	89,7	89,5	88,2	
		4000		19,3		26,3		89,7	89,7	88,7		
11	EXM160../4.110DH2	160		3000	24,5-22,8	22,0	0,79	35,0	91,7	91,4	90,5	
				3600		22,1		29,2	91,6	90,9	89,4	
				4000		21,7		26,3	91,8	91,2	89,9	
	EXM160../4.110DH4			1500	24,5-22,8	24,3	0,74	70,0	91,0	91,0	90,4	
				1800		23,4		58,4	92,1	91,9	91,2	
				2000		23,1		52,5	92,3	92,3	91,7	
15	EXM160../4.150DH4	160		3000	30,2-27,1	26,4	0,81	47,8	91,5	91,4	90,5	
				3600		29,1		39,8	91,7	91,4	90,5	
				4000		29,1		35,8	91,2	91,1	89,7	
18,5	EXM160../4.185DH2	160		3000	33,5-28,6	32,2	0,90	58,9	91,7	91,7	91,2	
				3600		32,1		49,1	91,9	91,7	90,9	
				4000		32,1		44,2	91,9	91,7	90,8	
22	EXM180../4.220DH2	180		3000	38,9-32,4	33,5	0,93	70,0	92,4	92,0	91,2	
				3600		33,3		58,4	92,6	92,1	91,0	
				4000		32,7		52,7	92,5	91,9	90,5	

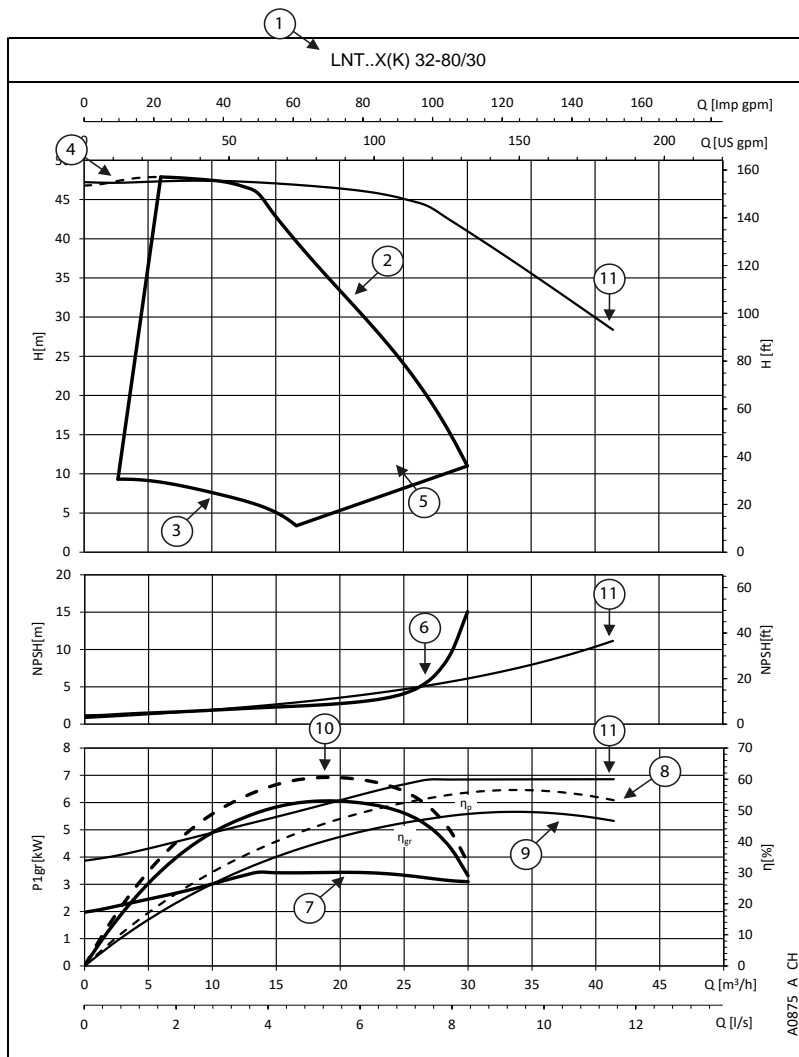
** Podane wartości prędkości obrotowej stanowią górną i dolną granicę roboczego zakresu prędkości zapewniającego moc znamionową.

LNEX_mott-pl_a_te

Nota. **IES** refere-se a uma classe de eficiência para conversor de frequência + sistemas a motor (conhecidos como controladores de potência - PDS) com potência entre 0,12 kW e 1000 kW e entre 100 V e 1000 V, de acordo com a norma **IEC 61800-9-2:2017**.

SÉRIES e-LNE..X, e-LNE..K COMO LER o e-LNE... COM CURVAS hidrovar X

Para usufruir ao máximo do potencial destas bombas é importante ler corretamente as curvas de trabalho:



hydrovar X está equipado com uma barra "SPEED" de 5 LEDs. Cada LED indica uma percentagem da velocidade do sistema entre a velocidade mínima e a velocidade máxima.



hydrovar X+

Para obter a máxima precisão no ponto de trabalho, basta ler o visor.



⑥ **NPSH**: é a altura de sucção positiva líquida da bomba+motor+controlador a trabalhar à velocidade máxima.

⑦ **P1_{gr}** é a absorção de potência em kW do sistema bomba +motor+controlador a trabalhar à máxima velocidade. A curva aumenta até a unidade atingir o limite de potência.

hydrovar X controla o consumo de energia (parte plana da curva) a caudal elevado/ altura baixa. Desta forma, o motor fica protegido contra sobrecargas e garante

uma vida útil mais longa da bomba+motor+controlador.

① **Modelo da bomba**

② **Curva máxima (100%)**: bomba a funcionar à velocidade máxima definida ou à potência nominal.

③ **Curva mínima (0%)**: é o nível mínimo de rpm ao qual o motor pode trabalhar, é calculado com base no modelo da bomba, maximizando para cada uma a área de trabalho disponível e garantindo assim uma maior flexibilidade da instalação.

④ A **área dentro das linhas pontilhadas** onde a bomba só pode funcionar a intermitência por breves intervalos de tempo.

⑤ A **gama de funcionamento admissível (AOR)** da bomba é definida pelas curvas de capacidade de carga mínima e máxima, bem como pelos caudais mínimo e máximo para uma determinada velocidade.

④③ **η_p** é a eficiência da parte hidráulica a trabalhar à máxima velocidade (linhas pontilhadas).

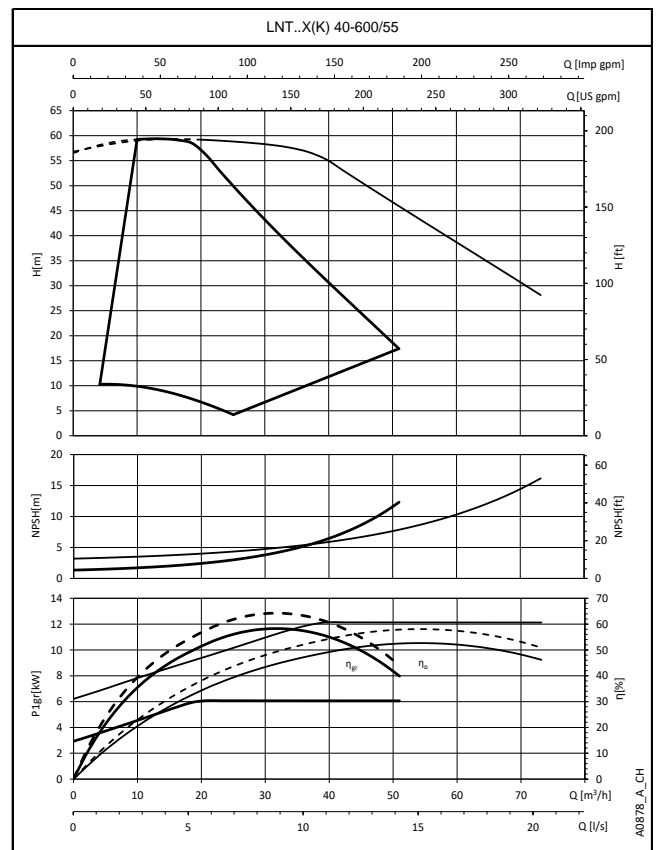
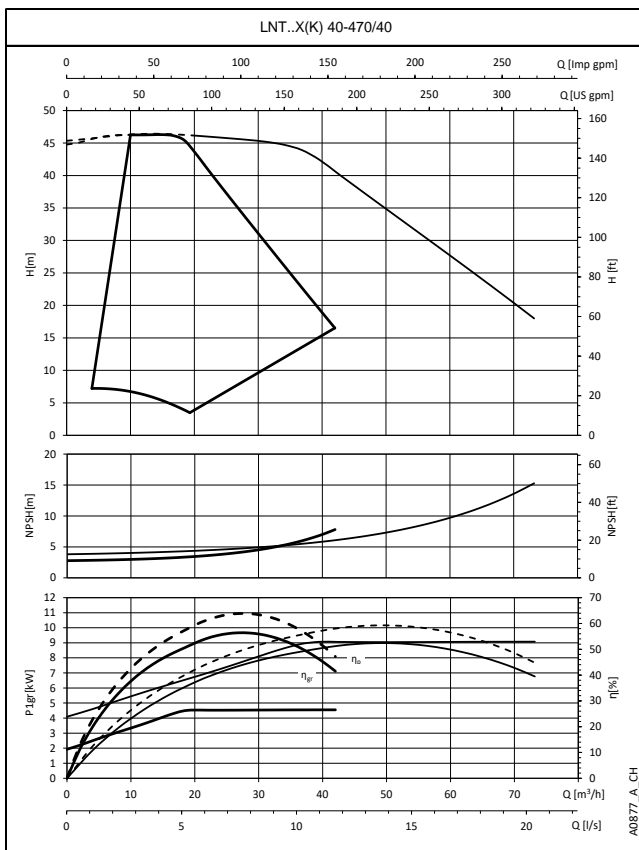
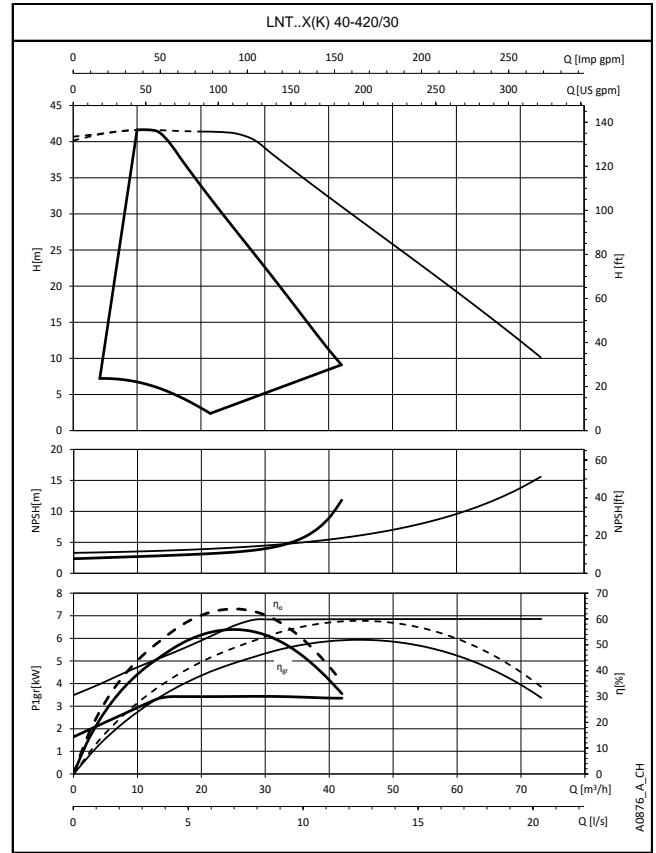
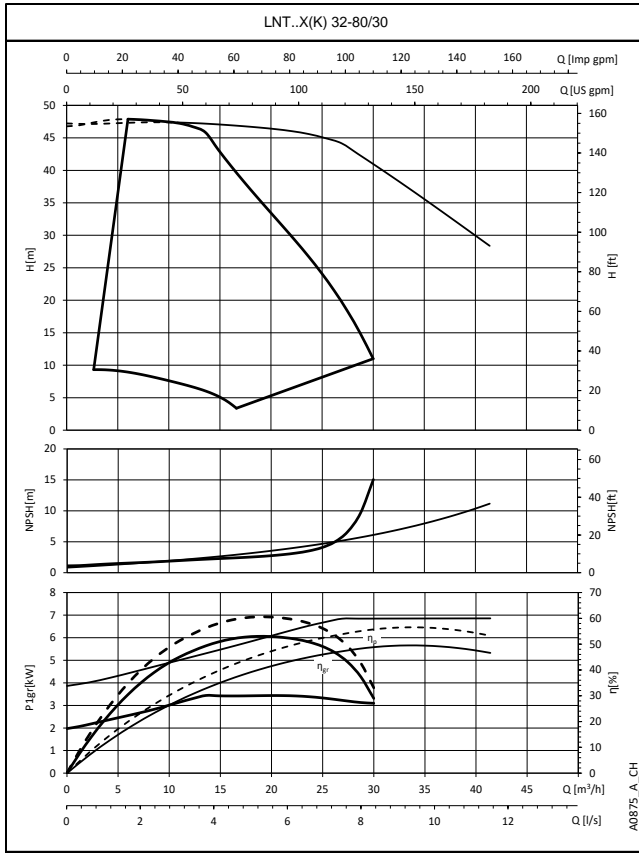
⑨ **η_{gr}** é a eficiência da bomba+motor+controlador a trabalhar à velocidade máxima (linha contínua).

⑩ **Ponto de trabalho**: é importante verificar que a bomba esteja a trabalhar no melhor ponto de trabalho, o mais eficiente.

É fácil encontrá-lo: é o ponto mais alto da curva de eficiência da bomba η_p; uma vez encontrado, também se podem detectar os valores de caudal a partir do eixo Q e os valores de altura a partir do eixo H que permitem ao sistema trabalhar no melhor ponto de trabalho.

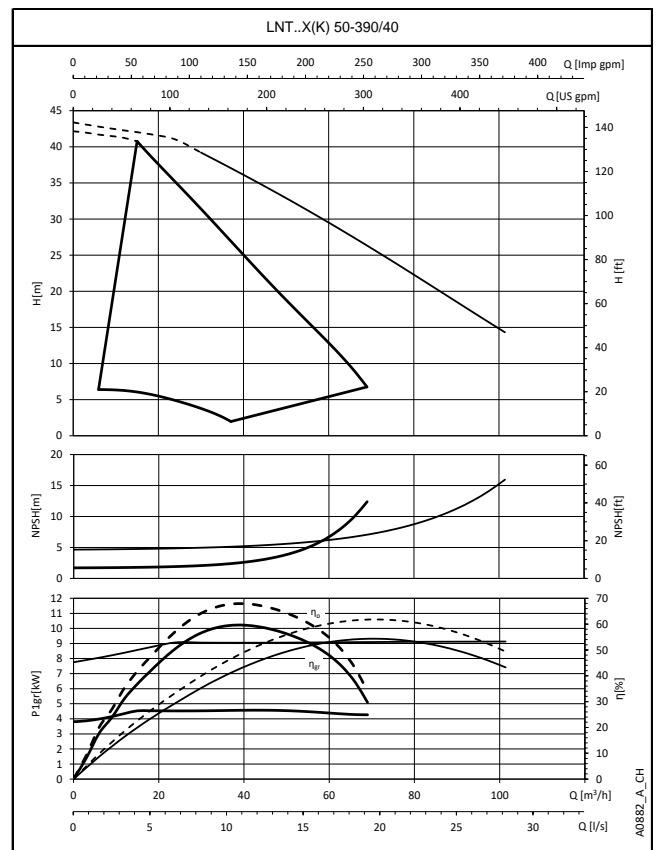
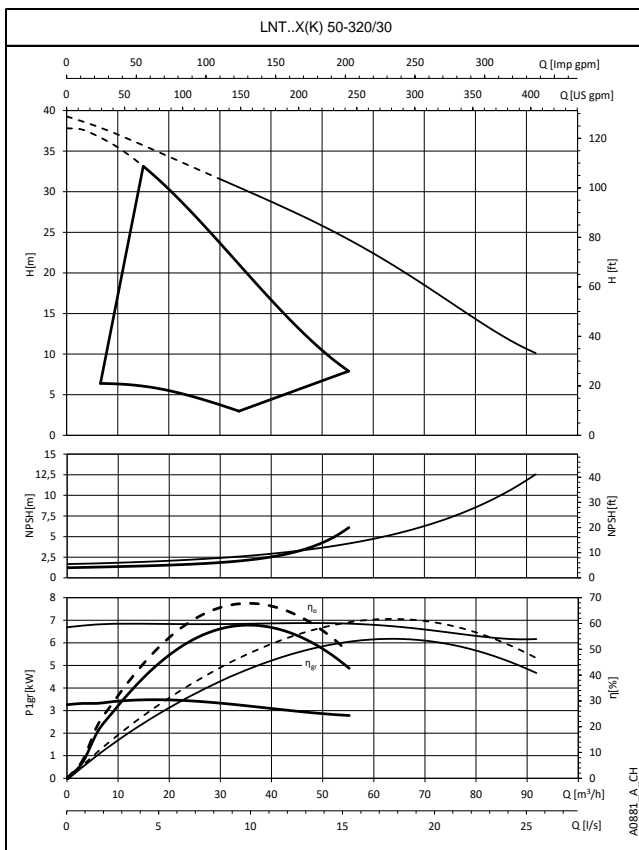
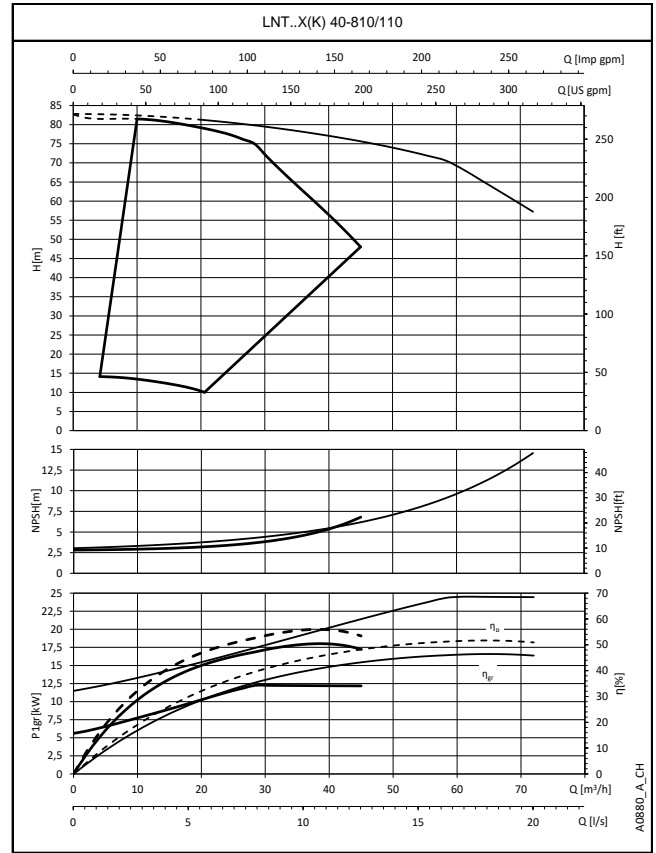
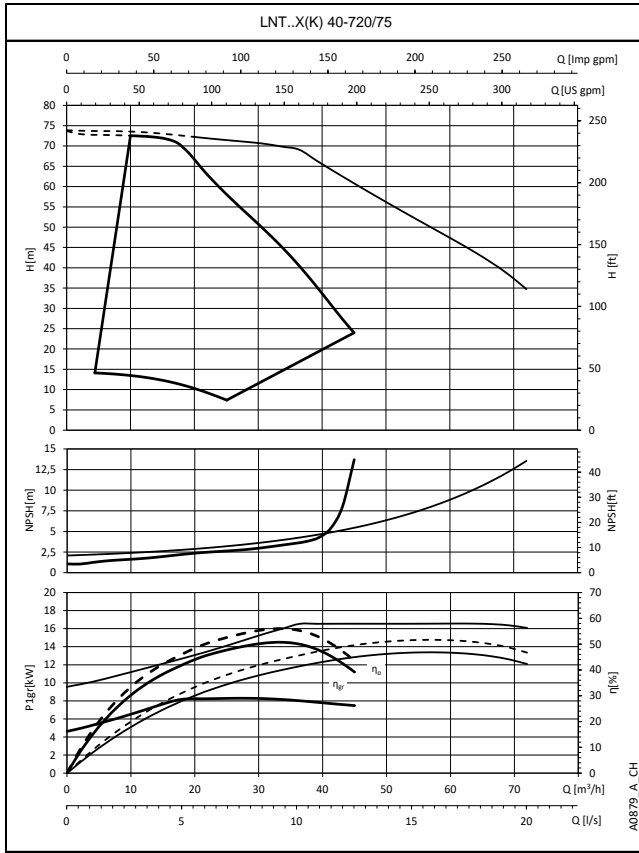
⑪ As linhas finas são o **desempenho da unidade em funcionamento em paralelo** à máxima velocidade.

SÉRIES e-LNT..X, e-LNT..K CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



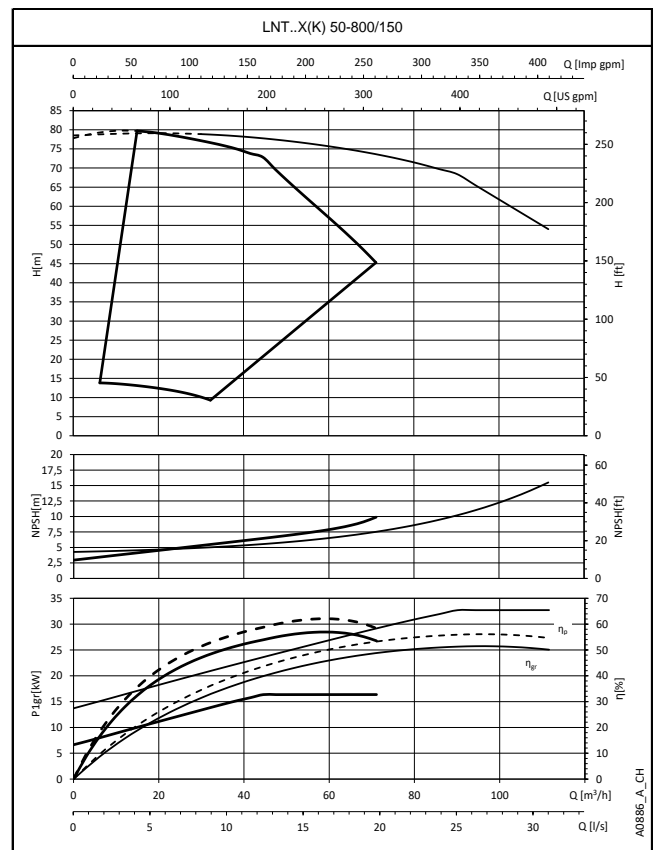
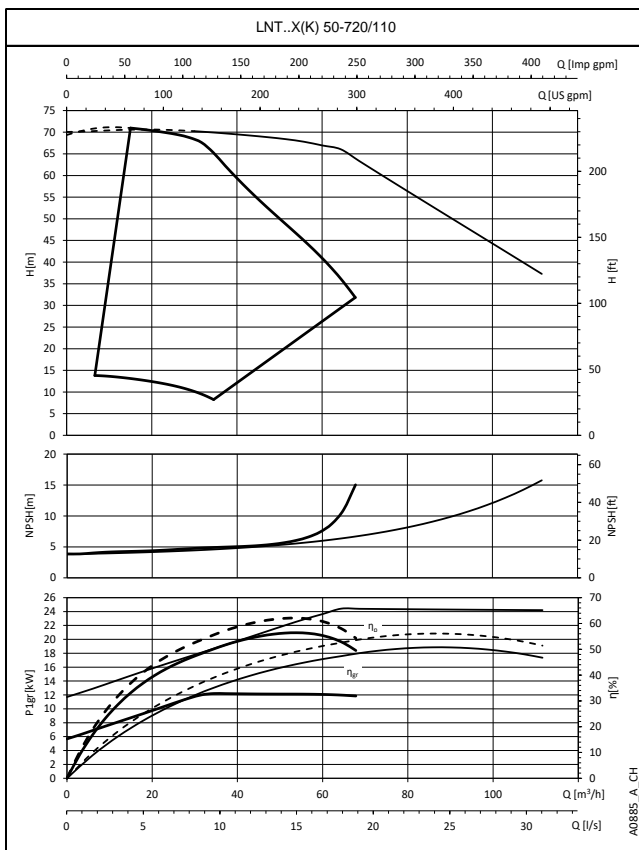
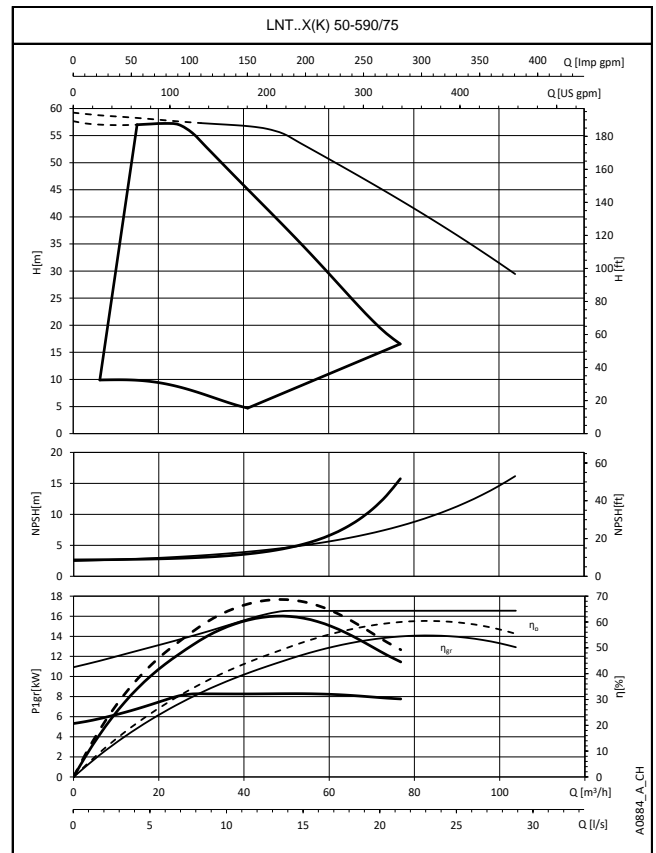
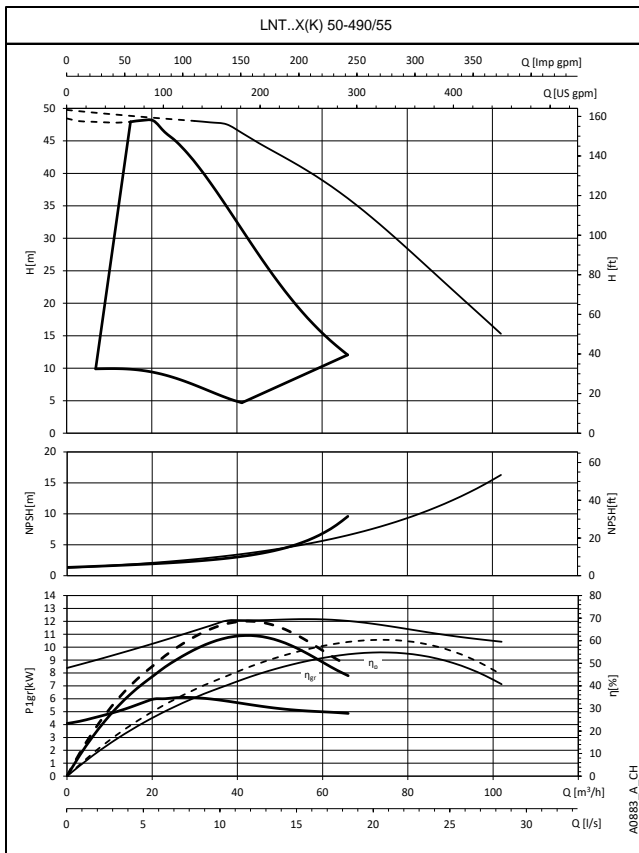
Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIES e-LNT..X, e-LNT..K CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



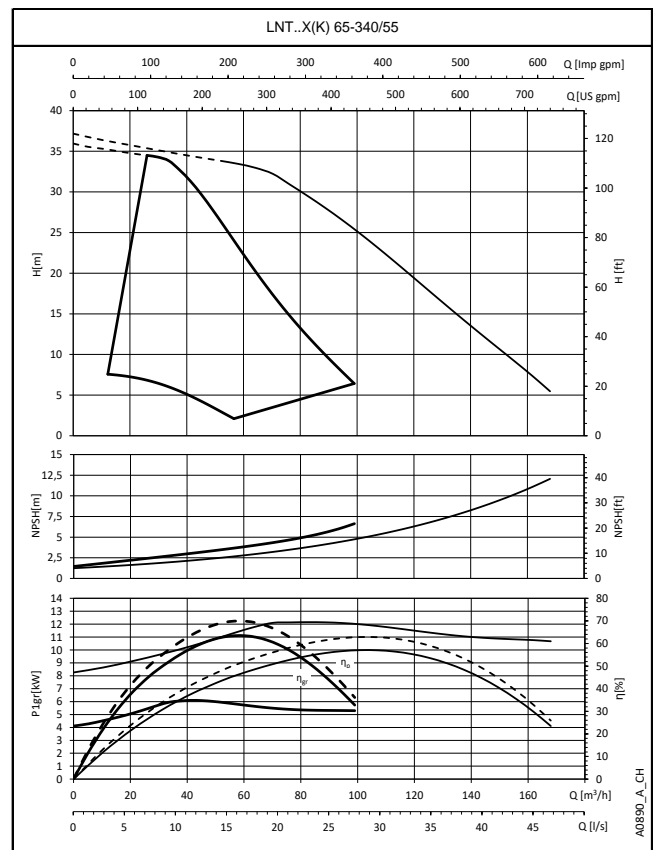
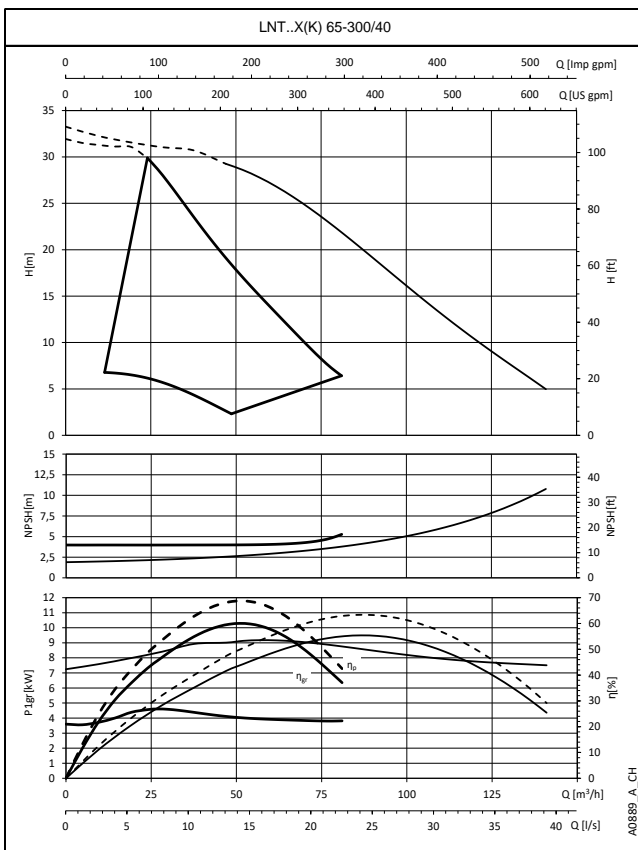
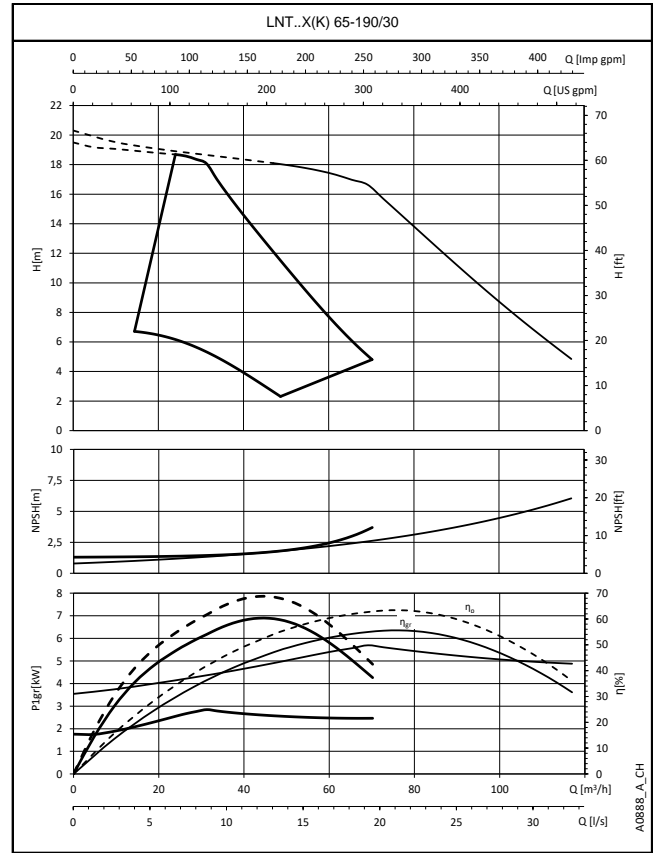
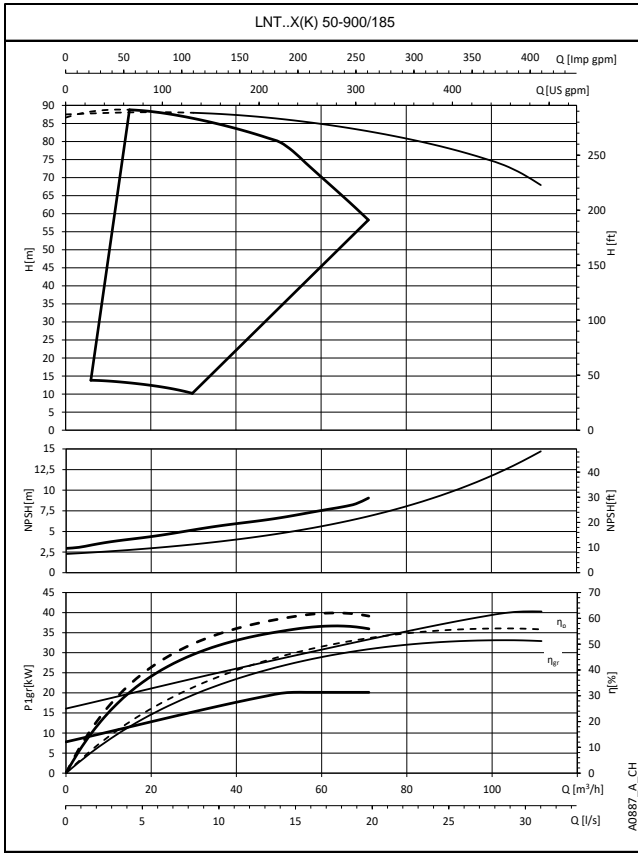
Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIES e-LNT..X, e-LNT..K CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



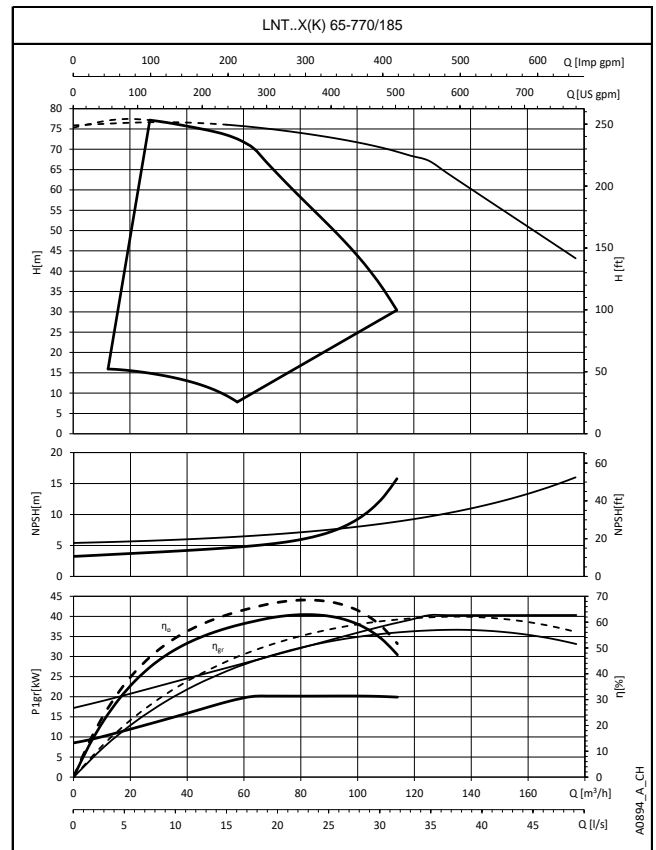
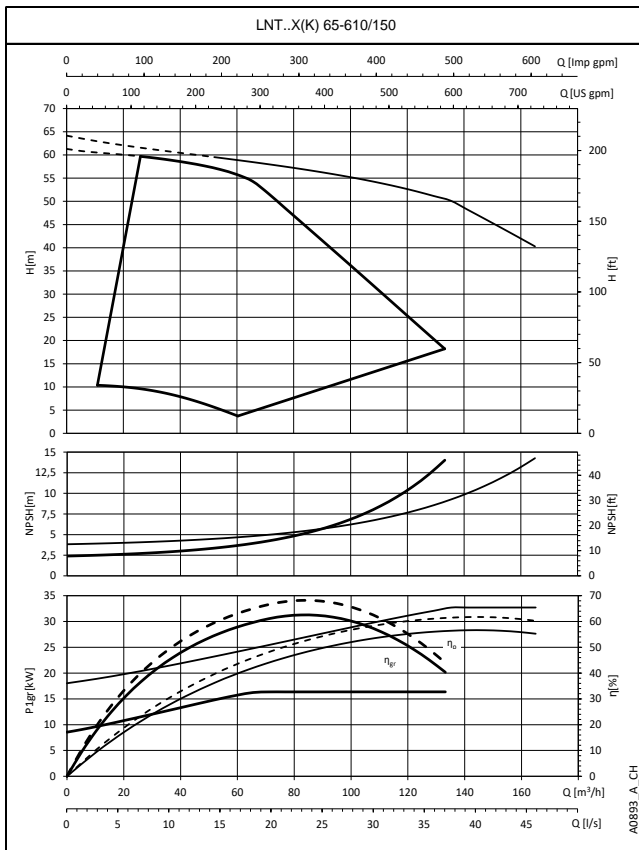
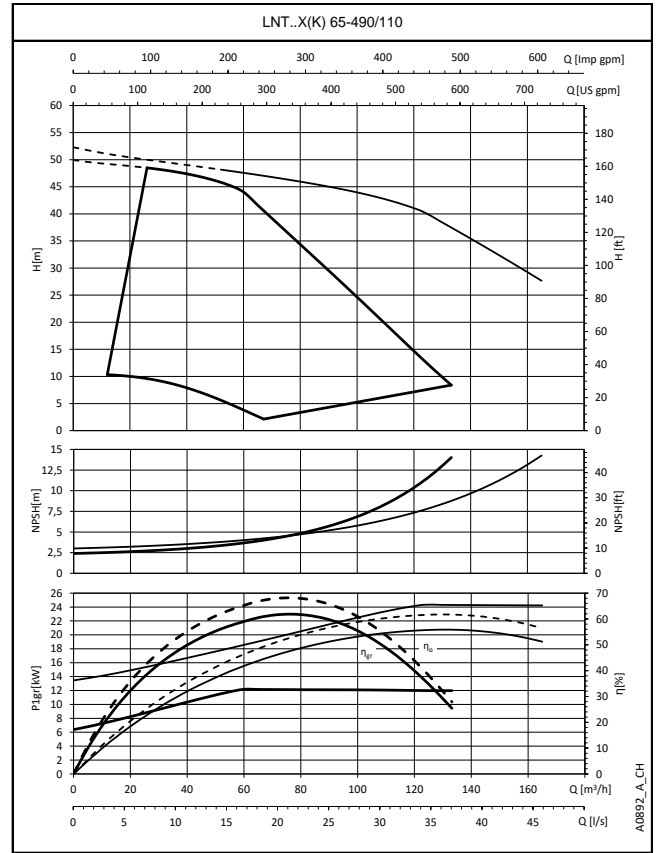
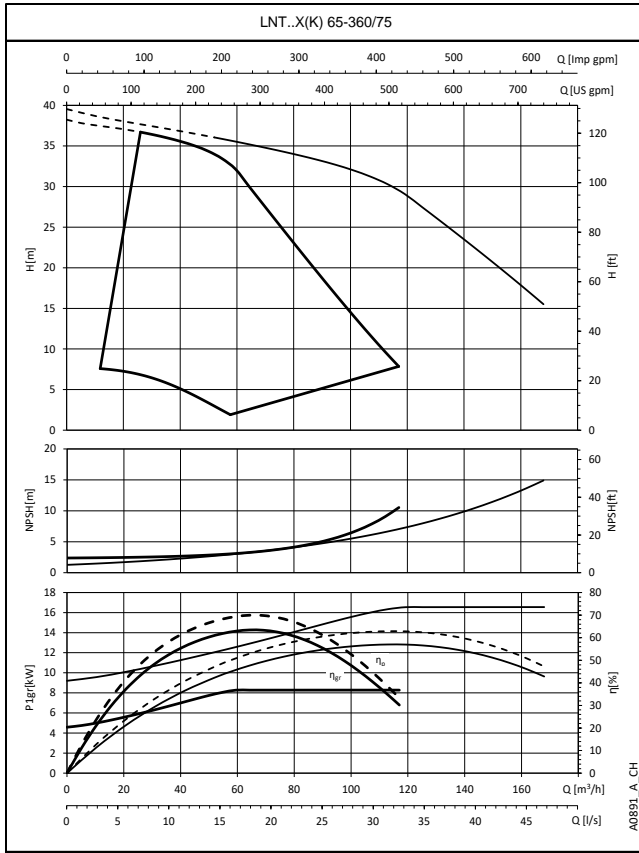
Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIES e-LNT..X, e-LNT..K CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



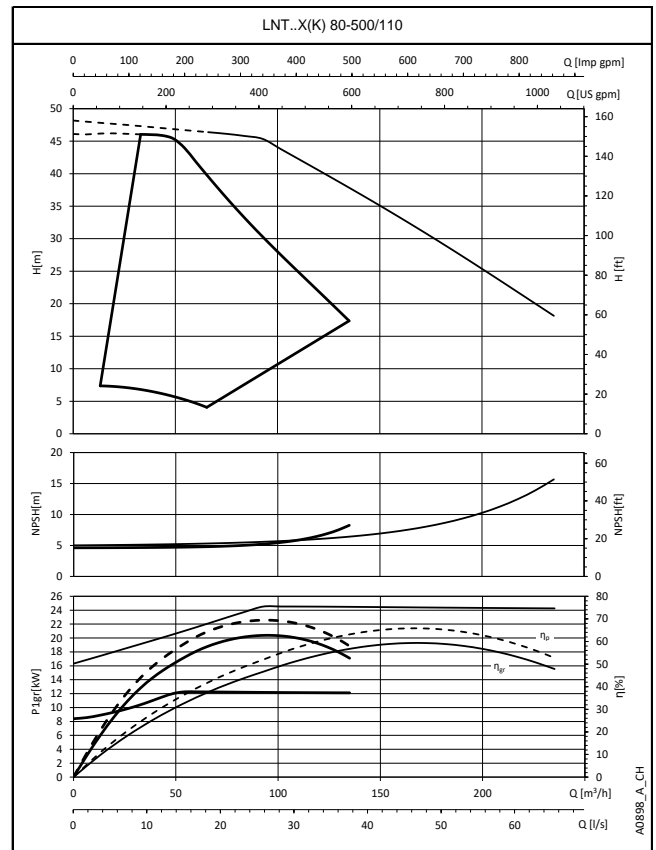
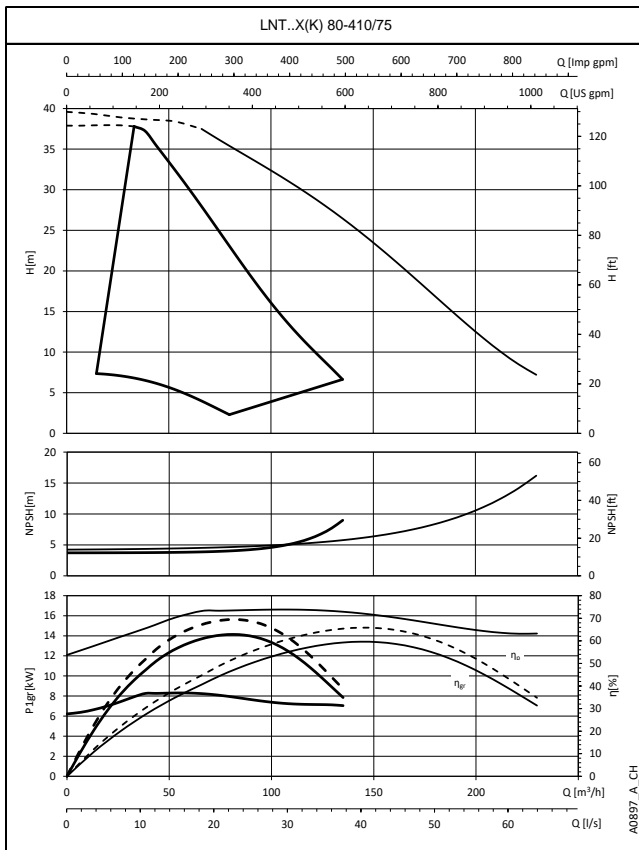
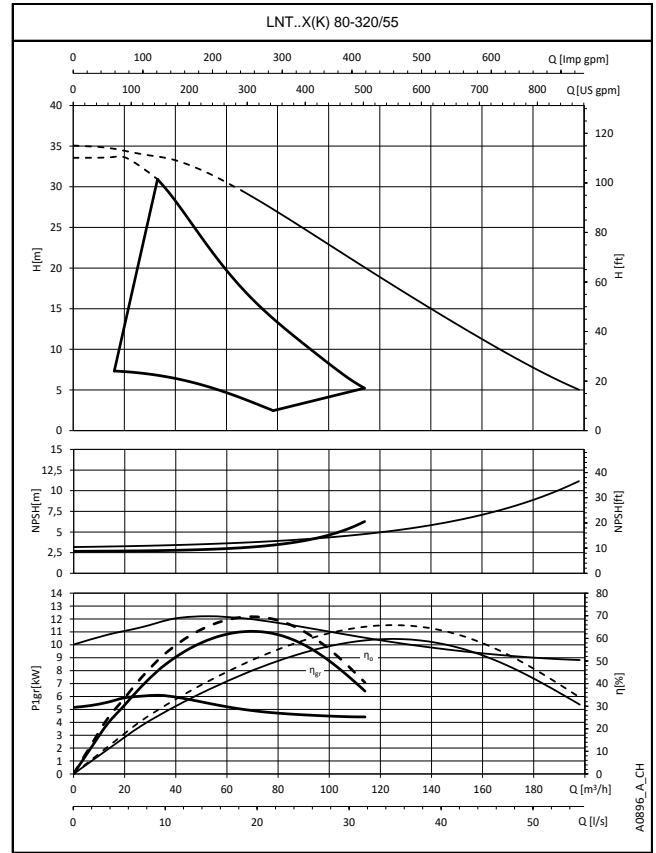
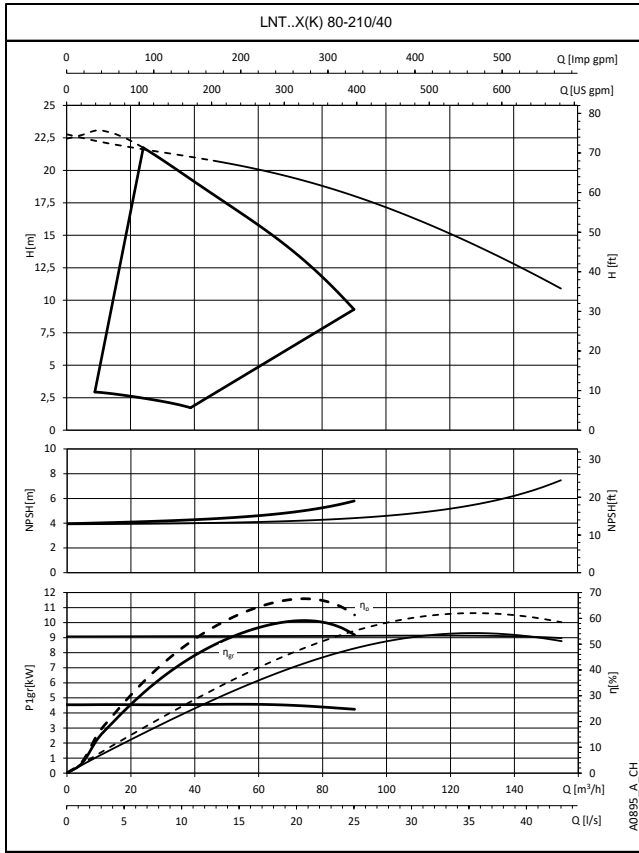
Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIES e-LNT..X, e-LNT..K CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



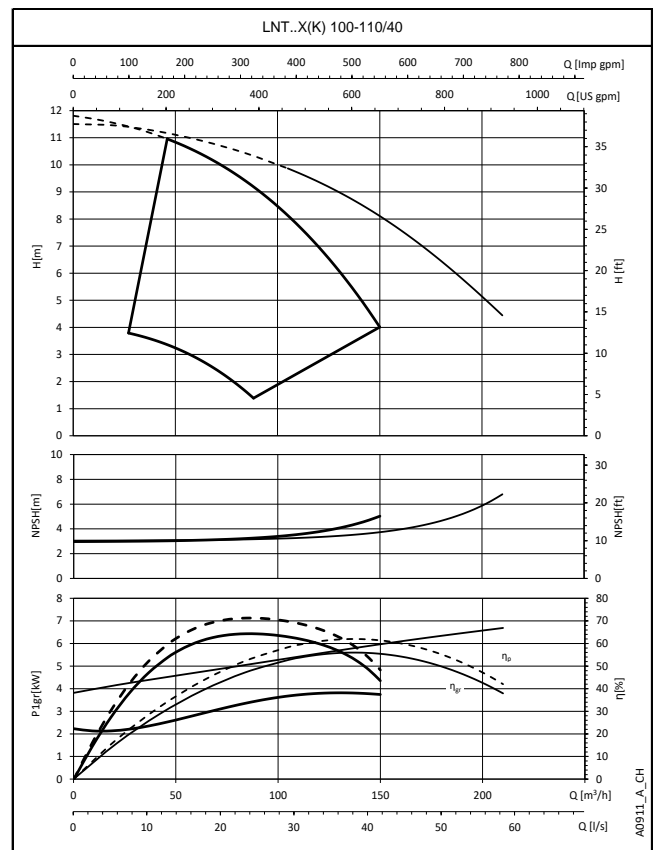
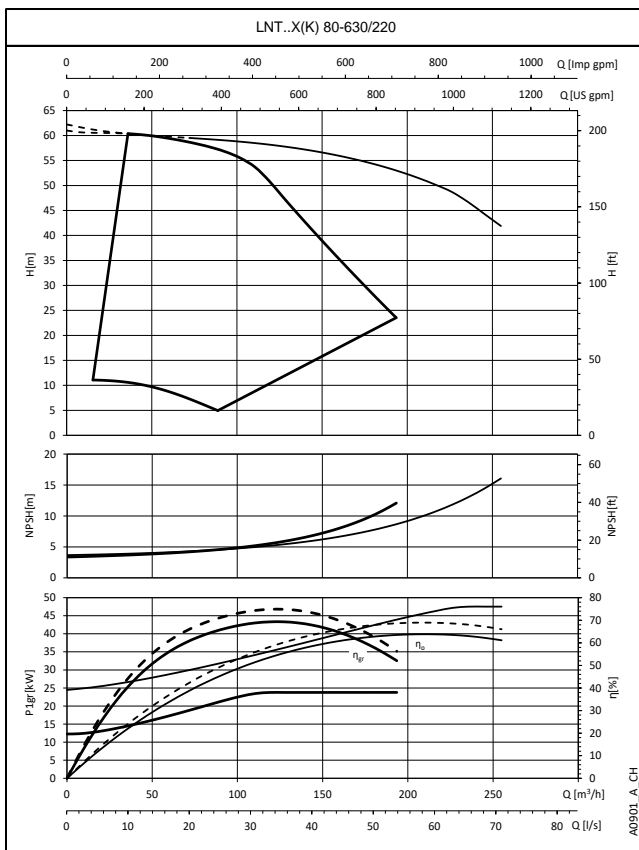
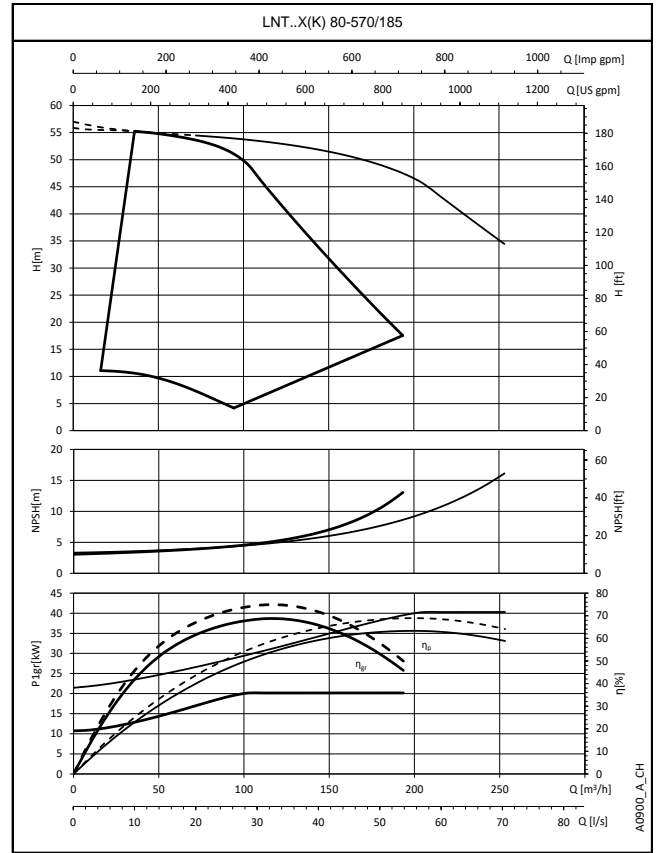
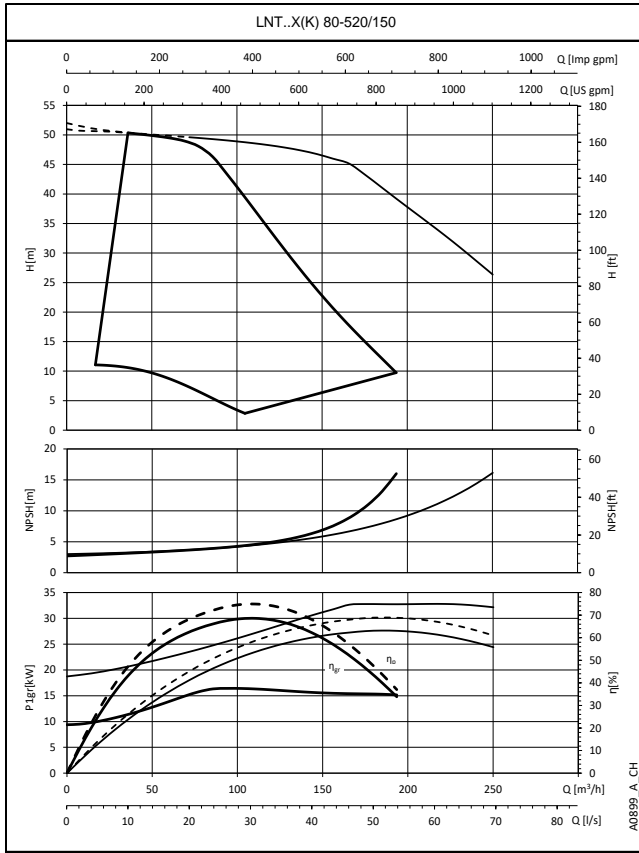
Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIES e-LNT..X, e-LNT..K CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



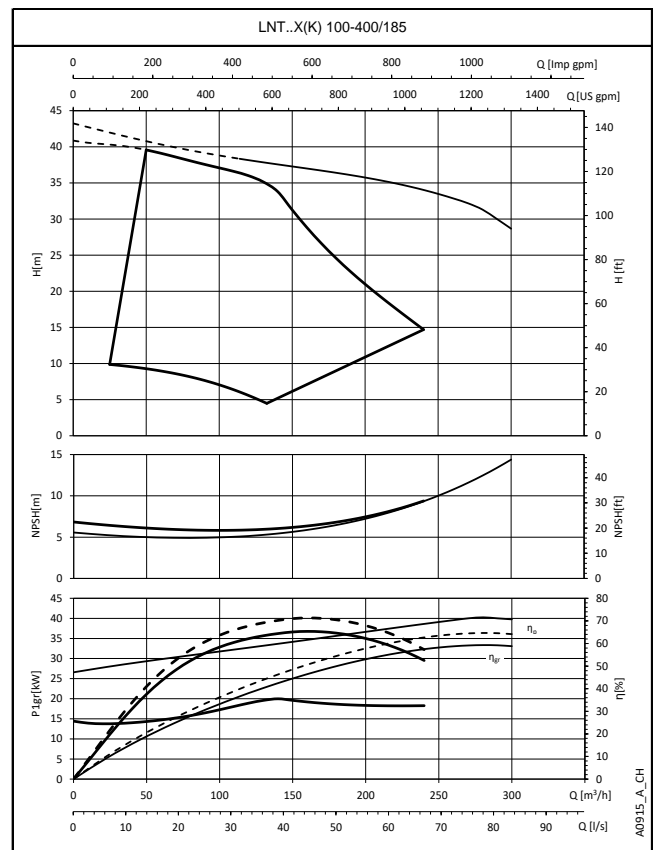
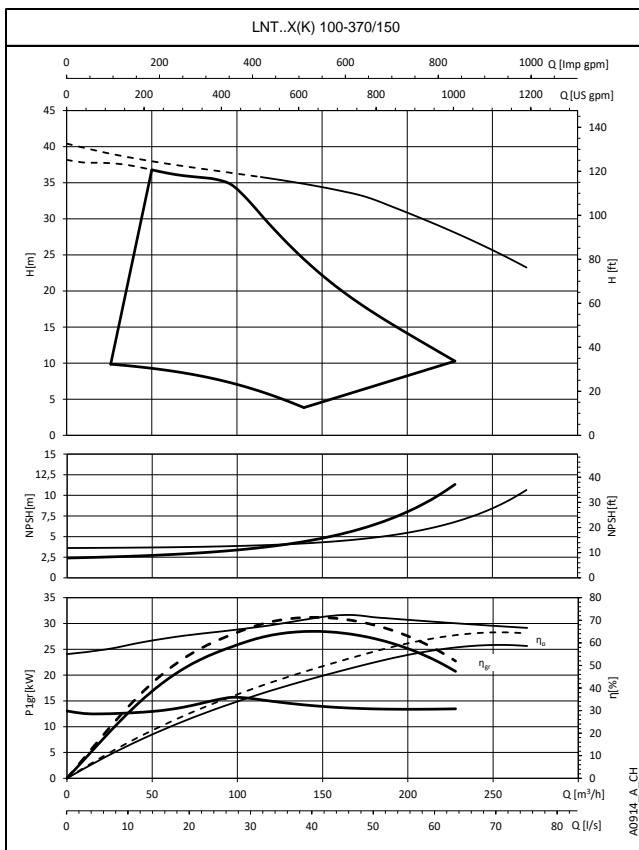
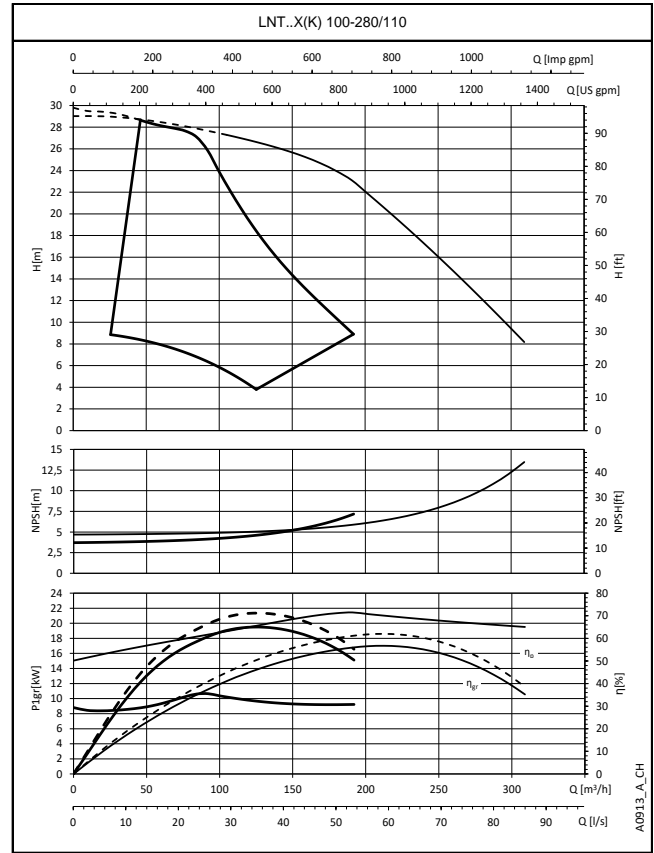
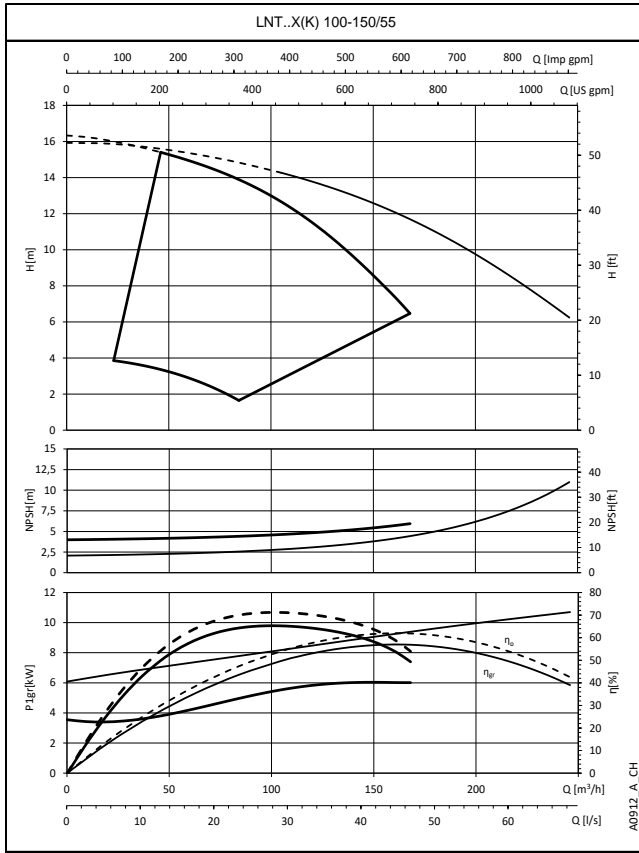
Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIES e-LNT..X, e-LNT..K CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



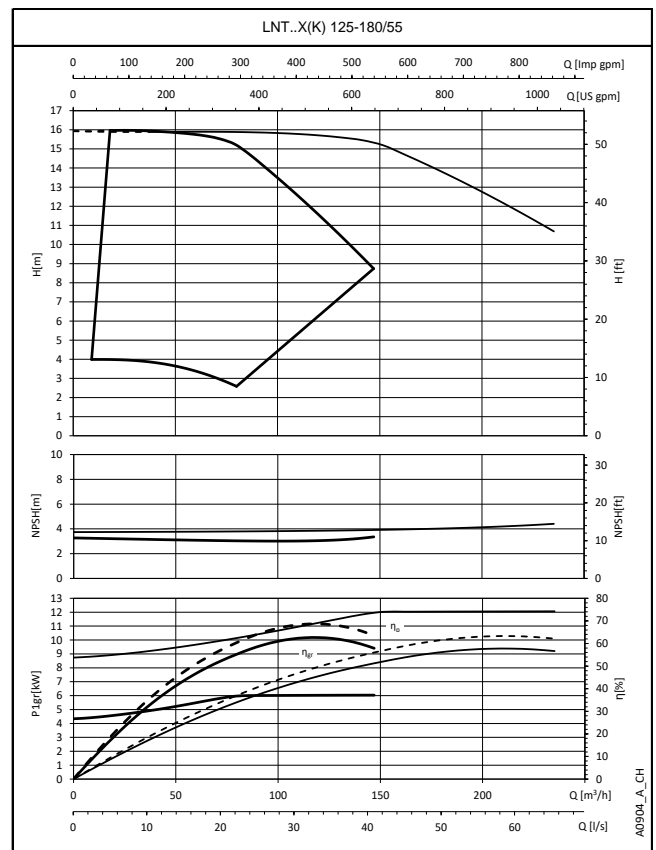
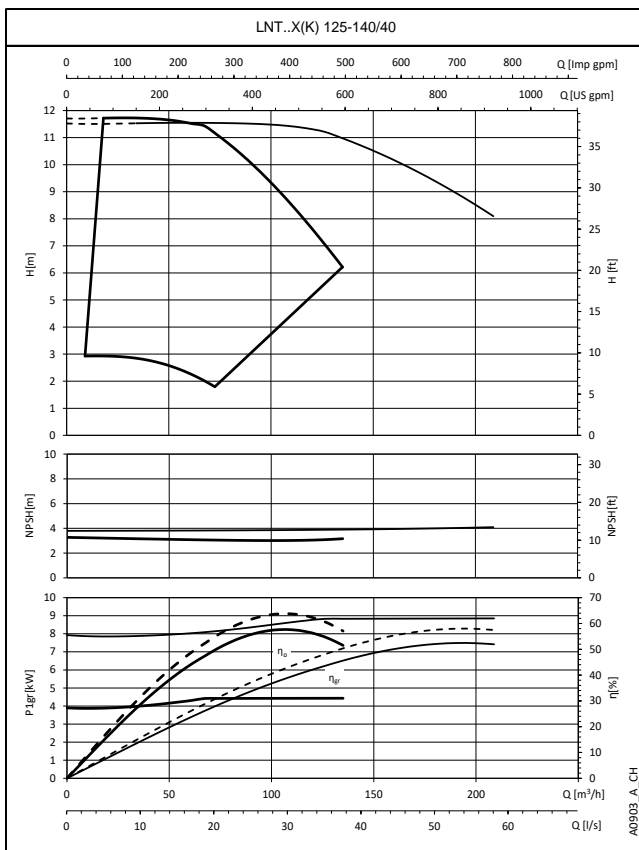
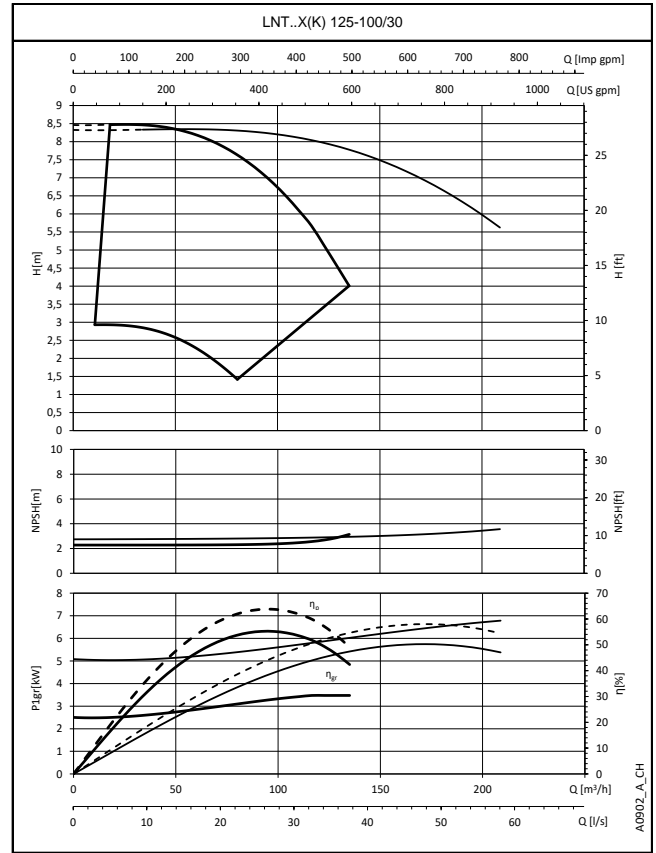
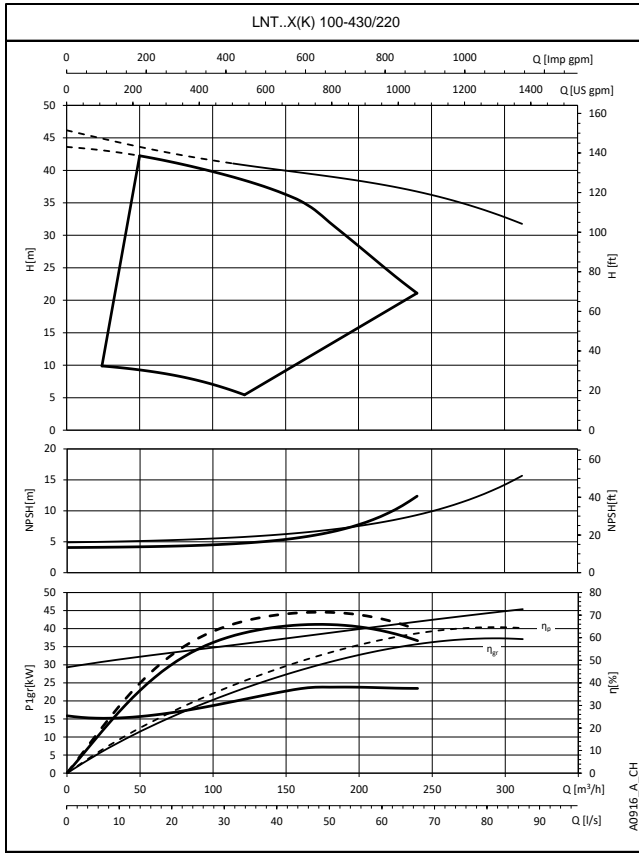
Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIES e-LNT..X, e-LNT..K CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



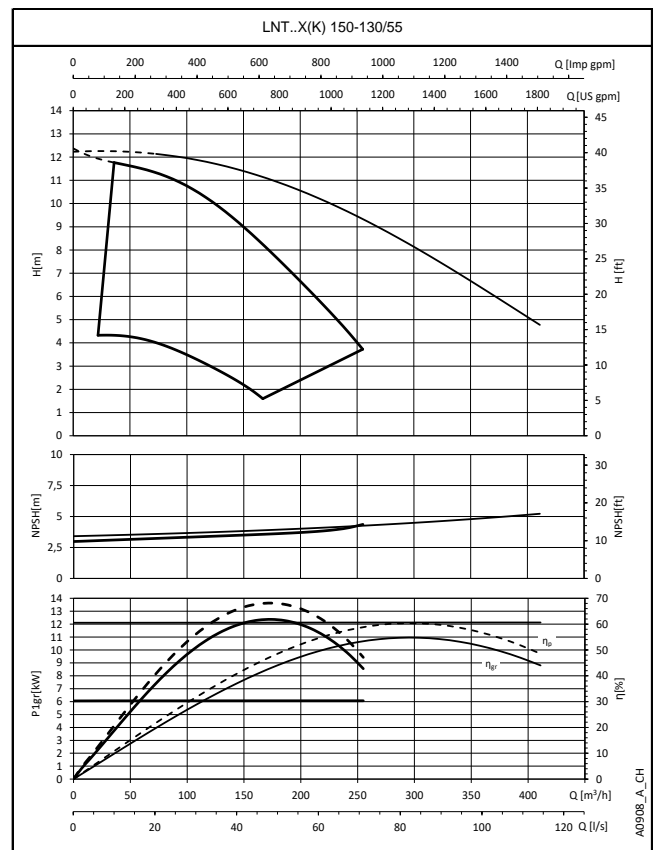
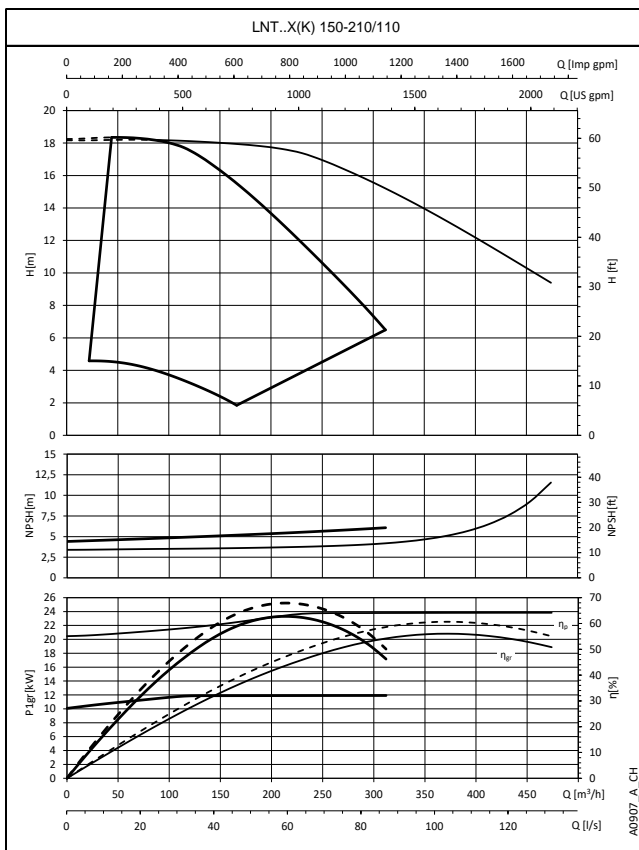
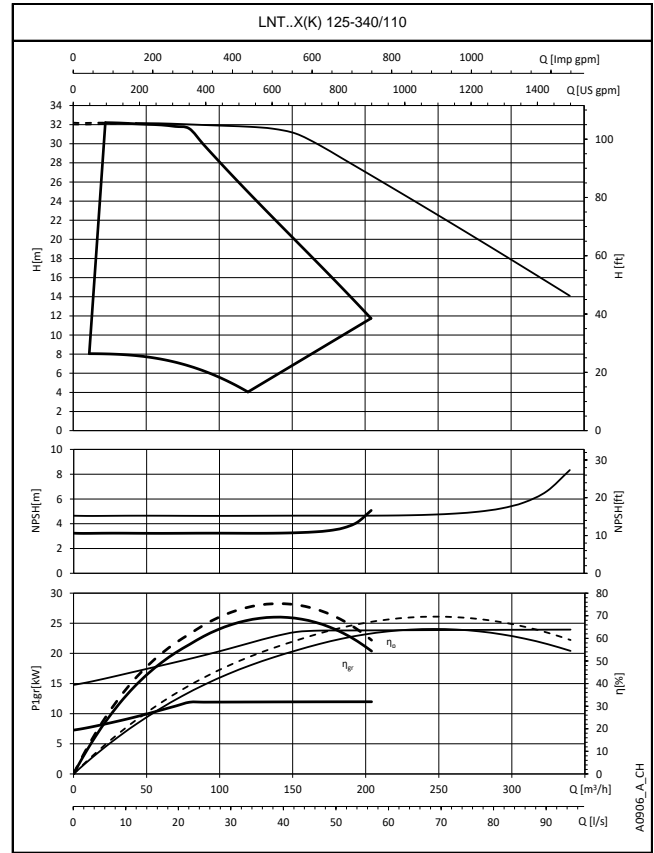
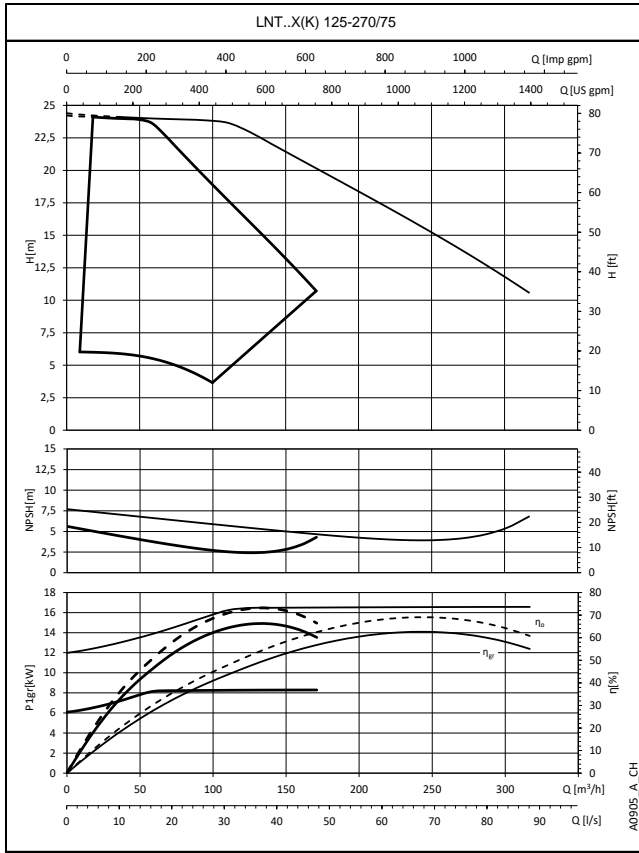
Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIES e-LNT..X, e-LNT..K CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



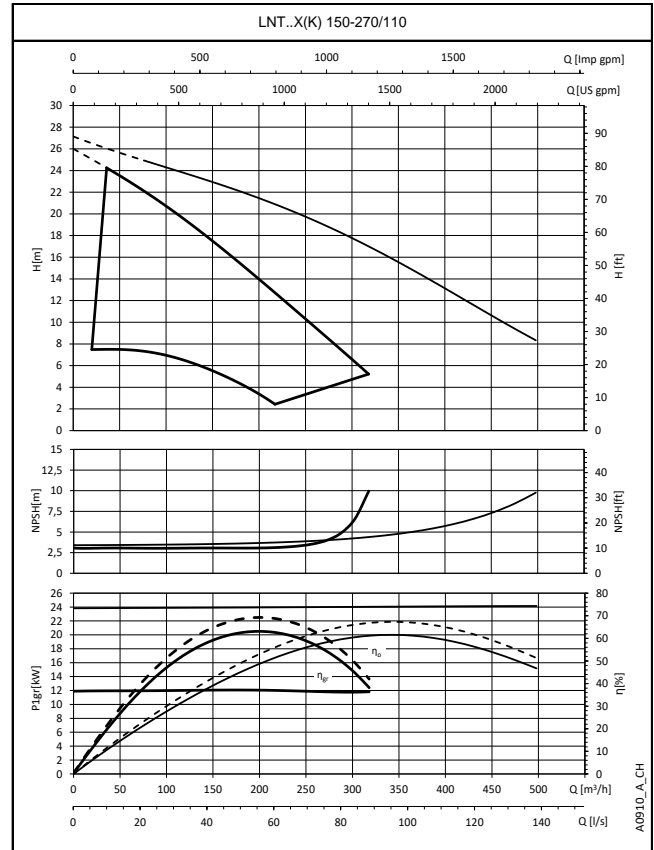
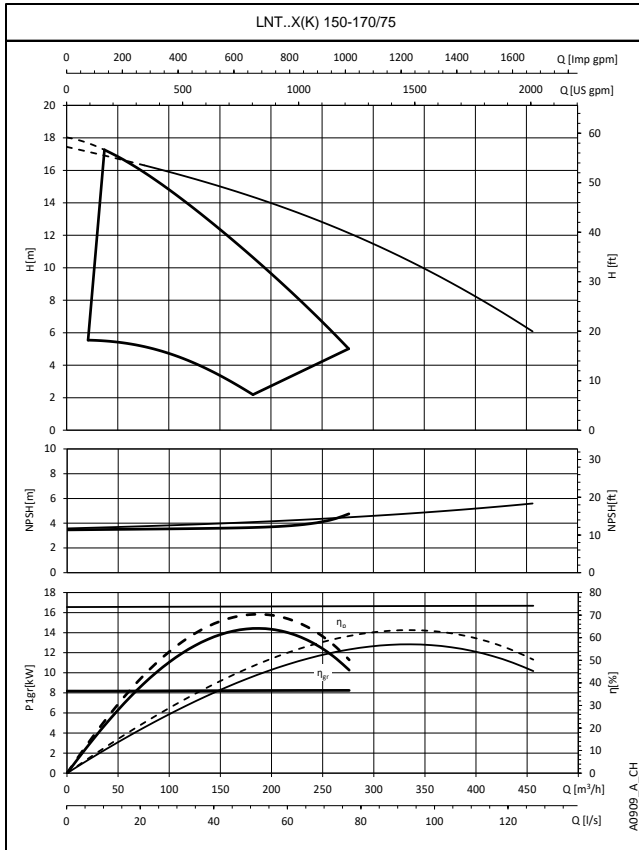
Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIES e-LNT..X, e-LNT..K CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



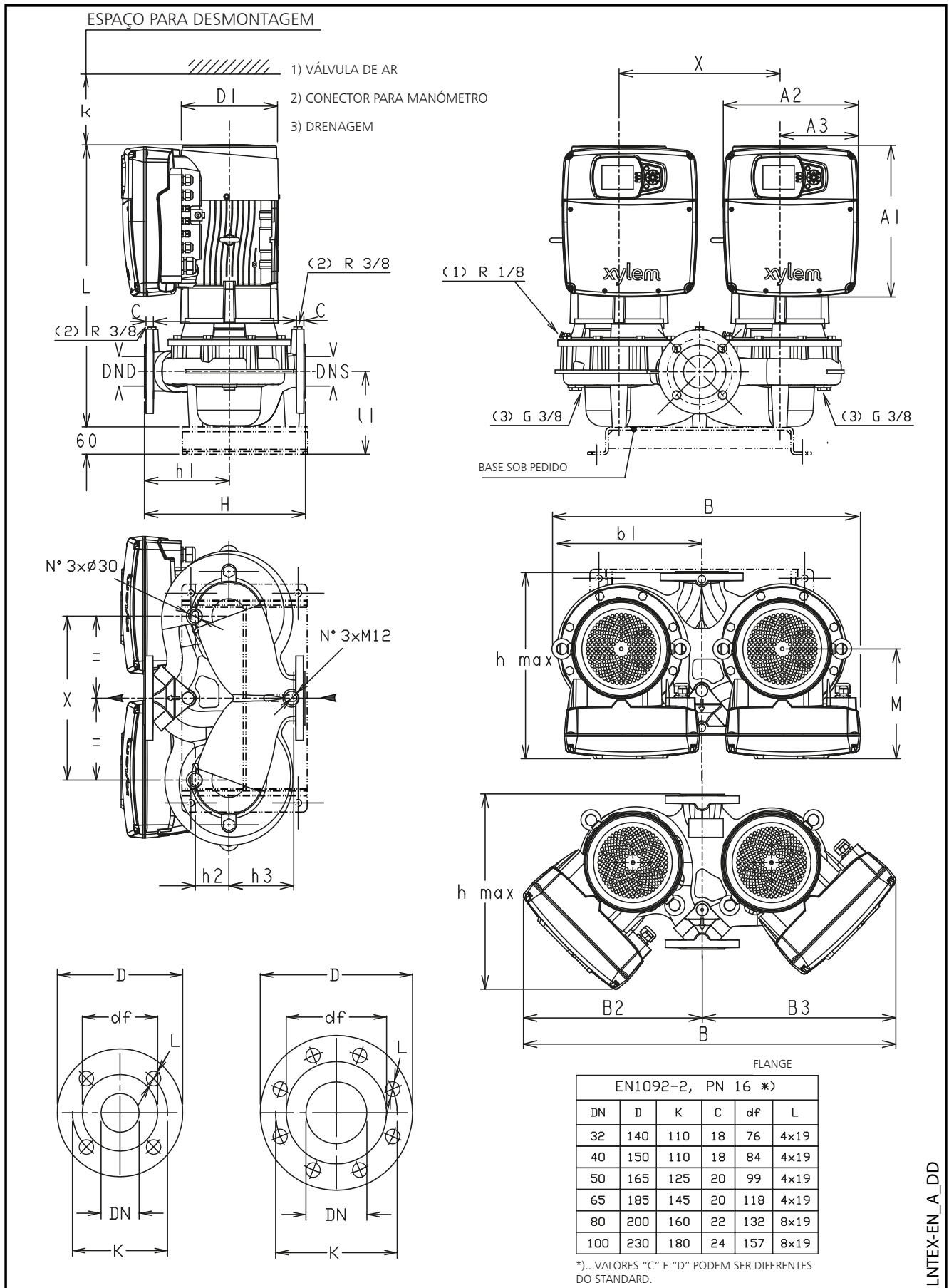
Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIES e-LNT..X, e-LNT..K CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO



Estes desempenhos são válidos para líquidos com densidade $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ e viscosidade cinética $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{seg}$.

SÉRIES e-LNTEX, e-LNTEK
DIMENSÕES E PESOS



LNTEX-EN_A_DD

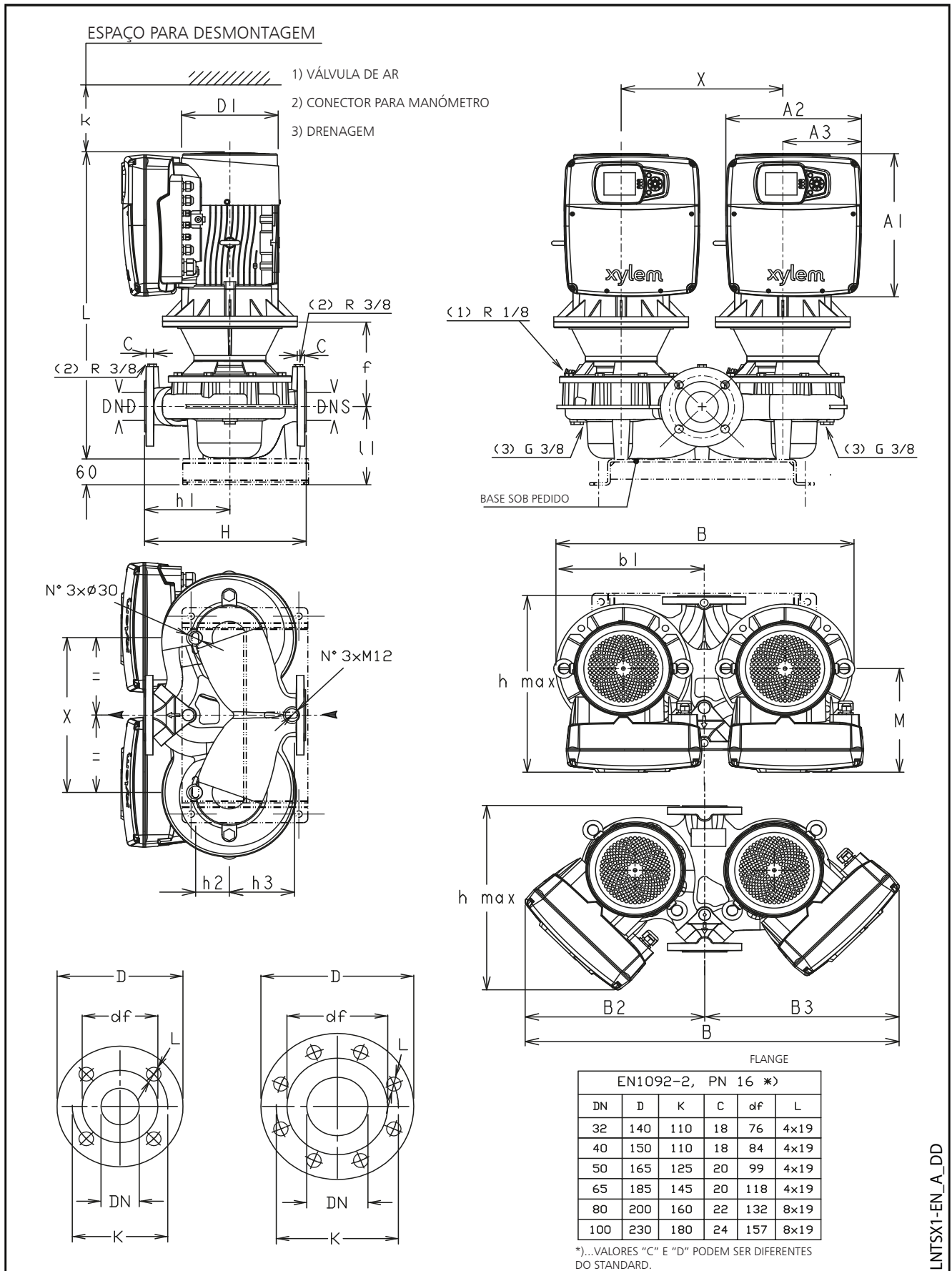
SÉRIES e-LNTEX, e-LNTEK DIMENSÕES E PESOS

TIPO DE BOMBA LNTEX LNTEK	MOTOR		DIMENSÕES (mm)																			PESO kg	
	kW	amant	BOMBA									MOTOR											
			DND	DNS	b1	I1	H	h1	h2	h3	IEC	D1	A1	A2	A3	M	hmax	B	B2	B3	L		k
32-480	3	B	32	32	257	90	320	180	40	110	100	179	289	256	149	194	334	704	337	367	514	300	83
40-420	3	B	40	40	275	100	320	180	52	110	100	179	289	256	149	194	334	585	-	-	539	300	87
40-470	4	B	40	40	275	100	320	180	52	110	112	179	289	256	149	194	334	585	-	-	539	300	92
40-720	7,5	C	40	40	373	110	440	220	65	193	132	220	329	302	175	241	461	752	-	-	598	300	153
40-810	11	C	40	40	373	110	440	220	65	193	132	220	329	302	175	241	461	752	-	-	598	300	165
50-320	3	B	50	50	275	116	340	190	57	120	100	179	289	256	149	194	344	585	-	-	555	300	96
50-390	4	B	50	50	275	116	340	190	57	120	112	179	289	256	149	194	344	585	-	-	555	300	94
50-490	5,5	C	50	50	275	116	340	190	57	120	132	220	329	302	175	241	391	832	399	433	607	300	119
50-590	7,5	C	50	50	275	116	340	190	57	120	132	220	329	302	175	241	391	832	399	433	607	300	130
50-720	11	C	50	50	373	115	440	230	60	185	132	220	329	302	175	241	451	752	-	-	607	300	177
65-190	3	B	65	65	323	122	360	190	75	140	100	179	289	256	149	194	364	652	-	-	567	300	108
65-340	5,5	C	65	65	323	122	360	190	75	140	132	220	329	302	175	241	411	690	-	-	619	300	131
65-360	7,5	C	65	65	323	122	360	190	75	140	132	220	329	302	175	241	411	690	-	-	619	300	142
65-490	11	C	65	65	323	122	360	190	75	140	132	220	329	302	175	241	411	690	-	-	619	300	154
65-770	18,5	D	65	65	378	118	475	250	76	196	160	260	400	362	205	312	537	805	-	-	698	300	256
80-210	4	B	80	80	374	133	420	235	80	110	112	179	289	256	149	194	420	748	-	-	572	300	145
80-320	5,5	C	80	80	374	133	420	235	80	110	132	220	329	302	175	241	426	754	-	-	624	300	170
80-410	7,5	C	80	80	374	133	420	235	80	110	132	220	329	302	175	241	426	754	-	-	624	300	181
80-500	11	C	80	80	374	133	420	235	80	110	160	220	329	302	175	241	426	754	-	-	624	300	197
80-520	15	D	80	80	374	133	420	235	80	110	160	260	400	362	205	312	497	795	-	-	713	300	244
80-570	18,5	D	80	80	374	133	420	235	80	110	160	260	400	362	205	312	497	795	-	-	713	300	264
80-630	22	D	80	80	374	133	420	235	80	110	180	260	400	362	205	312	497	795	-	-	713	300	290
100-110	4	C	100	100	374	158	500	280	87	125	112	220	329	302	175	241	500	754	-	-	639	300	192
100-150	5,5	C	100	100	374	158	500	280	87	125	132	220	329	302	175	241	500	754	-	-	654	300	210
100-280	11	D	100	100	374	158	500	280	87	125	160	220	400	362	205	312	532	795	-	-	743	300	238
100-370	15	D	100	100	374	158	500	280	87	125	160	260	400	362	205	312	532	795	-	-	743	300	256
100-400	18,5	D	100	100	374	158	500	280	87	125	160	260	400	362	205	312	532	795	-	-	743	300	276
100-430	22	D	100	100	374	158	500	280	87	125	180	260	400	362	205	312	532	795	-	-	743	300	290

NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

LNTEX-pt_a_td

SÉRIES e-LNTSX, e-LNTSK
DIMENSÕES E PESOS



LNTSX1-EN_A_DD

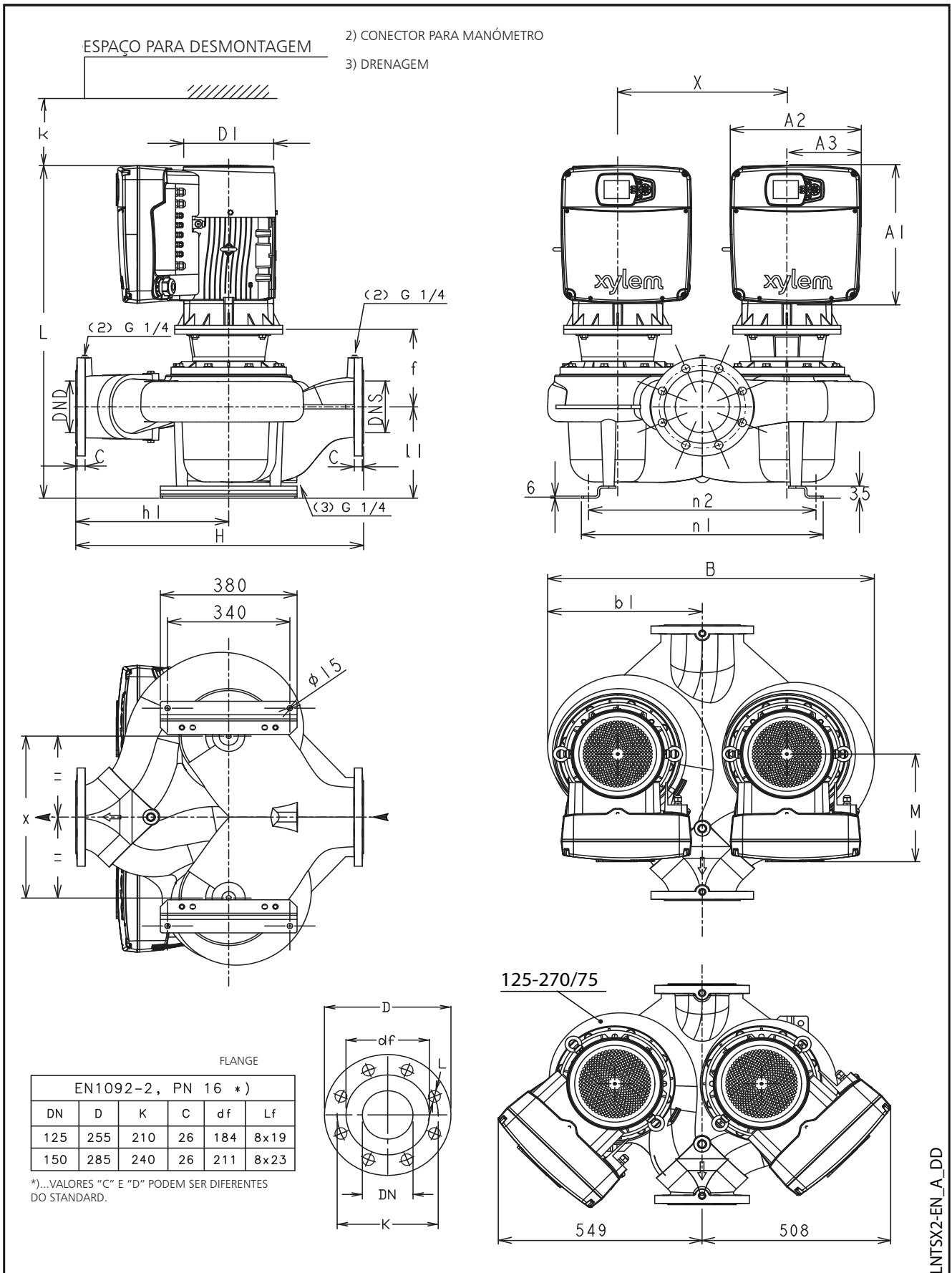
SÉRIES e-LNTSX, e-LNTSK DIMENSÕES E PESOS

TIPO BOMBA LNTSX LNTSK	MOTOR		BOMBA										DIMENSÕES (mm)										PESO kg	
	kW	Famanh	DND	DNS	b1	f	l1	H	h1	h2	h3	IEC	D1	A1	A2	A3	M	hmax	B	B2	B3	L		k
32-480	3	B	32	32	257	165	90	320	180	40	110	100	179	289	256	149	194	334	704	337	367	594	300	94
40-420	3	B	40	40	275	165	100	320	180	52	110	100	179	289	256	149	194	334	585	-	-	601	300	96
40-470	4	B	40	40	275	165	100	320	180	52	110	112	179	289	256	149	194	334	585	-	-	601	300	100
40-600	5,5	C	40	40	275	192	100	320	180	52	110	132	220	329	302	175	241	381	832	399	433	683	300	127
40-720	7,5	C	40	40	373	190	110	440	220	65	193	132	220	329	302	175	241	461	752	-	-	690	300	168
40-810	11	C	40	40	373	220	110	440	220	65	193	160	220	329	302	175	241	461	760	-	-	735	300	194
50-320	3	B	50	50	275	165	116	340	190	57	120	100	179	289	256	149	194	344	585	-	-	620	300	105
50-390	4	B	50	50	275	165	116	340	190	57	120	112	179	289	256	149	194	344	585	-	-	620	300	109
50-490	5,5	C	50	50	275	192	116	340	190	57	120	132	220	329	302	175	241	391	832	399	433	699	300	135
50-590	7,5	C	50	50	275	192	116	340	190	57	120	132	220	329	302	175	241	391	832	399	433	699	300	145
50-720	11	C	50	50	373	222	115	440	230	60	185	160	220	329	302	175	241	451	760	-	-	743	300	206
50-800	15	D	50	50	373	222	115	440	230	60	185	160	260	400	362	205	312	522	795	-	-	817	300	246
50-900	18,5	D	50	50	373	222	115	440	230	60	185	160	260	400	362	205	312	522	795	-	-	817	300	262
65-190	3	B	65	65	323	171	122	360	190	75	140	100	179	289	256	149	194	364	652	-	-	632	300	117
65-300	4	B	65	65	323	171	122	360	190	75	140	112	179	289	256	149	194	364	652	-	-	632	300	121
65-340	5,5	C	65	65	323	198	122	360	190	75	140	132	220	329	302	175	241	411	690	-	-	711	300	149
65-360	7,5	C	65	65	323	198	122	360	190	75	140	132	220	329	302	175	241	411	690	-	-	711	300	158
65-490	11	C	65	65	323	228	122	360	190	75	140	160	220	329	302	175	241	411	710	-	-	756	300	193
65-610	15	D	65	65	323	228	122	360	190	75	140	160	260	400	362	205	312	482	1022	494	528	830	300	233
65-770	18,5	D	65	65	378	222	118	475	250	76	196	160	260	400	362	205	312	537	805	-	-	820	300	270
80-210	4	B	80	80	374	165	133	420	235	80	110	112	179	289	256	149	194	420	648	-	-	637	300	151
80-320	5,5	C	80	80	374	192	133	420	235	80	110	132	220	329	302	175	241	426	754	-	-	716	300	178
80-410	7,5	C	80	80	374	192	133	420	235	80	110	132	220	329	302	175	241	426	754	-	-	716	300	187
80-500	11	C	80	80	374	222	133	420	235	80	110	160	220	329	302	175	241	426	754	-	-	716	300	222
80-520	15	D	80	80	374	222	133	420	235	80	110	160	260	400	362	205	312	497	795	-	-	835	300	262
80-570	18,5	D	80	80	374	222	133	420	235	80	110	160	260	400	362	205	312	497	795	-	-	835	300	278
80-630	22	D	80	80	374	222	133	420	235	80	110	180	260	400	362	205	312	497	795	-	-	835	300	289
100-110	4	C	100	100	374	170	158	500	280	87	125	112	220	329	302	175	241	500	754	-	-	704	300	227
100-150	5,5	C	100	100	374	197	158	500	280	87	125	132	220	329	302	175	241	500	754	-	-	746	300	224
100-280	11	D	100	100	374	227	158	500	280	87	125	160	260	400	362	205	312	532	795	-	-	865	300	260
100-370	15	D	100	100	374	227	158	500	280	87	125	160	260	400	362	205	312	532	795	-	-	865	300	274
100-400	18,5	D	100	100	374	227	158	500	280	87	125	160	260	400	362	205	312	532	795	-	-	865	300	290
100-430	22	D	100	100	374	227	158	500	280	87	125	180	260	400	362	205	312	532	795	-	-	865	300	301

NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

LNTSX1-pt_a_td

SÉRIES e-LNTSX, e-LNTSK DIMENSÕES E PESOS



SÉRIES e-LNTSX, e-LNTSK DIMENSÕES E PESOS

TIPO BOMBA LNTSX LNTSK	MOTOR		DIMENSÕES (mm)																		PESO kg	
	kW	flange	BOMBA							MOTOR												
			DND	DNS	b1	f	l1	H	h1	IEC	D1	A1	A2	A3	M	hmax	B	n1	n2	L	k	
125-100	3	C	125	125	365	183	200	620	340	100	220	329	302	175	241	620	776	572	532	794	300	244
125-140	4	C	125	125	365	183	200	620	340	112	220	329	302	175	241	620	776	572	532	794	300	287
125-180	5,5	C	125	125	365	210	200	620	340	132	220	329	302	175	241	620	776	572	532	836	300	274
125-270	7,5	D	125	125	365	210	200	620	340	132	260	400	362	205	312	620	1104	572	532	920	300	328
125-340	11	D	125	125	516	245	230	800	450	160	260	400	362	205	312	800	1030	652	612	990	300	431
150-130	5,5	C	150	150	478	225	230	800	425	132	220	329	302	175	241	800	908	672	632	881	300	374
150-170	7,5	D	150	150	478	225	230	800	425	132	260	400	362	205	312	800	908	672	632	965	300	415
150-210	11	D	150	150	478	255	230	800	425	160	260	400	362	205	312	800	908	672	632	1000	300	434
150-270	11	D	150	150	465	240	230	800	450	160	260	400	362	205	312	800	881	632	592	985	300	408

NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

LNTSX2-pt_a_td

e-LNT..H

e-LNT COM HYDROVAR

SÉRIE e-LNT..H e-LNT COM HYDROVAR

Cenário e contexto

O pedido de sistemas de bombeamento inteligentes, para todas as exigências, desde os edifícios comerciais ou residenciais e em aplicações industriais, está em constante crescimento. Há muitas vantagens: redução do custo do ciclo de vida útil da bomba, impacto ambiental reduzido, aumento da duração de tubagens e ligações.

É por isso que a Lowara desenvolveu e-LNT..H: um sistema de bombagem inteligente que proporciona desempenhos de nível elevado com um consumo de energia compatível com as necessidades.

Vantagens de e-LNT com HYDROVAR

Poupança: e-LNT..H transforma as bombas e-LNT em sistemas inteligentes de bombagem com velocidade variável. Graças ao sistema HYDROVAR, a velocidade de cada bomba varia para manter constante o caudal e a pressão ou uma pressão diferencial. Ao fazê-lo, em qualquer momento, a bomba recebe apenas a energia necessária. Isto permite uma poupança considerável, especialmente para sistemas que têm cargas variáveis ao longo do dia.

Instalação facilitada e economia de espaço:

e-LNT H poupa tempo e espaço durante a instalação. O Hydrovar é fornecido já montado no motor (para modelos até 22kW). O HYDROVAR é refrigerado pelo ventilador do motor e não requer um quadro de comando. Para funcionar, apenas são necessários fusíveis na linha de alimentação (Verifique os regulamentos locais para as instalações elétricas).

Motores standard: os modelos e-LNT..H estão equipados com motores trifásicos TEFC com classe de isolamento 155 (F).

Código de identificação:

os modelos e-LNT..H identificam-se pela letra "H" e os últimos dois caracteres.

Exemplos:

LNEEH50-125/22/P25VCS4 /2

LNEEH50-125/22/P25VCS4 /3

LNEEH50-125/22/P25VCS4 /4C

H = com HYDROVAR integrado

/2 = HYDROVAR HVL2.022 1~ 208-240 V (50/60 Hz)

/3 = HYDROVAR HVL3.022 3~ 208-240 V (50/60 Hz)

/4 = HYDROVAR HVL4.022 3~ 380-460 V (50/60 Hz)

Outras opções:

C = Cartão Premium.

Características principais do Hydrovar

- **Não necessita de sensores de pressão adicionais:**
As bombas e-LNT..H estão equipadas com dois transdutores de pressão para cada Hydrovar, quatro no total, normalmente montados nas flanges
- **Não são necessárias bombas especiais ou motores.**
- **e-LNT..H já está pré-cablado.**
- **Não são necessários filtros DE LINHA.**
Hydrovar inclui um filtro incorporado THDi como standard.
- **Não são necessários bypass ou sistemas de segurança:**
A bomba e-LNT H desliga-se imediatamente quando o consumo desce a zero ou quando excede a capacidade máxima da bomba; assim, isso torna desnecessária a instalação de dispositivos de segurança adicionais.
- **Dispositivo anti-condensação:**
O HYDROVAR está equipado com dispositivos anti-condensação que se acionam quando a bomba está em standby, para impedir a formação de condensação na unidade.



SÉRIE e-LNT..H e-LNT COM HYDROVAR

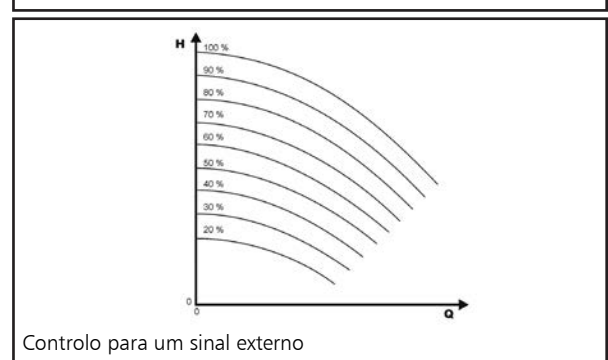
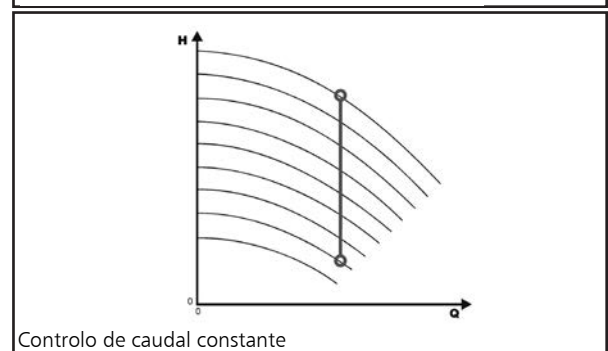
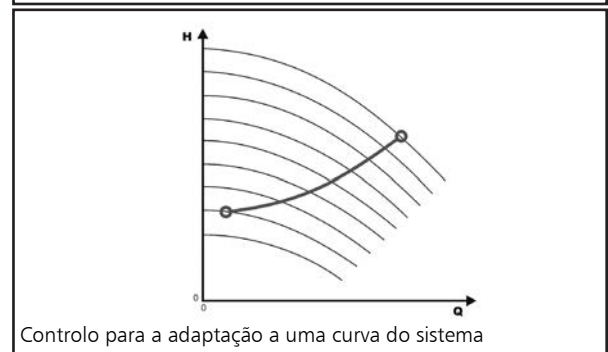
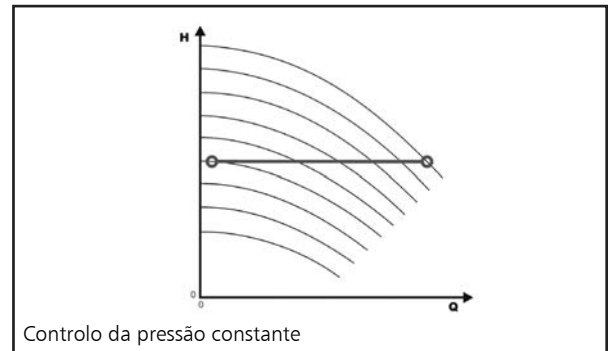
A função básica do HYDROVAR é controlar a bomba em função das necessidades do sistema.

HYDROVAR executa estas funções:

- 1) Mede a pressão ou caudal do sistema através de um transmissor montado no lado de saída da bomba.
- 2) Calcula a velocidade do motor para manter o caudal ou pressão correta.
- 3) Envia para a bomba um sinal, de ligação do motor, para aumentar e diminuir a velocidade ou parar o motor.
- 4) No caso de instalação de bombas múltiplas, HYDROVAR ocupa-se automaticamente da mudança cíclica da sequência de arranque da bomba.

Além dessas funções básicas, HYDROVAR pode executar controlos que podem ser geridos apenas pelos mais avançados sistemas de controle informatizados. Alguns exemplos são:

- Parar a/bombas no caso de solicitações nulas.
- Parar a/bombas no caso de falta de água no lado da aspiração (proteção contra o funcionamento em seco).
- Bloquear a bomba se o consumo requerido exceder a capacidade da bomba (proteção contra a cavitação causada pelo excesso de consumo), ou acionar automaticamente a próxima bomba nos grupos múltiplos.
- Proteger a bomba e o motor da sobretensão, subtensão, sobrecarga e curto circuito.
- Variar a velocidade da bomba: tempo de aceleração e desaceleração.
- Compensar o aumento da perda de carga no caso de caudais elevados.
- Realizar testes automáticos a intervalos definidos.
- Monitorar o conversor e as horas de funcionamento do motor.
- Visualizar o consumo de energia (kWh).
- Visualizar todas as funções no visor LCD em diferentes idiomas (Italiano, Inglês, Francês, Alemão, Espanhol, Português, Alemão, etc...).
- Enviar para um sistema de controlo remoto um sinal que é proporcional à pressão e frequência.
- Comunicar com o sistema de controlo externo através de protocolos de comunicação standard Modbus (interface RS 485) e Bacnet.



SÉRIE e-LNT..H HYDROVAR (ErP 2009/125/CE)

A partir de 1 de Julho 2021 de acordo com as novas **Regulamentações (UE) 2019/1781 e 2021/341 os variadores de velocidade** com **corrente de entrada/saída trifásica**, tensão nominal entre **100 V e 1000 V**, classificada para operar com motores incluídos na mesma regulamentação (**0,12- 1000 kW**), devem ter um nível de eficiência **IE2**. As tabelas abaixo também contêm a informação obrigatória de acordo com o Anexo I, secção 4, das Regulamentações.

PN kW	Fase	UNin V	Pa kVA	Perdas de potência (PL) com frequência 10 KHz										IE		
				% Pa												
				stand-by	0;25	0;50	0;100	50;25	50;50	50;100	90;50	90;100				
1,5	~1	208-240	não incluído na regulamentação													
2,2																
3																
4																
1,5	~3	208-240	2,45	0,4%	1,3%	1,6%	1,9%	1,4%	1,7%	2,5%	2,0%	3,1%	2			
2,2			3,46	0,3%	1,3%	1,6%	2,4%	1,4%	1,8%	2,7%	2,0%	3,3%				
3			5,15	0,2%	1,1%	1,4%	2,2%	1,3%	1,7%	2,6%	1,9%	3,2%				
4			6,00	0,2%	1,1%	1,3%	2,1%	1,3%	1,6%	2,5%	1,9%	3,1%				
5,5			7,90	0,1%	0,9%	1,1%	1,8%	1,0%	1,4%	2,4%	1,7%	3,2%				
7,5			10,1	0,1%	0,7%	0,9%	1,5%	0,8%	1,1%	2,1%	1,4%	3,1%				
11			15,1	0,1%	0,7%	0,9%	1,7%	0,8%	1,2%	2,3%	1,4%	3,0%				
1,5			~3	380-460	2,56	0,4%	1,2%	1,5%	1,8%	1,3%	1,6%	2,1%		1,6%	2,3%	2
2,2					3,67	0,3%	1,2%	1,3%	1,7%	1,3%	1,5%	2,1%		1,6%	2,3%	
3					5,00	0,2%	1,1%	1,1%	1,5%	1,2%	1,4%	2,1%		1,5%	2,2%	
4	6,20	0,2%			1,0%	0,9%	1,4%	1,1%	1,4%	2,0%	1,4%	2,2%				
5,5	8,30	0,2%			0,8%	0,8%	1,3%	0,9%	1,2%	1,9%	1,3%	2,2%				
7,5	10,7	0,1%			0,7%	0,6%	1,2%	0,7%	1,0%	1,8%	1,2%	2,3%				
11	15,9	0,1%			0,6%	0,6%	1,2%	0,7%	1,0%	1,8%	1,2%	2,2%				
15	21,5	0,1%			0,5%	0,6%	1,2%	0,6%	0,9%	1,6%	1,1%	2,0%				
18,5	25,6	0,1%			0,5%	0,6%	1,2%	0,6%	0,8%	1,6%	1,0%	1,9%				
22	29,4	0,0%			0,5%	0,7%	1,3%	0,6%	0,9%	1,6%	1,0%	2,1%				

hvi-pt_a_te

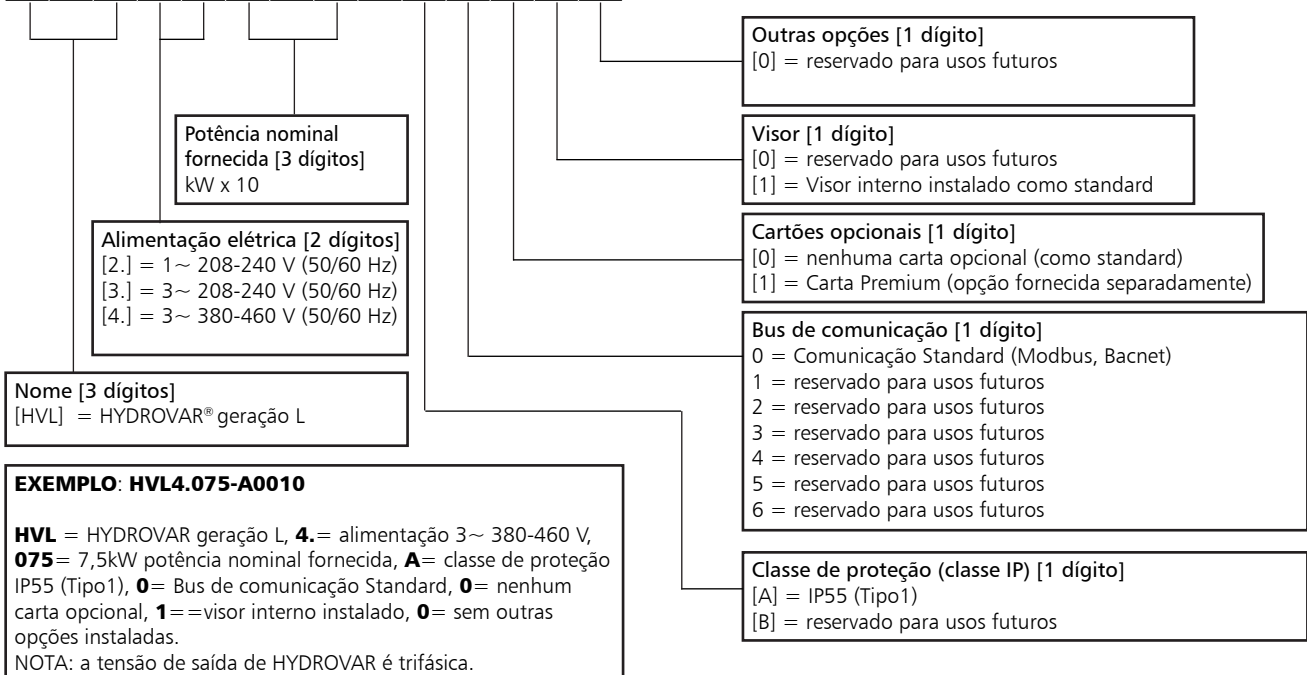
PN kW	~	UNin V	Fabricante		f _{Nin} Hz	I _{Nin} max A	U _{Nout} V	f _{Nout} Hz	I _{Nout} max A	Condições de funcionamento*								
			Xylem Service Italia Srl Reg. No. 07520560967 Montecchio Maggiore (VI) - Italia							Altitude s.n.m. m	T amb. min/máx °C	ATEX						
			Modelo															
1,5	1	208-240	HVL 2.015-..		50/60	11,6	0-100% U _{Nin}	15-70	7,5	≤1000	-15/40	Não						
2,2			HVL 2.022-..			1			15,1									
3			HVL 2.030-..			22,3			14,3									
4			HVL 2.040-..			27,6			16,7									
1,5	3	208-240	HVL 3.015-..		7	0-100% U _{Nin}	15-70	7,5	≤1000	-15/40	Não							
2,2			HVL 3.022-..		9,1			10										
3			HVL 3.030-..		13,3			14,3										
4			HVL 3.040-..		16,5			16,7										
5,5			HVL 3.055-..		23,5			24,2										
7,5			HVL 3.075-..		29,6			31										
11			HVL 3.110-..		3			43,9										
1,5			3	380-460	HVL 4.015-..			3,9				0-100% U _{Nin}	15-70	4,1	≤1000	-15/40	Não	
2,2					HVL 4.022-..			5,3						5,7				
3					HVL 4.030-..			7,2						7,3				
4	HVL 4.040-..				10,1	10												
5,5	HVL 4.055-..				12,8	13,5												
7,5	HVL 4.075-..				16,9	17												
11	HVL 4.110-..				24,2	24												
15	HVL 4.150-..				33,3	32												
18,5	HVL 4.185-..				38,1	38												
22	HVL 4.220-..				44,7	44												

*até 2000 metros ou máximo 55°C reduzindo a alimentação fornecida

hvi-pt_b_te

HYDROVAR HVL CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO

H V L 4 . 0 7 5 - A 0 0 1 0



DIMENSÕES E PESOS



TIPO	MODELOS			DIMENSÕES (mm)				PESO Kg
	/2	/3	/4	L	B	H	X	
TAMANHO A	HVL2.015 ÷ 2.022	HVL3.015 ÷ 3.022	HVL4.015 ÷ 4.040	216	205	170	243	5,6
TAMANHO B	HVL2.030 ÷ 2.040	HVL3.030 ÷ 3.055	HVL4.055 ÷ 4.110	276	265	185	305	10,5
TAMANHO C	-	HVL3.075 ÷ 3.110	HVL4.150 ÷ 4.220	366	337	200	407	15,6

HVL_dim-pt_b_td

HYDROVAR HVL COMPATIBILIDADE CEM

Requisitos CEM

O HYDROVAR está em conformidade com a norma do produto EN61800-3:2004 + A1:2012, que define as categorias (C1 a C4) para as áreas de aplicação do dispositivo.

Dependendo do comprimento do cabo do motor, HYDROVAR é classificado por categoria (segundo a norma EN61800-3) indicada nas tabelas a seguir:

HVL	Classificação de HYDROVAR por categorias com base na norma EN61800-3
2.015 ÷ 2.040	C1 (*)
3.015 ÷ 3.110	C2 (*)
4.015 ÷ 4.220	C2 (*)

(*) comprimento do cabo do motor 0,75; contactar Xylem para mais informações

Pt-Rev_A

CARTA

Carta Premium HYDROVAR

Para as séries e-LNE..H e e-LNT..H, a Carta Premium vem montado como opção no HYDROVAR.

Isto permite controlar até cinco bombas de velocidade fixa através de um painel externo.

A Carta Premium habilitará as características adicionais citadas abaixo:

- 2 entradas analógicas adicionais
- 2 Saídas analógicas
- 1 entrada digital adicional
- 5 relés.



COMPONENTES OPCIONAIS

Sensores

Para o HYDROVAR estão disponíveis os seguintes sensores:

- a. Transdutor de pressão
- b. Transdutor de pressão diferencial
- c. Sensor de temperatura
- d. Indicador de caudal (placa de orifícios, medidor de caudal indutivo)
- e. Sensor de nível.

SÉRIE e-LNT..H

LISTA DOS MODELOS A 50 Hz, 2 PÓLOS

TAMANHO	kW	VERSÃO					
		LNTEH			LNTSH		
		/2	/3	/4	/2	/3	/4
LNT..H		1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V	1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V
32-160/07	0,75	A	A	A	A	A	A
32-160/11	1,1	A	A	A	A	A	A
32-160/15	1,5	A	A	A	A	A	A
32-160/22	2,2	A	A	A	A	A	A
32-160/30	3	NF	NF	A	NF	NF	A
40-125/11	1,1	A	A	A	A	A	A
40-125/15	1,5	A	A	A	A	A	A
40-125/22	2,2	A	A	A	A	A	A
40-125/30	3	B	B	A	B	B	A
40-160/22	2,2	A	A	A	A	A	A
40-160/30	3	B	B	A	B	B	A
40-160/40	4	B	B	A	B	B	A
40-160/55	5,5	-	B	B	-	B	B
40-200/30	3	B	B	A	B	B	A
40-200/40	4	B	B	A	B	B	A
40-200/55	5,5	-	B	B	-	B	B
40-200/75	7,5	-	C	B	-	C	B
40-250/75	7,5	-	C	B	-	C	B
40-250/92	9,2	-	C	B	-	-	-
40-250/110	11	-	C	B	-	C	B
40-250/150	15	-	-	C	-	-	C
50-125/15	1,5	A	A	A	A	A	A
50-125/22	2,2	A	A	A	A	A	A
50-125/30	3	B	B	A	B	B	A
50-125/40	4	B	B	A	B	B	A
50-160/30	3	B	B	A	B	B	A
50-160/40	4	B	B	A	B	B	A
50-160/55	5,5	-	B	B	-	B	B
50-160/75	7,5	-	NF	B	-	NF	B
50-200/55	5,5	-	B	B	-	B	B
50-200/75	7,5	-	C	B	-	C	B
50-200/92	9,2	-	C	B	-	-	-
50-200/110	11	-	C	B	-	C	B
50-250/92	9,2	-	C	B	-	-	-
50-250/110	11	-	C	B	-	C	B
50-250/150	15	-	-	C	-	-	C
50-250/185	18,5	-	-	C	-	-	C
50-250/220	22	-	-	C	-	-	C

NF = Não Realizável, apenas versão Kit de montagem na parede.

TAMANHO	kW	VERSÃO					
		LNTEH			LNTSH		
		/2	/3	/4	/2	/3	/4
LNT..H		1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V	1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V
65-125/30	3	B	B	A	B	B	A
65-125/40	4	B	B	A	B	B	A
65-125/55	5,5	-	B	B	-	B	B
65-125/75	7,5	-	NF	B	-	NF	B
65-160/55	5,5	-	B	B	-	B	B
65-160/75	7,5	-	NF	B	-	NF	B
65-160/92	9,2	-	NF	B	-	-	-
65-160/110	11	-	NF	B	-	NF	B
65-200/92	9,2	-	C	B	-	-	-
65-200/110	11	-	C	B	-	C	B
65-200/150	15	-	-	C	-	-	C
65-200/185	18,5	-	-	C	-	-	C
65-250/150	15	-	-	C	-	-	C
65-250/185	18,5	-	-	C	-	-	C
65-250/220	22	-	-	C	-	-	C
80-125/40	4	B	B	A	B	B	A
80-125/110	11	-	C	B	-	C	B
80-160/55	5,5	-	B	B	-	-	-
80-160/75	7,5	-	C	B	-	C	B
80-160/92	9,2	-	C	B	-	-	-
80-160/110	11	-	C	B	-	C	B
80-160/150	15	-	-	C	-	-	C
80-160/185	18,5	-	-	C	-	-	C
80-200/110	11	-	-	-	-	C	B
80-200/150	15	-	-	-	-	-	C
80-200/185	18,5	-	-	-	-	-	C
80-200/220	22	-	-	-	-	-	C
80-250/220	22	-	-	-	-	-	C
100-160/110	11	-	C	B	-	C	B
100-160/150	15	-	-	C	-	-	C
100-160/185	18,5	-	-	C	-	-	C
100-160/220	22	-	-	C	-	-	C
100-200/220	22	-	-	-	-	-	C

LNTSH-HVL_models-2p50-pt_c_sc

LEGENDA

LNTEH : Veio alongado com HYDROVAR (versão dupla).

LNTSH : Veio rígido com HYDROVAR (versão dupla).

A, B, C : são as dimensões mecânicas para HYDROVAR; consultar a tabela "DIMENSÕES E PESOS DE HYDROVAR" nas páginas anteriores.

SÉRIE e-LNT..H
LISTA DOS MODELOS A 50 Hz, 4 PÓLOS

TAMANHO	kW	VERSÃO					
		LNTEH			LNTSH		
		/2	/3	/4	/2	/3	/4
LNT..H		1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V	1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V
40-160/05	0,55	A	A	A	A	A	A
40-160/07	0,75	A	A	A	A	A	A
40-200/05	0,55	A	A	A	A	A	A
40-200/07	0,75	A	A	A	A	A	A
40-200/11	1,1	A	A	A	A	A	A
40-250/11	1,1	-	-	-	A	A	A
40-250/15	1,5	A	A	A	A	A	A
40-250/22	2,2	A	A	A	A	A	A
50-125/05	0,55	A	A	A	A	A	A
50-160/05	0,55	A	A	A	A	A	A
50-160/07	0,75	A	A	A	A	A	A
50-160/11	1,1	A	A	A	A	A	A
50-200/07	0,75	A	A	A	A	A	A
50-200/11	1,1	A	A	A	A	A	A
50-200/15	1,5	A	A	A	A	A	A
50-250/11	1,1	-	-	-	A	A	A
50-250/15	1,5	A	A	A	A	A	A
50-250/22	2,2	A	A	A	A	A	A
50-250/30	3	B	B	A	B	B	A
65-125/05	0,55	A	A	A	A	A	A
65-125/07	0,75	A	A	A	A	A	A
65-125/11	1,1	A	A	A	A	A	A
65-160/07	0,75	A	A	A	A	A	A
65-160/11	1,1	A	A	A	A	A	A
65-160/15	1,5	A	A	A	A	A	A
65-200/11	1,1	-	-	-	A	A	A
65-200/15	1,5	A	A	A	A	A	A
65-200/22	2,2	A	A	A	A	A	A
65-250/22	2,2	A	A	A	A	A	A
65-250/30	3	B	B	A	B	B	A
65-250/40	4	B	B	A	B	B	A
80-125/05	0,55	A	A	A	A	A	A
80-125/15	1,5	A	A	A	A	A	A
80-160/11	1,1	-	-	-	A	A	A
80-160/15	1,5	A	A	A	A	A	A
80-160/22	2,2	A	A	A	A	A	A
80-200/15	1,5	-	-	-	A	A	A
80-200/22	2,2	-	-	-	A	A	A
80-200/30	3	-	-	-	B	B	A
80-200/40	4	-	-	-	B	B	A
80-250/30	3	-	-	-	B	B	A
80-250/40	4	-	-	-	B	B	A
80-250/55	5,5	-	-	-	-	B	B
80-250/75	7,5	-	-	-	-	C	B
80-315/75	7,5	-	-	-	-	C	B
80-315/110	11	-	-	-	-	C	B
80-315/150	15	-	-	-	-	-	C

TAMANHO	kW	VERSÃO					
		LNTEH			LNTSH		
		/2	/3	/4	/2	/3	/4
LNT..H		1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V	1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V
100-160/15	1,5	A	A	A	A	A	A
100-160/22	2,2	A	A	A	A	A	A
100-160/30	3	B	B	A	B	B	A
100-200/30	3	-	-	-	B	B	A
100-200/40	4	-	-	-	B	B	A
100-200/55	5,5	-	-	-	-	B	B
100-250/55	5,5	-	-	-	-	B	B
100-250/75	7,5	-	-	-	-	C	B
100-250/110	11	-	-	-	-	C	B
100-315/110	11	-	-	-	-	C	B
100-315/150	15	-	-	-	-	-	C
100-315/185	18,5	-	-	-	-	-	C
100-315/220	22	-	-	-	-	-	C
125-160/22	2,2	-	-	-	A	A	A
125-160/30	3	-	-	-	B	B	A
125-160/40	4	-	-	-	B	B	A
125-200/55	5,5	-	-	-	-	B	B
125-200/75	7,5	-	-	-	-	C	B
125-250/75	7,5	-	-	-	-	C	B
125-250/110	11	-	-	-	-	C	B
125-315/150	15	-	-	-	-	-	C
125-315/185	18,5	-	-	-	-	-	C
125-315/220	22	-	-	-	-	-	C
150-200/55	5,5	-	-	-	-	B	B
150-200/75	7,5	-	-	-	-	C	B
150-200/110	11	-	-	-	-	C	B
150-250/110	11	-	-	-	-	C	B
150-250/150	15	-	-	-	-	-	C
150-315/185	18,5	-	-	-	-	-	C
150-315/220	22	-	-	-	-	-	C

LNTH-HVL_models-4p50-pt_c_sc

SÉRIE e-LNT..H

TABELA DE DADOS ELÉTRICOS A 50 HZ, 2 PÓLOS

TAMANHO LNT..H	kW	CORRENTE DE ENTRADA (A)					
		LNTEH			LNTSH		
		/2	/3	/4	/2	/3	/4
		1- 230V	3- 230V	3- 400V	1- 230V	3- 230V	3- 400V
32-160/07	0,75	8,0	4,8	2,8	8,0	4,8	2,8
32-160/11	1,1	11,7	7,1	4,1	11,7	7,1	4,1
32-160/15	1,5	15,9	9,6	5,7	15,9	9,6	5,7
32-160/22	2,2	23,4	14,1	8,3	23,4	14,1	8,3
32-160/30	3	*32,0	*19,4	11,2	*32,0	*19,4	11,2
40-125/11	1,1	11,7	7,1	4,1	11,7	7,1	4,1
40-125/15	1,5	15,9	9,6	5,7	15,9	9,6	5,7
40-125/22	2,2	23,4	14,1	8,3	23,4	14,1	8,3
40-125/30	3	31,9	19,2	11,2	31,9	19,2	11,2
40-160/22	2,2	23,4	14,1	8,3	23,4	14,1	8,3
40-160/30	3	31,9	19,2	11,2	31,9	19,2	11,2
40-160/40	4	42,5	25,3	14,6	42,5	25,3	14,6
40-160/55	5,5	-	34,5	20,1	-	34,5	20,1
40-200/30	3	31,9	19,2	11,2	31,9	19,2	11,2
40-200/40	4	42,5	25,3	14,6	42,5	25,3	14,6
40-200/55	5,5	-	34,5	20,1	-	34,5	20,1
40-200/75	7,5	-	46,1	27,3	-	46,1	27,3
40-250/75	7,5	-	46,1	27,3	-	46,1	27,3
40-250/92	9,2	-	56,9	32,4	-	-	-
40-250/110	11	-	68,0	38,7	-	68,0	38,7
40-250/150	15	-	-	52,2	-	-	52,2
50-125/15	1,5	15,9	9,6	5,7	15,9	9,6	5,7
50-125/22	2,2	23,4	14,1	8,1	23,4	14,1	8,3
50-125/30	3	31,9	19,2	11,2	31,9	19,2	11,2
50-125/40	4	42,5	25,3	14,6	42,5	25,3	14,6
50-160/30	3	31,9	19,2	11,2	31,9	19,2	11,2
50-160/40	4	42,5	25,3	14,6	42,5	25,3	14,6
50-160/55	5,5	-	34,5	20,1	-	34,5	20,1
50-160/75	7,5	-	*47,5	27,3	-	*47,5	27,3
50-200/55	5,5	-	34,5	20,1	-	34,5	20,1
50-200/75	7,5	-	46,1	27,3	-	46,1	46,1
50-200/92	9,2	-	56,9	32,4	-	-	-
50-200/110	11	-	68,0	38,7	-	68,0	38,7
50-250/92	9,2	-	56,9	32,4	-	-	-
50-250/110	11	-	68,0	38,7	-	68,0	38,7
50-250/150	15	-	-	52,2	-	-	52,2
50-250/185	18,5	-	-	64,3	-	-	64,3
50-250/220	22	-	-	76,1	-	-	76,1

Corrente nominal LNT fornecida por HVL a 50Hz

* Corrente nominal do kit de montagem na parede incluído

TAMANHO LNT..H	kW	CORRENTE DE ENTRADA (A)					
		LNTEH			LNTSH		
		/2	/3	/4	/2	/3	/4
		1- 230V	3- 230V	3- 400V	1- 230V	3- 230V	3- 400V
65-125/30	3	31,9	19,2	11,2	31,9	19,2	11,2
65-125/40	4	42,5	25,3	14,6	42,5	25,3	14,6
65-125/55	5,5	-	34,5	20,1	-	34,5	20,1
65-125/75	7,5	-	*47,5	27,3	-	*47,5	27,3
65-160/55	5,5	-	34,5	20,1	-	34,5	20,1
65-160/75	7,5	-	*47,5	27,3	-	*47,5	27,3
65-160/92	9,2	-	*58,3	32,4	-	-	-
65-160/110	11	-	*69,4	40,3	-	*69,4	40,3
65-200/92	9,2	-	56,9	32,4	-	-	-
65-200/110	11	-	68,0	38,7	-	68,0	38,7
65-200/150	15	-	-	52,2	-	-	52,2
65-200/185	18,5	-	-	64,3	-	-	64,3
65-250/150	15	-	-	52,2	-	-	52,2
65-250/185	18,5	-	-	64,3	-	-	64,3
65-250/220	22	-	-	76,1	-	-	76,1
80-125/40	4	42,5	25,3	14,6	42,5	25,3	14,6
80-125/110	11	-	68,0	38,7	-	68,0	38,7
80-160/55	5,5	-	33,8	20,0	-	-	-
80-160/75	7,5	-	46,1	27,3	-	46,1	27,3
80-160/92	9,2	-	56,9	32,4	-	-	-
80-160/110	11	-	68,0	38,7	-	68,0	38,7
80-160/150	15	-	-	52,2	-	-	52,2
80-160/185	18,5	-	-	64,3	-	-	64,3
80-200/110	11	-	-	-	-	68,0	38,7
80-200/150	15	-	-	-	-	-	52,2
80-200/185	18,5	-	-	-	-	-	64,3
80-200/220	22	-	-	-	-	-	76,1
80-250/220	22	-	-	-	-	-	76,1
100-160/110	11	-	68,0	38,7	-	68,0	38,7
100-160/150	15	-	-	52,2	-	-	52,2
100-160/185	18,5	-	-	64,3	-	-	64,3
100-160/220	22	-	-	76,1	-	-	76,1
100-200/220	22	-	-	-	-	-	76,1

LNT-H-VL-2p50-pt_b_te

SÉRIE e-LNT..H

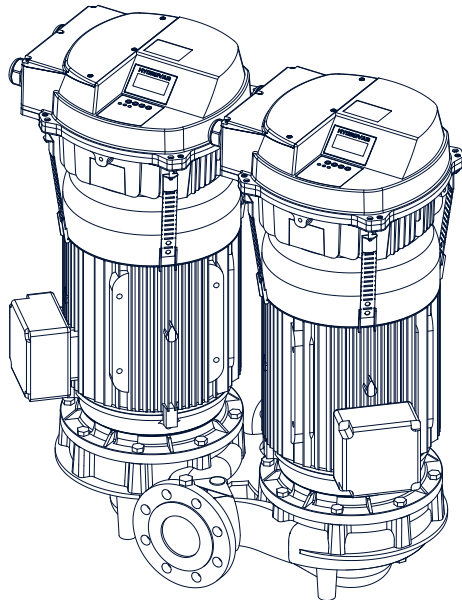
TABELA DE DADOS ELÉTRICOS A 50 HZ, 4 PÓLOS

TAMANHO LNT..H	kW	CORRENTE DE ENTRADA (A)					
		LNTEH			LNTSH		
		/2	/3	/4	/2	/3	/4
		1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V	1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V
40-160/05	0,55	6,27	3,98	2,58	6,27	3,98	2,58
40-160/07	0,75	8,55	5,42	3,51	8,55	5,42	3,51
40-200/05	0,55	6,27	3,98	2,58	6,27	3,98	2,58
40-200/07	0,75	8,55	5,42	3,51	8,55	5,42	3,51
40-200/11	1,1	12,5	7,96	5,15	12,5	7,96	5,15
40-250/11	1,1	-	-	-	12,5	7,96	5,15
40-250/15	1,5	17,1	9,92	7,03	17,1	9,92	7,03
40-250/22	2,2	25,1	14,1	10,3	25,1	14,1	10,3
50-125/05	0,55	6,27	3,98	2,58	6,27	3,98	2,58
50-160/05	0,55	6,27	3,98	2,58	6,27	3,98	2,58
50-160/07	0,75	8,55	5,42	3,51	8,55	5,42	3,51
50-160/11	1,1	12,5	7,96	5,15	12,5	7,96	5,15
50-200/07	0,75	8,55	5,42	3,51	8,55	5,42	3,51
50-200/11	1,1	12,5	7,96	5,15	12,5	7,96	5,15
50-200/15	1,5	17,1	9,92	7,03	17,1	9,92	7,03
50-250/11	1,1	-	-	-	12,5	7,96	5,15
50-250/15	1,5	17,1	9,92	7,03	17,1	9,92	7,03
50-250/22	2,2	25,1	14,1	10,3	25,1	14,1	10,3
50-250/30	3	34,2	19,2	11,2	34,2	19,2	11,2
65-125/05	0,55	6,27	3,98	2,58	6,27	3,98	2,58
65-125/07	0,75	8,55	5,42	3,51	8,55	5,42	3,51
65-125/11	1,1	12,5	7,96	5,15	12,5	7,96	5,15
65-160/07	0,75	8,55	5,42	3,51	8,55	5,42	3,51
65-160/11	1,1	12,5	7,96	5,15	12,5	7,96	5,15
65-160/15	1,5	17,1	9,92	7,03	17,1	9,92	7,03
65-200/11	1,1	-	-	-	12,5	7,96	5,15
65-200/15	1,5	17,1	9,92	7,03	17,1	9,92	7,03
65-200/22	2,2	25,1	14,1	10,3	25,1	14,1	10,3
65-250/22	2,2	25,1	14,1	10,3	25,1	14,1	10,3
65-250/30	3	34,2	19,2	11,2	34,2	19,2	11,2
65-250/40	4	45,6	25,6	14,8	45,6	25,6	14,8
80-125/05	0,55	6,27	3,98	2,58	6,27	3,98	2,58
80-125/15	1,5	17,1	9,92	7,03	17,1	9,92	7,03
80-160/11	1,1	-	-	-	12,5	7,96	5,15
80-160/15	1,5	17,1	9,92	7,03	17,1	9,92	7,03
80-160/22	2,2	25,1	14,1	10,3	25,1	14,1	10,3
80-200/15	1,5	-	-	-	17,1	9,92	7,03
80-200/22	2,2	-	-	-	25,1	14,1	10,3
80-200/30	3	-	-	-	34,2	19,2	11,2
80-200/40	4	-	-	-	45,6	25,6	14,8
80-250/30	3	-	-	-	34,2	19,2	11,2
80-250/40	4	-	-	-	45,6	25,6	14,8
80-250/55	5,5	-	-	-	-	34,5	20,2
80-250/75	7,5	-	-	-	-	47,1	27,4
80-315/75	7,5	-	-	-	-	47,1	27,4
80-315/110	11	-	-	-	-	69	38,7
80-315/150	15	-	-	-	-	-	52,4

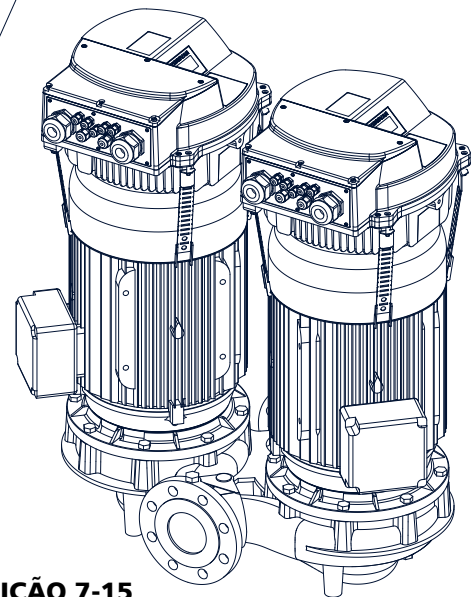
LNTH-HVL-4p50-pt_b_te

TAMANHO LNT..H	kW	CORRENTE DE ENTRADA (A)					
		LNTEH			LNTSH		
		/2	/3	/4	/2	/3	/4
		1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V	1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V
100-160/15	1,5	17,1	9,92	7,03	17,1	9,92	7,03
100-160/22	2,2	25,1	14,1	10,3	25,1	14,1	10,3
100-160/30	3	34,2	19,2	11,2	34,2	19,2	11,2
100-200/30	3	-	-	-	34,2	19,2	11,2
100-200/40	4	-	-	-	45,6	25,6	14,8
100-200/55	5,5	-	-	-	-	34,5	20,2
100-250/55	5,5	-	-	-	-	34,5	20,2
100-250/75	7,5	-	-	-	-	47,1	27,4
100-250/110	11	-	-	-	-	69	38,7
100-315/110	11	-	-	-	-	69	38,7
100-315/150	15	-	-	-	-	-	52,4
100-315/185	18,5	-	-	-	-	-	64,6
100-315/220	22	-	-	-	-	-	77,6
125-160/22	2,2	-	-	-	25,1	14,1	10,3
125-160/30	3	-	-	-	34,2	19,2	11,2
125-160/40	4	-	-	-	45,6	25,6	14,8
125-200/55	5,5	-	-	-	-	34,5	20,2
125-200/75	7,5	-	-	-	-	47,1	27,4
125-250/75	7,5	-	-	-	-	47,1	27,4
125-250/110	11	-	-	-	-	69	38,7
125-315/150	15	-	-	-	-	-	52,4
125-315/185	18,5	-	-	-	-	-	64,6
125-315/220	22	-	-	-	-	-	77,6
150-200/55	5,5	-	-	-	-	34,5	20,2
150-200/75	7,5	-	-	-	-	47,1	27,4
150-200/110	11	-	-	-	-	69	38,7
150-250/110	11	-	-	-	-	69	38,7
150-250/150	15	-	-	-	-	-	52,4
150-315/185	18,5	-	-	-	-	-	64,6
150-315/220	22	-	-	-	-	-	77,6

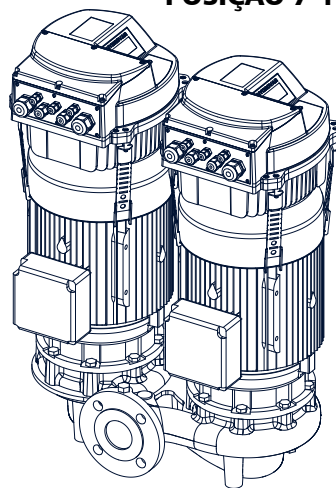
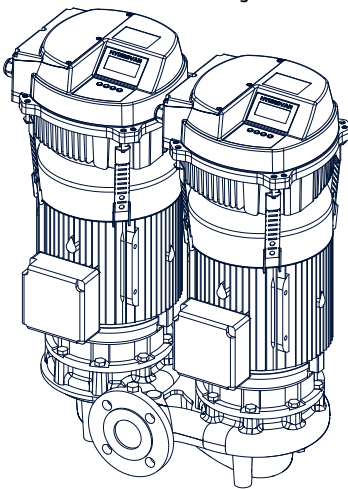
SÉRIE e-LNT..H
POSIÇÃO DO VISOR HVL HYDROVAR



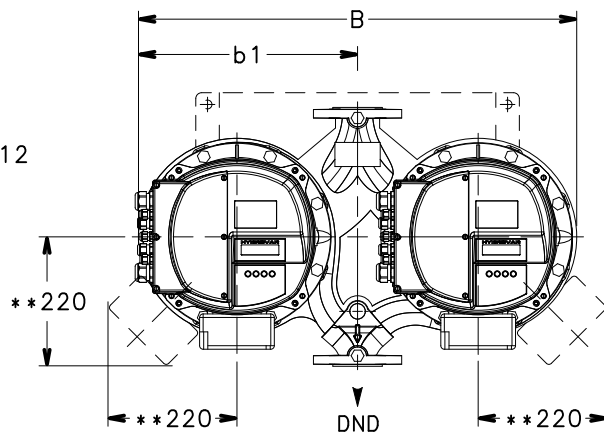
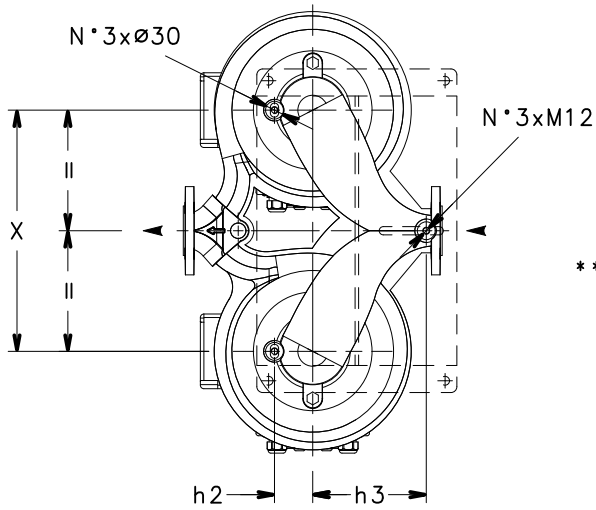
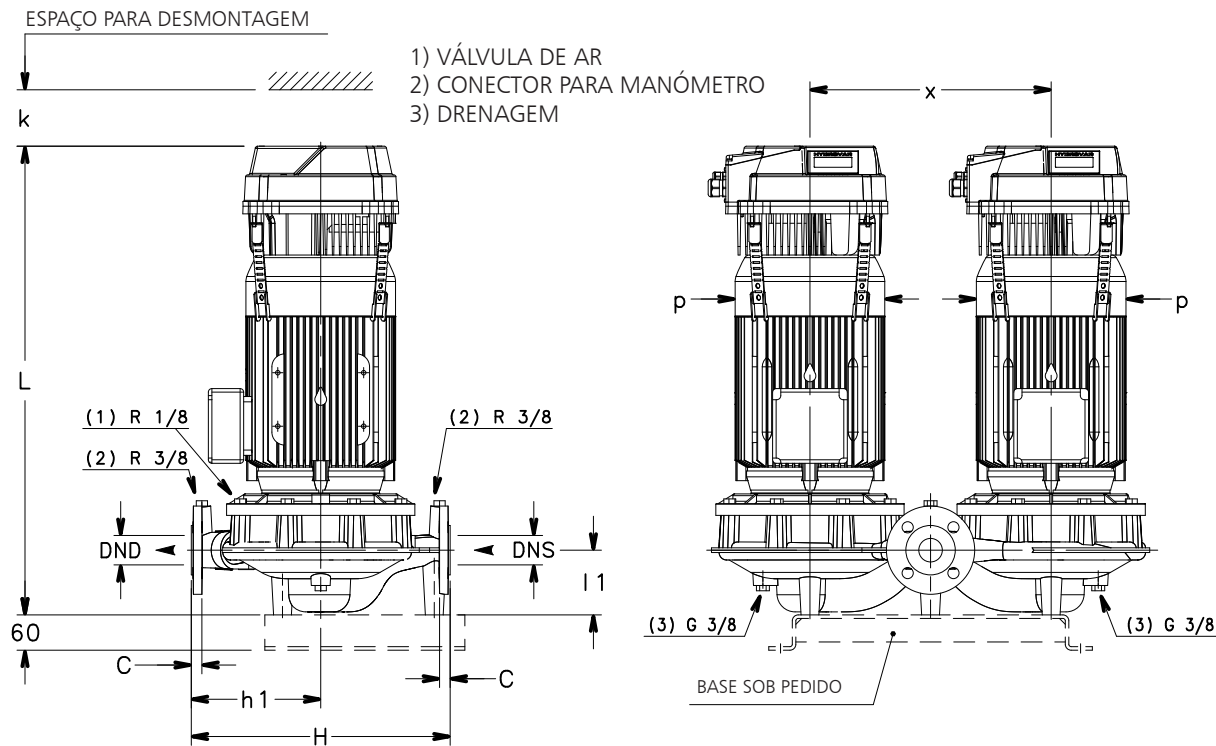
POSIÇÃO 1-9



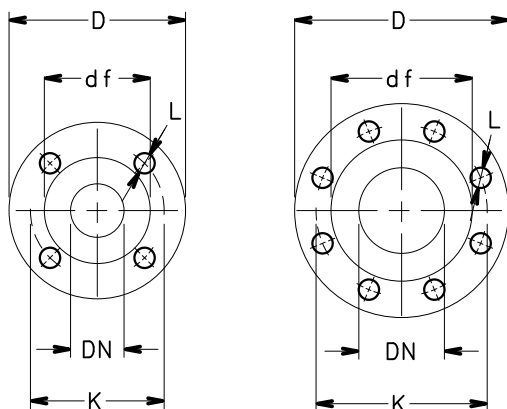
POSIÇÃO 7-15



SÉRIES LNTE 32, 40, 50, 65, 80, 100
DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 2 PÓLOS



** APENAS PARA MODELOS COM MOTORES
 15 - 18,5 - 22 kW



FLANGE

EN1092-2, PN 16 *)

DN	D	K	C	df	L
32	140	100	18	76	4x19
40	150	110	18	84	4x19
50	165	125	20	99	4x19
65	185	145	20	118	4x19
80	200	160	22	132	8x19
100	230	180	24	157	8x19

*)...VALORES "C" E "D" PODEM SER
 DIFERENTES DO STANDARD.

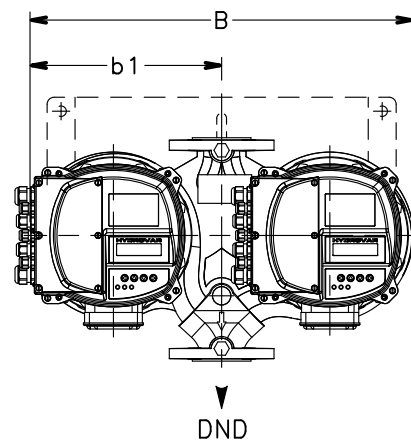
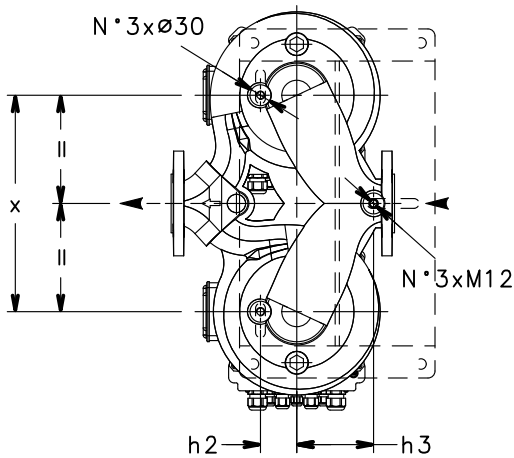
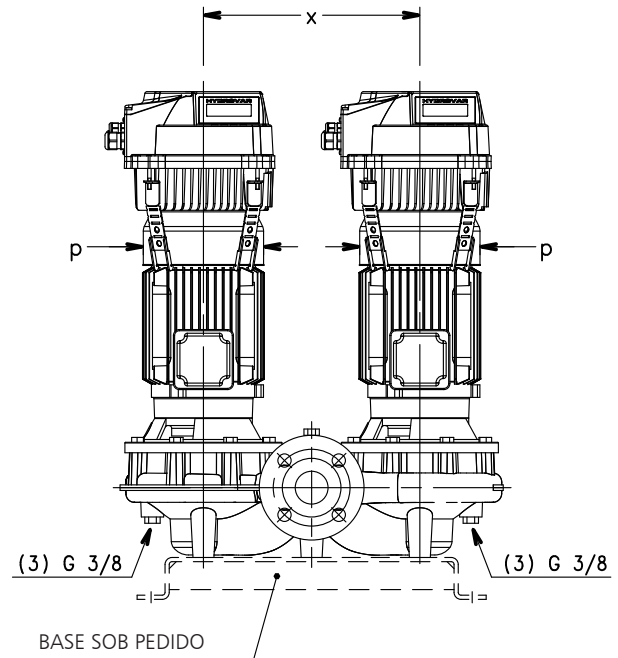
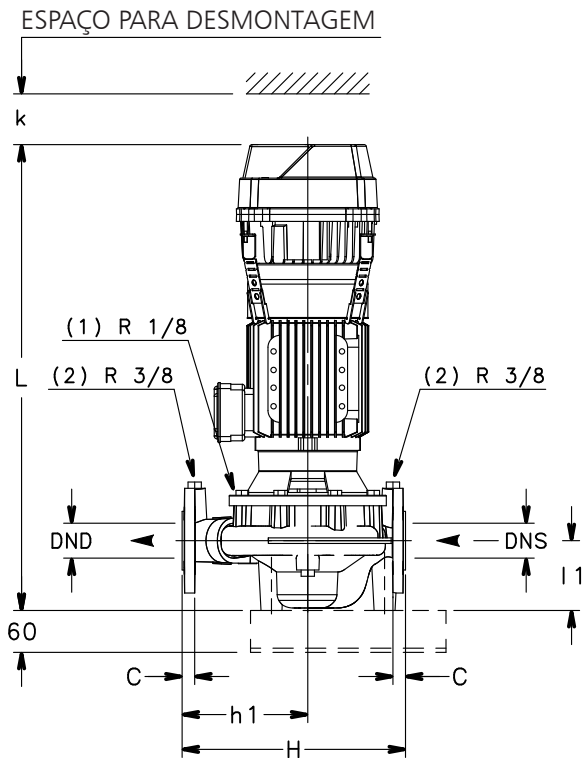
SÉRIES LNTE 32, 40, 50, 65, 80, 100 DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 2 PÓLOS

TIPO DE BOMBA LNEEH..	DIMENSÕES (mm)									B máx	H	L			x ≧	PESO (kg)		
	DND	DNS	e	h1	h2	AD	b1	p	/2			/3	/4	/2		/3	/4	
									1~230V			3~230V	3~400V	1~230V		3~230V	3~400V	
32-160/07/S	32	32	90	160	160	129	123	155	249	320	623	623	623	300	36,6	36,6	36,6	
32-160/11/S	32	32	90	160	160	129	123	155	249	320	623	623	623	300	37,6	37,6	37,6	
32-160/15/S	32	32	90	160	160	129	123	155	249	320	623	623	623	300	38,6	38,6	38,6	
32-160/22/P	32	32	90	160	160	134	123	174	254	320	658	658	658	300	45,6	45,6	45,6	
32-160/30/P	32	32	90	160	160	134	123	174	254	320	673	673	658	300	51,5	51,5	46,6	
40-125/11/S	40	40	100	160	160	129	128	155	249	320	643	643	643	300	38,6	38,6	38,6	
40-125/15/S	40	40	100	160	160	129	128	155	249	320	643	643	643	300	39,6	39,6	39,6	
40-125/22/P	40	40	100	160	160	134	128	174	254	320	678	678	678	300	46,6	46,6	46,6	
40-125/30/P	40	40	100	160	160	134	128	174	254	320	693	693	678	300	52,5	52,5	47,6	
40-160/22/P	40	40	100	160	160	134	128	174	254	320	678	678	678	300	46,6	46,6	46,6	
40-160/30/P	40	40	100	160	160	134	128	174	254	320	693	693	678	300	52,5	52,5	47,6	
40-160/40/P	40	40	100	160	160	154	128	197	274	320	714	714	699	300	57,5	57,5	52,6	
40-160/55/P	40	40	100	160	160	168	128	214	288	320	-	748	748	300	-	66,5	66,5	
40-200/30/P	40	40	110	220	220	134	168	174	336	440	693	693	678	300	70,5	70,5	65,6	
40-200/40/P	40	40	110	220	220	154	168	197	336	440	714	714	699	300	74,5	74,5	69,6	
40-200/55/P	40	40	110	220	220	168	168	214	336	440	-	748	748	300	-	83,5	83,5	
40-200/75/P	40	40	110	220	220	191	168	256	359	440	-	777	762	300	-	107,6	102,5	
40-250/75/P	40	40	110	220	220	191	168	256	359	440	-	777	762	300	-	107,6	102,5	
40-250/92/P	40	40	110	220	220	191	168	256	359	440	-	815	800	300	-	113,6	108,5	
40-250/110/P	40	40	110	220	220	191	168	256	359	440	-	815	800	300	-	116,6	111,5	
40-250/150/P	40	40	110	220	220	240	168	313	408	440	-	-	904	300	-	-	156,6	
50-125/15/S	50	50	116	180	160	129	128	155	247	340	649	649	649	300	43,6	43,6	43,6	
50-125/22/P	50	50	116	180	160	134	128	174	252	340	684	684	684	300	50,6	50,6	50,6	
50-125/30/P	50	50	116	180	160	134	128	174	252	340	699	699	684	300	56,5	56,5	51,6	
50-125/40/P	50	50	116	180	160	154	128	197	272	340	720	720	705	300	61,5	61,5	56,6	
50-160/30/P	50	50	116	180	160	134	128	174	252	340	699	699	684	300	56,5	56,5	51,6	
50-160/40/P	50	50	116	180	160	154	128	197	272	340	720	720	705	300	61,5	61,5	56,6	
50-160/55/P	50	50	116	180	160	168	128	214	286	340	-	754	754	300	-	70,5	70,5	
50-160/75/P	50	50	116	180	160	191	128	256	319	340	-	783	768	300	-	96,6	91,5	
50-200/55/P	50	50	111	220	220	168	168	214	336	440	-	749	749	300	-	86,5	86,5	
50-200/75/P	50	50	111	220	220	191	168	256	359	440	-	778	763	300	-	110,6	105,5	
50-200/92/P	50	50	111	220	220	191	168	256	359	440	-	816	801	300	-	116,6	111,5	
50-200/110/P	50	50	111	220	220	191	168	256	359	440	-	816	801	300	-	119,6	114,5	
50-250/92/P	50	50	111	220	220	191	168	256	359	440	-	816	801	300	-	116,6	111,5	
50-250/110/P	50	50	111	220	220	191	168	256	359	440	-	816	801	300	-	119,6	114,5	
50-250/150/P	50	50	111	220	220	240	168	313	408	440	-	-	905	300	-	-	159,6	
50-250/185/P	50	50	111	220	220	240	168	313	408	440	-	-	905	300	-	-	170,6	
50-250/220/P	50	50	111	220	220	240	168	313	408	440	-	-	905	300	-	-	179,6	
65-125/30/P	65	65	105	190	170	134	148	174	296	360	713	713	698	300	68,5	68,5	63,6	
65-125/40/P	65	65	105	190	170	154	148	197	302	360	734	734	719	300	73,5	73,5	68,6	
65-125/55/P	65	65	105	190	170	168	148	214	316	360	-	768	768	300	-	82,5	82,5	
65-125/75/P	65	65	105	190	170	191	148	256	339	360	-	797	782	300	-	106,6	101,5	
65-160/55/P	65	65	105	190	170	168	148	214	316	360	-	768	768	300	-	82,5	82,5	
65-160/75/P	65	65	105	190	170	191	148	256	339	360	-	797	782	300	-	106,6	101,5	
65-160/92/P	65	65	105	190	170	191	148	256	339	360	-	835	820	300	-	112,6	107,5	
65-160/110/P	65	65	105	190	170	191	148	256	339	360	-	835	820	300	-	115,6	110,5	
65-200/92/P	65	65	118	238	238	191	178	256	360	475	-	823	808	300	-	120,6	115,5	
65-200/110/P	65	65	118	238	238	191	178	256	360	475	-	823	808	300	-	123,6	118,5	
65-200/150/P	65	65	118	238	238	240	178	313	409	475	-	-	912	300	-	-	163,6	
65-200/185/P	65	65	118	238	238	240	178	313	409	475	-	-	912	300	-	-	174,6	
65-250/150/P	65	65	118	238	238	240	178	313	409	475	-	-	912	300	-	-	163,6	
65-250/185/P	65	65	118	238	238	240	178	313	409	475	-	-	912	300	-	-	174,6	
65-250/220/P	65	65	118	238	238	240	178	313	409	475	-	-	912	300	-	-	183,6	
80-125/40/P	80	80	114	215	205	154	168	197	336	420	733	733	718	300	85,5	85,5	80,6	
80-125/110/P	80	80	114	215	205	191	168	256	359	420	-	834	819	300	-	127,6	122,5	
80-160/55/P	80	80	114	215	205	168	168	214	336	420	-	767	767	300	-	94,5	94,5	
80-160/75/P	80	80	114	215	205	191	168	256	359	420	-	796	781	300	-	118,6	113,5	
80-160/92/P	80	80	114	215	205	191	168	256	359	420	-	834	819	300	-	124,6	119,5	
80-160/110/P	80	80	114	215	205	191	168	256	359	420	-	834	819	300	-	127,6	122,5	
80-160/150/P	80	80	114	215	205	240	168	313	408	420	-	-	923	300	-	-	167,6	
80-160/185/P	80	80	114	215	205	240	168	313	408	420	-	-	923	300	-	-	178,6	
100-160/110/P	100	100	140	260	240	191	171	256	359	500	-	865	850	300	-	139	134	
100-160/150/P	100	100	140	260	240	240	171	313	408	500	-	-	954	300	-	-	179	
100-160/185/P	100	100	140	260	240	240	171	313	408	500	-	-	954	300	-	-	190	
100-160/220/P	100	100	140	260	240	240	171	313	408	500	-	-	954	300	-	-	199	

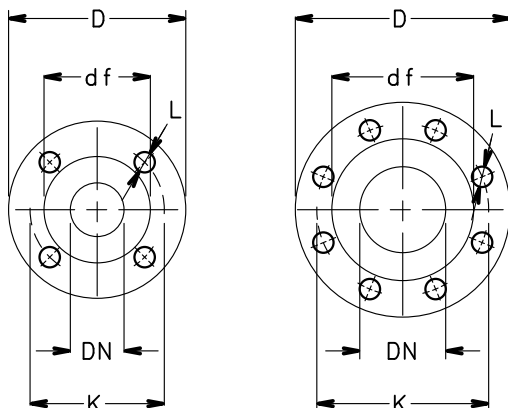
NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

LNEEH-HVL-32-100_2p50-pt_c_td

SÉRIES LNTEH 40, 50, 65, 80, 100
DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 4 PÓLOS



- 1) VÁLVULA DE AR
- 2) CONECTOR PARA MANÓMETRO
- 3) DRENAGEM



FLANGE

EN1092-2, PN 16 *)					
DN	D	K	C	df	L
40	150	110	18	84	4x19
50	165	125	20	99	4x19
65	185	145	20	118	4x19
80	200	160	22	132	8x19
100	230	180	24	157	8x19

*)...VALORES "C" E "D" PODEM SER DIFERENTES DO STANDARD.

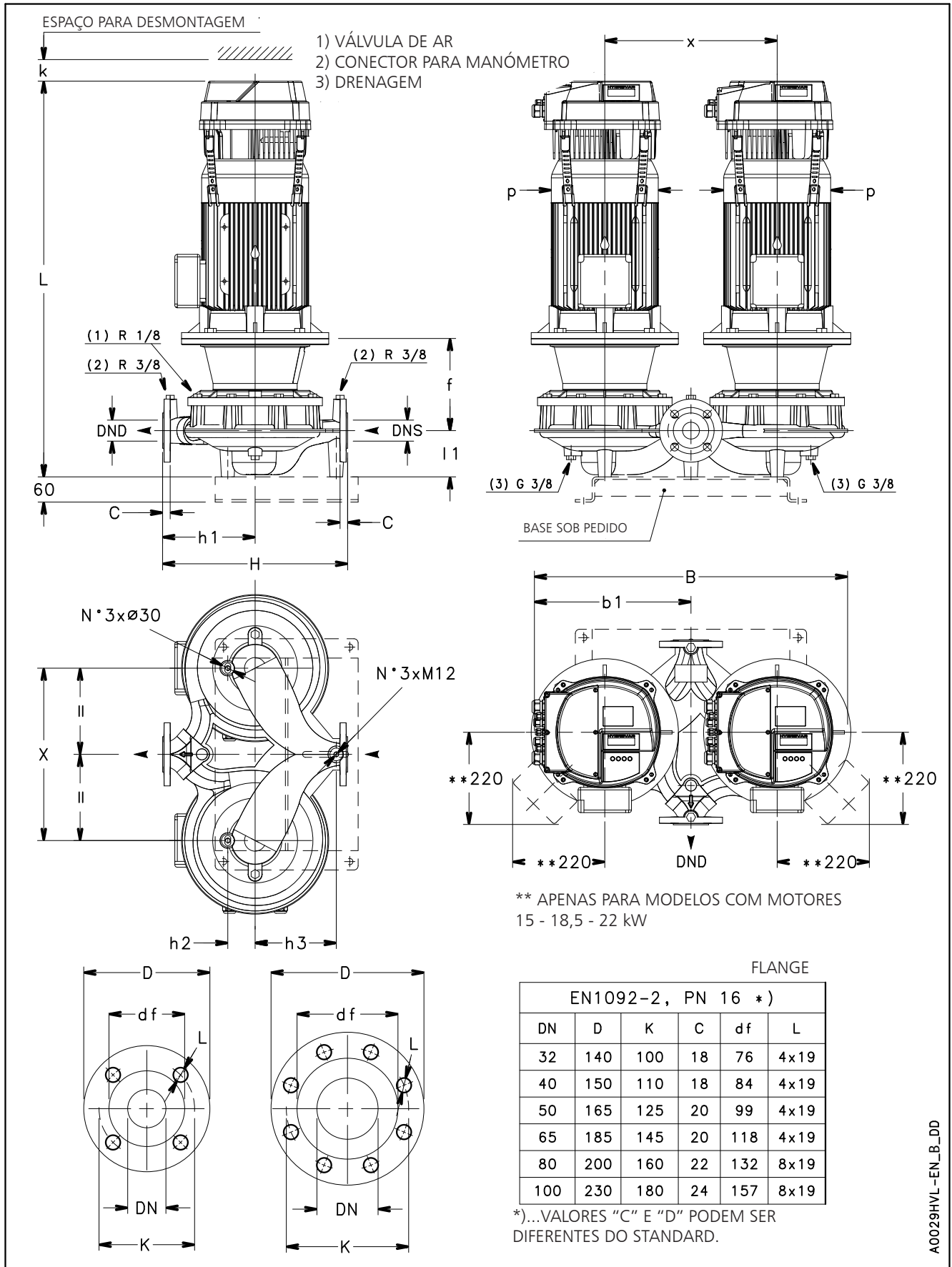
SÉRIES LNTEH 40, 50, 65, 80, 100 DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 4 PÓLOS

TIPO DE BOMBA LNTEH..4	DIMENSÕES (mm)										B	H	L			k	PESO (kg)		
	DND	DNS	b1	h1	h2	h3	l1	p	x	/2			/3	/4	/2		/3	/4	
										1-230V			3-230V	3-400V	1-230V		3-230V	3-400V	
40-160/05/X	40	40	274,5	180	52	110	100	159	310	549	320	601	601	601	300	66,7	66,7	66,7	
40-160/07/X	40	40	274,5	180	52	110	100	159	310	549	320	601	601	601	300	68,2	68,2	68,2	
40-200/05/X	40	40	372,5	220	65	193	110	159	410	745	440	609	609	609	300	98,7	98,7	98,7	
40-200/07/X	40	40	372,5	220	65	193	110	159	410	745	440	609	609	609	300	106,2	106,2	106,2	
40-200/11/P	40	40	372,5	220	65	193	110	174	410	745	440	676	676	676	300	118,2	118,2	118,2	
40-250/15/P	40	40	372,5	220	65	193	110	174	410	745	440	676	676	676	300	126,2	126,2	126,2	
40-250/22/P	40	40	372,5	220	65	193	110	214	410	745	440	700	700	700	300	146,2	146,2	146,2	
50-125/05/X	50	50	275	190	57	120	116	159	310	555	340	617	617	617	300	75,7	75,7	75,7	
50-160/05/X	50	50	275	190	57	120	116	159	310	555	340	617	617	617	300	75,7	75,7	75,7	
50-160/07/X	50	50	275	190	57	120	116	159	310	555	340	617	617	617	300	83,2	83,2	83,2	
50-160/11/P	50	50	275	190	57	120	116	174	310	555	340	684	684	684	300	99,2	99,2	99,2	
50-200/07/X	50	50	372,5	230	60	185	115	159	410	745	440	616	616	616	300	102,2	102,2	102,2	
50-200/11/P	50	50	372,5	230	60	185	115	174	410	745	440	683	683	683	300	130,2	130,2	130,2	
50-200/15/P	50	50	372,5	230	60	185	115	174	410	745	440	683	683	683	300	138,2	138,2	138,2	
50-250/15/P	50	50	372,5	230	60	185	115	174	410	745	440	683	683	683	300	138,2	138,2	138,2	
50-250/22/P	50	50	372,5	230	60	185	115	214	410	745	440	707	707	707	300	158,2	158,2	158,2	
50-250/30/P	50	50	372,5	230	60	185	115	214	410	745	440	753	753	738	300	176,0	176,0	166,2	
65-125/05/X	65	65	323	190	75	140	122	159	360	646	360	629	629	629	300	87,7	87,7	87,7	
65-125/07/X	65	65	323	190	75	140	122	159	360	646	360	629	629	629	300	95,2	95,2	95,2	
65-125/11/P	65	65	323	190	75	140	122	174	360	646	360	696	696	696	300	107,2	107,2	107,2	
65-160/07/X	65	65	323	190	75	140	122	159	360	646	360	629	629	629	300	95,2	95,2	95,2	
65-160/11/P	65	65	323	190	75	140	122	174	360	646	360	696	696	696	300	107,2	107,2	107,2	
65-160/15/P	65	65	323	190	75	140	122	174	360	646	360	696	696	696	300	115,2	115,2	115,2	
65-200/15/P	65	65	377,5	250	76	196	118	174	420	762	475	686	686	686	300	146,2	146,2	146,2	
65-200/22/P	65	65	377,5	250	76	196	118	214	420	762	475	710	710	710	300	166,2	166,2	166,2	
65-250/22/P	65	65	377,5	250	76	196	118	214	420	762	475	710	710	710	300	166,2	166,2	166,2	
65-250/30/P	65	65	377,5	250	76	196	118	214	420	762	475	756	756	741	300	184,0	184,0	174,2	
65-250/40/P	65	65	377,5	250	76	196	118	214	420	762	475	785	785	770	300	222,0	222,0	212,2	
80-125/05/X	80	80	374	235	80	110	133	159	410	748	420	666	666	666	300	126,7	126,7	126,7	
80-125/15/P	80	80	374	235	80	110	133	174	410	748	420	701	701	701	300	154,2	154,2	154,2	
80-160/15/P	80	80	374	235	80	110	133	174	410	748	420	701	701	701	300	154,2	154,2	154,2	
80-160/22/P	80	80	374	235	80	110	133	214	410	748	420	725	725	725	300	174,2	174,2	174,2	
100-160/15/P	100	100	374	280	87	125	158	174	410	748	500	731	731	731	300	166,2	166,2	166,2	
100-160/22/P	100	100	374	280	87	125	158	214	410	748	500	755	755	755	300	186,2	186,2	186,2	
100-160/30/P	100	100	374	280	87	125	158	214	410	748	500	801	801	786	300	204,0	204,0	194,2	

NOTAS: bombas com flanges de acordo com as normas EN 1092-2. Para as dimensões da flange, consulte o desenho.

LNTEH-HVL-40-100_4p50-pt_d_id

SÉRIES LNTSH 32, 40, 50, 65
DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 2 PÓLOS



A0029HVL-EN_B_DD

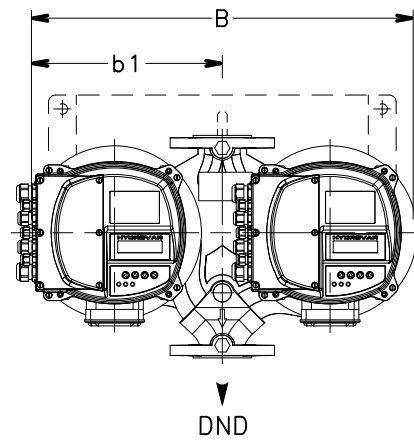
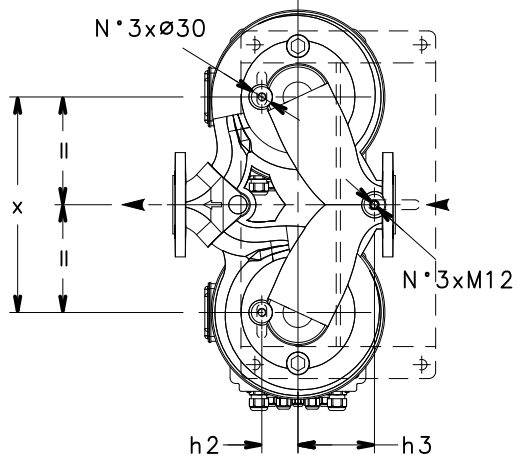
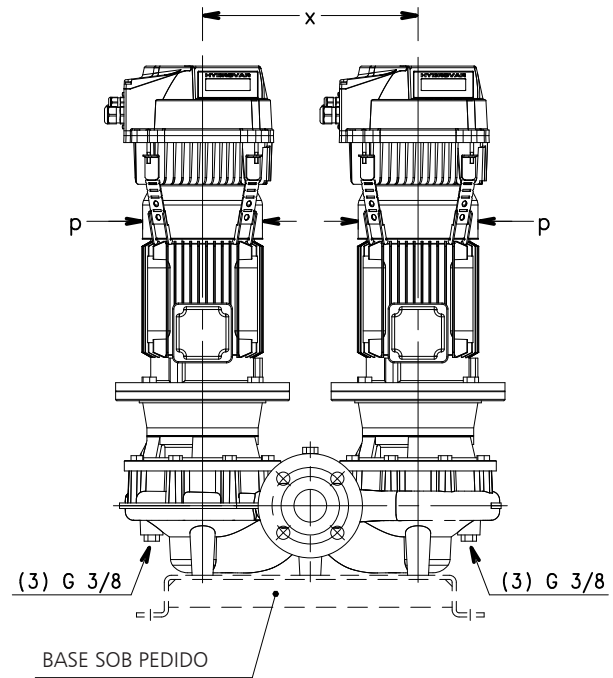
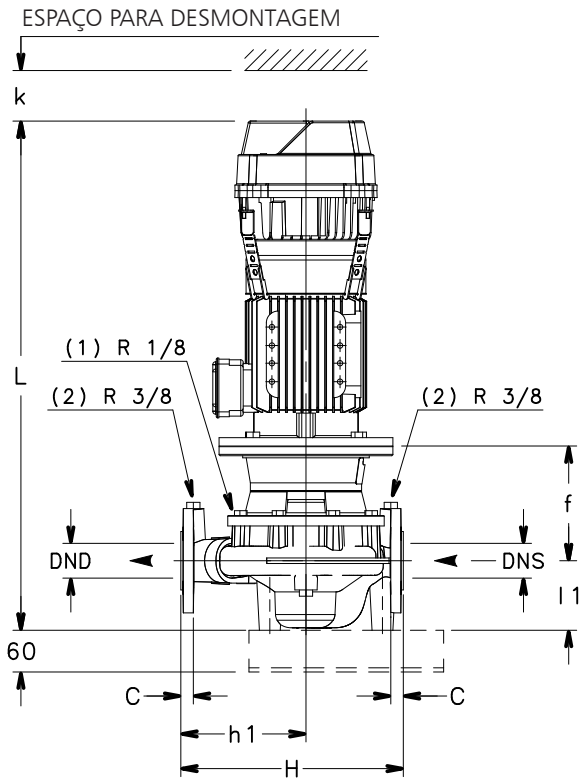
SÉRIES LNTSH 32, 40, 50, 65 DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 2 PÓLOS

TIPO DE BOMBA LNTSH..2	DIMENSÕES (mm)											L			k ≥	PESO (kg)			
	DND	DNS	b1	f	h1	h2	h3	l1	p	x	B	H	/2	/3		/4	/2	/3	/4
													1-230V	3-230V		3-400V	1-230V	3-230V	3-400V
32-160/07/S	32	32	257	155	180	40	110	90	155	275	514	320	678	678	678	300	70,2	70,2	70,2
32-160/11/S	32	32	257	155	180	40	110	90	155	275	514	320	678	678	678	300	72,2	72,2	72,2
32-160/15/S	32	32	257	155	180	40	110	90	155	275	514	320	678	678	678	300	80,2	80,2	80,2
32-160/22/P	32	32	257	155	180	40	110	90	174	275	514	320	713	713	713	300	94,2	94,2	94,2
32-160/30/P	32	32	257	165	180	40	110	90	174	275	514	320	-	-	723	300	-	-	104,2
40-125/11/S	40	40	274,5	155	180	52	110	100	155	310	549	320	688	688	688	300	74,2	74,2	74,2
40-125/15/S	40	40	274,5	155	180	52	110	100	155	310	549	320	688	688	688	300	82,2	82,2	82,2
40-125/22/P	40	40	274,5	155	180	52	110	100	174	310	549	320	723	723	723	300	96,2	96,2	96,2
40-125/30/P	40	40	274,5	165	180	52	110	100	174	310	549	320	748	748	733	300	116,0	116,0	106,2
40-160/22/P	40	40	274,5	155	180	52	110	100	174	310	549	320	723	723	723	300	96,2	96,2	96,2
40-160/30/P	40	40	274,5	165	180	52	110	100	174	310	549	320	748	748	733	300	116,0	116,0	106,2
40-160/40/P	40	40	274,5	165	180	52	110	100	197	310	549	320	769	769	754	300	122,0	122,0	112,2
40-160/55/P	40	40	274,5	192	180	52	110	100	214	310	549	320	-	852	852	300	-	148,0	148,0
40-200/30/P	40	40	372,5	163	220	65	193	110	174	410	745	440	756	756	741	300	148,0	148,0	138,2
40-200/40/P	40	40	372,5	163	220	65	193	110	197	410	745	440	777	777	762	300	154,0	154,0	144,2
40-200/55/P	40	40	372,5	190	220	65	193	110	214	410	745	440	-	860	860	300	-	180,0	180,0
40-200/75/P	40	40	372,5	190	220	65	193	110	256	410	745	440	-	867	852	300	-	228,2	218,0
40-250/75/P	40	40	372,5	190	220	65	193	110	256	410	745	440	-	867	852	300	-	228,2	218,0
40-250/110/P	40	40	372,5	220	220	65	193	110	256	410	745	440	-	958	943	300	-	262,2	252,0
40-250/150/P	40	40	372,5	220	220	65	193	110	313	410	745	440	-	-	1024	300	-	-	328,2
50-125/15/S	50	50	275	155	190	57	120	116	155	310	555	340	704	704	704	300	91,2	91,2	91,2
50-125/22/P	50	50	275	155	190	57	120	116	174	310	555	340	739	739	739	300	105,2	105,2	105,2
50-125/30/P	50	50	275	165	190	57	120	116	174	310	555	340	764	764	749	300	125,0	125,0	115,2
50-125/40/P	50	50	275	165	190	57	120	116	197	310	555	340	785	785	770	300	131,0	131,0	121,2
50-160/30/P	50	50	275	165	190	57	120	116	174	310	555	340	764	764	749	300	125,0	125,0	115,2
50-160/40/P	50	50	275	165	190	57	120	116	197	310	555	340	785	785	770	300	131,0	131,0	121,2
50-160/55/P	50	50	275	192	190	57	120	116	214	310	555	340	-	868	868	300	-	156,0	156,0
50-160/75/P	50	50	275	192	190	57	120	116	256	310	555	340	-	-	860	300	-	-	195,0
50-200/55/P	50	50	372,5	192	230	60	185	115	214	410	745	440	-	867	867	300	-	192,0	192,0
50-200/75/P	50	50	372,5	192	230	60	185	115	256	410	745	440	-	874	859	300	-	240,2	230,0
50-200/110/P	50	50	372,5	222	230	60	185	115	256	410	745	440	-	965	950	300	-	274,2	264,0
50-250/110/P	50	50	372,5	222	230	60	185	115	256	410	745	440	-	965	950	300	-	274,2	264,0
50-250/150/P	50	50	372,5	222	230	60	185	115	313	410	745	440	-	-	1031	300	-	-	340,2
50-250/185/P	50	50	372,5	222	230	60	185	115	313	410	745	440	-	-	1031	300	-	-	358,2
50-250/220/P	50	50	372,5	222	230	60	185	115	313	410	745	440	-	-	1031	300	-	-	380,2
65-125/30/P	65	65	323	171	190	75	140	122	174	360	646	360	776	776	761	300	137,0	137,0	127,2
65-125/40/P	65	65	323	171	190	75	140	122	197	360	646	360	797	797	782	300	143,0	143,0	133,2
65-125/55/P	65	65	323	198	190	75	140	122	214	360	646	360	-	880	880	300	-	170,0	170,0
65-125/75/P	65	65	323	198	190	75	140	122	256	360	646	360	-	-	872	300	-	-	208,0
65-160/55/P	65	65	323	198	190	75	140	122	214	360	646	360	-	880	880	300	-	170,0	170,0
65-160/75/P	65	65	323	198	190	75	140	122	256	360	646	360	-	-	872	300	-	-	208,0
65-160/110/P	65	65	323	228	190	75	140	122	256	360	646	360	-	-	963	300	-	-	251,0
65-200/110/P	65	65	377,5	222	250	76	196	118	256	420	762	475	-	968	953	300	-	282,2	282,2
65-200/150/P	65	65	377,5	222	250	76	196	118	313	420	762	475	-	-	1034	300	-	-	348,2
65-200/185/P	65	65	377,5	222	250	76	196	118	313	420	762	475	-	-	1034	300	-	-	366,2
65-250/150/P	65	65	377,5	222	250	76	196	118	313	420	762	475	-	-	1034	300	-	-	348,2
65-250/185/P	65	65	377,5	222	250	76	196	118	313	420	762	475	-	-	1034	300	-	-	366,2
65-250/220/P	65	65	377,5	222	250	76	196	118	313	420	762	475	-	-	1034	300	-	-	388,2

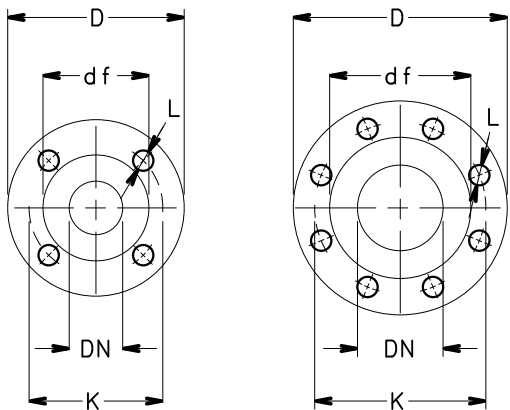
NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

LNTSH-HVL-40-50-65_2p50-pt_b_id

SÉRIES LNTSH 40, 50, 65
DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 4 PÓLOS



- 1) VÁLVULA DE AR
- 2) CONECTOR PARA MANÓMETRO
- 3) DRENAGEM



FLANGE

EN1092-2, PN 16 *)					
DN	D	K	C	df	L
40	150	110	18	84	4x19
50	165	125	20	99	4x19
65	185	145	20	118	4x19
80	200	160	22	132	8x19
100	230	180	24	157	8x19

*)...VALORES "C" E "D" PODEM SER DIFERENTES DO STANDARD.

A0028HVL-EN_A_DD

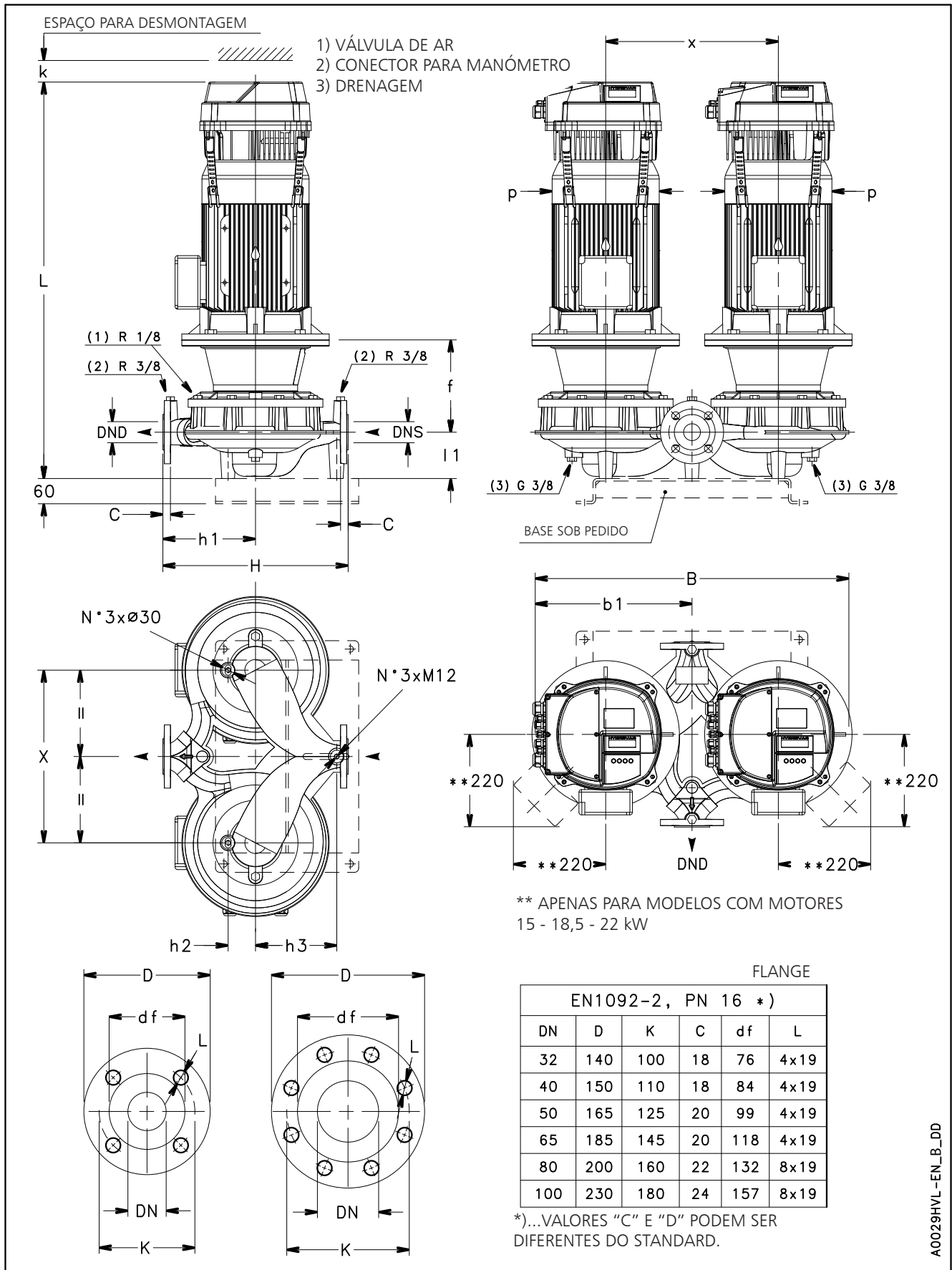
SÉRIES LNTSH 40, 50, 65 DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 4 PÓLOS

TIPO DE BOMBA LNTSH..4	DIMENSÕES (mm)											B	H	L			k	PESO (kg)		
	DND	DNS	b1	f	h1	h2	h3	l1	p	x	/2			/3	/4	/2		/3	/4	
											1-230V			3-230V	3-400V	1-230V		3-230V	3-400V	
40-160/05/X	40	40	275	155	180	52	110	100	159	310	549	320	656	656	656	300	73,0	73,0	73,0	
40-160/07/X	40	40	275	155	180	52	110	100	159	310	549	320	624	624	624	300	80,2	80,2	80,2	
40-200/05/X	40	40	373	152	220	65	193	110	159	410	745	440	664	664	664	300	105,0	105,0	105,0	
40-200/07/X	40	40	373	152	220	65	193	110	159	410	745	440	664	664	664	300	112,2	112,2	112,2	
40-200/11/P	40	40	373	152	220	65	193	110	174	410	745	440	731	731	731	300	124,2	124,2	124,2	
40-250/11/P	40	40	373	152	220	65	193	110	174	410	745	440	731	731	731	300	124,2	124,2	124,2	
40-250/15/P	40	40	373	152	220	65	193	110	174	410	745	440	731	731	731	300	132,2	132,2	132,2	
40-250/22/P	40	40	373	162	220	65	193	110	214	410	745	440	765	765	765	300	154,2	154,2	154,2	
50-125/05/X	50	50	275	155	190	57	120	116	159	310	555	340	672	672	672	300	82,0	82,0	82,0	
50-160/05/X	50	50	275	155	190	57	120	116	159	310	555	340	672	672	672	300	82,0	82,0	82,0	
50-160/07/X	50	50	275	155	190	57	120	116	159	310	555	340	672	672	672	300	89,2	89,2	89,2	
50-160/11/P	50	50	275	155	190	57	120	116	174	310	555	340	739	739	739	300	101,2	101,2	101,2	
50-200/07/X	50	50	373	155	230	60	185	115	159	410	745	440	671	671	671	300	124,2	124,2	124,2	
50-200/11/P	50	50	373	155	230	60	185	115	174	410	745	440	738	738	738	300	136,2	136,2	136,2	
50-200/15/P	50	50	373	155	230	60	185	115	174	410	745	440	738	738	738	300	144,2	144,2	144,2	
50-250/11/P	50	50	373	155	230	60	185	115	174	410	745	440	738	738	738	300	136,2	136,2	136,2	
50-250/15/P	50	50	373	155	230	60	185	115	174	410	745	440	738	738	738	300	144,2	144,2	144,2	
50-250/22/P	50	50	373	165	230	60	185	115	214	410	745	440	772	772	772	300	165,2	165,2	165,2	
50-250/30/P	50	50	373	165	230	60	185	115	214	410	745	440	818	818	803	300	184,0	184,0	174,2	
65-125/05/X	65	65	323	161	190	75	140	122	159	360	646	360	684	684	684	300	95,0	95,0	95,0	
65-125/07/X	65	65	323	161	190	75	140	122	159	360	646	360	684	684	684	300	102,2	102,2	102,2	
65-125/11/P	65	65	323	161	190	75	140	122	174	360	646	360	751	751	751	300	114,2	114,2	114,2	
65-160/07/X	65	65	323	161	190	75	140	122	159	360	646	360	684	684	684	300	102,2	102,2	102,2	
65-160/11/P	65	65	323	161	190	75	140	122	174	360	646	360	751	751	751	300	114,2	114,2	114,2	
65-160/15/P	65	65	323	161	190	75	140	122	174	360	646	360	751	751	751	300	122,2	122,2	122,2	
65-200/11/P	65	65	378	155	250	76	196	118	174	420	762	475	741	741	741	300	144,2	144,2	144,2	
65-200/15/P	65	65	378	155	250	76	196	118	174	420	762	475	741	741	741	300	152,2	152,2	152,2	
65-200/22/P	65	65	378	165	250	76	196	118	214	420	762	475	775	775	775	300	174,2	174,2	174,2	
65-250/22/P	65	65	378	165	250	76	196	118	214	420	762	475	775	775	775	300	174,2	174,2	174,2	
65-250/30/P	65	65	378	165	250	76	196	118	214	420	762	475	821	821	806	300	192,0	192,0	182,2	
65-250/40/P	65	65	378	165	250	76	196	118	214	420	762	475	850	850	835	300	230,0	230,0	220,2	

NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

LNTSH-HVL-40-50-65_4p50-pt_c_td

SÉRIES LNTSH 80, 100
DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 2 PÓLOS



SÉRIES LNTSH 80, 100 DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 2 PÓLOS

TIPO DE BOMBA LNTSH..2	DIMENSÕES (mm)											B	H	L			k ≥	PESO (kg)		
	DND	DNS	b1	f	h1	h2	h3	l1	p	x	/2			/3	/4	/2		/3	/4	
											1- 230V			3- 230V	3- 400V	1- 230V		3- 230V	3- 400V	
80-125/40/P	80	80	374	165	235	80	110	133	197	410	748	420	802	802	787	300	173,0	173,0	163,2	
80-125/110/P	80	80	374	222	235	80	110	133	256	410	748	420	-	983	968	300	-	290,2	280,0	
80-160/75/P	80	80	374	192	235	80	110	133	256	410	748	420	-	892	877	300	-	247,2	237,0	
80-160/110/P	80	80	374	222	235	80	110	133	256	410	748	420	-	983	968	300	-	290,2	280,0	
80-160/150/P	80	80	374	222	235	80	110	133	313	410	748	420	-	-	1049	300	-	-	356,2	
80-160/185/P	80	80	374	222	235	80	110	133	313	410	748	420	-	-	1049	300	-	-	374,2	
80-200/110/P	80	80	378	240	275	85	140	132	256	420	766	500	-	1000	985	300	-	290,2	280,0	
80-200/150/P	80	80	378	240	275	85	140	132	313	420	766	500	-	-	1066	300	-	-	356,2	
80-200/185/P	80	80	378	240	275	85	140	132	313	420	766	500	-	-	1066	300	-	-	374,2	
80-200/220/P	80	80	378	240	275	85	140	132	313	420	766	500	-	-	1066	300	-	-	396,2	
80-250/220/P	80	80	378	240	275	85	140	132	313	420	766	500	-	-	1066	300	-	-	396,2	
100-160/110/P	100	100	374	227	280	87	125	158	256	410	748	500	-	1013	998	300	-	302,2	292,0	
100-160/150/P	100	100	374	227	280	87	125	158	313	410	748	500	-	-	1079	300	-	-	368,2	
100-160/185/P	100	100	374	227	280	87	125	158	313	410	748	500	-	-	1079	300	-	-	386,2	
100-160/220/P	100	100	374	227	280	87	125	158	313	410	748	500	-	-	1079	300	-	-	408,2	
100-200/220/P	100	100	381	240	300	90	160	179	313	420	783	550	-	-	1113	300	-	-	410,2	

NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

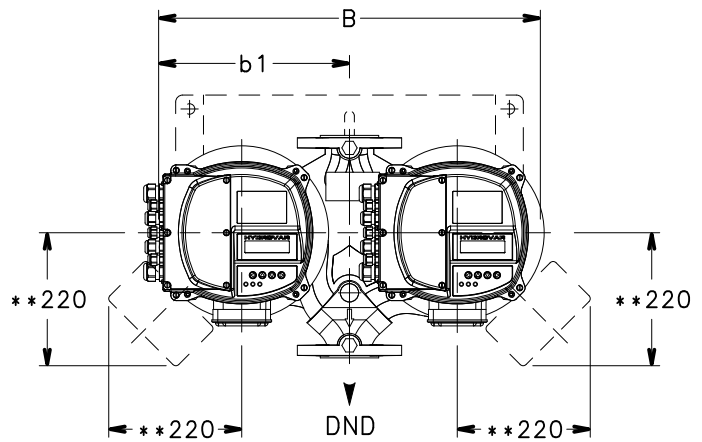
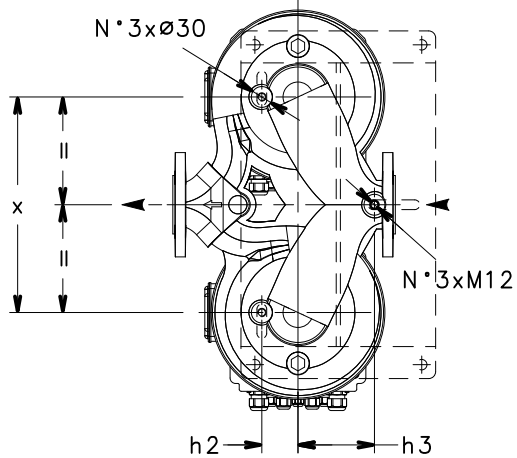
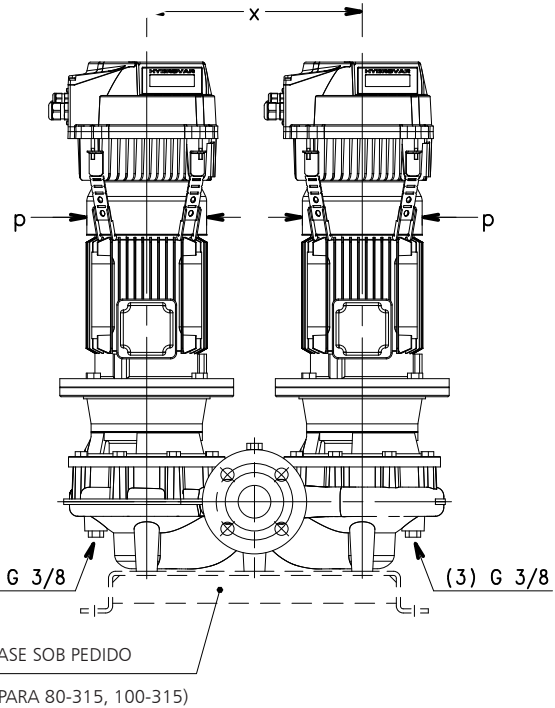
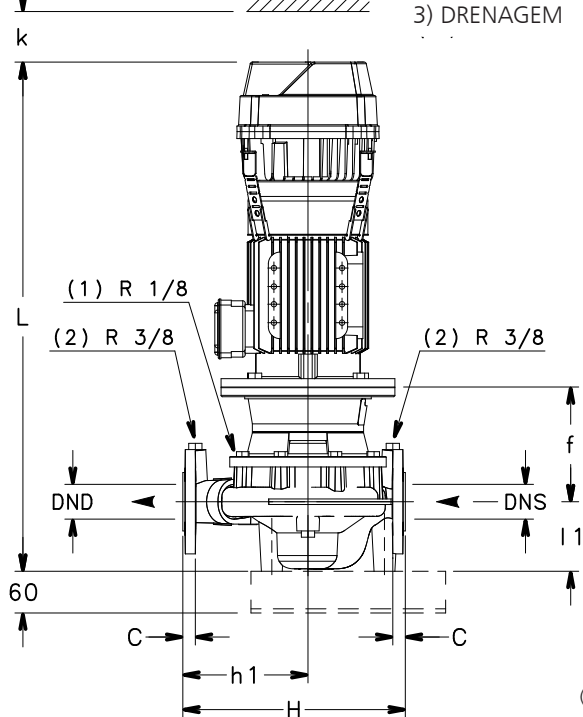
LNTSH-HVL-80-100_2p50-pt_b_id

SÉRIES LNTSH 80, 100

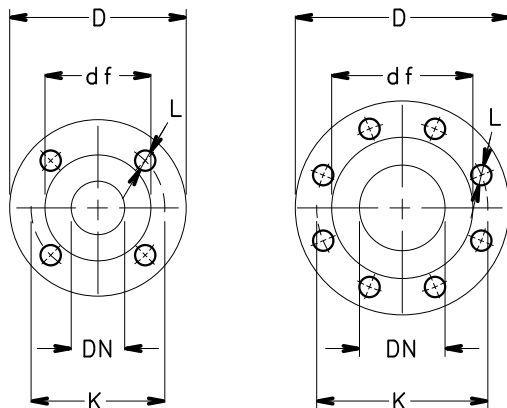
DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 4 PÓLOS

ESPAÇO PARA DESMONTAGEM

- 1) VÁLVULA DE AR
- 2) CONECTOR PARA MANÓMETRO
- 3) DRENAGEM



** APENAS PARA MODELOS COM MOTORES 11-15 kW



FLANGE

EN1092-2, PN 16 *)					
DN	D	K	C	df	L
40	150	110	18	84	4x19
50	165	125	20	99	4x19
65	185	145	20	118	4x19
80	200	160	22	132	8x19
100	230	180	24	157	8x19

*)...VALORES "C" E "D" PODEM SER DIFERENTES DO STANDARD.

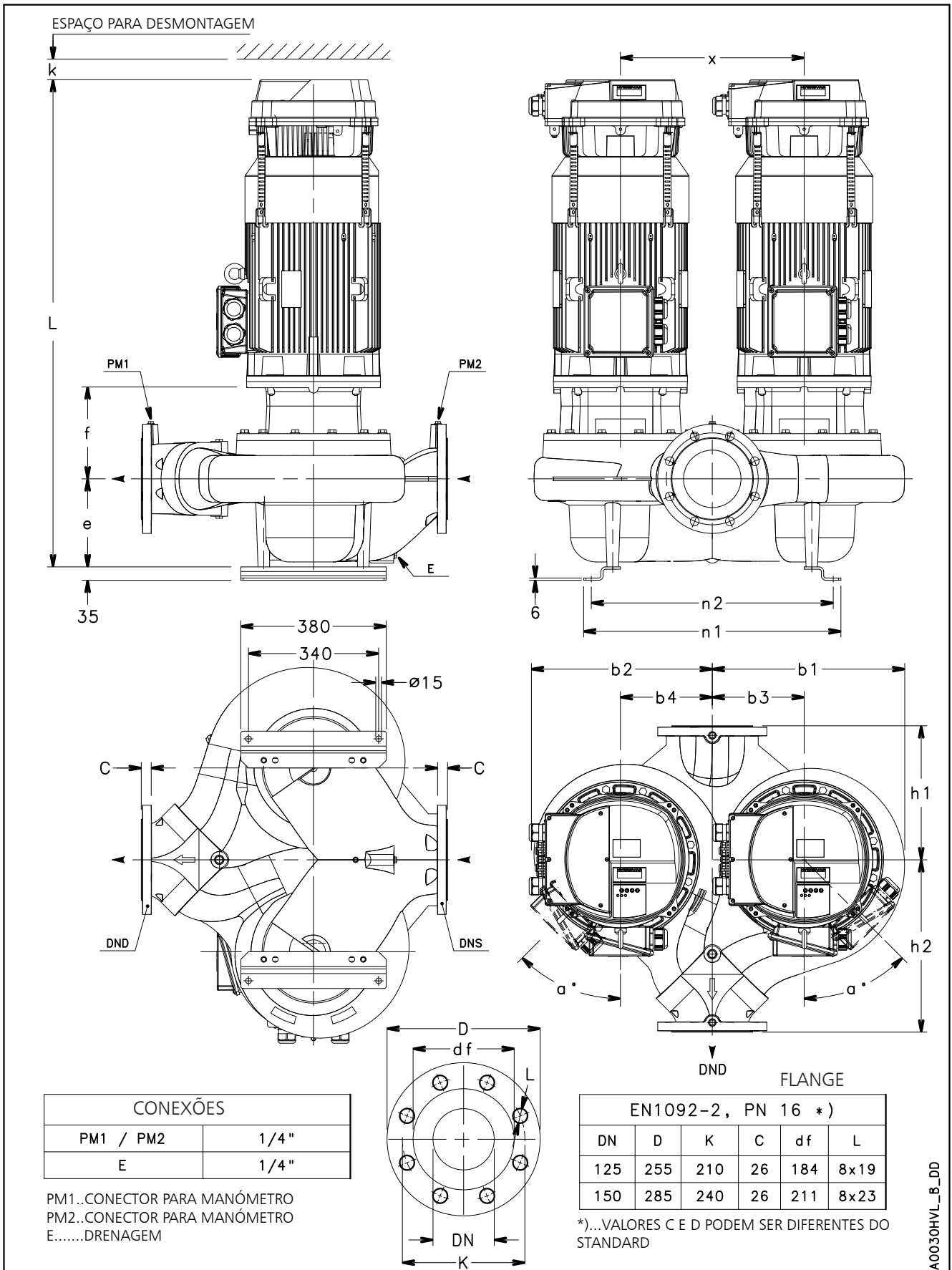
SÉRIES LNTSH 80, 100 DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 4 PÓLOS

TIPO DE BOMBA LNTSH..4	DIMENSÕES (mm)											B	H	L			k ≥	PESO (kg)		
	DND	DNS	b1	f	h1	h2	h3	l1	p	x	∕2			∕3	∕4	∕2		∕3	∕4	
											1-230V			3-230V	3-400V	1-230V		3-230V	3-400V	
80-125/05/X	80	80	374	155	235	80	110	133	159	410	748	420	689	689	689	300	123,7	123,7	123,7	
80-125/15/P	80	80	374	155	235	80	110	133	174	410	748	420	756	756	756	300	160,2	160,2	160,2	
80-160/11/P	80	80	374	155	235	80	110	133	174	410	748	420	756	756	756	300	152,2	152,2	152,2	
80-160/15/P	80	80	374	155	235	80	110	133	174	410	748	420	756	756	756	300	160,2	160,2	160,2	
80-160/22/P	80	80	374	165	235	80	110	133	24	410	748	420	790	790	790	300	182,2	182,2	182,2	
80-200/15/P	80	80	378	173	275	85	140	132	174	420	766	500	773	773	773	300	181,2	181,2	181,2	
80-200/22/P	80	80	378	183	275	85	140	132	214	420	766	500	807	807	807	300	202,2	202,2	202,2	
80-200/30/P	80	80	378	183	275	85	140	132	214	420	766	500	853	853	838	300	220,0	220,0	210,2	
80-200/40/P	80	80	378	183	275	85	140	132	214	420	766	500	882	882	867	300	258,0	258,0	248,2	
80-250/30/P	80	80	378	183	275	85	140	132	214	420	766	500	853	853	838	300	200,0	200,0	190,2	
80-250/40/P	80	80	378	183	275	85	140	132	214	420	766	500	882	882	867	300	238,0	238,0	228,2	
80-250/55/P	80	80	378	210	275	85	140	132	256	420	766	500	-	932	932	300	-	260,0	260,0	
80-250/75/P	80	80	378	210	275	85	140	132	256	420	766	500	-	947	932	300	-	278,2	268,0	
80-315/75/P	80	80	433	210	330	90	140	145	256	420	851	620	-	960	945	300	-	354,2	344,0	
80-315/110/P	80	80	433	240	330	90	140	145	313	420	851	620	-	1079	1064	300	-	483,2	473,0	
80-315/150/P	80	80	433	240	330	90	140	145	313	420	851	620	-	-	1079	300	-	-	491,2	
100-160/15/P	100	100	374	160	280	87	125	158	174	410	748	500	786	786	786	300	173,2	173,2	173,2	
100-160/22/P	100	100	374	170	280	87	125	158	214	410	748	500	820	820	820	300	194,2	194,2	194,2	
100-160/30/P	100	100	374	170	280	87	125	158	214	410	748	500	866	866	851	300	212,0	212,0	202,2	
100-200/30/P	100	100	381	183	300	90	160	179	214	420	783	550	900	900	885	300	214,0	214,0	204,2	
100-200/40/P	100	100	381	183	300	90	160	179	214	420	783	550	929	929	914	300	252,0	252,0	242,2	
100-200/55/P	100	100	381	210	300	90	160	179	256	420	783	550	-	979	979	300	-	274,0	274,0	
100-250/55/P	100	100	381	210	300	90	160	179	256	420	783	550	-	979	979	300	-	274,0	274,0	
100-250/75/P	100	100	381	210	300	90	160	179	256	420	783	550	-	994	979	300	-	292,2	282,0	
100-250/110/P	100	100	381	240	300	90	160	179	313	420	783	550	-	1113	1098	300	-	402,2	392,0	
100-315/110/P	100	100	453	240	360	110	155	175	313	420	883	670	-	1109	1094	300	-	514,2	504,0	
100-315/150/P	100	100	453	240	360	110	155	175	313	420	883	670	-	-	1109	300	-	-	522,2	
100-315/185/L	100	100	453	240	360	110	155	175	358	420	883	670	-	-	1206	300	-	-	532,2	
100-315/220/L	100	100	453	240	360	110	155	175	358	420	883	670	-	-	1206	300	-	-	542,2	

NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

LNTSH-HVL-80-100_4p50-pt_e_td

SÉRIES LNTSH 125, 150 DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 4 PÓLOS



A0030HVL_B_DD

SÉRIES LNTSH 125, 150 DIMENSÕES E PESOS A 50 Hz, 4 PÓLOS

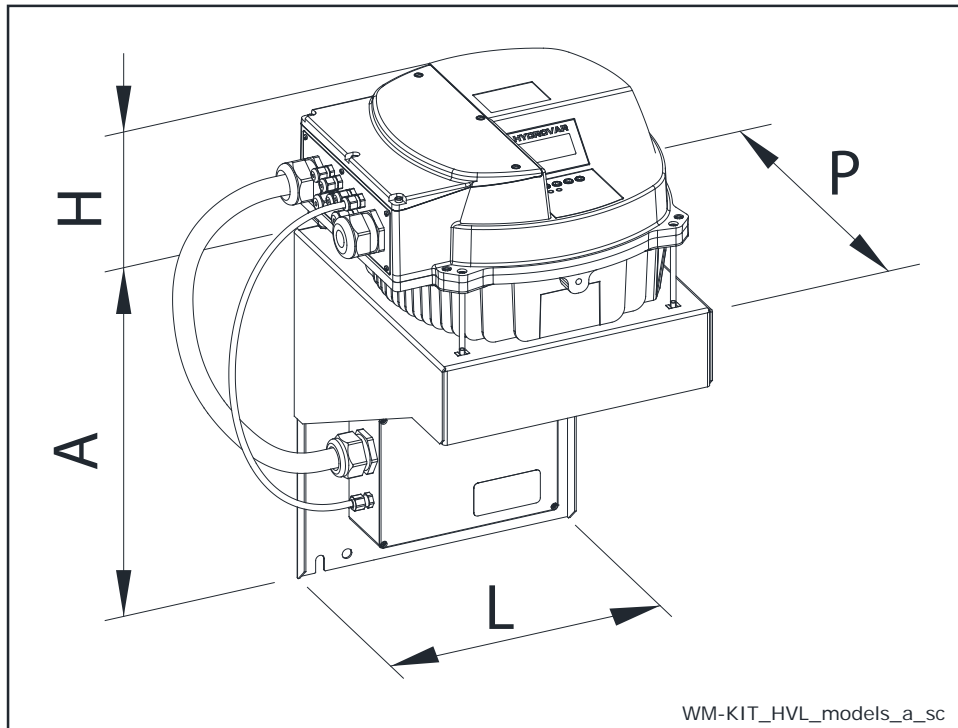
TIPO DE BOMBA LNTSH..4	DIMENSÕES (mm)														L			k ≥	PESO (kg)		
	DND	DNS	a°	e	f	h1	h2	n1	n2	b1	b2	b3	b4	x	/2	/3	/4		/2	/3	/4
															1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V		1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V
125-160/22/P	125	125	0	200	183	280	340	572	532	412	365	235	160	395	875	875	875	300	238,6	238,6	238,6
125-160/30/P	125	125	0	200	183	280	340	572	532	412	365	235	160	395	921	921	906	300	256,5	256,5	251,6
125-160/40/P	125	125	0	200	183	280	340	572	532	412	365	235	160	395	950	950	935	300	299,5	299,5	294,6
125-200/55/P	125	125	0	200	210	280	340	572	532	412	365	235	160	395	-	1000	1000	300	-	319,5	319,5
125-200/75/P	125	125	0	200	210	280	340	572	532	412	365	235	160	395	-	1015	1000	300	-	334,6	329,5
125-250/75/P	125	125	0	230	215	350	450	652	612	480	516	250	250	500	-	1050	1035	300	-	418,6	413,5
125-250/110/P	125	125	45	230	245	350	450	652	612	480	516	250	250	500	-	1169	1154	300	-	462,6	457,5
125-315/150/P	125	125	45	230	245	350	450	652	612	480	516	250	250	500	-	-	1169	300	-	-	580,6
125-315/185/L	125	125	0	230	245	350	450	652	612	480	516	250	250	500	-	-	1266	300	-	-	590,6
125-315/220/L	125	125	0	230	245	350	450	652	612	480	516	250	250	500	-	-	1266	300	-	-	626,6
150-200/55/P	150	150	0	230	225	375	425	672	632	430	478	235	235	470	-	1045	1045	300	-	407,5	407,5
150-200/75/P	150	150	0	230	225	375	425	672	632	430	478	235	235	470	-	1060	1045	300	-	421,6	416,5
150-200/110/P	150	150	45	230	255	375	425	672	632	430	478	235	235	470	-	1179	1164	300	-	465,6	460,5
150-250/110/P	150	150	45	230	240	350	450	632	592	416	465	218	218	435	-	1164	1149	300	-	439,6	434,5
150-250/150/P	150	150	45	230	240	350	450	632	592	416	465	218	218	435	-	-	1164	300	-	-	523,6
150-315/185/L	150	150	0	230	254	350	450	672	632	466	503	240	240	480	-	-	1275	300	-	-	592,6
150-315/220/L	150	150	0	230	254	350	450	672	632	466	503	240	240	480	-	-	1275	300	-	-	628,6

NOTA: As bombas são fornecidas com flanges segundo a norma EN 1092-2. Para as dimensões das flanges veja o desenho.

LNTSH-HVL-125-150_4p50-pt_c_id

HYDROVAR HVL (KIT DE MONTAGEM NA PAREDE) DIMENSÕES E PESOS

Como opção também está disponível um conjunto de montagem de HYDROVAR na parede; este é utilizado quando a montagem na bomba é impossível ou quando se quiser os controlos noutra localização, esse está disponível para o HYDROVAR HVL 2.015-4.220 (22 kW) de nova geração. A velocidade da ventoinha de arrefecimento é modulada com o uso de HYDROVAR que otimiza o consumo de energia e reduz o ruído.



TIPO WM KIT	kW	ALIMENTAÇÃO WM KIT	DIMENSÃO HVL	DIMENSÕES (mm)				PESO (kg)	
				A	H	L	P	HVL	KIT WM
WM KIT HVL 2.015	1,5	1~ 230V	A	220	170	202	232	5,6	2,6
WM KIT HVL 2.022	2,2			220	170	202	232	5,6	2,6
WM KIT HVL 2.030	3		B	240	175	258	290	10,5	8,2
WM KIT HVL 2.040	4			320	175	288	305	10,5	5,4
WM KIT HVL 3.015	1,5	3~ 230V	A	220	170	202	232	5,6	2,6
WM KIT HVL 3.022	2,2			220	170	202	232	5,6	2,6
WM KIT HVL 3.030	3		B	240	175	258	290	10,5	8,2
WM KIT HVL 3.040	4			240	175	258	290	10,5	8,2
WM KIT HVL 3.055	5,5		C	400	200	325	365	15,6	11,6
WM KIT HVL 3.075	7,5			400	200	325	365	15,6	11,6
WM KIT HVL 3.110	11	3~ 400V	A	240	170	258	290	5,6	8,2
WM KIT HVL 4.015	1,5			240	170	258	290	5,6	8,2
WM KIT HVL 4.022	2,2			240	170	258	290	5,6	8,2
WM KIT HVL 4.030	3			240	170	258	290	5,6	8,2
WM KIT HVL 4.040	4		B	240	175	258	290	10,5	8,2
WM KIT HVL 4.055	5,5			240	175	258	290	10,5	8,2
WM KIT HVL 4.075	7,5		C	320	175	288	305	10,5	5,4
WM KIT HVL 4.110	11			400	200	325	365	15,6	11,6
WM KIT HVL 4.150	15		C	400	200	325	365	15,6	11,6
WM KIT HVL 4.185	18,5			400	200	325	365	15,6	11,6
WM KIT HVL 4.220	22			400	200	325	365	15,6	11,6

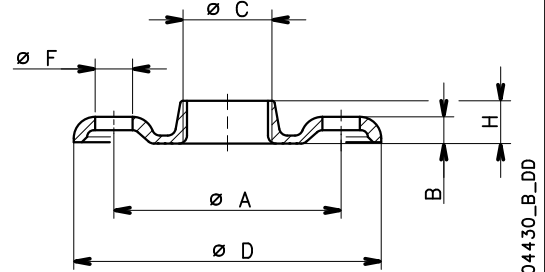
WM-KIT_HVL_models-pt_b_td

ACESSÓRIOS

SÉRIE LNT
KIT DE CONTRAFLANGES ROSCADAS CIRCULARES EN 1092-1

DN	BAUSATZ CODE	ø C	ABMESSUNGEN (mm)				BOHRUNGEN			PN
			ø A	B	ø D	H	ø F	N°		
32	109398010	Rp 1¼	100	13	140	16	18	4	16	
40	109398020	Rp 1½	110	14	150	19	18	4	16	
50	109398030	Rp 2	125	16	165	24	18	4	16	
65	109392710	Rp 2½	145	16	185	23	18	4	16	
80	109392720	Rp 3	160	17	200	27	18	8	16	
100	109392730	Rp 4	180	18	220	31	18	8	16	

Lne-Lnt-ctf-tonde-f-de_b_td



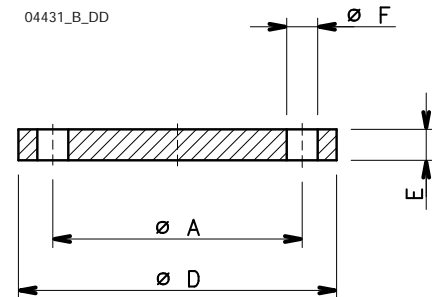
04430_B_DD

SÉRIE LNT
KIT DE CONTRAFLANGES SOLDADAS CIRCULARES EN 1092-1

DN	BAUSATZ CODE	ø C	ABMESSUNGEN (mm)			BOHRUNGEN			PN
			ø A	B	ø D	ø F	N°		
32	109395832	43	100	18	140	18	4	16	
40	109390662	49,5	110	18	150	18	4	16	
50	109390692	61,5	125	20	165	18	4	16	
65	109390732	77,5	145	20	185	18	4	16	
80	109390762	90,5	160	20	200	18	8	16	
100	109390772	116	180	22	220	18	8	16	
125	707941320	141,5	210	22	250	18	8	16	
150	707941330	170,5	240	24	285	22	8	16	

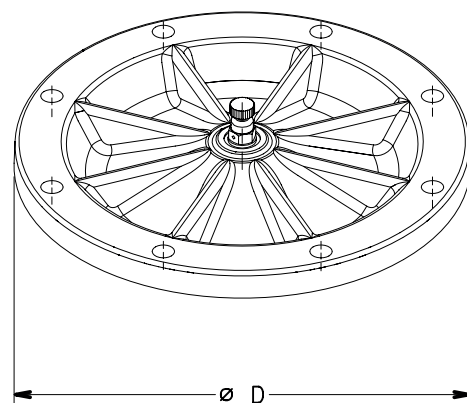
Lne-Lnt-ctf-tonde-s-de_b_td

04431_B_DD


SÉRIE LNT (32 ÷ 100)
KIT DE FLANGES CEGAS

KIT DE FLANGES		
TIPO DE BOMBA	CÓDIGO	ø D
LNT32-160	109393750	225
LNT40-125 / LNT40-160		
LNT50-125 / LNT50-160		
LNT65-125 / LNT65-160	109393760	274
LNT40-200 / LNT40-250		
LNT50-200 / LNT50-250		
LNT65-200 / LNT65-250	109393770	322
LNT80-125 / LNT80-160		
LNT80-200 / LNT80-250		
LNT100-160	109393770	322
LNT100-200 / LNT100-250		

LNT-flangia-cieca-pt_b_td

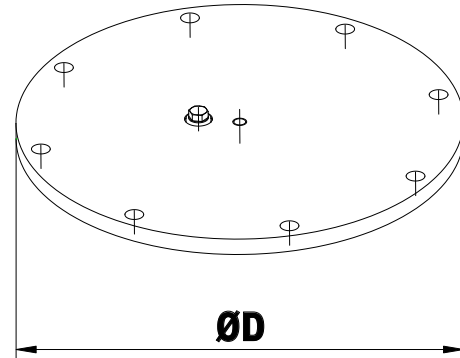


05262_A_DD

SÉRIES LNT 125, 150 KIT DE FLANGES CEGAS

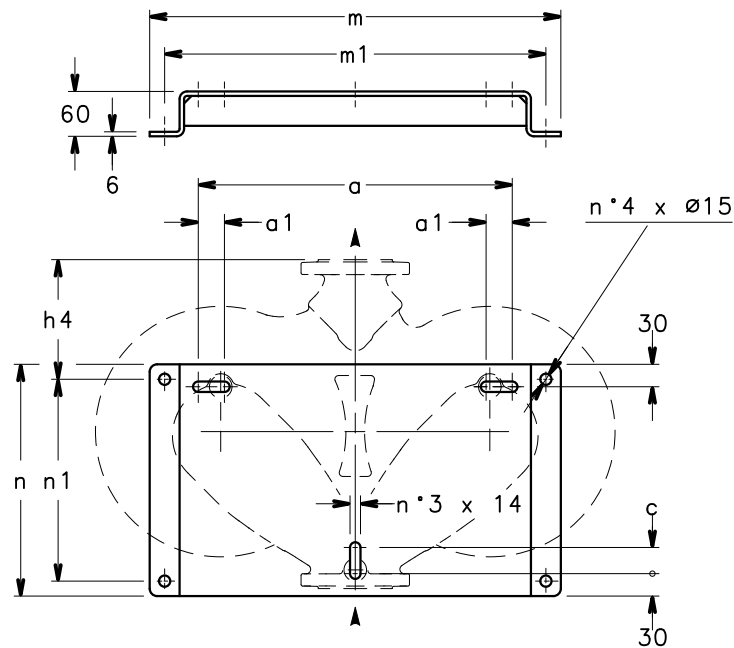
KIT DE FLANGES		
TIPO DE BOMBA	CÓDIGO	Ø D
LNTS 125-160	713740900	322
LNTS 125-200		
LNTS 125-250		
LNTS 150-200		
LNTS 150-250	713740910	401
LNTS 80-315		
LNTS 100-315		
LNTS 125-315		
LNTS 150-315		

LNTS-BLFL-pt_b_td



LNTS-BLFL-EN_A_DD

SÉRIE LNT (32 ÷ 100) CONJUNTO BASE DE MONTAGEM

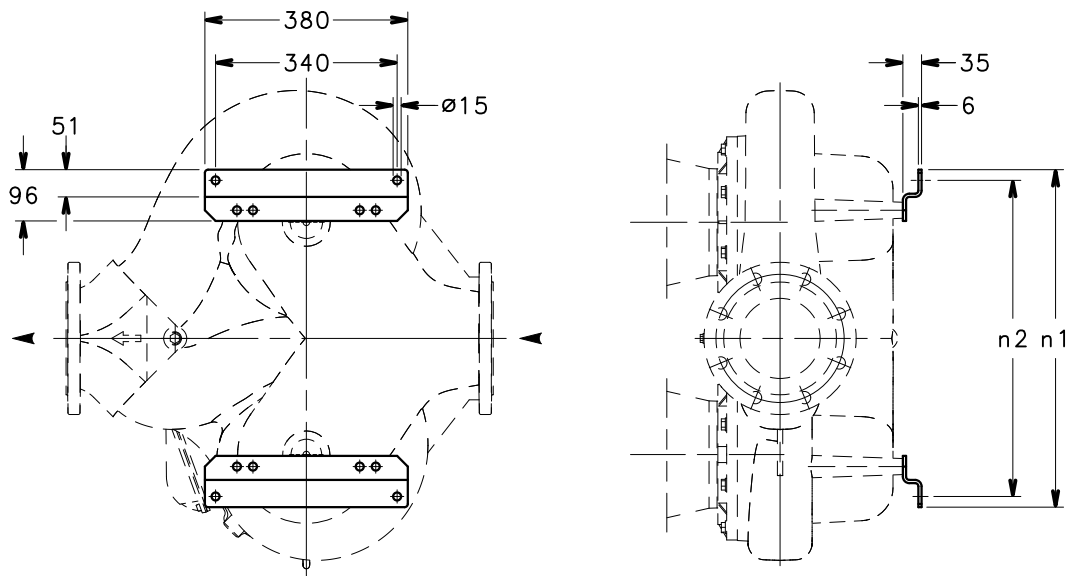


PUMP (LNT) SIZE	CODE KIT	DIMENSIONS (mm)							
		a	a1	c	h4	m	m1	n	n1
32-160	109398610	370	55	72	130	500	460	280	240
40-125 / 40-160		370	55	72	118	500	460	280	240
50-125 / 50-160		370	55	72	123	500	460	280	240
65-125 / 65-160		370	55	72	105	500	460	280	240
80-125 / 80-160		420	10	95	145	550	510	340	300
100-160	109398620	420	10	95	183	550	510	340	300
40-200 / 40-250		420	10	95	145	550	510	340	300
50-200 / 50-250		420	10	95	160	550	510	340	300
65-200 / 65-250		420	10	95	164	550	510	340	300
80-200 / 80-250		420	10	95	180	550	510	340	300
80-315		420	10	95	230	550	510	340	300
100-200 / 100-250		420	10	95	200	550	510	340	300
100-315		420	10	95	240	550	510	340	300

LNT-piede-en_d_td

05260_B_DD

SÉRIES LNT 125, 150
CONJUNTO BASE DE MONTAGEM



TIPO DE BOMBA	CÓDIGO DO KIT	DIMENSÕES (mm)	
		n1	n2
LNTS 125-160	743660210	572	532
LNTS 125-200		572	532
LNTS 125-250		652	612
LNTS 125-315		652	612
LNTS 150-200		672	632
LNTS 150-250		632	592
LNTS 150-315		672	632

LNTS125-150-base-pt_b_td

LNTS125-150-BASE_A_DD

RELATÓRIOS E DECLARAÇÕES

RELATÓRIOS E DECLARAÇÕES

i) Relatórios de teste

a) Relatório de teste de fábrica

- Relatório de teste elaborado no fim da linha de montagem, incluindo os testes de desempenho caudal-altura (ISO 9906:2012 - -Classe 3B) e teste de pressão hidrostática.

b) Relatório de teste de controlo

- Relatório de teste para eletrobombas realizado na sala de provas, que compreende o teste de desempenho caudal-altura-entrada da bomba-eficiência da bomba (de acordo com ISO 9906:2012).

c) Relatório de teste NPSH

- Relatório de teste para eletrobombas realizado na sala de provas, que compreende o teste de desempenho caudal-NPSH (de acordo com ISO 9906:2012).

d) Relatório de ensaio acústico

- Relatório que indica as medições da pressão e potência sonora (EN ISO 20361, EN ISO 11203, EN ISO 4871)

e) Relatório de teste de vibração

(não disponível para bombas submersas ou submersíveis)

- Relatório que indica as medições da vibração (ISO 10816-1)

ii) Declaração de conformidade do produto com os requisitos técnicos indicados na encomenda

a) EN 10204:2004 - tipo 2.1

- não inclui resultados de testes de produtos fornecidos ou semelhantes.

b) EN 10204:2004 - tipo 2.2

- inclui resultados de testes (certificados dos materiais) sobre produtos semelhantes.

iii) Emissão de uma declaração adicional de Conformidade CE,

- além daquela que acompanha o produto, que compreende as referências à legislação europeia e as principais normas técnicas (p.ex.: MD 2006/42/EC, EMCD 2014/30/EC, ErP 2009/125/EC).

NOTA: se o pedido for feito após o recebimento do produto, comunicar o código (nome) e número de série (data + número progressivo).

iv) Declaração de conformidade do fabricante

- relativo a um de vários tipos de produtos sem indicar códigos específicos e números de série.

v) Outros certificados e/ou documentação sob pedido

- sujeito a disponibilidade ou viabilidade.

vi) Duplicação de certificados e/ou documentação sob pedido

- sujeito a disponibilidade ou viabilidade.

ANEXO TÉCNICO

NPSH

Os valores de funcionamento mínimos que podem ser atingidos no final da sucção da bomba são limitados pelo início da cavitação.

A cavitação é a formação de bolhas cheias de vapor dentro dos líquidos onde a pressão é localmente reduzida a um valor crítico, ou onde a pressão local é igual a, ou mesmo inferior à pressão do vapor do líquido.

As cavidades cheias de vapor fluem com a corrente e quando atingem uma área de pressão mais elevada, o vapor contido nas cavidades condensa. As cavidades colidem, gerando ondas de pressão que são transmitidas para as paredes. Estas, sendo sujeitas a ciclos de pressão, vão ficando gradualmente deformadas e cedem devido à fadiga. Esse fenómeno, caracterizado por um ruído metálico produzido pelo martelar nas paredes dos tubos, chama-se cavitação incipiente.

Os danos causados pela cavitação podem ser aumentados pela corrosão eletro-química e um aumento local da temperatura devido à deformação plástica das paredes. Os materiais que oferecem maior resistência ao calor e à corrosão são as ligas de aço e, especialmente, o aço austenítico. As condições que desencadeiam a cavitação podem ser avaliadas através do cálculo da altura total de sucção, conhecidas na literatura técnica com o acrónimo NPSH (Altura de sucção positiva da rede).

O NPSH representa a energia total (expressa em m.) do líquido medida na sucção em condições de cavitação incipiente, excluindo a pressão de vapor (expressa em m.) que o líquido possui na admissão da bomba.

Para encontrar a relação entre a altura estática h_z , para instalar a máquina em condições de segurança, deve ser verificada a seguinte fórmula:

$$h_p + h_z \geq (NPSH_r + 0,5) + h_f + h_{pv} \quad \textcircled{1}$$

em que:

h_p é a pressão absoluta aplicada à superfície líquida livre no reservatório de sucção, expressa em m. de líquido;
 h_p é o quociente entre a pressão barométrica e o peso específico do líquido.

h_z é a medida na sucção entre o veio da bomba e a superfície líquida livre no reservatório de sucção, expressa em m.; h_z é negativo quando o nível de líquido é inferior ao do veio da bomba.

h_f é a perda da carga na linha de sucção e os seus acessórios, tais como: acessórios, válvula de pé, válvula de comporta, cotovelos, etc.

h_{pv} é a pressão do vapor do líquido na temperatura de funcionamento, expressa em m. do líquido. h_{pv} é o quociente entre a pressão de vapor P_v e o peso específico do líquido.

0,5 é o fator de segurança.

A altura máxima de sucção possível para instalação depende do valor da pressão atmosférica (i.e. a elevação acima do nível das águas do mar a que a bomba é instalada) e a temperatura do líquido.

Para ajudar o utilizador, tendo como referência o valor da temperatura da água (4°C) e a elevação acima das águas do mar, as seguintes tabelas mostram a queda da altura de pressão hidráulica em relação à elevação acima do nível do mar, e a perda de sucção em relação à temperatura.

Temperatura da água (°C)	20	40	60	80	90	110	120
Perdas de sucção (m)	0,2	0,7	2,0	5,0	7,4	15,4	21,5

Elevação acima do nível do mar (m)	500	1000	1500	2000	2500	3000
Perdas de sucção (m)	0,55	1,1	1,65	2,2	2,75	3,3

A perda de carga é mostrada nas tabelas de perda de carga deste catálogo. Para a reduzir ao mínimo, especialmente em casos de coluna de sucção alta (acima de 4- 5 m.) ou dentro dos limites de funcionamento com elevadas variações de caudal, recomendamos o uso de uma linha de sucção com diâmetro maior que o diâmetro da porta de sucção da bomba. É sempre boa ideia colocar a bomba o mais próximo possível do líquido a ser bombeado.

Faça o seguinte cálculo:

Líquido: água a ~15°C $\gamma = 1 \text{ kg/dm}^3$
Caudal requerido: 25 m³/h
Altura para o caudal requerido: 70 m.
Altura de sucção: 3,5 m.
A seleção é uma bomba 33SV3G075T cujo valor NPSH requerido é, a 25 m³/h, de 2 m.

Para água a 15°C

$$h_p = P_a / \gamma = 10,33\text{m}, h_{pv} = P_v / \gamma = 0,174\text{m} (0,01701 \text{ bar})$$

A perda de carga H_f na linha de sucção com válvulas de pé é ~ 1,2 m.

Substituindo os parâmetros na fórmula $\textcircled{1}$ pelos valores numéricos acima referidos, temos:

$$10,33 + (-3,5) \geq (2 + 0,5) + 1,2 + 0,17$$

dos quais, temos: 6,8 > 3,9

A relação acima está assim verificada.

PRESSÃO DO VAPOR
TABELA PRESSÃO DO VAPOR p_s E ρ DENSIDADE DA ÁGUA

t	T	p_s	ρ	t	T	p_s	ρ	t	T	p_s	ρ
°C	K	bar	kg/dm ³	°C	K	bar	kg/dm ³	°C	K	bar	kg/dm ³
0	273,15	0,00611	0,9998	55	328,15	0,15741	0,9857	120	393,15	1,9854	0,9429
1	274,15	0,00657	0,9999	56	329,15	0,16511	0,9852	122	395,15	2,1145	0,9412
2	275,15	0,00706	0,9999	57	330,15	0,17313	0,9846	124	397,15	2,2504	0,9396
3	276,15	0,00758	0,9999	58	331,15	0,18147	0,9842	126	399,15	2,3933	0,9379
4	277,15	0,00813	1,0000	59	332,15	0,19016	0,9837	128	401,15	2,5435	0,9362
5	278,15	0,00872	1,0000	60	333,15	0,1992	0,9832	130	403,15	2,7013	0,9346
6	279,15	0,00935	1,0000	61	334,15	0,2086	0,9826	132	405,15	2,867	0,9328
7	280,15	0,01001	0,9999	62	335,15	0,2184	0,9821	134	407,15	3,041	0,9311
8	281,15	0,01072	0,9999	63	336,15	0,2286	0,9816	136	409,15	3,223	0,9294
9	282,15	0,01147	0,9998	64	337,15	0,2391	0,9811	138	411,15	3,414	0,9276
10	283,15	0,01227	0,9997	65	338,15	0,2501	0,9805	140	413,15	3,614	0,9258
11	284,15	0,01312	0,9997	66	339,15	0,2615	0,9799	145	418,15	4,155	0,9214
12	285,15	0,01401	0,9996	67	340,15	0,2733	0,9793	155	428,15	5,433	0,9121
13	286,15	0,01497	0,9994	68	341,15	0,2856	0,9788	160	433,15	6,181	0,9073
14	287,15	0,01597	0,9993	69	342,15	0,2984	0,9782	165	438,15	7,008	0,9024
15	288,15	0,01704	0,9992	70	343,15	0,3116	0,9777	170	443,15	7,920	0,8973
16	289,15	0,01817	0,9990	71	344,15	0,3253	0,9770	175	448,15	8,924	0,8921
17	290,15	0,01936	0,9988	72	345,15	0,3396	0,9765	180	453,15	10,027	0,8869
18	291,15	0,02062	0,9987	73	346,15	0,3543	0,9760	185	458,15	11,233	0,8815
19	292,15	0,02196	0,9985	74	347,15	0,3696	0,9753	190	463,15	12,551	0,8760
20	293,15	0,02337	0,9983	75	348,15	0,3855	0,9748	195	468,15	13,987	0,8704
21	294,15	0,24850	0,9981	76	349,15	0,4019	0,9741	200	473,15	15,550	0,8647
22	295,15	0,02642	0,9978	77	350,15	0,4189	0,9735	205	478,15	17,243	0,8588
23	296,15	0,02808	0,9976	78	351,15	0,4365	0,9729	210	483,15	19,077	0,8528
24	297,15	0,02982	0,9974	79	352,15	0,4547	0,9723	215	488,15	21,060	0,8467
25	298,15	0,03166	0,9971	80	353,15	0,4736	0,9716	220	493,15	23,198	0,8403
26	299,15	0,03360	0,9968	81	354,15	0,4931	0,9710	225	498,15	25,501	0,8339
27	300,15	0,03564	0,9966	82	355,15	0,5133	0,9704	230	503,15	27,976	0,8273
28	301,15	0,03778	0,9963	83	356,15	0,5342	0,9697	235	508,15	30,632	0,8205
29	302,15	0,04004	0,9960	84	357,15	0,5557	0,9691	240	513,15	33,478	0,8136
30	303,15	0,04241	0,9957	85	358,15	0,5780	0,9684	245	518,15	36,523	0,8065
31	304,15	0,04491	0,9954	86	359,15	0,6011	0,9678	250	523,15	39,776	0,7992
32	305,15	0,04753	0,9951	87	360,15	0,6249	0,9671	255	528,15	43,246	0,7916
33	306,15	0,05029	0,9947	88	361,15	0,6495	0,9665	260	533,15	46,943	0,7839
34	307,15	0,05318	0,9944	89	362,15	0,6749	0,9658	265	538,15	50,877	0,7759
35	308,15	0,05622	0,9940	90	363,15	0,7011	0,9652	270	543,15	55,058	0,7678
36	309,15	0,05940	0,9937	91	364,15	0,7281	0,9644	275	548,15	59,496	0,7593
37	310,15	0,06274	0,9933	92	365,15	0,7561	0,9638	280	553,15	64,202	0,7505
38	311,15	0,06624	0,9930	93	366,15	0,7849	0,9630	285	558,15	69,186	0,7415
39	312,15	0,06991	0,9927	94	367,15	0,8146	0,9624	290	563,15	74,461	0,7321
40	313,15	0,07375	0,9923	95	368,15	0,8453	0,9616	295	568,15	80,037	0,7223
41	314,15	0,07777	0,9919	96	369,15	0,8769	0,9610	300	573,15	85,927	0,7122
42	315,15	0,08198	0,9915	97	370,15	0,9094	0,9602	305	578,15	92,144	0,7017
43	316,15	0,09639	0,9911	98	371,15	0,9430	0,9596	310	583,15	98,70	0,6906
44	317,15	0,09100	0,9907	99	372,15	0,9776	0,9586	315	588,15	105,61	0,6791
45	318,15	0,09582	0,9902	100	373,15	1,0133	0,9581	320	593,15	112,89	0,6669
46	319,15	0,10086	0,9898	102	375,15	1,0878	0,9567	325	598,15	120,56	0,6541
47	320,15	0,10612	0,9894	104	377,15	1,1668	0,9552	330	603,15	128,63	0,6404
48	321,15	0,11162	0,9889	106	379,15	1,2504	0,9537	340	613,15	146,05	0,6102
49	322,15	0,11736	0,9884	108	381,15	1,3390	0,9522	350	623,15	165,35	0,5743
50	323,15	0,12335	0,9880	110	383,15	1,4327	0,9507	360	633,15	186,75	0,5275
51	324,15	0,12961	0,9876	112	385,15	1,5316	0,9491	370	643,15	210,54	0,4518
52	325,15	0,13613	0,9871	114	387,15	1,6362	0,9476	374,15	647,30	221,20	0,3154
53	326,15	0,14293	0,9862	116	389,15	1,7465	0,9460				
54	327,15	0,15002	0,9862	118	391,15	1,8628	0,9445				

G-at_npsb_b.sc

PERDA DE CARGA

TABELA DE PERDA DE CARGA EM CURVAS, VÁLVULAS DE RETENÇÃO E SECCIONAMENTO

A perda de carga é calculada com o método do comprimento da tubagem segundo a tabela seguinte:

TIPO DE ACESSÓRIO	DN											
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Comprimento da tubagem equivalente (m)											
Curva a 45°	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9	1,1	1,5	1,9	2,4	2,8
Curva a 90°	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,5	2,1	2,6	3	3,9	4,7	5,8
Curva suave a 90°	0,4	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,7	1,9	2,8	3,4	3,9
Conector em T	1,1	1,3	1,7	2,1	2,6	3,2	4,3	5,3	6,4	7,5	10,7	12,8
Válvula de seccionamento	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3
Válvula de pé	1,1	1,5	1,9	2,4	3	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9
Válvula anti-retorno	1,1	1,5	1,9	2,4	3	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9

G-a-pcv-pt_b_th

A tabela é válida para o coeficiente Hazen Williams $C=100$ (acessórios de ferro fundido);
 para acessórios em aço, multiplique os valores por 1,41;
 para acessórios em aço inoxidável, cobre e ferro fundido revestido, multiplique os valores por 1,85;
 Quando o **comprimento da tubagem equivalente** foi determinado, a perda de carga é obtida da tabela da perda de carga.
 Os valores apresentados são valores de referência e variam dependendo do modelo, especialmente para as válvulas de comporta e as válvulas anti-retorno, para as quais é uma boa ideia verificar os valores fornecidos pelos fabricantes.

CAPACIDADE VOLUMÉTRICA

Litros por minuto l/min	Metros cúbicos por hora m ³ /h	Pés cúbicos por hora ft ³ /h	Pés cúbicos por minuto ft ³ /min	Galões imperiais por minuto Imp. gal/min	Galões EUA por minuto Us gal./min
1,0000	0,0600	2,1189	0,0353	0,2200	0,2642
16,6667	1,0000	35,3147	0,5886	3,6662	4,4029
0,4719	0,0283	1,0000	0,0167	0,1038	0,1247
28,3168	1,6990	60,0000	1,0000	6,2288	7,4805
4,5461	0,2728	9,6326	0,1605	1,0000	1,2009
3,7854	0,2271	8,0208	0,1337	0,8327	1,0000

PRESSÃO E ALTURA

Newton por metro quadrado N/m ²	kilo Pascal kPa	bar bar	Libra força por polegada quadrada psi	Metro de coluna de água m H ₂ O	Milímetro de mercúrio mm Hg
1,0000	0,0010	1×10^{-5}	$1,45 \times 10^{-4}$	$1,02 \times 10^{-4}$	0,0075
1 000,0000	1,0000	0,0100	0,1450	0,1020	7,5006
1×10^5	100,0000	1,0000	14,5038	10,1972	750,0638
6 894,7570	6,8948	0,0689	1,0000	0,7031	51,7151
9 806,6500	9,8067	0,0981	1,4223	1,0000	73,5561
133,3220	0,1333	0,0013	0,0193	0,0136	1,0000

COMPRIMENTO

Milímetro mm	Centímetro cm	Metro m	Polegada in	Pé ft	Jarda yd
1,0000	0,1000	0,0010	0,0394	0,0033	0,0011
10,0000	1,0000	0,0100	0,3937	0,0328	0,0109
1 000,0000	100,0000	1,0000	39,3701	3,2808	1,0936
25,4000	2,5400	0,0254	1,0000	0,0833	0,0278
304,8000	30,4800	0,3048	12,0000	1,0000	0,3333
914,4000	91,4400	0,9144	36,0000	3,0000	1,0000

VOLUME

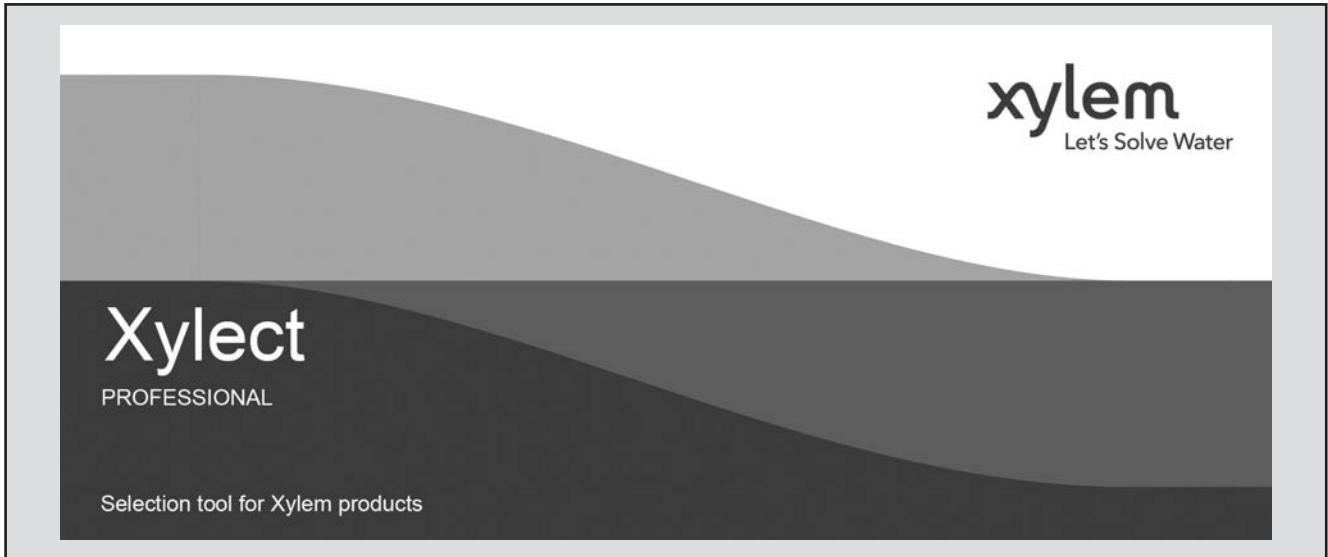
Metro cúbico m ³	Litro litro	Mililitro ml	Galão imperial imp. gal.	Galão EUA US gal.	Pé cúbico ft ³
1,0000	1 000,0000	1×10^6	219,9694	264,1720	35,3147
0,0010	1,0000	1 000,0000	0,2200	0,2642	0,0353
1×10^{-6}	0,0010	1,0000	$2,2 \times 10^{-4}$	$2,642 \times 10^{-4}$	$3,53 \times 10^{-5}$
0,0045	4,5461	4 546,0870	1,0000	1,2009	0,1605
0,0038	3,7854	3 785,4120	0,8327	1,0000	0,1337
0,0283	28,3168	28 316,8466	6,2288	7,4805	1,0000

TEMPERATURA

Água	Kelvin K	Celsius °C	Fahrenheit °F	$^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \times \frac{9}{5} + 32$ $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \times \frac{5}{9}$
Solidificação	273,1500	0,0000	32,0000	
ebulição	373,1500	100,0000	212,0000	

G-at_pp-pt_b_sc

OUTRA DOCUMENTAÇÃO PARA SELEÇÃO DOS PRODUTOS Xylect



Xylect é um software de seleção de bombas com um extenso banco de dados on-line que fornece informações sobre toda a gama de bombas Lowara e de produtos relacionados, com opções de pesquisa múltiplas e um útil equipamento de gestão de projetos. O sistema contém informações atualizadas sobre milhares de produtos e acessórios.

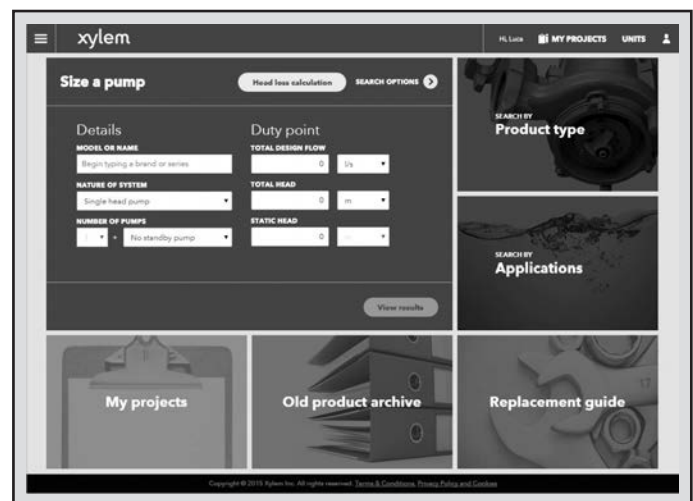
Mesmo sem possuir um conhecimento detalhado sobre os produtos Lowara será possível fazer a seleção ideal, graças à possibilidade de pesquisar por aplicação e as informações detalhadas dadas na página inicial.

A aplicação pode ser feita por:

- Aplicações
- Tipo de produto
- Ponto de funcionamento

Xylect elabora resultados detalhados:

- Lista com os resultados da pesquisa
- Curvas de desempenho (débito, altura, potência, eficiência, NPSH)
- Dados do motor
- Desenhos dimensionais
- Opções
- Fichas informativas
- Downloads de documentos incl dxf



A função de pesquisa por aplicação ajuda os utilizadores, que não estão familiarizados com a gama de produtos Lowara, a fazer a seleção mais correta.

OUTRA DOCUMENTAÇÃO PARA SELEÇÃO DOS PRODUTOS Xylect

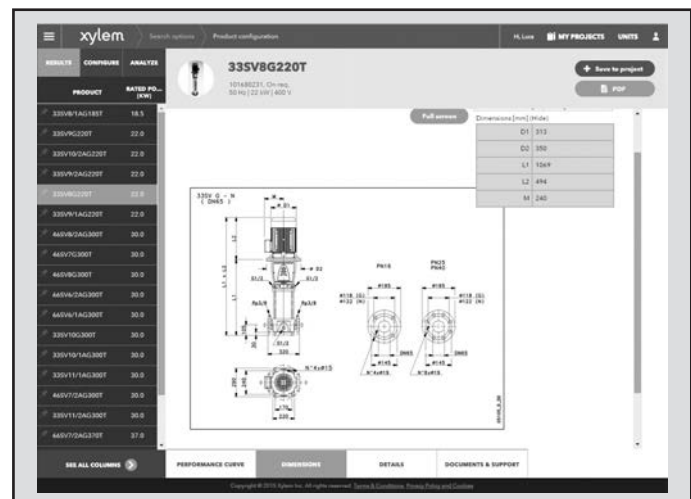


Resultados detalhados tornam mais fácil selecionar a bomba ideal entre as alternativas dadas.

O melhor modo para trabalhar com Xylect é criar uma conta pessoal. Isso permite:

- Definir a unidade de medição desejada como standard
- Criar e salvar projetos
- Compartilhar projetos com outros utilizadores Xylect

Cada utilizador registrado tem à disposição o seu próprio espaço, em que são guardados todos os projetos.



Os desenhos dimensionais apresentam-se no visor e podem ser descarregados no formato .dxf.

Para mais informações sobre Xylect contacte a nossa rede de vendas ou visite o site www.xylect.com.

Xylem |'zīləm|

- 1) O tecido das plantas que transporta a água das raízes até as folhas;
- 2) Uma empresa global líder em tecnologia de água.

Somos uma equipa global com um objetivo em comum: criar soluções tecnologicamente avançadas para os desafios do nosso planeta em termos de água. Desenvolver novas tecnologias que melhorem a forma como a água é utilizada, conservada e reutilizada no futuro, é essencial para o nosso trabalho. Os nossos produtos e serviços movem, tratam, analisam, monitoram e devolvem a água para o meio ambiente, em serviços públicos, industriais, edifícios residenciais e comerciais. A Xylem fornece igualmente equipamentos de medição inteligente, tecnologias de rede e soluções de análise avançada de água para empresas de eletricidade e gás. Em mais de 150 países, temos relações fortes e de longa data com clientes que nos conhecem pela nossa poderosa combinação das principais marcas líderes e experiência em aplicações, com grande foco no desenvolvimento de soluções sustentáveis e abrangentes.

Para mais informações sobre como a Xylem o pode ajudar, por favor visite www.xylem.com.



Para informações e suporte técnico
Xylem Water Solutions Portugal - Sul
EN 10 km 131 - Parque Tejo - Bloco D
2625-445 Forte da Casa - Lisboa
Tel: +351 210 990 929
Fax: +351 210 990 930
www.xylemportugal.com
info.pt@xyleminc.com

A Xylem reserva-se o direito de efetuar alterações sem aviso prévio.
Lowara, Xylem são marcas comerciais da Xylem Inc. ou de uma das suas sociedades controladas.
© 2022 Xylem, Inc.