

Bomba de Poço Submersível

**UPAchrom**

**Manual Técnico**



### **Informação Legal/Copyright**

Manual Técnico da Série UPAchrom

Todos os direitos reservados. Os conteúdos fornecidos não podem ser distribuídos, copiados, reproduzidos, editados ou processados por qualquer motivo, nem transmitidos, publicados ou disponibilizados a terceiros sem o consentimento escrito do fabricante.

Sujeito a modificações técnicas sem aviso prévio.

© KSB Brasil Ltda. Várzea Paulista, 30/05/2017

## Índice

Fornecimento de Água.....	4
Bomba de poço submersível .....	4
UPAchrom.....	4
Aplicações .....	4
Fluidos bombeados.....	4
Dados de operação .....	4
Designação .....	4
Construção.....	4
Materiais .....	5
Benefícios do produto .....	5
Informação selecionada .....	5
Comprimento dos cabos permitidos.....	5
Ficha de dados .....	6
UPAchrom 100-1 CN - 60 Hz.....	6
UPAchrom 100-2 CN - 60 Hz.....	8
UPAchrom 100-3 CN - 60 Hz.....	10
UPAchrom 100-4 CN - 60 Hz.....	12
UPAchrom 100-5 CN - 60 Hz.....	14
UPAchrom 100-6 CN - 60 Hz.....	16
UPAchrom 100-8 CN - 60 Hz.....	18
UPAchrom 100-11 CN - 60 Hz.....	20
UPAchrom 100-14 CN - 60 Hz.....	22
UPAchrom 100-15 CN - 60 Hz.....	24
UPAchrom 100-22 CN - 60 Hz.....	26
Escopo do fornecedor.....	27

## Fornecimento de Água

Bombas de Poço Submersível

### UPAchrom



#### Aplicações

- Abastecimento doméstico de água, sistemas de captação de água
- Abastecimento residencial e industrial
- Captação de águas subterrâneas
- Rebaixamento de lençol freático
- Exploração mineral
- Fontes e chafarizes
- Pressurização de redes de abastecimento
- Sistemas gerais de irrigação
- Irrigação por aspersão
- Aumento de pressão (Booster)
- Sistemas de combate a incêndio

#### Fluidos bombeados

- Água limpa que não contenha substâncias agressivas, abrasivas ou sólidas
- Teor máximo de areia permitida do fluido 50g/m<sup>3</sup>

#### Dados de operação

Propriedades de operação

Características		Valores
Vazão	Q [m <sup>3</sup> /h]	≤ 24
	Q [l/min]	≤ 400
Altura	H [m]	≤ 380
Temperatura do Fluido	T [°C]	≤ 30 para serviço contínuo
Rotação (60Hz)	n [rpm]	3500
Potência	P <sub>N</sub> [kW]	≤ 7,5
Diâmetro do poço	D [mm]	100
	D ["]	4

#### Designação

Exemplo: UPAchrom 100-14/10 CN - KSB100-1,5, 1~230 V, 60 Hz

Chave de designação

Código	Descrição
UPAchrom	Bomba tipo série
100	Diâmetro do poço [mm]
14	Vazão no melhor ponto de eficiência [m <sup>3</sup> /h]
10	Número de estágios
C	Material do corpo AISI 304
N	Material impulsor Noryl
KSB100	KSB designação do motor
1,5	1,5 kW
1~230 V	1-phase 230 Volts fonte de energia
60 Hz	Frequência de rede

#### Construção

- Bomba Centrífuga
- Multi-estágio
- Entrada única
- Projeto de seção circular
- Conexão rígida entre bomba e motor

#### Conexões

- Extremidade da bomba com Rp1 1/4 a Rp2 rosca
- Com válvula de retenção de elevação

#### Tipo de rotor

- Versões de fluxos radiais ou mistos

#### Tipo de instalação

- Instalação Vertical
- Instalação Horizontal

#### Acionamento

- Motor assíncronos
- Projeto de gaiola de esquilo para uso submersível
- Conexão padrão ao NEMA
- Frequência 60Hz
- IP68 anexada
- Classe Térmica B
- DOL inicial
- Frequência de partida: até 20 partidas por hora

Motor AC monofásico

- Razão de potência P<sub>N</sub> ≤ 2.2 kW
- Tensão Nominal V<sub>N</sub>: 220 - 230V

Motor trifásico:

- Razão de potência P<sub>N</sub> ≤ 7.5 kW
- Tensão Nominal V<sub>N</sub>: 380 - 400 V

## Conexão Elétrica

- Com 1 cabo de motor plano 4 x 1.5 mm<sup>2</sup> (incluindo o condutor terra e aterramento interno) como padrão ex: atividades
  - Comprimento de cabo de 1.5 m para motores até 1.5 kW
  - Comprimento de cabo de 2.5 m para motores até 2.2 kW

## Mancais

- Mancais de radiais planos
- Mancais da bomba lubrificada com fluido bombeado; mancais do motor lubrificados com preenchimento de água
- Impulso Axial é equilibrado por um mancal de impulso basculante no motor (extremidade inferior)
- Mancal intermediário em cada estágio

## Materiais

Visão geral dos materiais disponíveis

Componente	Material
	CN
Corpo da bomba	AISI 304
Corpo de sucção	AISI 304
Corpo da válvula	AISI 304
Eixo	AISI 413
Rotor	Noryl
Difusor	Noryl

## Benefícios do produto

- Alta confiabilidade de operação devido a todos os componentes serem feitos de aço inoxidável de alta qualidade.
- O projeto hidráulico otimizado permite alta eficiência.
- Alta flexibilidade de opções de instalação na vertical, horizontal e angular.
- Operação confiável de válvula de verificação antitravamento.
- Motores selecionados para o maior desempenho da bomba.
- Facilidade de manutenção com mancais e anéis de desgaste que são fáceis de substituir.
- Baixa emissão de ruído

## Informação de seleção

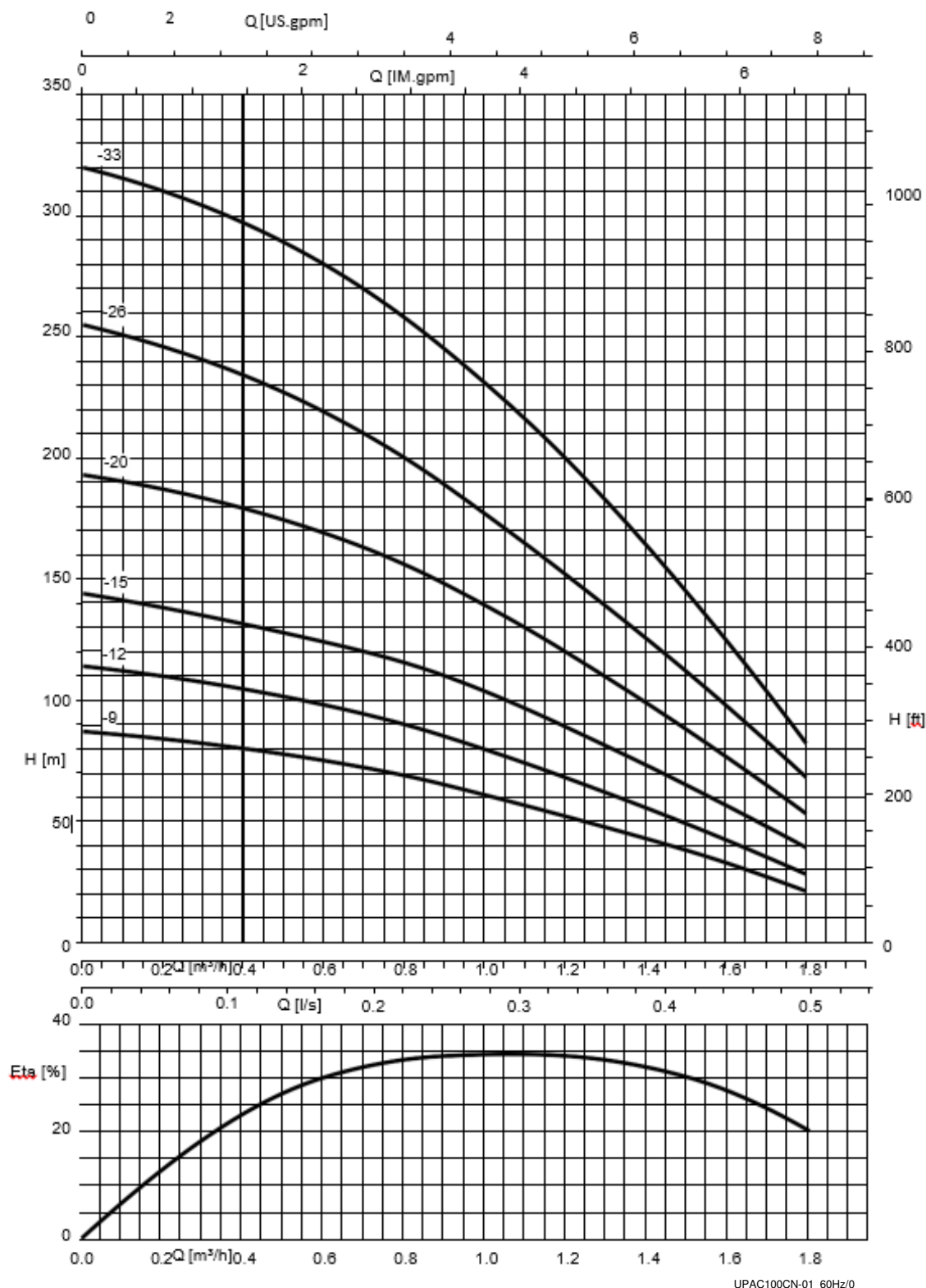
### Comprimento dos cabos permitidos

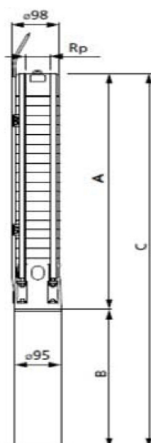
ΔV até para 3 %, DOL inicial e t para até +30 °C

Tipo de corrente/ tensão	Potência do Motor [kW]	Comprimento dos cabos [m] para os seguintes cabos de secções transversais <sup>1</sup>			
		1.5 mm <sup>2</sup>	2.5 mm <sup>2</sup>	4.0 mm <sup>2</sup>	6.0 mm <sup>2</sup>
1~ 230 V	0,37	95	159	255	382
1~ 230 V	0,55	71	118	189	284
1~ 230 V	0,75	52	87	140	210
1~ 230 V	1,10	37	62	99	148
1~ 230 V	1,50	28	47	75	113
1~ 230 V	2,20	20	33	53	80
3~ 400 V	0,37	713	-	-	-
3~ 400 V	0,55	490	-	-	-
3~ 400 V	0,75	377	628	-	-
3~ 400 V	1,10	265	443	708	-
3~ 400 V	1,50	190	318	509	-
3~ 400 V	2,20	137	228	365	548
3~ 400 V	3,00	100	167	268	402
3~ 400 V	3,70	82	137	220	330
3~ 400 V	5,50	56	94	151	227

1) O comprimento dos cabos do motor com diferentes cabos de secções transversais podem variar.

## UPAchrom 100-1 CN - 60 Hz





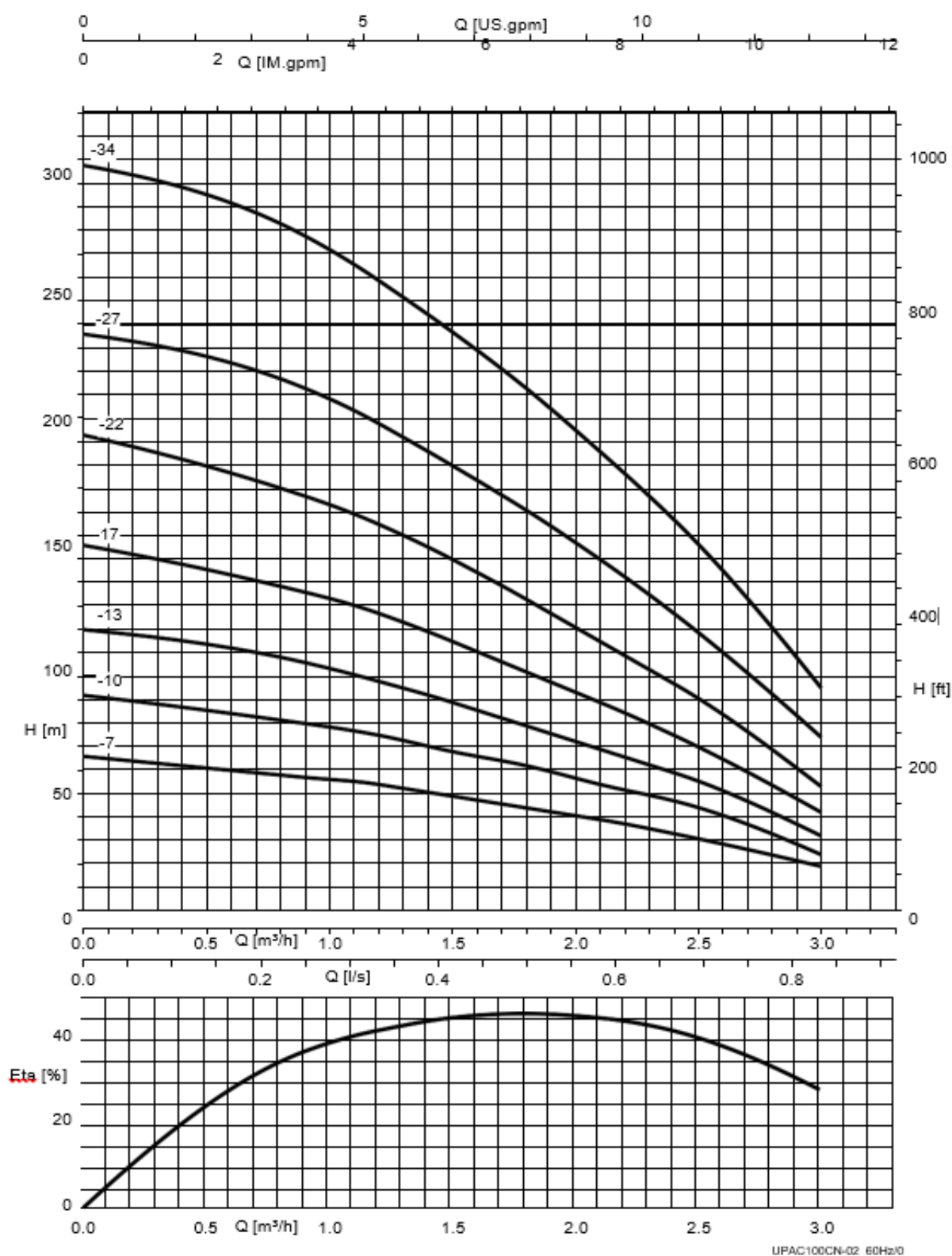
### Dimensões e Pesos

Tamanho	Diam. Motor ["]	Rp/NPT	1-230 V					3-400 V				
			A	B	C	No. Mat.	[kg]	A	B	C	No. Mat..	[kg]
			[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]		
UPAchrom 100 1/9 CN	4	1 1/4	306	346	652	48258752	10,4	306	330	636	48258902	9,8
UPAchrom 100 1/12 CN	4	1 1/4	359	346	705	48258754	10,9	359	330	689	48258903	10,3
UPAchrom 100 1/15 CN	4	1 1/4	411	365	776	48258756	12,3	411	346	757	48258904	11,5
UPAchrom 100 1/20 CN	4	1 1/4	499	380	879	48258758	13,7	499	365	864	48258905	13,1
UPAchrom 100 1/26 CN	4	1 1/4	642	405	1047	48258760	15,8	642	380	1022	48258906	14,7
UPAchrom 100 1/33 CN	4	1 1/4	795	440	1235	48258762	19,8	795	405	1200	48258907	18,3

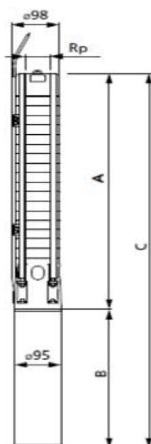
### Potência e Corrente dos motores elétricos.

Tamanho	Potência do motor		Razão de corrente	
			1~230 V	3~400 V
	[kW]	[hp]	[A]	[A]
UPAchrom 100 1/9 CN	0,37	0,50	4,8	1,6
UPAchrom 100 1/12 CN	0,37	0,50	4,8	1,6
UPAchrom 100 1/15 CN	0,55	0,75	5,6	2,2
UPAchrom 100 1/20 CN	0,75	1,00	6,3	2,6
UPAchrom 100 1/26 CN	1,10	1,50	8,7	3,3
UPAchrom 100 1/33 CN	1,50	2,00	10,6	4,4

## UPAchrom 100-2 CN - 60 Hz







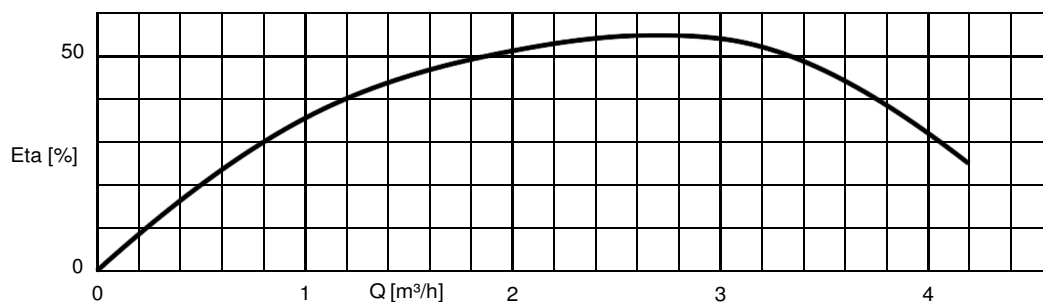
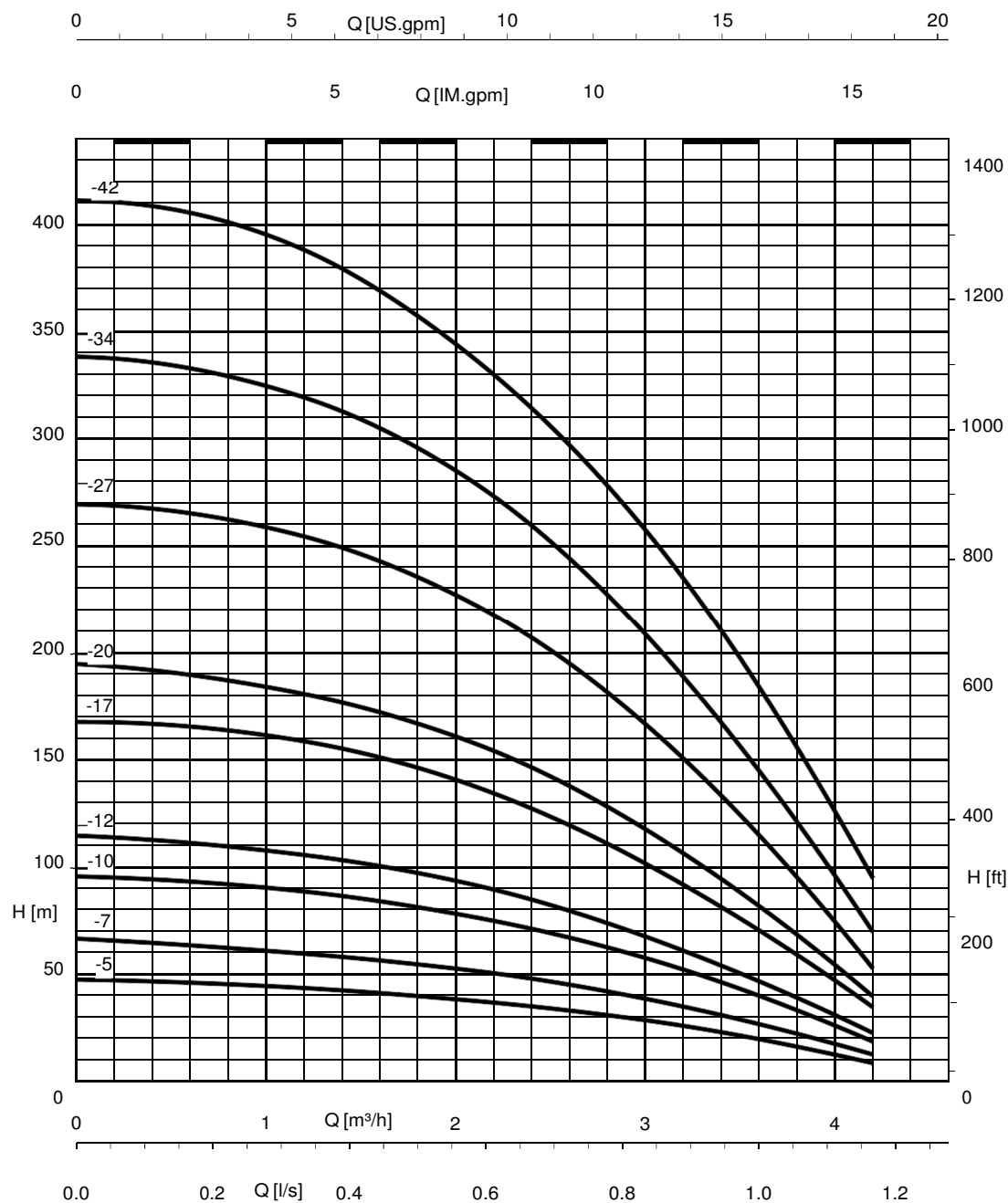
### Dimensões e Pesos

Tamanho	Diam.Motor ["]	Rp/NPT	1-230 V						3-400 V					
			A	B	C	No. Mat..	[kg]		A	B	C	No. Mat.	[kg]	
			[mm]	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	[mm]			
UPachrom 100 2/7 CN	4	1 1/4	275	346	621	48258764	10,0		275	330	605	48258908	9,4	
UPachrom 100 2/10 CN	4	1 1/4	330	346	676	48258766	10,6		330	330	660	48258909	10,0	
UPachrom 100 2/13 CN	4	1 1/4	385	365	750	48258768	12,0		385	346	731	48258910	11,2	
UPachrom 100 2/17 CN	4	1 1/4	455	380	835	48258770	13,3		455	365	820	48258911	12,7	
UPachrom 100 2/22 CN	4	1 1/4	545	405	950	48258772	15,4		545	380	925	48258912	14,3	
UPachrom 100 2/27 CN	4	1 1/4	675	440	1115	48258774	18,1		675	405	1080	48258913	16,6	
UPachrom 100 2/34 CN	4	1 1/4	833	495	1328	48258776	23,3		833	440	1273	48258914	20,9	

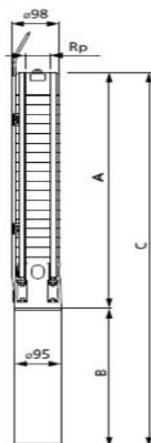
### Potência e Corrente dos motores elétricos

Tamanho	Potência do motor		Razão de corrente	
			1~230 V	3~400 V
	[kW]	[hp]	[A]	[A]
UPachrom 100 2/7 CN	0,37	0,50	4,8	1,6
UPachrom 100 2/10 CN	0,37	0,50	4,8	1,6
UPachrom 100 2/13 CN	0,55	0,75	5,6	2,2
UPachrom 100 2/17 CN	0,75	1,00	6,3	2,6
UPachrom 100 2/22 CN	1,10	1,50	8,7	3,3
UPachrom 100 2/27 CN	1,50	2,00	10,6	4,4
UPachrom 100 2/34 CN	2,20	3,00	14,4	6,0

UPAchrom 100-3 CN - 60 Hz



UPAC100CN-03\_60Hz/0



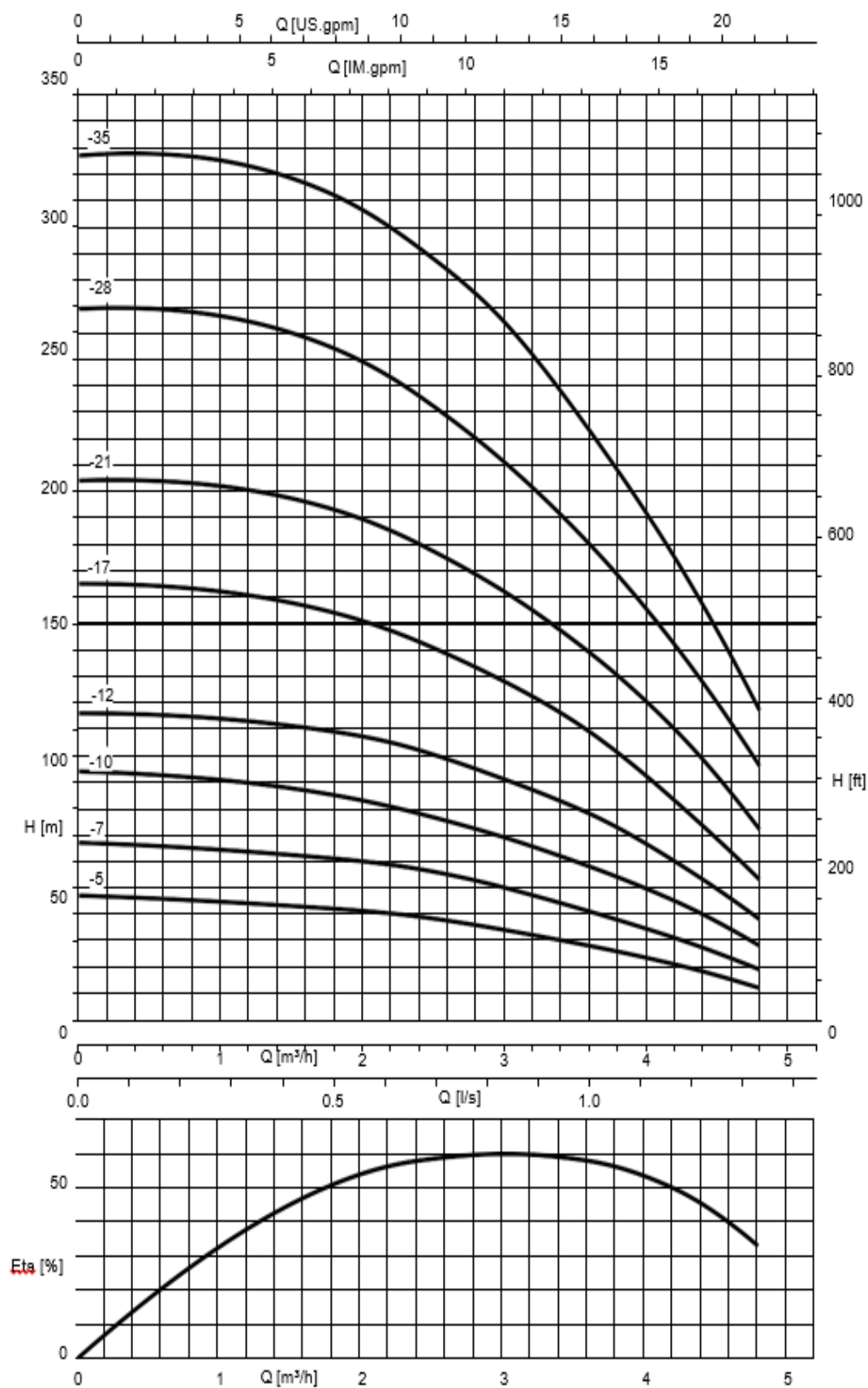
### Dimensões e pesos

Tamanho	Diam. Motor ["]	Rp/NPT	1-230 V					3-400 V				
			A	B	C	No. Mat.	[kg]	A	B	C	No. Mat.	[kg]
			[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]		
UPAchrom 100 3/5 CN	4	1 1/4	236	346	582	48258778	9,8	236	330	566	48258915	9,2
UPAchrom 100 3/7 CN	4	1 1/4	271	346	617	48258780	10,1	271	330	601	48258916	9,5
UPAchrom 100 3/10 CN	4	1 1/4	324	365	689	48258782	11,5	324	346	670	48258917	10,7
UPAchrom 100 3/12 CN	4	1 1/4	359	380	739	48258784	12,4	359	365	724	48258918	11,8
UPAchrom 100 3/17 CN	4	1 1/4	447	405	852	48258786	14,4	447	380	827	48258919	13,3
UPAchrom 100 3/20 CN	4	1 1/4	499	440	939	48258788	16,4	499	405	904	48258920	14,9
UPAchrom 100 3/27 CN	4	1 1/4	660	495	1155	48258790	20,0	660	440	1100	48258921	17,6
UPAchrom 100 3/34 CN	4	1 1/4	796	683	1479	48258792	31,2	796	607	1403	48258922	28,0
UPAchrom 100 3/42 CN	4	1 1/4	954	683	1637	48258794	32,6	954	607	1561	48258923	29,3

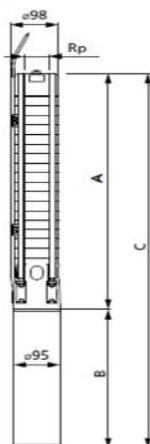
### Potência e Corrente dos motores elétricos.

Tamanho	Potência do motor		Razão de corrente	
			1~230 V	3~400 V
	[kW]	[hp]	[A]	[A]
UPAchrom 100 3/5 CN	0,37	0,50	4,8	1,6
UPAchrom 100 3/7 CN	0,37	0,50	4,8	1,6
UPAchrom 100 3/10 CN	0,55	0,75	5,6	2,2
UPAchrom 100 3/12 CN	0,75	1,00	6,3	2,6
UPAchrom 100 3/17 CN	1,10	1,50	8,7	3,3
UPAchrom 100 3/20 CN	1,50	2,00	10,6	4,4
UPAchrom 100 3/27 CN	2,20	3,00	14,4	6,0
UPAchrom 100 3/34 CN	3,70	5,00	25,0	10,0
UPAchrom 100 3/42 CN	4,00	5,50	29,2	10,5

## UPAchrom 100-4 CN - 60 Hz



UPAC100CN-04\_60Hz10



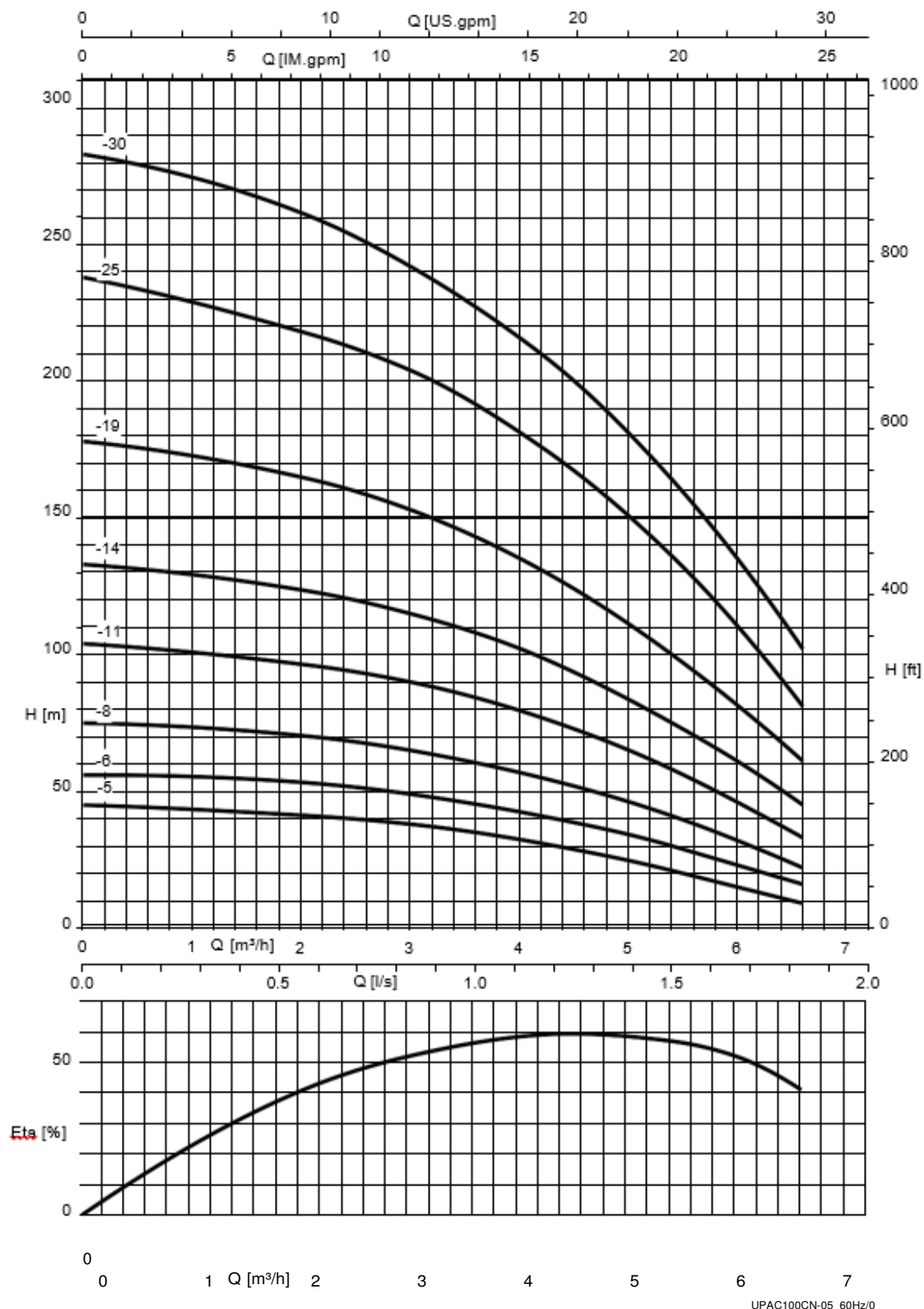
### Dimensões e Pesos

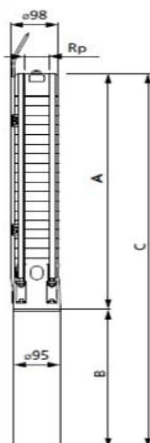
Tamanho	Diam. Motor ["]	Rp/NPT	1-230 V					3-400 V				
			A	B	C	No. Mat..	[kg]	A	B	C	No. Mat.	[kg]
			[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]		
UPAchrom 100 4/5 CN	4	1 1/4	236	346	582	48258796	9,8	236	330	566	48258924	9,2
UPAchrom 100 4/7 CN	4	1 1/4	271	365	636	48258798	11,0	271	346	617	48258925	10,2
UPAchrom 100 4/10 CN	4	1 1/4	324	380	704	48258800	12,0	324	365	689	48258926	11,4
UPAchrom 100 4/12 CN	4	1 1/4	359	405	764	48258802	13,5	359	380	739	48258927	12,4
UPAchrom 100 4/17 CN	4	1 1/4	447	440	887	48258804	15,8	447	405	852	48258928	14,3
UPAchrom 100 4/21 CN	4	1 1/4	519	495	1014	48258806	19,0	519	440	959	48258929	16,6
UPAchrom 100 4/28 CN	4	1 1/4	679	683	1362	48258808	28,7	679	607	1286	48258930	25,5
UPAchrom 100 4/35 CN	4	1 1/4	841	683	1524	48258810	31,4	841	607	1448	48258931	28,1

### Potência e Corrente dos motores elétricos

Tamanho	Potência do motor		Razão de corrente	
			1~230 V	3~400 V
	[kW]	[hp]	[A]	[A]
UPAchrom 100 4/5 CN	0,37	0,50	4,8	1,6
UPAchrom 100 4/7 CN	0,55	0,75	5,6	2,2
UPAchrom 100 4/10 CN	0,75	1,00	6,3	2,6
UPAchrom 100 4/12 CN	1,10	1,50	8,7	3,3
UPAchrom 100 4/17 CN	1,50	2,00	10,6	4,4
UPAchrom 100 4/21 CN	2,20	3,00	14,4	6,0
UPAchrom 100 4/28 CN	3,70	5,00	25,0	10,0
UPAchrom 100 4/35 CN	4,00	5,50	29,2	10,5

UPAchrom 100-5 CN - 60 Hz





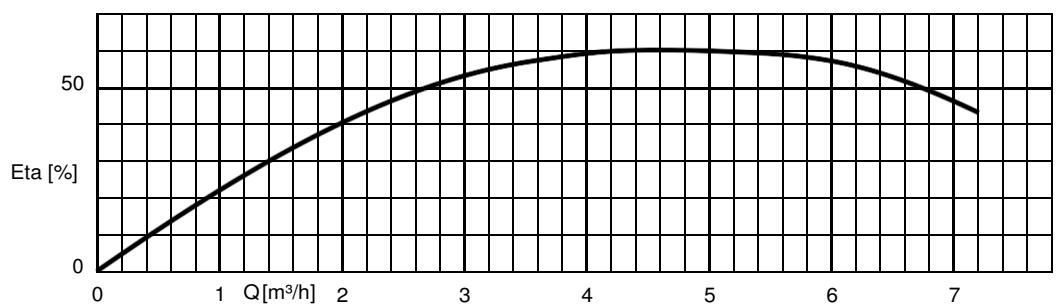
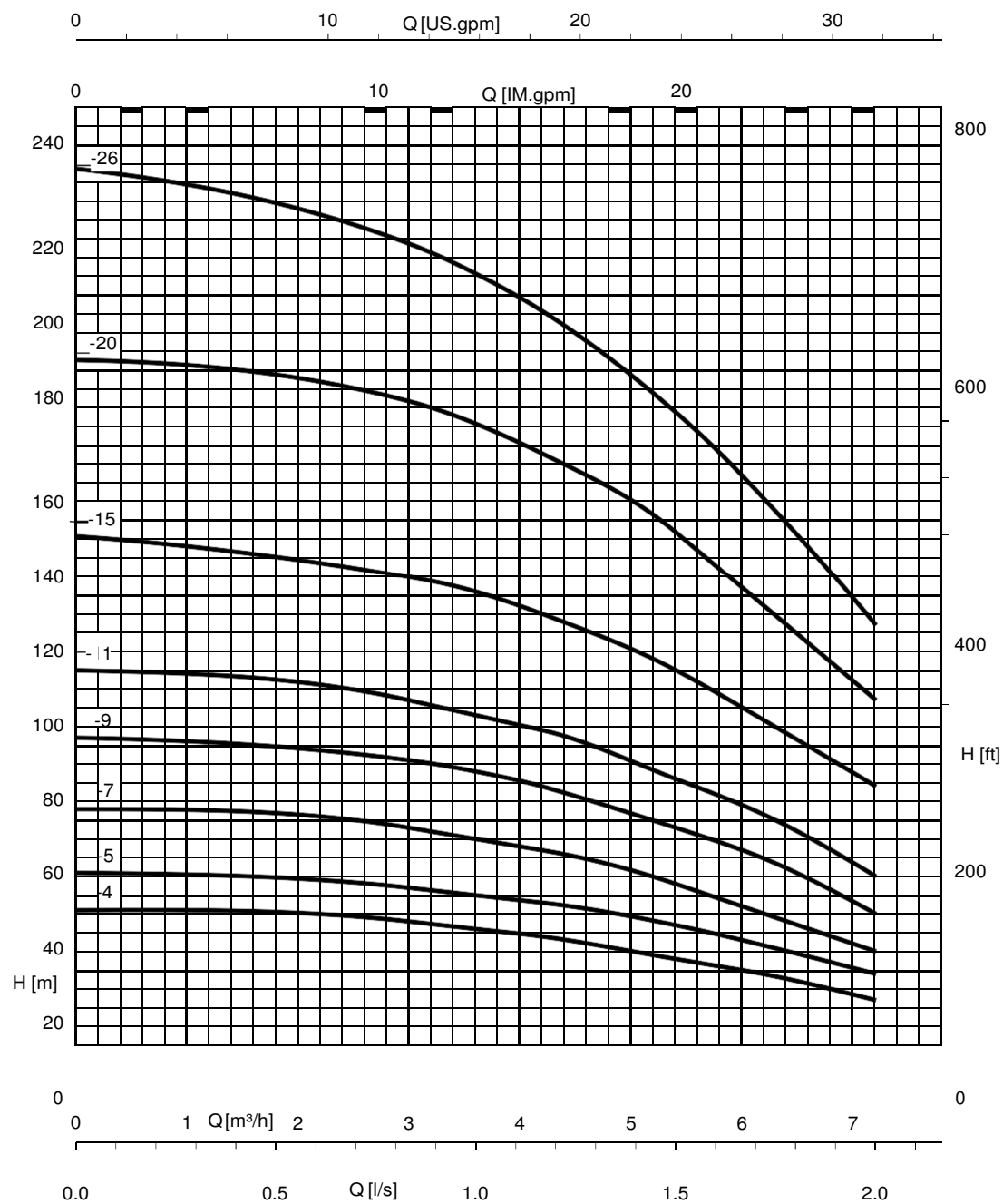
### Dimensões e Pesos

Tamanho	Diam. Motor ["]	Rp/NPT	1-230 V						3-400 V					
			A	B	C	No. Mat.	[kg]		A	B	C	No. Mat.	[kg]	
			[mm]	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	[mm]			
UPAchrom 100 5/5 CN	4	1 1/4	257	346	603	48258812	10,0		257	330	587	48258932	9,4	
UPAchrom 100 5/6 CN	4	1 1/4	279	365	644	48258814	11,0		279	346	625	48258933	10,2	
UPAchrom 100 5/8 CN	4	1 1/4	322	380	702	48258816	11,9		322	365	687	48258934	11,3	
UPAchrom 100 5/11 CN	4	1 1/4	387	405	792	48258818	13,6		387	380	767	48258935	12,5	
UPAchrom 100 5/14 CN	4	1 1/4	452	440	892	48258820	15,6		452	405	857	48258936	14,1	
UPAchrom 100 5/19 CN	4	1 1/4	560	495	1055	48258822	18,9		560	440	1000	48258937	16,5	
UPAchrom 100 5/25 CN	4	1 1/4	763	683	1446	48258824	29,6		763	607	1370	48258938	26,4	
UPAchrom 100 5/30 CN	4	1 1/4	865	683	1548	48258825	30,9		865	607	1472	48258939	27,6	

### Potência e Corrente dos motores elétricos

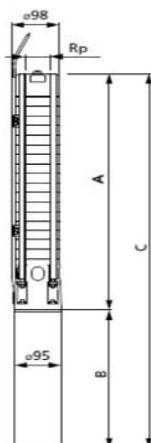
Tamanho	Potência do motor		Razão de corrente	
			1~230 V	3~400 V
	[kW]	[hp]	[A]	[A]
UPAchrom 100 5/5 CN	0,37	0,50	4,8	1,6
UPAchrom 100 5/6 CN	0,55	0,75	5,6	2,2
UPAchrom 100 5/8 CN	0,75	1,00	6,3	2,6
UPAchrom 100 5/11 CN	1,10	1,50	8,7	3,3
UPAchrom 100 5/14 CN	1,50	2,00	10,6	4,4
UPAchrom 100 5/19 CN	2,20	3,00	14,4	6,0
UPAchrom 100 5/25 CN	3,70	5,00	25,0	10,0
UPAchrom 100 5/30 CN	4,00	5,50	29,2	10,5

UPAchrom 100-6 CN - 60 Hz



UPAC100CN-06\_60Hz/0





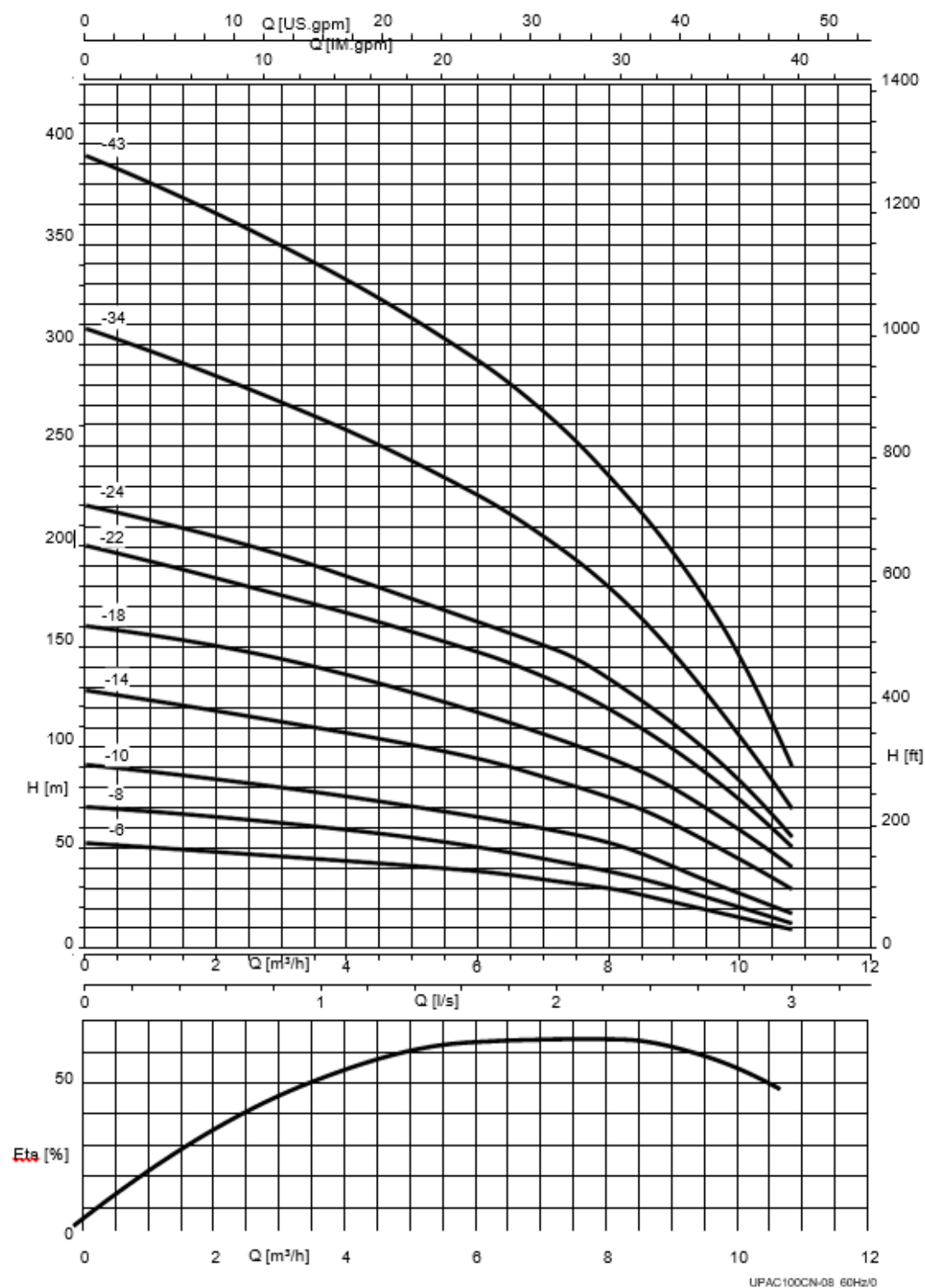
### Dimensões e Pesos

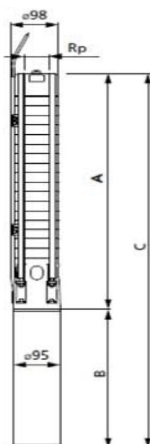
Tamanho	Diam. Motor	Rp/NPT	1-230 V						3-400 V					
			A	B	C	Mat. No.	[kg]		A	B	C	Mat. No.	[kg]	
			[mm]	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	[mm]			
UPAchrom 100 6/4 CN	4	1 1/2	247	346	593	48258828	7,3		247	330	577	48258940	6,7	
UPAchrom 100 6/5 CN	4	1 1/2	272	365	637	48258830	10,6		272	346	618	48258941	9,8	
UPAchrom 100 6/7CN	4	1 1/2	320	380	700	48258832	11,4		320	365	685	48258942	10,8	
UPAchrom 100 6/9 CN	4	1 1/2	370	405	775	48258834	13,1		370	380	750	48258943	12,0	
UPAchrom 100 6/11 CN	4	1 1/2	419	440	859	48258836	15,0		419	405	824	48258944	13,5	
UPAchrom 100 6/15 CN	4	1 1/2	518	495	1013	48258838	17,9		518	440	958	48258945	15,5	
UPAchrom 100 6/20 CN	4	1 1/2	679	683	1362	48258840	27,4		679	607	1286	48258946	24,2	
UPAchrom 100 6/26 CN	4	1 1/2	864	683	1546	48258842	28,6		864	607	1471	48258947	25,3	

### Potência e Corrente dos motores elétricos

Tamanho	Potência do motor		Razão de corrente	
			1~230 V	3~400 V
	[kW]	[hp]	[A]	[A]
UPAchrom 100 6/4 CN	0,37	0,50	4,8	1,6
UPAchrom 100 6/5 CN	0,55	0,75	5,6	2,2
UPAchrom 100 6/7CN	0,75	1,00	6,3	2,6
UPAchrom 100 6/9 CN	1,10	1,50	8,7	3,3
UPAchrom 100 6/11 CN	1,50	2,00	10,6	4,4
UPAchrom 100 6/15 CN	2,20	3,00	14,4	6,0
UPAchrom 100 6/20 CN	3,70	5,00	25,0	10,0
UPAchrom 100 6/26 CN	4,00	5,50	29,2	10,5

## UPAchrom 100-8 CN - 60 Hz





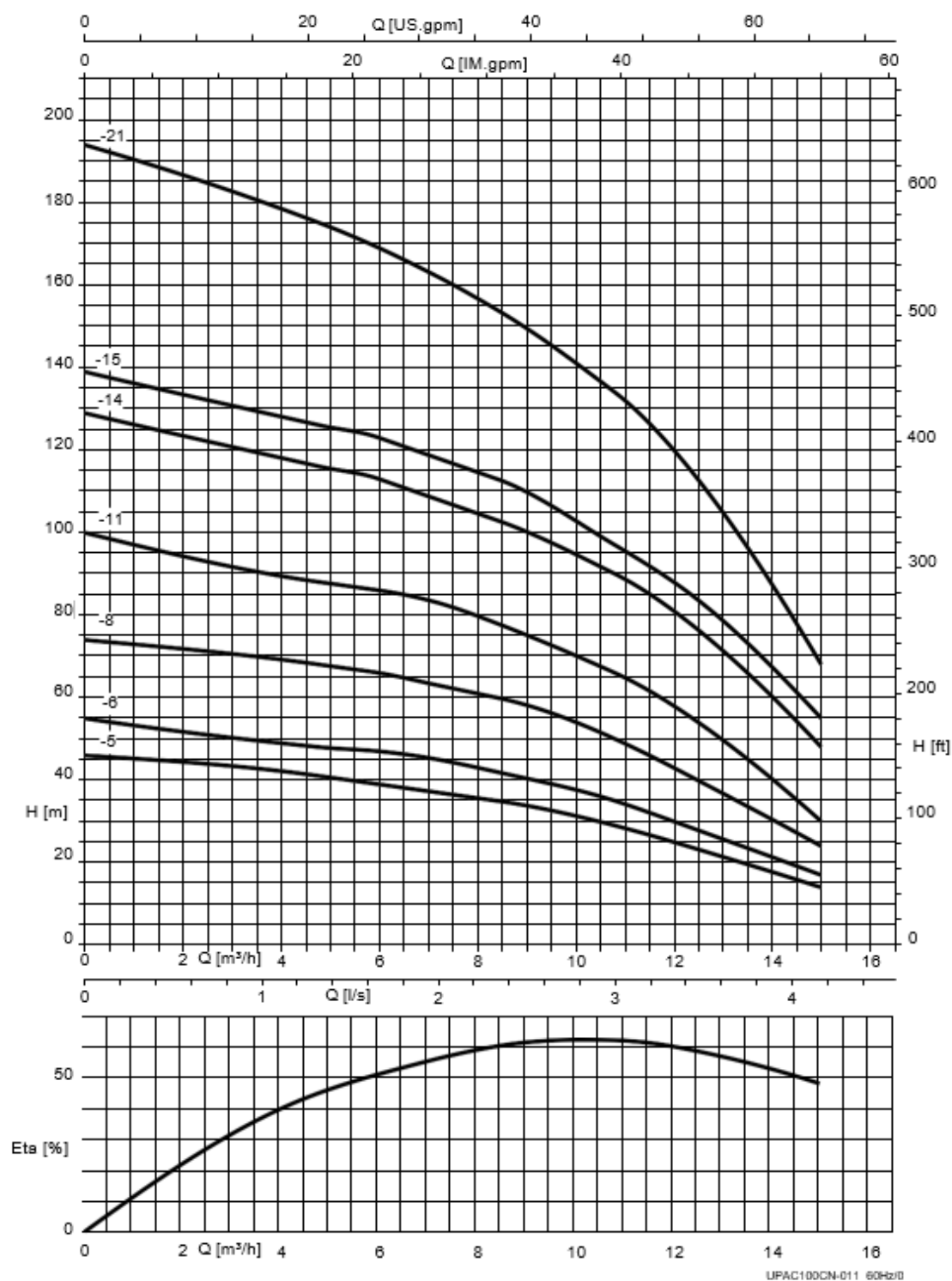
#### Dimensões e Pesos

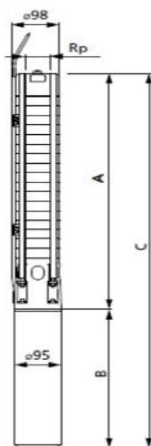
Tamanho	Diam. Motor ["]	Rp/NPT	1-230 V						3-400 V					
			A	B	C	No. Mat.	[kg]		A	B	C	No. Mat.	[kg]	
			[mm]	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	[mm]			
UPAchrom 100 8/6 CN	4	2	359	380	739	48258844	16,9		359	365	724	48258948	16,3	
UPAchrom 100 8/8 CN	4	2	421	405	826	48258846	13,4		421	380	801	48258949	12,3	
UPAchrom 100 8/10 CN	4	2	483	440	923	48258848	15,5		483	405	888	48258950	14,0	
UPAchrom 100 8/14 CN	4	2	607	495	1102	48258850	18,6		607	440	1047	48258951	16,2	
UPAchrom 100 8/18 CN	4	2	731	683	1414	48258852	28,4		731	607	1338	48258952	25,2	
UPAchrom 100 8/22 CN	4	2	893	683	1576	48258854	29,7		893	607	1500	48258953	26,4	
UPAchrom 100 8/24 CN	4	2	-	-	-	-	-		993	607	1600	48258954	27,6	
UPAchrom 100 8/34 CN	4	2	-	-	-	-	-		1295	683	1978	48258955	32,8	
UPAchrom 100 8/43 CN	4	2	-	-	-	-	-		1356	783	2139	48258956	40,1	

#### Potência e Corrente dos motores Elétricos

Tamanho	Potência do motor		Razão de corrente	
			1~230 V	3~400 V
	[kW]	[hp]	[A]	[A]
UPAchrom 100 8/6 CN	0,75	1,00	6,3	2,6
UPAchrom 100 8/8 CN	1,10	1,50	8,7	3,3
UPAchrom 100 8/10 CN	1,50	2,00	10,6	4,4
UPAchrom 100 8/14 CN	2,20	3,00	14,4	6,0
UPAchrom 100 8/18 CN	3,70	5,00	25,0	10,0
UPAchrom 100 8/22 CN	4,00	5,50	29,2	10,5
UPAchrom 100 8/24 CN	4,00	5,50	-	10,5
UPAchrom 100 8/34 CN	5,50	7,50	-	14,5
UPAchrom 100 8/43 CN	7,50	10,00	-	19,7

## UPAchrom 100-11 CN - 60 Hz





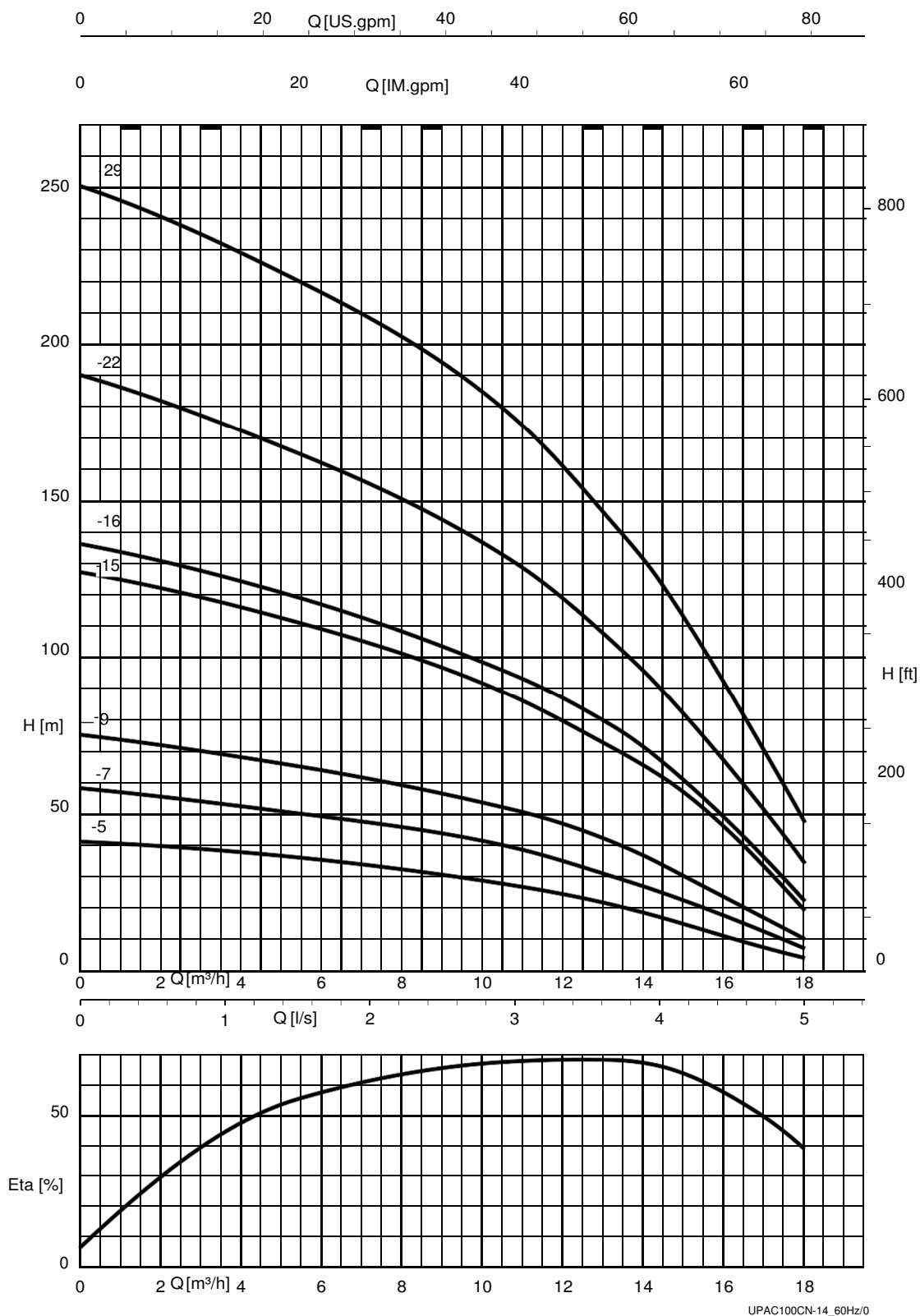
## Dimensões e Pesos

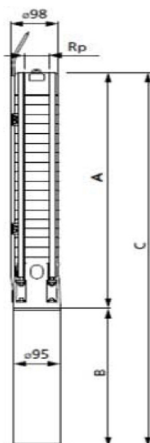
Tamanho	Diam. Motor ["]	Rp/NPT	1-230 V					3-400 V				
			A	B	C	No. Mat.	[kg]	A	B	C	No. Mat.	[kg]
			[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]		
UPAchrom 100 11/5 CN	4	2	325	405	730	48258859	13,1	325	380	705	48258957	12
UPAchrom 100 11/6 CN	4	2	356	440	796	48258861	14,9	356	405	761	48258958	13,4
UPAchrom 100 11/8 CN	4	2	418	495	913	48258863	18,0	418	440	858	48258959	15,6
UPAchrom 100 11/11 CN	4	2	511	683	1194	48258865	27,6	511	607	1118	48258960	24,4
UPAchrom 100 11/14 CN	4	2	604	683	1287	48258867	28,5	604	607	1211	48258961	25,2
UPAchrom 100 11/15 CN	4	2	-	-	-	-	-	638	607	1245	48258962	25,5
UPAchrom 100 11/21 CN	4	2	-	-	-	-	-	859	683	1542	48258963	30,9

## Potência e Corrente dos motores elétricos

Tamanho	Potência do motor		Razão de corrente	
			1~230 V	3~400 V
	[kW]	[hp]	[A]	[A]
UPAchrom 100 11/5 CN	1,10	1,50	8,7	3,3
UPAchrom 100 11/6 CN	1,50	2,00	10,6	4,4
UPAchrom 100 11/8 CN	2,20	3,00	14,4	6,0
UPAchrom 100 11/11 CN	3,70	5,00	25,0	10,0
UPAchrom 100 11/14 CN	4,00	5,50	29,2	10,5
UPAchrom 100 11/15 CN	4,00	5,50	-	10,5
UPAchrom 100 11/21 CN	5,50	7,50	-	14,5

## UPAchrom 100-14 CN - 60 Hz





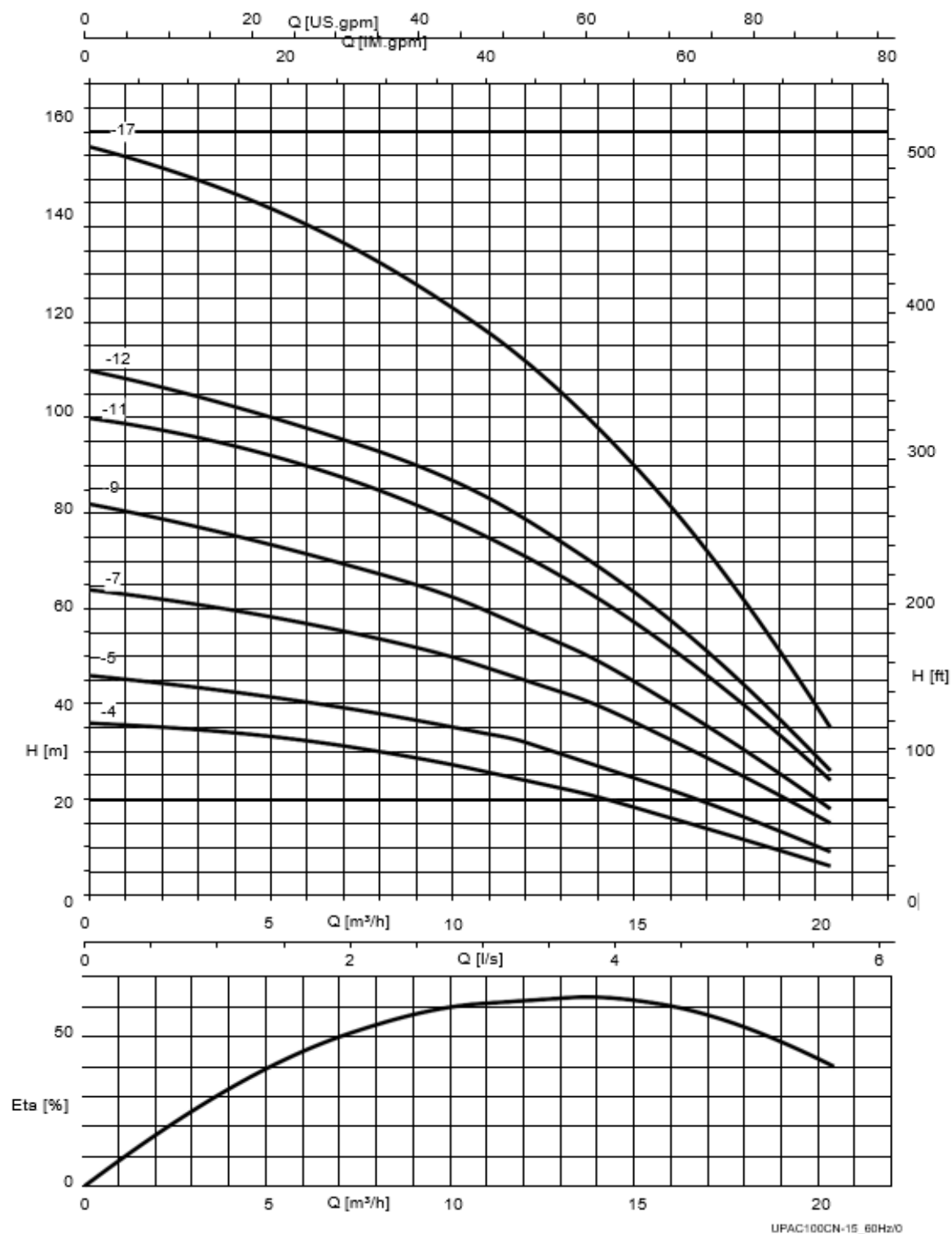
### Dimensões e Pesos

Tamanho	Diam. Motor	Rp/NPT	1-230 V						3-400 V					
			A	B	C	No. Mat.	[kg]		A	B	C	No. Mat.	[kg]	
			[mm]	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	[mm]			
UPAchrom 100 14/5 CN	4	2	433	405	838	48258871	14,3		433	380	813	48258964	13,2	
UPAchrom 100 14/7 CN	4	2	537	440	977	48258873	16,8		537	405	942	48258965	15,3	
UPAchrom 100 14/9 CN	4	2	641	495	1136	48258875	20,2		641	440	1081	48258966	17,8	
UPAchrom 100 14/15 CN	4	2	953	683	1636	48258877	31,8		953	607	1560	48258967	28,5	
UPAchrom 100 14/16 CN	4	2	-	-	-	-	-		1005	607	1612	48258968	29,0	
UPAchrom 100 14/22 CN	4	2	-	-	-	-	-		1383	683	2066	48258969	36,4	
UPAchrom 100 14/29 CN	4	2	-	-	-	-	-		1746	783	2529	48258970	44,1	

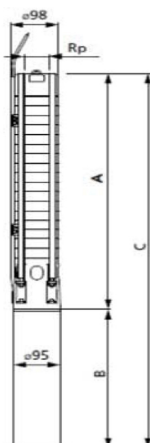
### Potência e Corrente dos motores elétricos

Tamanho	Potência do motor		Razão de corrente	
			1~230 V	3~400 V
	[kW]	[hp]	[A]	[A]
UPAchrom 100 14/5 CN	1,10	1,50	8,7	3,3
UPAchrom 100 14/7 CN	1,50	2,00	10,6	4,4
UPAchrom 100 14/9 CN	2,20	3,00	14,4	6,0
UPAchrom 100 14/15 CN	4,00	5,50	29,2	10,5
UPAchrom 100 14/16 CN	4,00	5,50	-	10,5
UPAchrom 100 14/22 CN	5,50	7,50	-	14,5
UPAchrom 100 14/29 CN	7,50	10,00	-	19,7

## UPAchrom 100-15 CN - 60 Hz







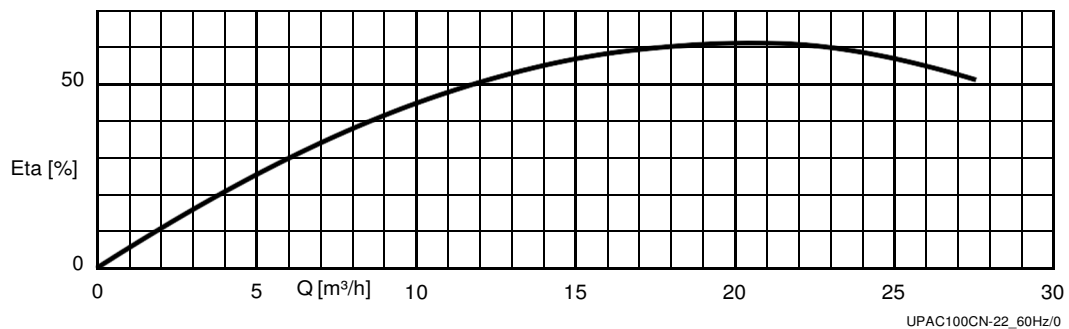
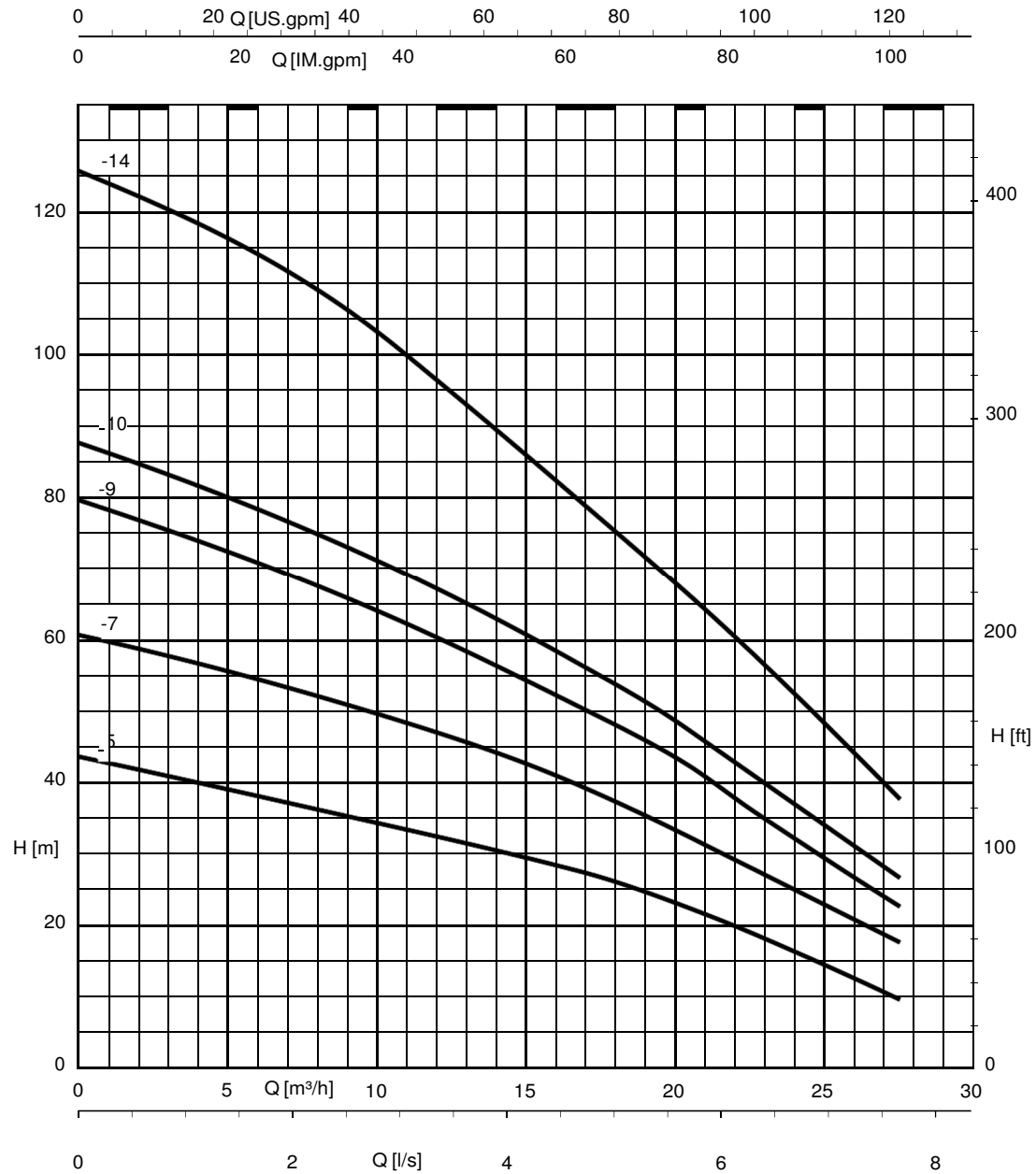
#### Dimensões e Pesos

Tamanho	Diam. Motor ["]	Rp/NPT	1-230 V						3-400 V					
			A	B	C	No. Mat.	[kg]		A	B	C	No. Mat.	[kg]	
			[mm]	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	[mm]			
UPAchrom 100 15/4 CN	4	2	378	405	783	48258882	13,9		378	380	758	48258971	12,8	
UPAchrom 100 15/5 CN	4	2	430	440	870	48258884	15,9		430	405	835	48258972	14,4	
UPAchrom 100 15/7 CN	4	2	534	495	1029	48258886	19,3		534	440	974	48258973	16,9	
UPAchrom 100 15/9 CN	4	2	638	683	1321	48258888	29,0		638	607	1245	48258974	25,8	
UPAchrom 100 15/11 CN	4	2	742	683	1425	48258890	30,0		742	607	1349	48258975	26,7	
UPAchrom 100 15/12 CN	4	2	-	-	-	-	-		797	607	1404	48258976	27,2	
UPAchrom 100 15/17 CN	4	2	-	-	-	-	-		1092	683	1775	48258977	33,2	

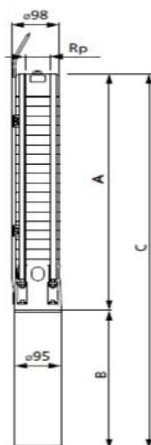
#### Potência e Corrente dos motores elétricos

Tamanho	Potência do motor		Razão de corrente	
			1~230 V	3~400 V
	[kW]	[hp]	[A]	[A]
UPAchrom 100 15/4 CN	1,10	1,50	8,7	3,3
UPAchrom 100 15/5 CN	1,50	2,00	10,6	4,4
UPAchrom 100 15/7 CN	2,20	3,00	14,4	6,0
UPAchrom 100 15/9 CN	3,70	5,00	25,0	10,0
UPAchrom 100 15/11 CN	4,00	5,50	29,2	10,5
UPAchrom 100 15/12 CN	4,00	5,50	-	10,5
UPAchrom 100 15/17 CN	5,50	7,50	-	14,5

UPAchrom 100-22 CN - 60 Hz



UPAC100CN-22\_60Hz/0



### Dimensões e Pesos

Tamanho	Diam. Motor	Rp/NPT	1-230 V					3-400 V				
			A	B	C	No. Mat.	[kg]	A	B	C	No. Mat.	[kg]
			[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]		
UPAchrom 100 22/5 CN	4	2	472	495	967	48258894	18,4	472	440	912	48258978	16,0
UPAchrom 100 22/7 CN	4	2	608	683	1291	48258896	28,3	608	607	1215	48258979	25,1
UPAchrom 100 22/9 CN	4	2	743	683	1426	48258898	29,7	743	607	1350	48258980	26,4
UPAchrom 100 22/10 CN	4	2	-	-	-	-	-	814	607	1421	48258981	27,0
UPAchrom 100 22/14 CN	4	2	-	-	-	-	-	1081	683	1764	48258982	33,0

### Potência e Corrente dos motores elétricos

Tamanho	Potência do motor		Razão de corrente	
			1~230 V	3~400 V
	[kW]	[hp]	[A]	[A]
UPAchrom 100 22/5 CN	2,20	3,00	14,4	6,0
UPAchrom 100 22/7 CN	3,70	5,00	25,0	10,0
UPAchrom 100 22/9 CN	4,00	5,50	29,2	10,5
UPAchrom 100 22/10 CN	4,00	5,50	-	10,5
UPAchrom 100 22/14 CN	5,50	7,50	-	14,5

- Automação possível com Painel de Controle e PumpDrive (Inversor de Frequência)



**KSB Brasil Ltda.**

Rua José Rabello Portella, 638  
13220-540 - Várzea Paulista - SP - Brasil

Tel.: 11 4596 8500 - Fax: 11 4596 8580

[www.ksb.com.br](http://www.ksb.com.br)