شرکت بوستر کار آب صنعت پارین

Boosterkar
www.boosterkar.ir

کیفیت برتر

بوستر کار آب صنعت پارین

www.Boosterkar.ir

Boosterkar
www.Boosterkar.ir

بوستر کار آب صنعت پارین

بوستر کار آب صنعت پارین نماینده فروش شرکت ابارا

www.Boosterkar.ir

خیابان سعدی جنوبی، روبروی بانک ملی، مجتمع تجاری سعدی، طبقه ۱، واحد ۱۱۳
۰۲۱۳۳۹۵۹۱۴۱

Boosterkar
www.Boosterkar.ir

بوستر کار آب صنعت پارین

معرفی

شرکت بوستر کار از سال ۱۳۷۲ بعنوان یکی از حامیان صنعت کشور با جمعی از مجربترین متخصصان و تکنسینهای فنی در زمینه آب و صنعت در خدمت کشور بوده است. در سال ۱۳۸۰ با به کارگیری تکنولوژی صنعت اروپا و با ارائه محصولات معتبر دنیا از قبیل :

(EBARA- AEG –SIEMENS –VEM –LOWARA –PENTAX –BONFIGLIOLI)

توانسته محصولات خود را در رابطه با ساخت بوستر ، پمپ های آبرسانی و آتشنشانی، جهت برجها، مجتمع های مسکونی، ادارات، بیمارستانها، مجموعه های ورزشی و... به کشور اسلامی ایران ارائه دهد .

یکی از ویژگیهای متمایز کننده ی برون سازمانی بوستر کار تفاوت در نوع ارائه خدمات، قیمت و همچنین بهره گیری از پشتوانه قدرتمند سخت افزاری و نرم افزاری (در زمینه طراحی و ساخت سفارشات صنعتی) از قبیل:

۱. گیربکس های مرکب
۲. هلیکال
۳. هالوشافت
۴. دور متغییر، با کنترل دورهای فرکانسی) اینورتر) مکانیکی
۵. ارائه بوستر پمپ های دورمتغییر (با بکارگیری تکنولوژی اینورتر و قرار دادن سنسورهای هوشمند که نسبت به میزان مصرف آب ، اطلاعات لازم را جهت تغیر دور موتور به اینورتور ارسال می نماید و موجب صرفه جویی در مصرف آب و برق و جلو گیری از زود مستحلک شدن لوله ها و پمپ ها میشود)

میباشد .z

ما پس از تدوین برنامه استراتژیک خود، با ایجاد سازمانهای فروش، گارانتی و خدمات پس از فروش با قیمت مناسب به عنوان سازمانی پویا و مشتری گرا فعالیت می کنیم.

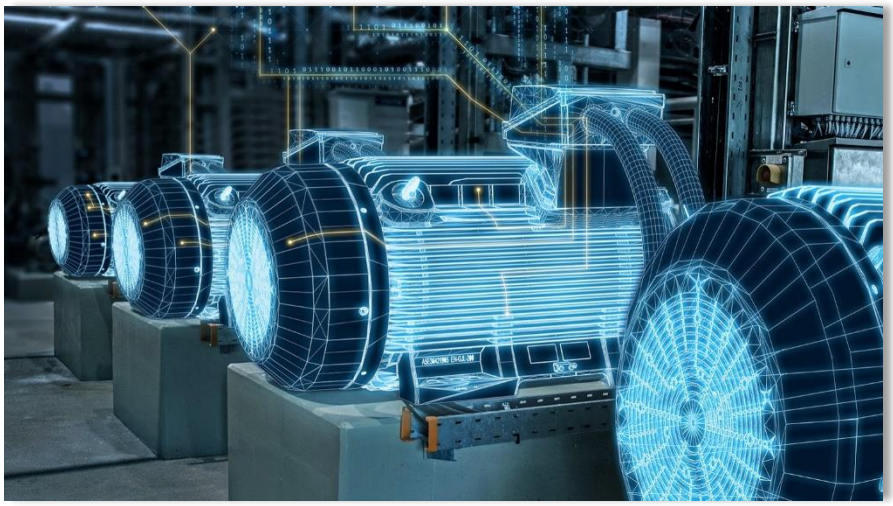
خیابان سعدی جنوبی، روبروی بانک ملی، مجتمع تجاری سعدی، طبقه ۱، واحد ۱۱۳
۰۲۱۳۳۹۵۹۱۴۱

بوستر کار آب صنعت پارین

درباره شرکت ابارا

شرکت ابارا به عنوان یکی از برندهای تولیدکننده ماشین آلات صنعتی در سراسر جهان می باشد، که از جمله این محصولات می توان به سیستم های مهندسی، درمانی، مکانیکی و شیمیایی، سیستم های وکیوم، کمپرسور ها، پمپ ها و دیگر محصولات مشابه اشاره نمود.

این شرکت از سال ۱۹۱۲ توسط Ariya Inokuchi فعالیت خود را آغاز کرده و همواره کیفیت سرلوحه کار این مجموعه بوده است.



بیش از ۵۰۰ نفر روزانه در این کارخانه فعالیت دارند. این شرکت با بیش از ۱۰۰ سال تجربه در زمینه طراحی و تولید انواع الکتروپمپ با کاربری های مسکونی و صنعتی یک از پیشتازان جهانی می باشد. فلسفه و شعار ابارا، کیفیت، راهکاری بهینه و زندگی می باشد و هدف ابارا حضور دائمی در خط مقدم تولید محصولاتی با تکنولوژی بروز و کیفیتی بالا در کلیه مصارف می باشد.

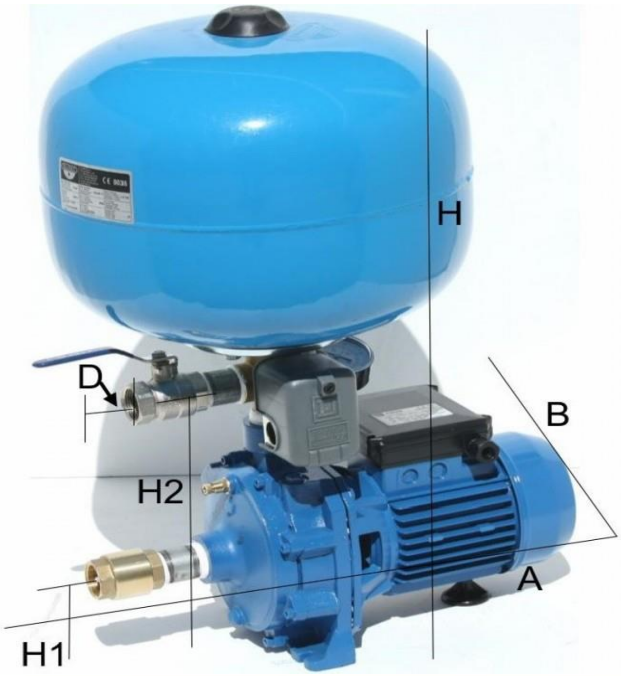
تمامی ۵۰۰ نفر پرسنل این شرکت با هدف تولید محصولی با عمر بالا و راهکاری بهینه در این شرکت فعالیت دارند.

شرکت بوسترکار افتخار دارد که به عنوان یکی از نماینده های فروش شرکت ابارا محصولات این شرکت را در ایران بفروش برساند.

پمپ سانتریفوژ دو پروانه CDA

پمپ سانتریفوژ دو پروانه CDA در دو نوع با موتور بدون موتوربه صورت دوگانه ، کلاس بهره وری IE3 برای موتورهای سه فاز با شروع از ۰,۷۵ کیلو وات .سیستم به طور استاندارد با پانل کنترل با پمپ متناوب مجهز شده و برای نصب مخازن ذخیره سازی (در صورت درخواست موجود است) طراحی شده است.

پمپ سانتریفیوژ دو پروانه CDA ابارا (Ebara) و پمپ های برقی دیفرانسیل مرکزی ، پمپ های برقی چدنی است که دارای یک پروانه دوگانه هستند تا بتوانند عملکرد خود را در حین حفظ ابعاد جمع و جور افزایش دهند. بدنه پمپ سانتریفوژ دو پروانه CDA از چدن است ، آنها که در یک پکیج سرامیک / کربن NBR / قرار می دهند .پروانه از PPE + PS تقویت شده با الیاف شیشه برای مدل های CDA 0.75 - 1.00 -ساخته شده است ، در حالی که بقیه محدوده با پروانه ی برنجی مجهز شده است. در میان مشخصات فنی ، شفت استیل AISI 303 برای مدل های CDA 0.75 - 1.00 - 1.50 - 2.00 - 3.00 ، در استیل AISI 304 برای مدل های CDA 4.00 - 5.50 ، ذکر شده است. مدل CDA 0.75 - 1.00 دارای پشتیبانی آلومینیومی است ، در حالی که بقیه محدوده با پشتیبانی از چدن مجهز است. از سری ویژگیهای پمپ سانتریفیوژ دو پروانه CDA می توان به این موضوع اشاره کرد که پمپ سانتریفوژ دو پروانه CDA در حداکثر دمای ۴۰ و ۹۰ درجه سانتیگراد بستگی به مدل آن قابل استفاده می باشد. در صورت نیاز می توانید از الکتروپمپ تک پروانه CMB نیز استفاده نمایید.



بوستر کار آب صنعت پارین

موارد مصرف پمپ سانتریفوژ دو پروانه CDA

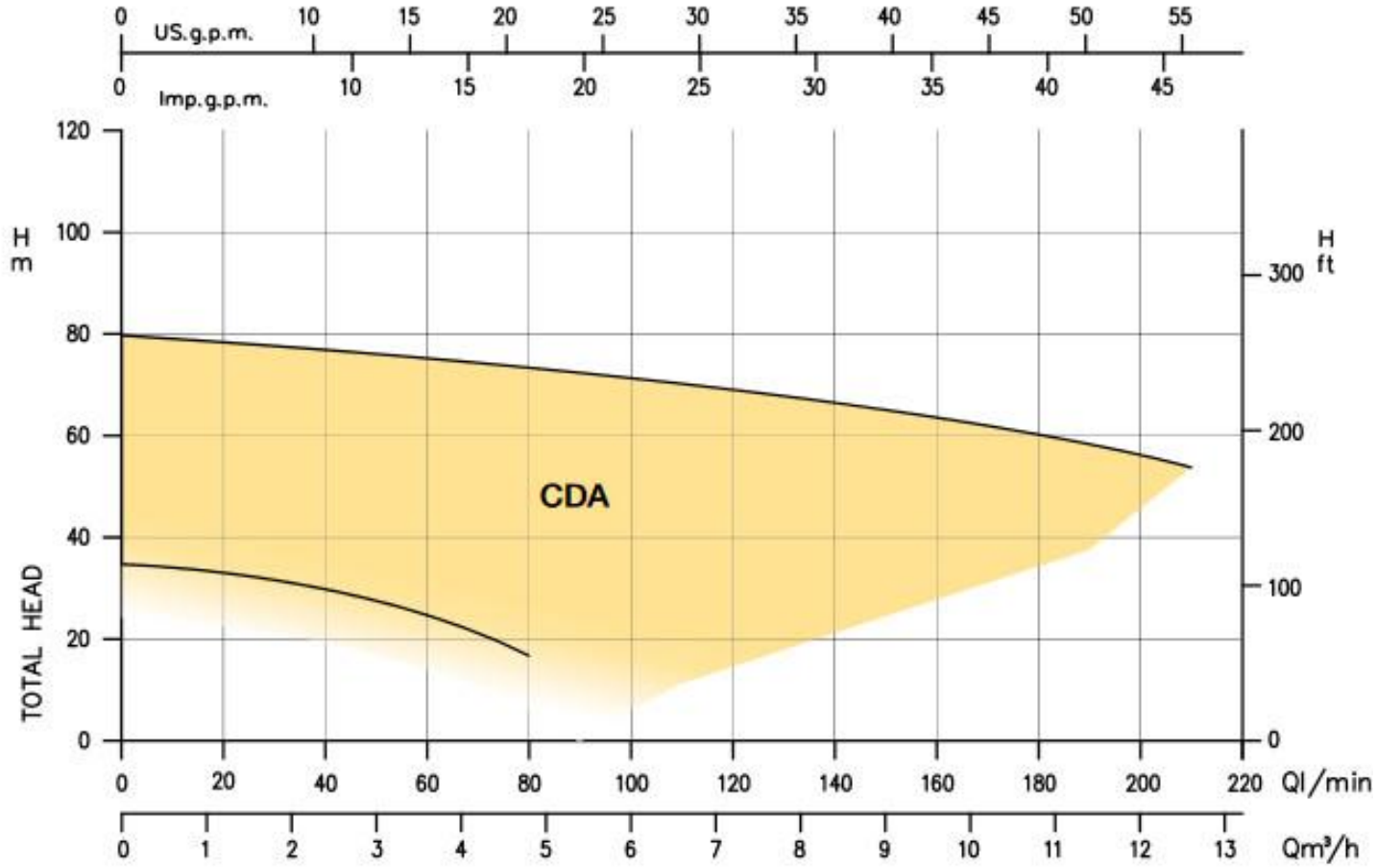
- افزایش فشار
- آبیاری
- جهت کار با سیالات غیر خورنده برای مصارف معمولی و صنعتی

اجزاء پمپ سانتریفیوژ دو پروانه CDA

- پوسته
- پروانه
- کاسه سیل
- سیل مکانیکی
- شفت
- واسطه

بوستر کار آب صنعت پارین

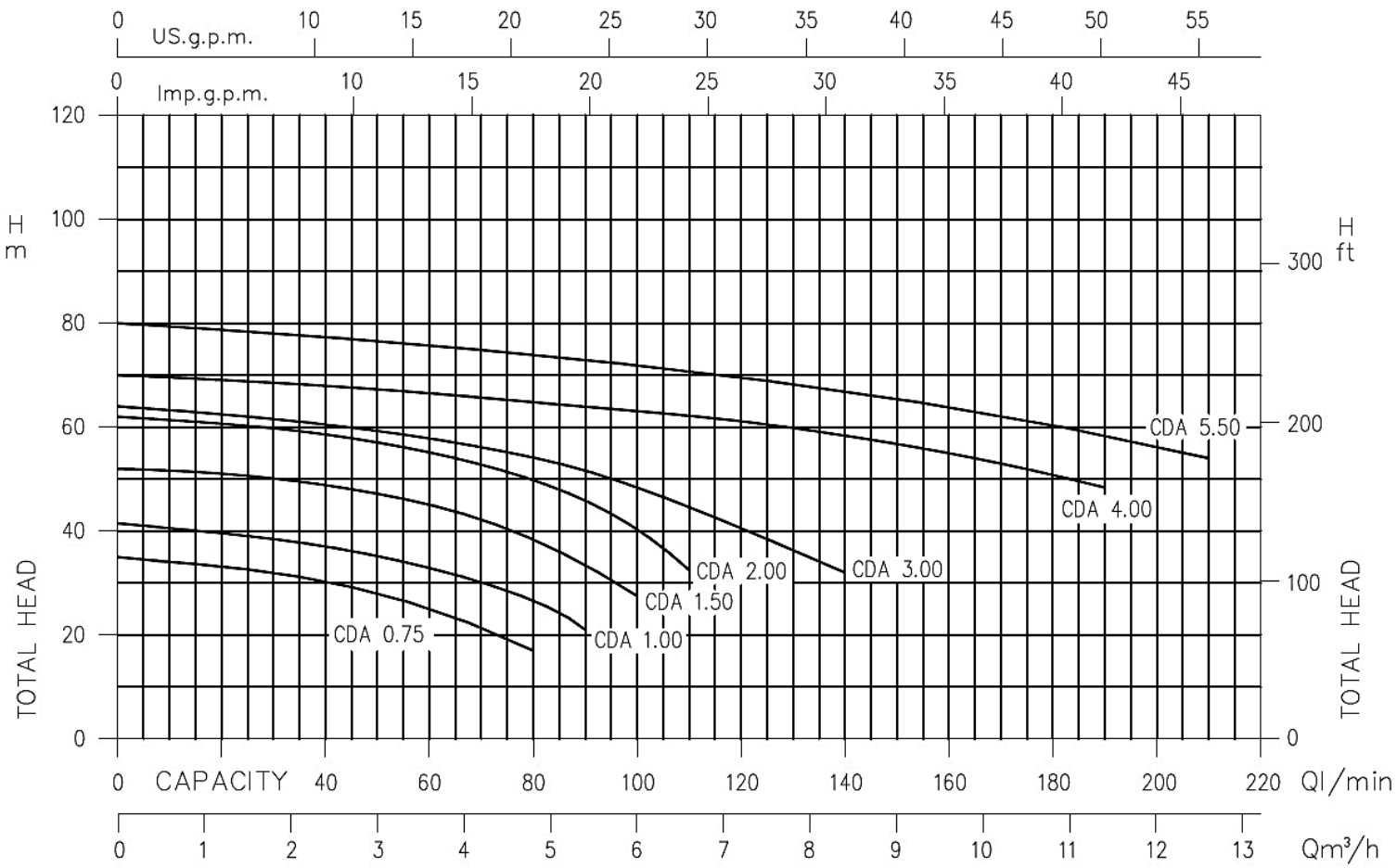
نمودار پمپ سانتریفیوژ دو پروانه CDA



Pump type		KW	Capacitor		Absorbed Current (A)			l/min	Q=Capacity										
Single-phase 230V 50hz	Three-phase 230/400v 50hz		µF	Vc	Single-phase	Three-phase 230V	Three-phase 400V	m/h	20	40	50	80	90	100	110	140	170	190	210
									1.4	2.4	3	4.8	5.4	6	6.6	8.4	10.2	11.4	12.6
									H=Total Head										
CDA 0.75M	CDA 0.75 T	0.55	16	450	5.0	3.4	2.0		33	30.2	27.9	17	-	-	-	-	-	-	-
CDA 1.00 M	CDA 1.00 T	0.75	20	450	6.1	4.0	2.3		39.5	37	35.2	27	21	-	-	-	-	-	-
CDA 1.50 M	CDA 1.50 T	1.1	35	450	8.6	5.6	3.3		50.8	48.8	47.1	38.4	33.4	27.5	-	-	-	-	-
CDA 2.00 M	CDA 2.00 T	1.5	40	450	10.8	7.2	4.1		60.5	58.6	56.9	49.8	46.5	40.3	32.5	-	-	-	-
CDA	CDA 3.00 T	2.2	-	-	-	8.8	5.1		-	60.5	59.3	54.1	51.6	48.4	44.6	32	-	-	-
CDA	CDA 4.00 T	3.0	-	-	-	13.0	7.5		-	-	67	64.8	63.9	62.5	62	58	53.5	48	-
CDA	CDA 5.50 T	4.0	-	-	-	16.5	9.5		-	-	76.5	73.9	72.9	71.8	70.5	66.8	62	58.3	54

خیابان سعدی جنوبی، روبروی بانک ملی، مجتمع تجاری سعدی، طبقه ۱، واحد ۱۱۳
۰۲۱۳۳۹۵۹۱۴۱

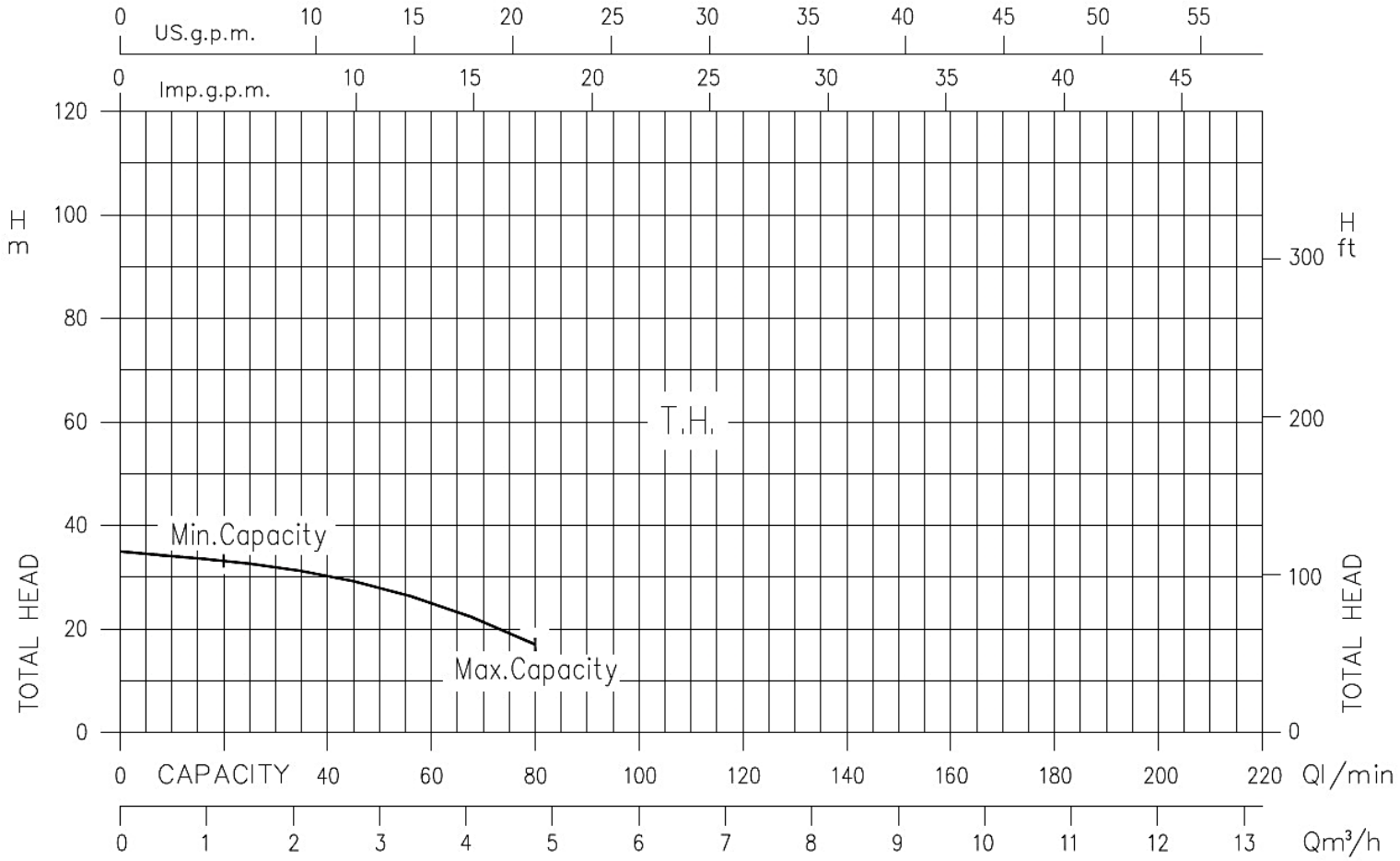
PERFORMANCE RANGE



Rotation speed = 2800 mm

Test standard: ISO 9906 2012 – Grade 3B

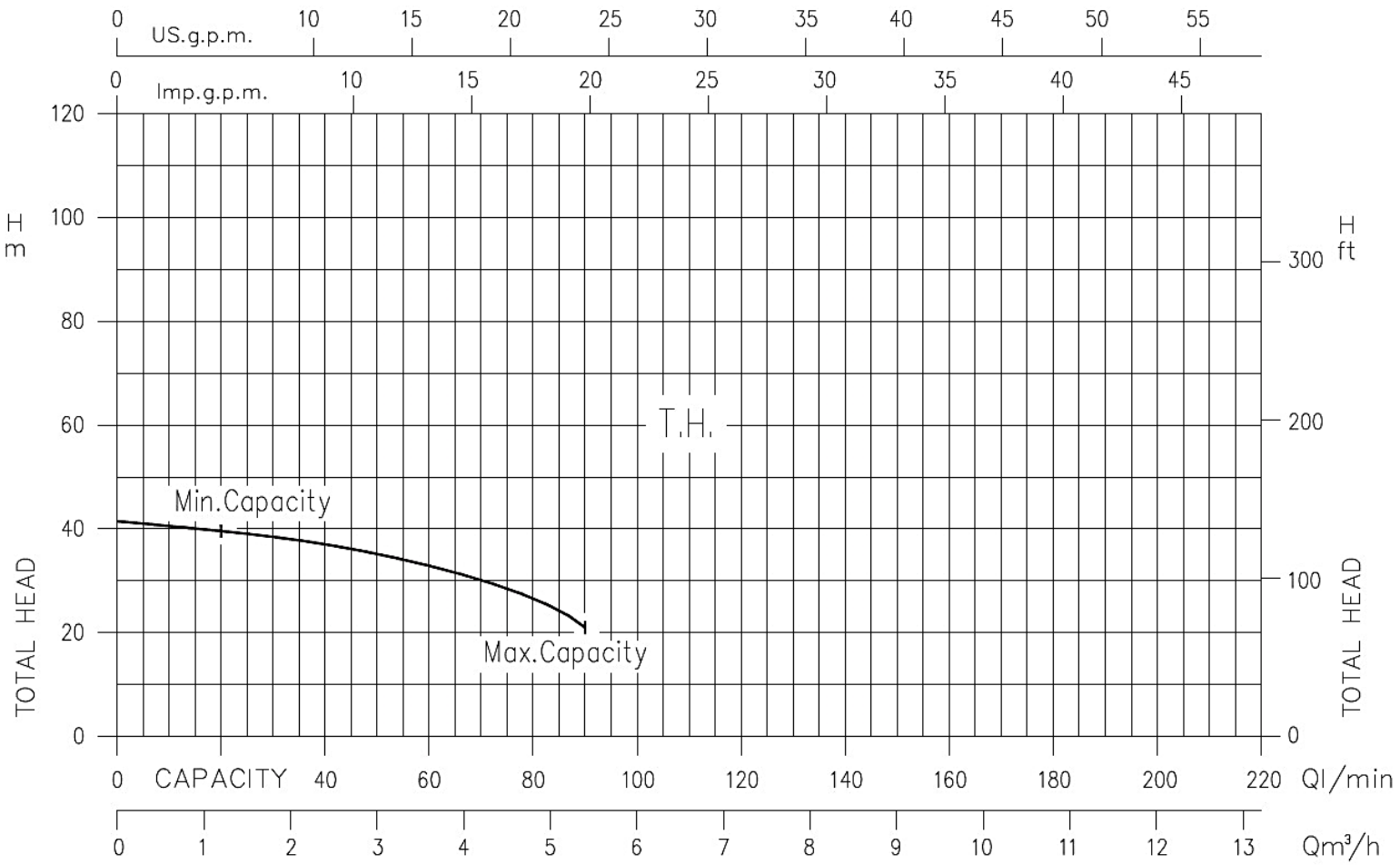
CDA 0.75 (0.55 kW) - Impeller diameter = 122 mm



Rotation speed = 2800 mm

Test standard: ISO 9906 2012 – Grade 3B

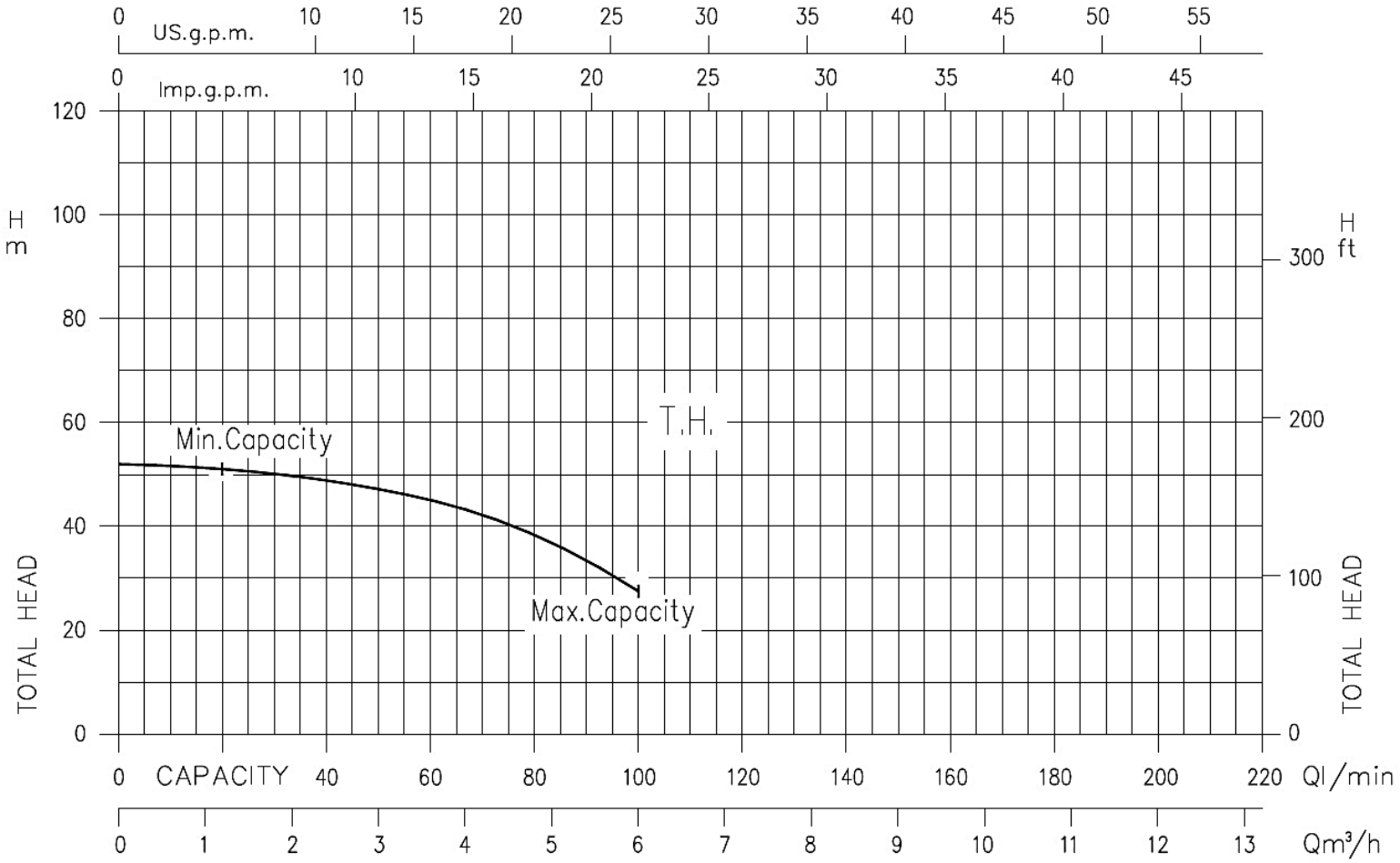
CDA 1.00 (0.75 kW) - Impeller diameter = 130 mm



Rotation speed = 2800 mm

Test standard: ISO 9906 2012 – Grade 3B

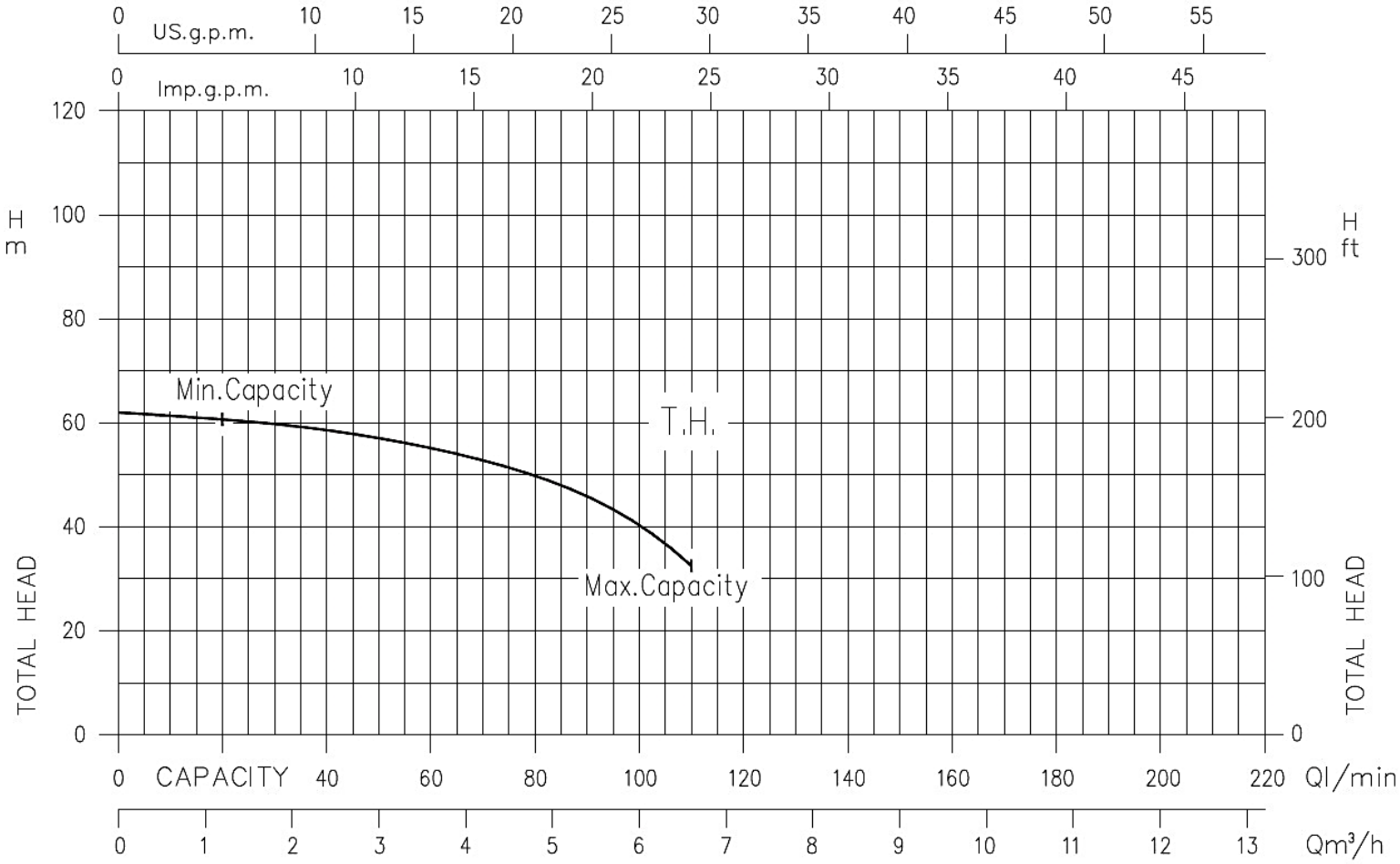
CDA 1.50 (1.1 kW) - Impeller diameter = 143 mm



Rotation speed = 2850 mm

Test standard: ISO 9906 2012 – Grade 3B

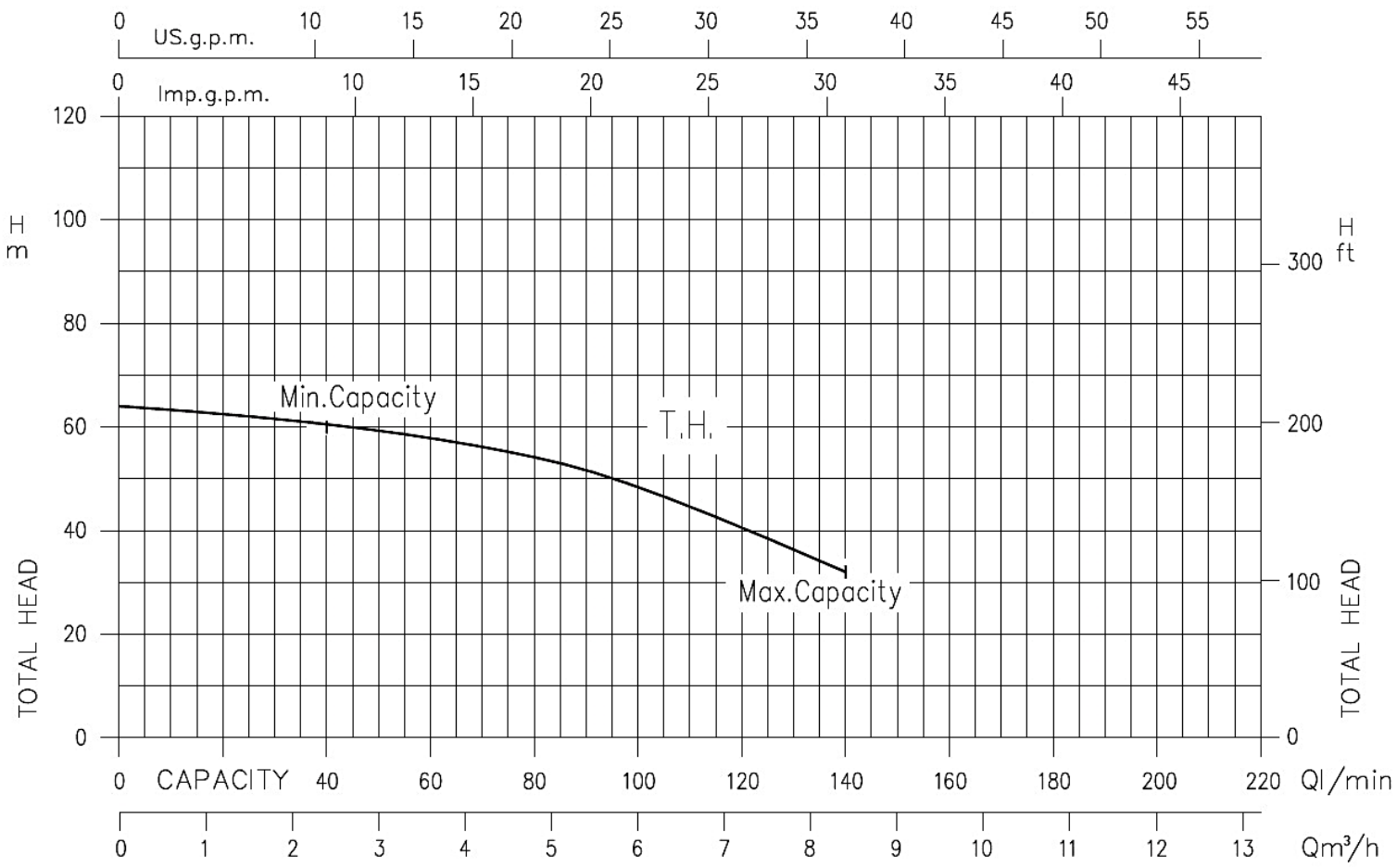
CDA 2.00 (1.5 kW) - Impeller diameter = 153 mm



Rotation speed = 2850 mm

Test standard: ISO 9906 2012 – Grade 3B

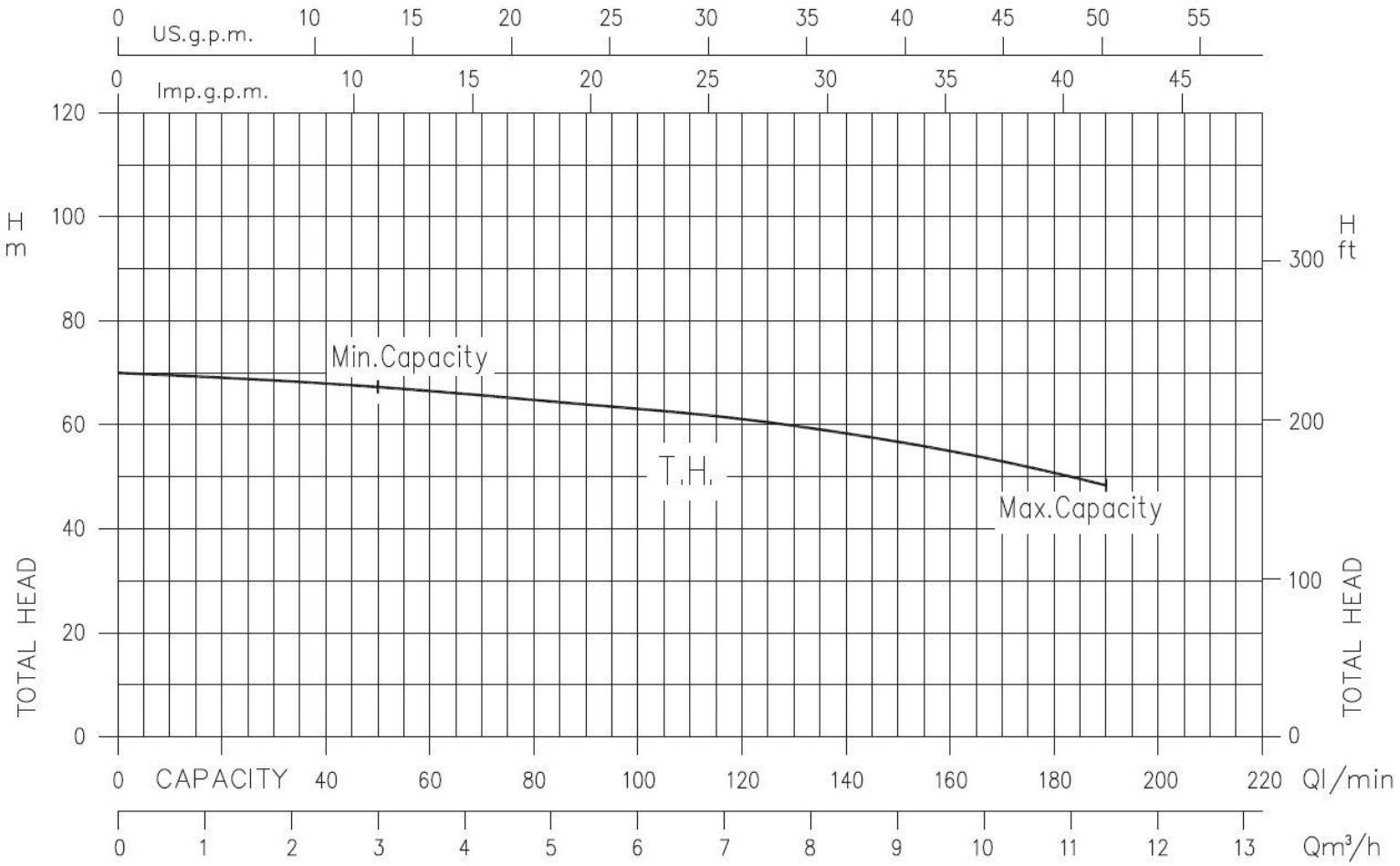
CDA 3.00 (2.2 kW) - Impeller diameter = 156 mm



Rotation speed = 2850 mm

Test standard: ISO 9906 2012 – Grade 3B

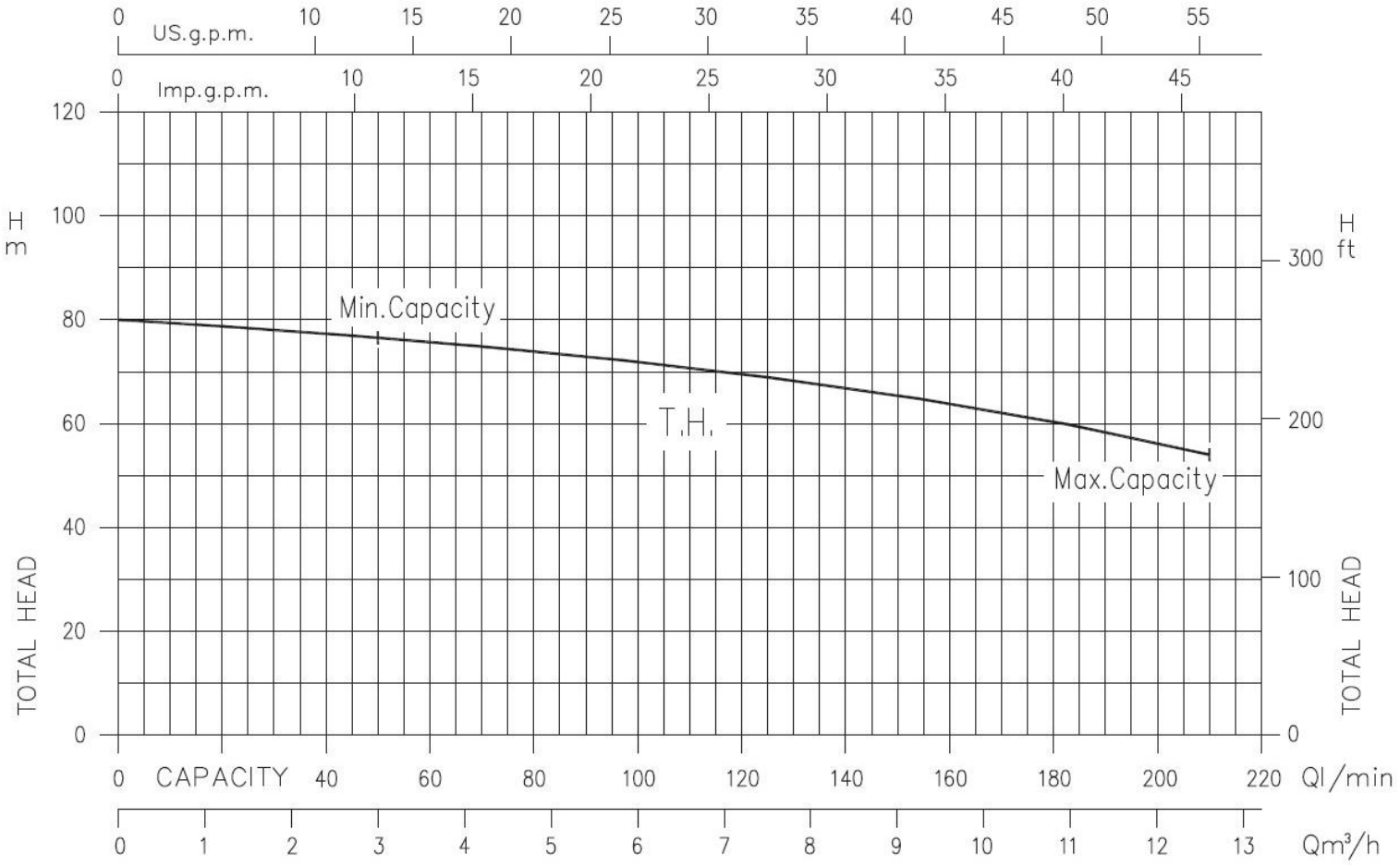
CDA 4.00 (3 kW) - Impeller diameter = 167 mm



Rotation speed = 2900 mm

Test standard: ISO 9906 2012 – Grade 3B

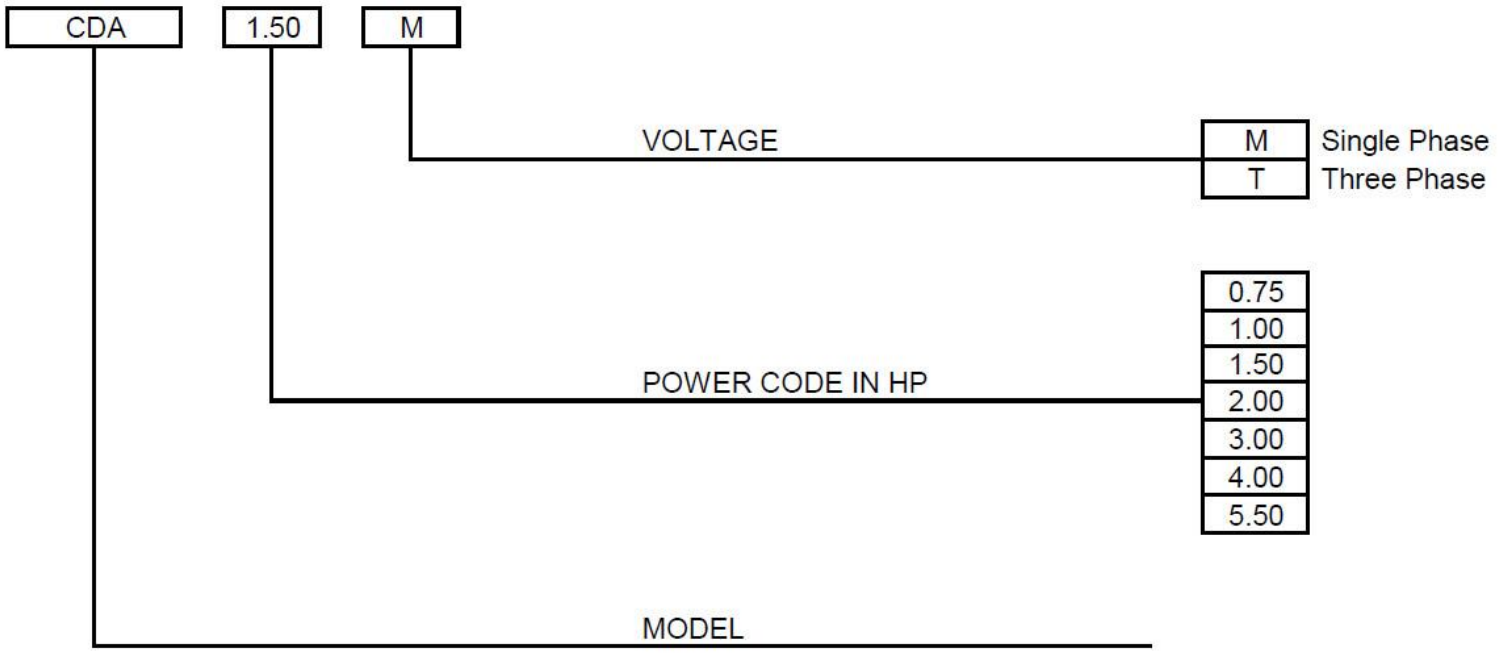
CDA 5.50 (4 kW) - Impeller diameter = 179 mm



Rotation speed = 2900 mm

Test standard: ISO 9906 2012 – Grade 3B

TYPE KEY

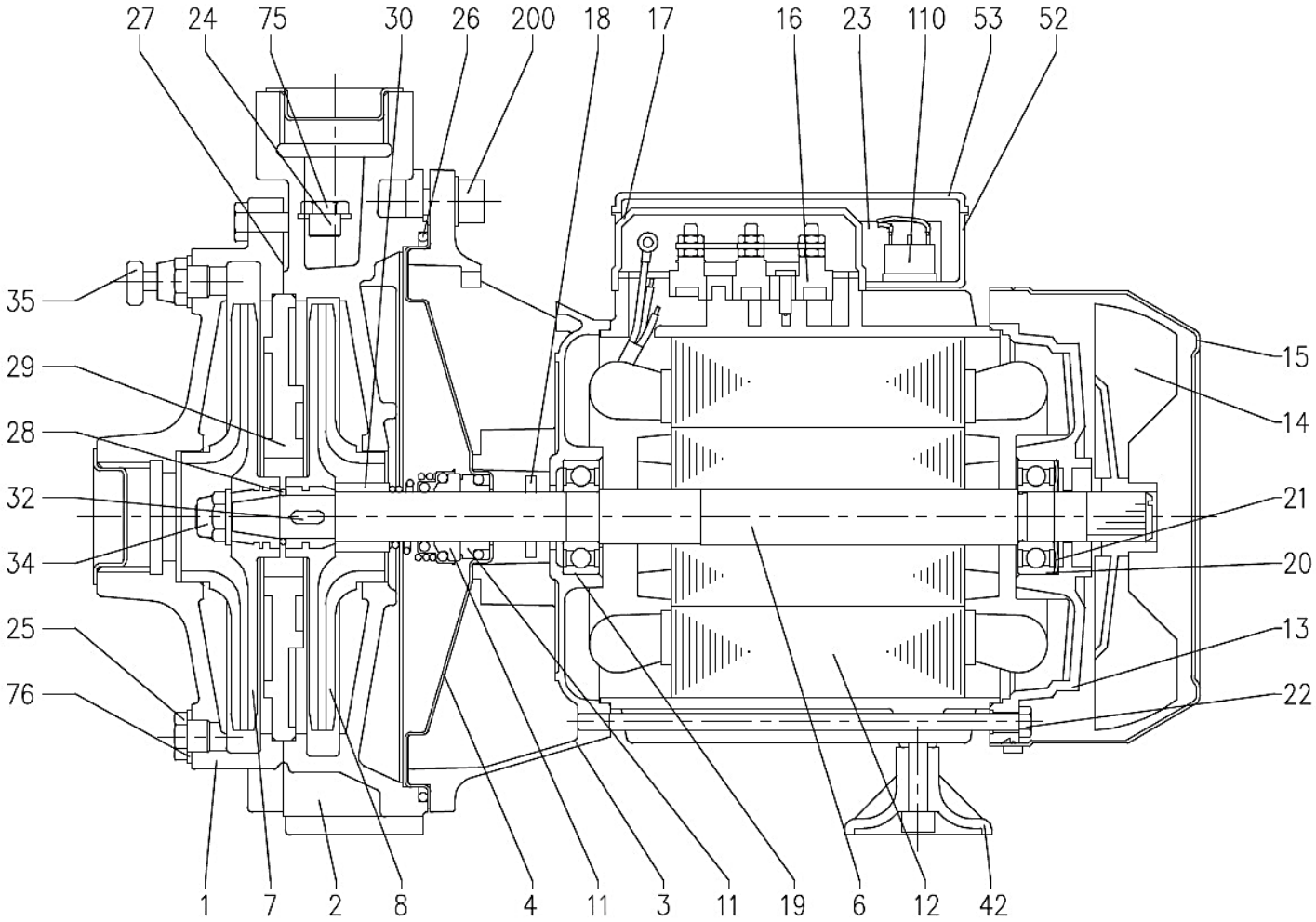


Water supply for Building Service

Water supply for Industry

Irrigation

SECTIONAL VIEW



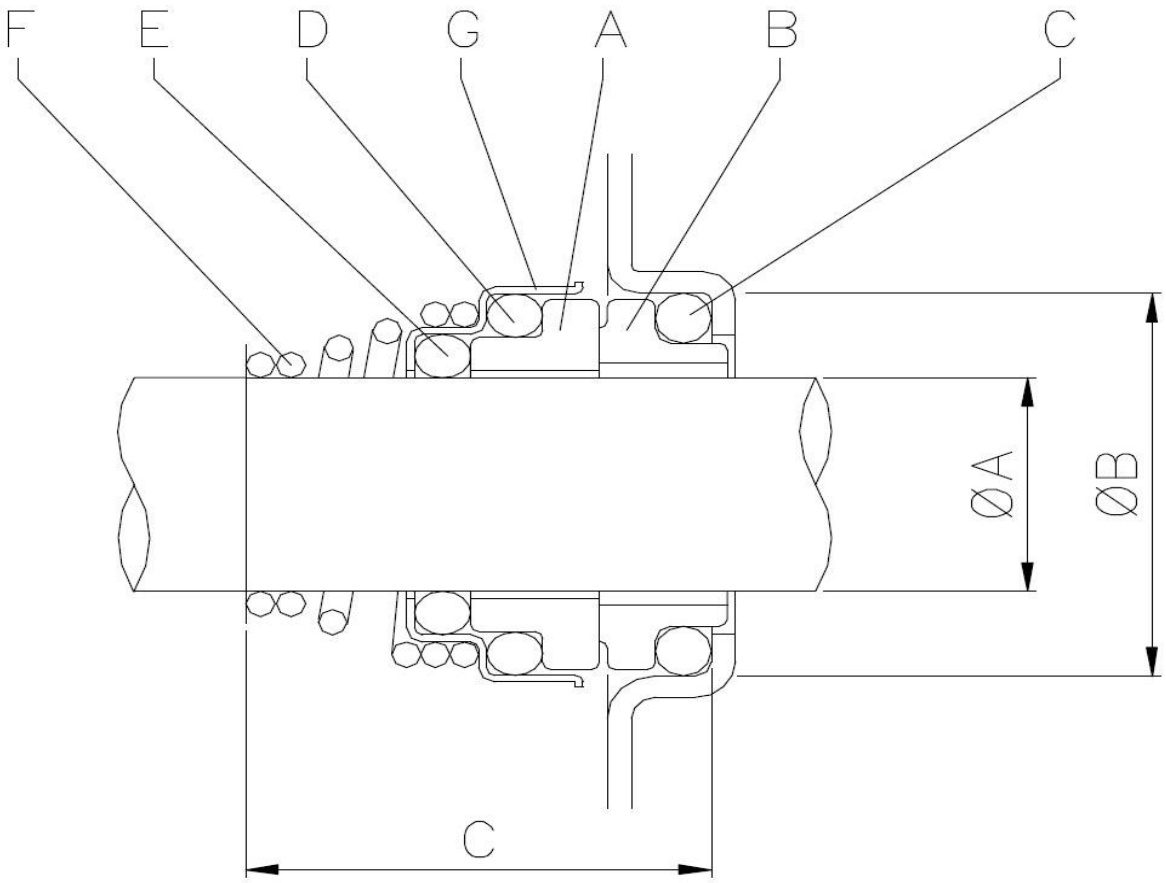
N	PART NAME	MATERIAL	Q.TY
1	Casing	Cast iron	1
2	Casing	Cast iron	1
3	Motor bracket	[8]	1
4	Casing cover	[9]	1
6	Shaft with rotor	[6]	1
7	Impeller	[4]	1
8	Impeller	[4]	1
11	Mechanical seal	Carbon/Ceramic/NBR	1
12	Motor frame with stator	-	1
13	Motor cover	Aluminum	1
14	Fan	PP	1
15	Fan cover	Fe P04 Zincate	1
16	Terminal box	-	1
17	Terminal box cover	Aluminum	1
18	Splash ring	NBR	1
19	Pump side ball bearing	-	1
20	Fan side ball bearing	-	1
21	Adjusting ring	Steel C70	1
22	Tie rod	Fe 42 Zincate	4
23	Capacitor	-	1
24	Priming plug	Brass	1
25	Drain plug	Brass	1
26	O – ring	NBR	1
27	Gasket	Compressed cellulose fiber	1
28	O – ring	NBR	1
29	Intermediate plate	Cast iron	1
30	Mechanical seal spacer	Brass	1
32	Key	AISI 316	1
34	Impeller nut	AISI 304	1
35	Air breather valve	Brass	1
42	Foot	PP	1
52	Capacitor box	ABS class V-0	1
53	Capacitor box cover	ABS class V-0	1
75	Washer	Aluminum	1
76	Washer	Aluminum	1
110	Protector	-	1
200	Screw	Zn steel CI 8.8 ISO 898-1	4

[4] Material: PPE+PS Glass fiber for CDA 0.75 -1.00
Brass for version CDA 1.50 , 2.00 , 3.00 , 4.00 , 5.50
[6] Material: AISI 303 for CDA 0.75 , 1.00 , 1.50 , 2.00 , 3.00
AISI 304 for CDA 4.00 , 5.50

[8] Material: Aluminum For CDA 0.75 , 1.00
Cast iron for CDA 1.50 , 2.00 , 3.00 , 4.00 , 5.50
[9] Material: AISI 304 for CDA 0.75 , 1.00
Cast Iron for CDA 1.50 , 2.00 , 3.00 , 4.00 , 5.50

مکانیکال سیل

MECHANICAL SEAL



REF	PART NAME	MATERIAL Product Standard
A	Rotary seal ring	Ceramic
B	Stationary seal ring	Carbon graphit
C	O – ring	NBR
D	O – ring	NBR
E	O - ring	NBR
F	Self driving spring	AISI 316
G	Frame	AISI 304

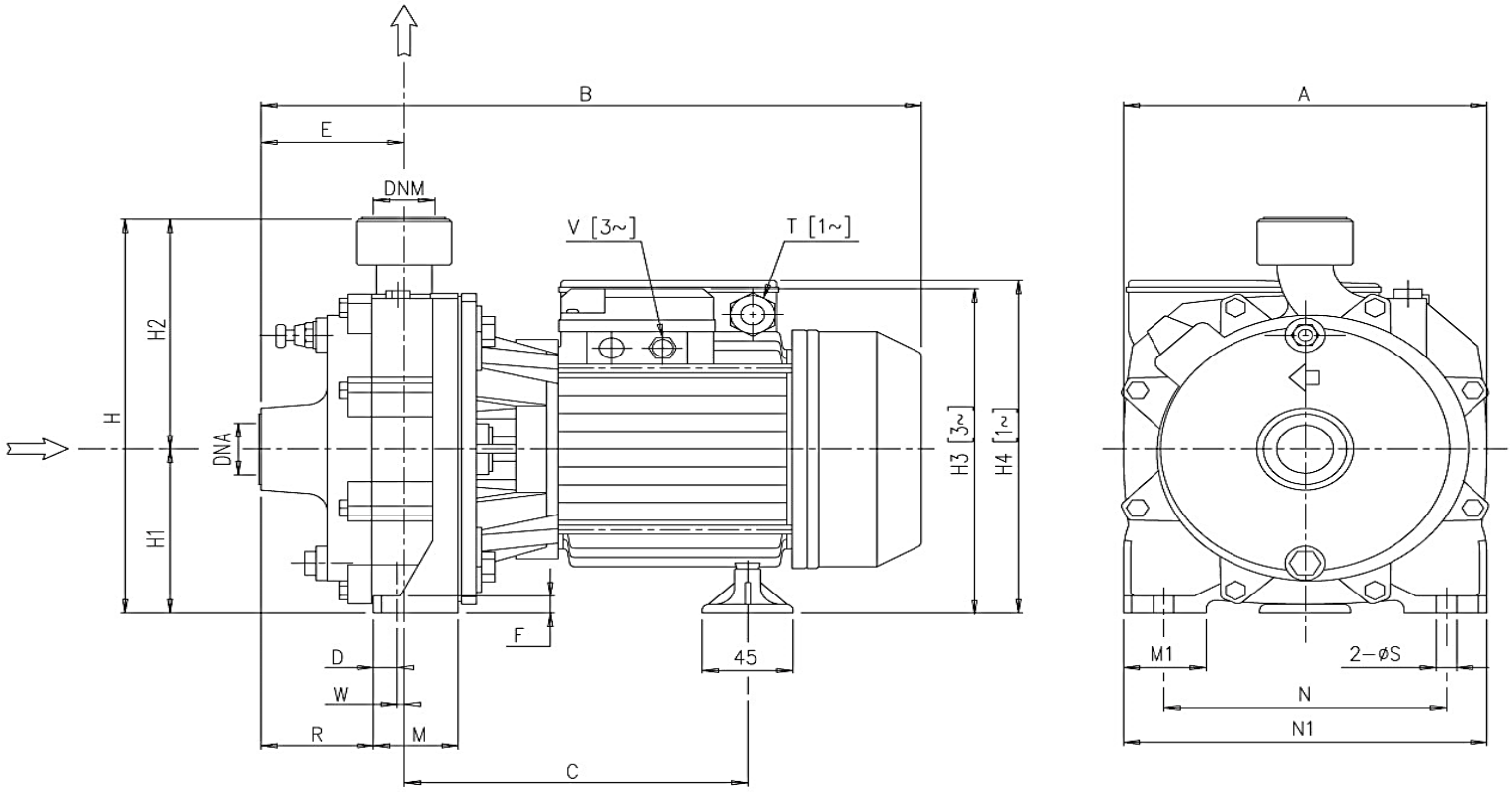
Single phase	Three phase	Ø A	Ø B	Ø C
CDA 0.75 M	CDA 0.75 T	15	26	29
CDA 1.00 M	CDA 1.00 T	15	26	29
CDA 1.50 M	CDA 1.50 T	18	30.9	32
CDA 2.00 M	CDA 2.00 T	18	30.9	32
	CDA 3.00 T	18	30.9	**32**
	CDA 4.00 T	20	30.9	33
	CDA 5.50 T	20	30.9	33

بلبرینگ

Pump type		Ball bearing			
Single phase	Three phase	Pump side	Pump side (*)	Fan side	Fan side (*)
CDA 0.75 M	CDA 0.75 T	6202 2RSH	-	6202 2RSH	-
CDA 1.00 M	CDA 1.00 T	6202 2RSH	6202 ZZ C3	6202 2RSH	6202 ZZ C3
CDA 1.50 M	CDA 1.50 T	6204 2RSH	6204 ZZ C3	6203 2RSH	6203 ZZ C3
CDA 2.00 M	CDA 2.00 T	6204 2RSH	6204 ZZ C3	6203 2RSH	6203 ZZ C3
	CDA 3.00 T	6204 2RSH	6204 ZZ C3	6203 2RSH	6203 ZZ C3
	CDA 4.00 T	6306 2RSH	6306 ZZ C3	6205 2RSH	6205 ZZ C3

(*) Only for IE3 Motors

ابعاد پمپ



Pump type	Dimensions mm																									Weight [kgf]	
	A	B	(*)	C	(*)	D	E	F	H	H1	H2	H3	(*)	H4	M	M1	N	N1	R	T	V	(*)	W	S	DNA	DNM		(*)
CDA 0.75M	183	336.3	-	179.8	-	8.3	73	9	227	97	130	-	-	198.0	42	40	140	180	57.5	PG11	-	-	6.8	9.5	G 1	G1	13.8	-
CDA 0.75T	183	336.3	-	179.8	-	8.3	73	9	227	97	130	197.5	-	-	42	40	140	180	57.5	-	PG11	-	6.8	9.5	G 1	G1	13.8	-
CDA 1.00M	183	336.3	-	179.8	-	8.3	73	9	227	97	130	-	-	198.0	42	40	140	180	57.5	PG11	-	-	6.8	9.5	G 1	G1	15	-
CDA 1.00T	183	336.3	336.3	179.8	179.8	8.3	73	9	227	97	130	197.5	197.5	-	42	40	140	180	57.5	-	PG11	M16x1.5	6.8	9.5	G 1	G1	15	15
CDA 1.50M	209	407.8	-	218.3	-	8.3	86	9	265	110	155	-	-	242.0	48	40	155	195	65.5	PG13.5	-	-	12.3	9.5	G1 1/4	G1	24.2	-
CDA 1.50T	194	394.8	419.8	218.3	218.3	8.3	86	9	265	110	155	224.0	224.0	-	48	40	155	195	65.5	-	PG11	M20x1.5	12.3	9.5	G1 1/4	G1	24.9	25.8
CDA 2.00M	209	410.8	-	218.3	-	8.3	86	9	265	110	155	-	-	242.0	48	40	155	195	65.5	PG13.5	-	-	12.3	9.5	G1 1/4	G1	26	-
CDA 2.00T	194	408	420.5	218.3	218.3	8.3	86	9	265	110	155	224	224	-	48	40	155	195	65.5	-	PG11	M20x1.5	12.3	9.5	G1 1/4	G1	27.1	28
CDA 3.00T	194	410.8	423.3	218.3	218.3	8.3	86	9	265	110	155	224	224	-	48	40	155	195	65.5	-	PG11	M20x1.5	12.3	9.5	G1 1/4	G1	25.8	26.7
CDA 4.00T	228	461.5	494.5	225.3	262.5	12.0	95.5	12	308.5	133.5	175	264.5	259.5	-	57	50	180	230	71.5	-	G1 1/2	M20x1.5	12	12	G1 1/2	G1 1/4	46.8	46.8
CDA 5.50T	228	508	508	225.3	225.3	12.0	95.5	12	308.5	133.5	175	264.5	264.5	-	57	50	180	230	71.5	-	G1 1/2	M20x1.5	12	12	G1 1/2	G1 1/4	52	52

[1~] Single phase
[3~] Three phase
(*) Only for IE3 Motors

بوستر کار آب صنعت پارین

جدول فنی پمپ سانتریفیوژ دو پروانه CDA

مشخصات سیال	نوع مایع	آب تمیز
	حداکثر دما	90
حداکثر فشار		10
ساختار	پروانه	دو پروانه بسته
	نوع آببندی	مکانیکال سیل
	یاتاقان	بلبرینگ دورو بسته
اتصالات لوله	مکش	۱
	رانش	۱
جنس	پوسته	چدن
	پروانه	تکنوپلیمر ، برنج
	کاسه سیل	استیل ۳۰۴ ، چدن
	سیل مکانیکی	Ceramic/Carbon/NBR
	شفت	استیل ۳۰۴ ، استیل ۳۰۳ ، استیل ۴۱۶
	واسطه	چدن ، آلومینیوم

مشخصات پمپ

مشخصات موتور

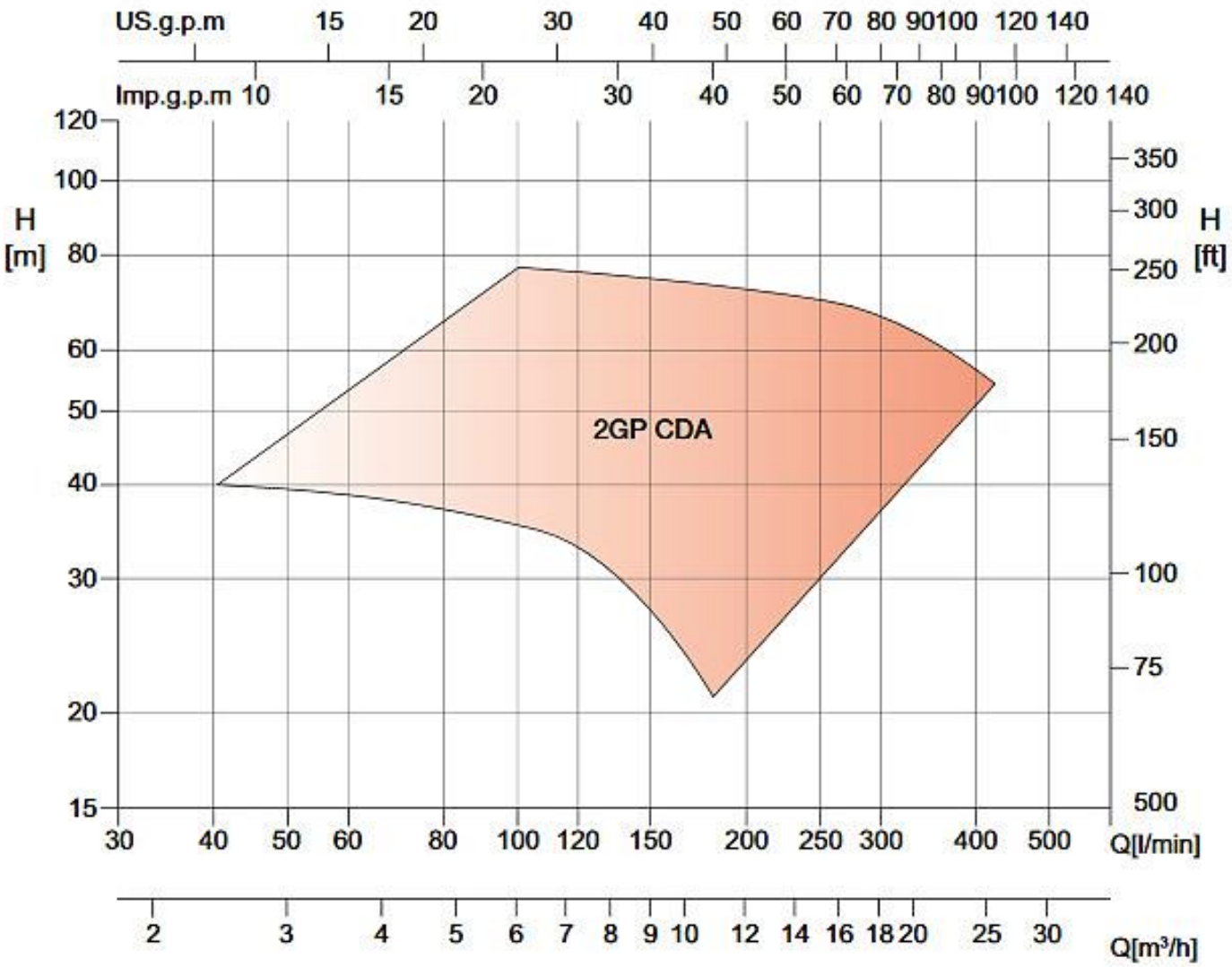
دور موتور	2900
کلاس عایقبندی	F
درجه محافظت	IP ۴۴
خازن	توکار
فرکانس	50
محافظ حرارتی اتوماتیک اضافه بار	برای موتورهای تکفاز درنظر گرفته شده برای موتورهای سه فاز توسط مصرف کننده تامین می گردد.
جنس پوسته	آلومینیوم
پایه نگهدارنده	چدن / پایه پلاستیکی

خیابان سعدی جنوبی، روبروی بانک ملی، مجتمع تجاری سعدی، طبقه ۱، واحد ۱۱۳
۰۲۱۳۳۹۵۹۱۴۱

2 CDA

خیابان سعدی جنوبی، روبروی بانک ملی، مجتمع تجاری سعدی، طبقه ۱، واحد ۱۱۳
۰۲۱۳۳۹۵۹۱۴۱

نمودار پمپ 2CDA



Model	kW	HP	Q=Capacity										
			l/min	40	80	100	160	180	200	220	280	340	380	420
			m³/h	2,4	4,8	6,0	9,6	10,8	12,0	13,2	16,8	20,4	22,8	25,2
			H=Total Head [m]											
2GP CDA 1.00(M)	0,75+0,75	1+1		39,5	37,0	35,2	27,0	21,0	-	-	-	-	-	-
2GP CDA 1.50(M)	1,1+1,1	1,5+1,5		50,8	48,8	47,1	38,4	33,4	27,5	-	-	-	-	-
2GP CDA 2.00(M)	1,5+1,5	2+2		60,5	58,6	56,9	49,8	46,5	40,3	32,5	-	-	-	-
2GP CDA 3.00	2,2+2,2	3+3		-	60,5	59,3	54,1	51,6	48,4	44,6	32,0	-	-	-
2GP CDA 4.00	3+3	4+4		-	-	67,0	64,8	63,9	62,5	62,0	58,0	53,5	48,0	-
2GP CDA 5.50	4+4	5,5+5,5		-	-	76,5	73,9	72,9	71,8	70,5	66,8	62,0	58,3	54,0

ELECTRIC PUMP MATERIALS

- Cast iron pump body
- Shaft in AISI 303 for CDA 1.00-1.50-2.00-3.00, in AISI 304 for CDA 4.00 - 5.50
- Glass fibre reinforced technopolymer impeller for CDA 1.00, brass for the rest of the range
- Mechanical seal in Ceramic/Carbon/NBR

FIELD OF APPLICATION

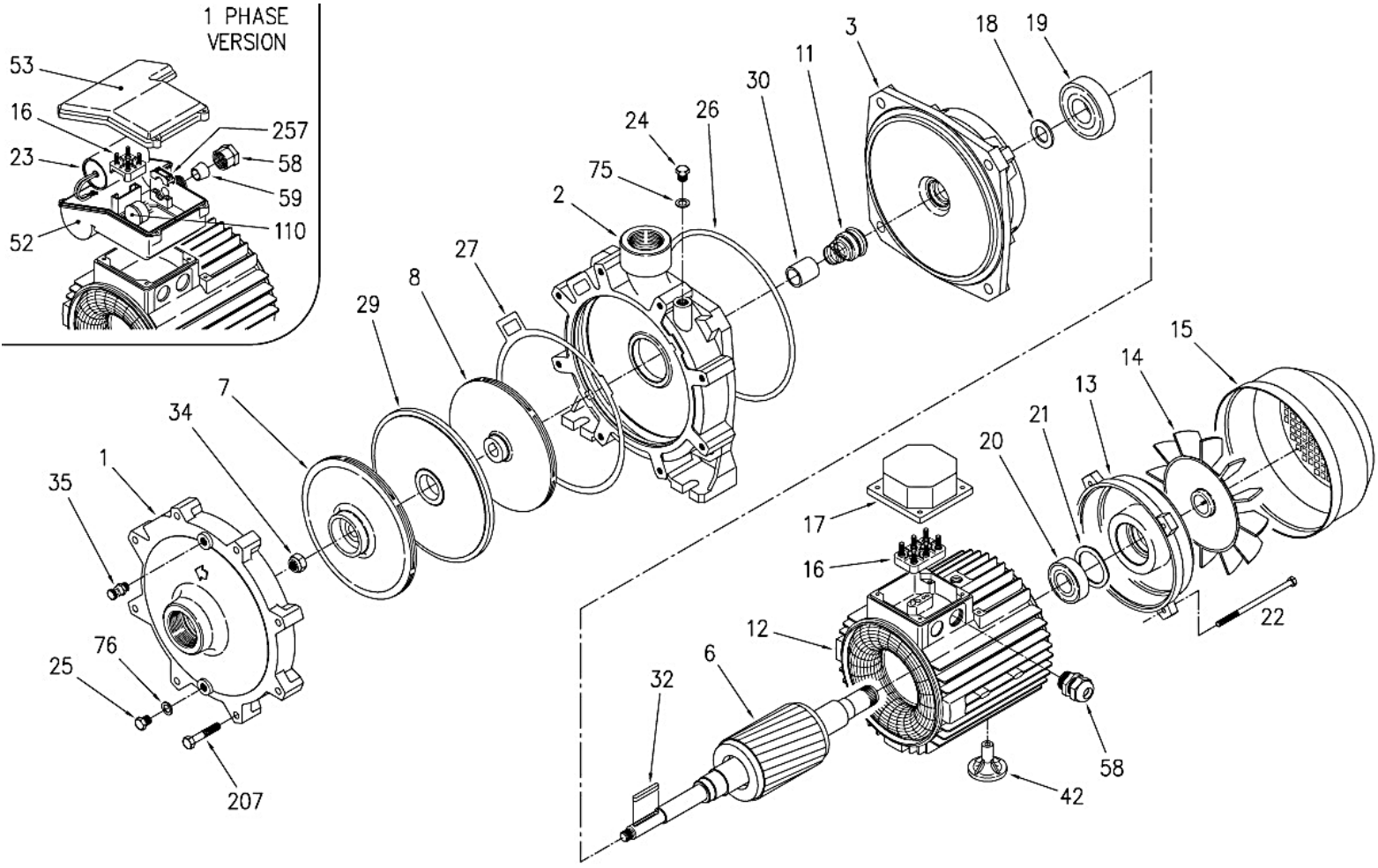
- Maximum liquid temperature:
  40°C for 2GP CDA 1.00,
  50°C for the rest of the models
- Maximum operating pressure: 10 bar
- Water with maximum presence of solids: 50 ppm (particle size 0.1-0.25 mm or less), no gas or corrosive and aggressive substances
- Maximum chlorine content: 500 ppm
- Altitude not exceeding 1000 m a.s.l.;
- Humidity 50% without condensation
- Ambient protected against atmospheric agents.

MOTOR TECHNICAL DATA

- IE3 motor starting from 0.75kW
- Self-ventilated 2-pole asynchronous motor
- Class of insulation F
- IP44 Protection degree
- Single-phase voltage 230V ±10% 50Hz,Three-phase voltage 230/400V ±10% 50Hz

خیابان سعدی جنوبی، روبروی بانک ملی، مجتمع تجاری سعدی، طبقه ۱، واحد ۱۱۳
۰۲۱۳۳۹۵۹۱۴۱

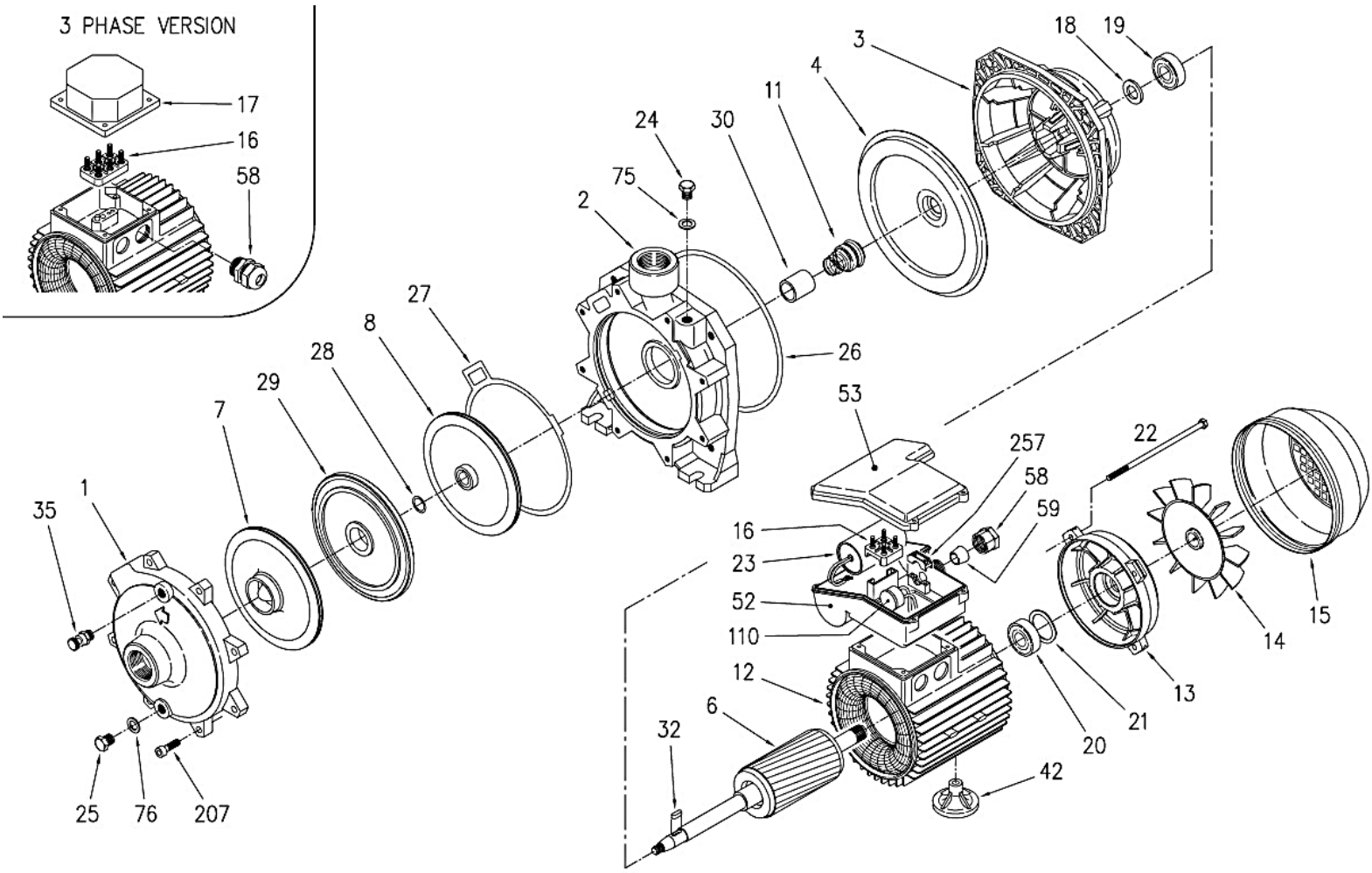
نقشه انفجاری پمپ سانتریفیوژ دو پروانه CDA



CDA 1~ 50HZ

Pos	Part name	0.75 M 1210090000	1.00 M 1210100000	1.50 M 1210150000A	2.00 M 121020000A
001	Casing	240020008		240020010	
002	Casing	240020009		240020011	
003	Motor bracket	240280001		240080000	275412756
004	Casing cover	241438000		--	--
006	Shaft with rotor	275412723	275412940	275412757	240150013
007	Impeller	342550511	342550011	240150513	240150014
008	Impeller	342550509		240150514	240150014
011	Mechanical seal fix	360405115		360408218	
011	Mechanical seal roll	360408215		360405118	
012	Motor frame	277930009	277930174	277930015	277930234
013	Motor cover	230225501		230225015	230225091
014	Fan	369950002		369950008	
015	Fan cover	362250002		362250004	
016	Terminal board	365940253		365940254	
018	Splash ring	367650150		367650190	367650190
019	Bearing	360306202		360306204	
020	Bearing	360306202		360306203	
021	Adjusting ring	360600035		360600040	
022	Tie rod motor	369305135		369305148	369305161
023	Capacitor	361402160	361402200	361401350	361401400
024	Priming plug	375192000		375192000	
025	Drain plug	375192000		375192000	
026	O – ring	360931647		360931710	
027	Gasket	364700000		364700100	
028	O - ring	360921191		--	--
029	Intermediate plate	240037000		240037001	
030	Mechanical seal spacer	345134001		345134002	
032	Key	361304410		361305530	
034	Impeller nut	--	--	363300011	
035	Air breather valve	369200601		369200601	
042	Foot	342572001		342572002	
052	Capacitor box	363200500		363200201	
053	Terminal cover	363201100		363201101	
058	Cable entry	363201200		363201201	
059	Conic gasket	363201300		363201301	
075	Washer	360620002		360620002	
076	Washer	360620002		360620002	
110	Protector	--	--	369450504	369450505
200	Screw	369600062		369600007	
257	Wire clamp	366550011		366550012	

سه فاز


3 PHASE VERSION
17
16
58
3
18
19
4
11
24
30
75
2
27
8
28
29
7
1
35
26
53
257
58
59
22
16
23
52
110
12
6
32
42
25
76
207
20
21
13
14
15

CDA 3~ 50HZ

Pos	Part name	0.75 T	1.00 T	1.50 T	2.00 T	3.00 T	4.00 T	5.50 T
		1210090004	1210100004	1210150004A	1210200004A	1210300004A	1210400004	1210550004
001	Casing	240020008		240020010			240020019	
002	Casing	240020009		240020011			240020020	
003	Motor bracket	240280001		240080000			240080006	
004	Casing cover	241438000		275412711	275412757	275412714	275412903	275412304
006	Shaft with rotor	275412723	275412940	240150513		240150015	240150621	240150521
007	Impeller	342550511	342550011	240150514		240150016	240150622	
008	Impeller	342550509	342550009	360408218			360408220	
011	Mechanical seal fix	360408215		360405118			360405120	
011	Mechanical seal roll	360405115		277930801	277930220	277930236	277931419	277930421
012	Motor frame	277930409	277930180	230225015		230225091	230225507	
013	Motor cover	230225501		369950008			369950004	
014	Fan	369950002		362250004			362250100	
015	Fan cover	362250002		365950326			365956366	
016	Terminal board	365940256		363232031				
018	Splash ring	363232030		367650190				
019	Bearing	367650150		360306204			360306306	
020	Bearing	360306202		360306203			360306205	
021	Adjusting ring	360306202		360600040			360600052	
022	Tie rod motor	360600035		369305148		369305161	369306200	
023	Capacitor	369305135						
024	Priming plug	375192000		375192000				
025	Drain plug	375192000		375192000				
026	O – ring	360931647		360931710			360932100	
027	Gasket	364700000		364700100			364700400	
028	O - ring	360921191						
029	Intermediate plate	240037000		240037001			240037002	
030	Mechanical seal spacer	345134001		345134002				
032	Key	361304410		361305530			361305540	
034	Impeller nut			363300011			363300014	
035	Air breather valve	369200601		369200601				
042	Foot	342572001		342572002			342572003	
058	Cable entry	366550010		366550010			366550014	
075	Washer	360620002		360620002				
076	Washer	360620002		360620002				
200	Screw	369600062		369600007			369600008	
257	Wire clamp	366550011		--	--	366550012	366550011	