

Pompe centrifuge

Calibres additionnels suivant ISO 2858/EN 22858

CBTA100160...350400



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Débit:	max. 2200m³/h
Hauteur manométrique:	max. 160mcl
Vitesse de rotation:	max. 1500tr/min jusqu'à 3000tr/min en fonction du calibre de pompe et de son exécution matière
Température:	max. 350°C
Pression du corps:	PN25
Étanchéité d'arbre:	Garniture mécanique normalisée ou presse-étoupe
Brides suivant:	PN16 ou PN25 Perçage PN40 ANSI150 ou ANSI RF300 sur demande
Sens de rotation:	Horaire vu côté entraînement



APPLICATION

Les pompes centrifuges de la série CBTA sont utilisées pour le pompage de liquides propres, troubles et agressifs sans particules solides.

Elles sont plus particulièrement utilisées dans les industries :

- chimique et pétrochimiques
- pharmaceutique
- plastique et caoutchouc
- métaux ferreux et non-ferreux
- papier et cellulose
- textile
- alimentaire et boissons
- centrale thermique
- irrigation et alimentation en eau

Autres application :

- usine de traitement,
- pompage d'acide, saumure et alcaloïde et tous types d'hydrocarbures,
- traitement de surfaces et revêtement métallique : galvanisation, anodisation, phosphatation
- désalinisation et extraction,
- chaufferie pour circulation d'eau et autres transferts de fluides thermiques,
- traitement d'eau et alimentation,
- traitement des effluents industriels.

CONSTRUCTION

Les pompes de la série CBTA sont des pompes centrifuges monocellulaires à simple volute ou double volute, avec ou sans diffuseur correspondent aux normes ISO2858 / EN22858. Une exécution spéciale (RBTA) pour le pompage de liquide haute température ($\geq 200^\circ\text{C}$) est disponible sur demande.

Sa conception PROCESS permet le démontage complet du palier sans que la volute ne soit désolidarisée des tuyauteries. L'usage d'un accouplement à spacer permet de ne pas avoir à désolidariser le moteur de la pompe.

La gamme comprend 20 calibres, avec un maximum d'interchangeabilité et comprenant 4 tailles de paliers.

EXECUTION

Calibres à simple volute:

100160, 125200, 150200, 150315, 150400, 150500
200250, 200315, 250300, 250315

Calibres à simple volute avec diffuseur:

150630, 200630

Calibres à double volute:

Calibres restants

Pression admissible par le corps de pompe:

Exécution matière	GG	GGG	Acier inox.
Température: -10 à 120°C	16	25	16
Température: -20 à 120°C		25	16
Température: 120 à 200°C		16	10

Pression maximale du corps = Pression d'entrée + pression de la pompe à débit nul

Pression d'épreuve maximale = 33 bar **GGG**, 21 bar **GG** et

Acier inox

Orientation des brides:

Bride d'aspiration axiale, bride de refoulement verticale

Raccordement des brides:

DIN 2533 PN 16 pour GG25.

DIN 2534 PN 25 pour GGG-40.3.

DIN 2543 PN 16 pour acier inoxydable

Perçage ANSI sur demande

Paliers:

Un roulement à billes à gorge profonde suivant DIN625 côté libre, deux roulements à contact oblique côté entraînement.

Lubrification à huile par huileur à niveau constant.

En option, les paliers peuvent être équipés pour montage de sondes de température / vibration ainsi que pour le refroidissement du bain d'huile.

Étanchéité d'arbre:

Par garniture mécanique ou presse-étoupe.

Variante de presse-étoupe :

Codification 021: Non refroidi avec arrosage externe (entrée seulement)

Plage de température: jusqu'à 110°C

Codification 041: Non refroidi avec circulation interne
Plage de température: jusqu'à 110°C

Codification 501: Refroidissement intensif
Plage de température: jusqu'à 210°C

Codification 521: Idem 021 avec chambre de refroidissement
Plage de température: jusqu'à 350°C

Attention: L'ensemble des étanchéités par presse-étoupe n'est pas disponible sur la totalité de la gamme

Variantes avec garniture mécanique:

Le montage avec garniture mécanique selon DIN 24960 est possible sur la totalité des versions, en garniture simple, double et garniture avec ressort stationnaire.

Les garniture doubles peuvent être montées en back-to-back ou tandem. Sur toutes les versions, les couvercles d'étanchéité peuvent être prévus avec perçage de récupération d'égouttures, et avec un quench avec douille de laminage.

Codification BK3: Garniture non-compensée
Matière: Graphite-SiC- EPDM
Plage de température: -20 à 120°C
Plage de pression jusqu'à 16 bar

Codification BKS: Idem BK3, mais matière SiC-SiC-Viton®
Plage de température: -20 à 120°C
Plage de pression jusqu'à 16 bar

Autre étanchéité sur demande.

EXECUTION MATIERE:

Rep.	Désignation	CODE MATIERE							
		0B	0G*	1A	1G*	2A	2G*	4B	F1
10.20	Volute	GG-25		GGG-40.3		GS-C25		1.4408	1.4517
16.10	Fond de volute	GG-25		GGG-40.3		GS-C25		1.4408	1.4517
33.00	Arcade de palier	GG-25							
21.00	Arbre	CK 45 N							1.4462
23.00	Roue	GG-25	GGG-50	GG-25	GGG-50	GG-25	GGG-50	1.4408	1.4517
50.20	Bague usure	GGZ-25						1.4408	1.4517
52.40	Chemise arbre	1.4122						1.4571	1.4462

* Exécution matière 0G, 1G, 2G seulement avec roue diamètre 630

Etanchéité volute:

La volute est étanché par joint plat en fibre synthétique (code 3), PTFE (code 2) ou graphite (code 4). Les pompes calibres 150630, 200630 et 250630 sont étanchés par joint torique Perbunan (code P), Viton (code V), EPDM (code E).

Puissance moteur:

Moteurs électriques standards, type de construction IM B3.

Lors de la détermination de la puissance moteur, nous recommandons d'appliquer les marges de sécurité suivantes:

Jusqu'à 4kW: 25%

4 à 7,5kW: 20%

Au-dessus de 7,5kW: 15%

Les vitesses suivantes doivent être respectées:

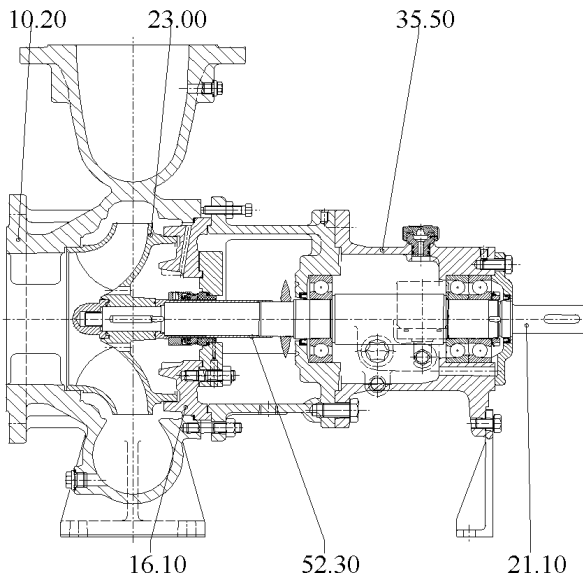
Vitesse max. tr/min	Calibre	Vitesse max. tr/min	Calibre	Vitesse max. tr/min	Calibre	
3000	100160	1800	125200	1500	150500	250400
			150200		150630	250500
			150315		200400	250630
			150400		200500	300400
			200250		200630	300500
			200315		250300	350400
			250315			

Les vitesses maximales sont calculées en fonction de la charge admissible par l'arbre et la vitesse périphérique admissible par la roue.

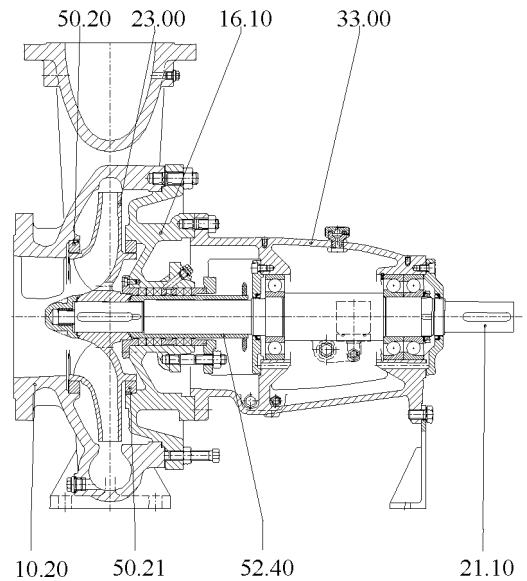
Généralités:

Les pompes centrifuges horizontales respectent les normes dimensionnelles ISO2858/EN22858 et les performances selon ISO5199/EN25199, en références aux pompes chimiques du programme SIHI^{isochem}.

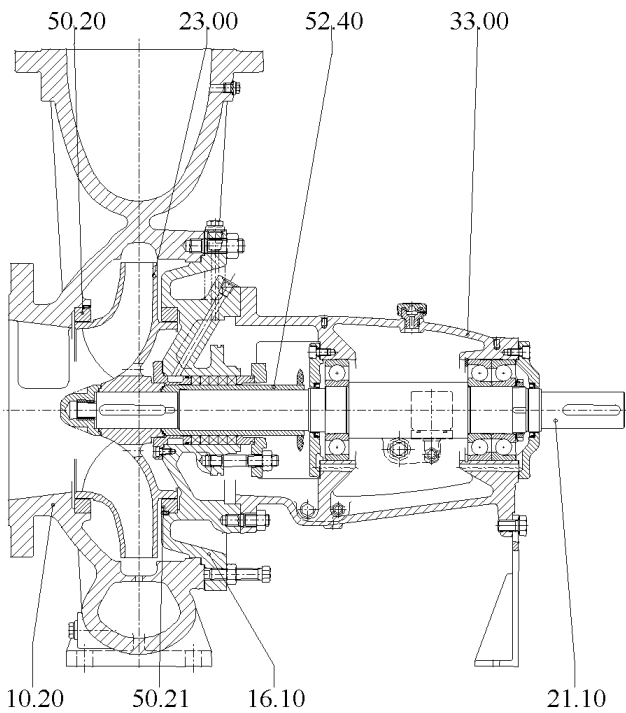
Plan coupe et liste de pièces



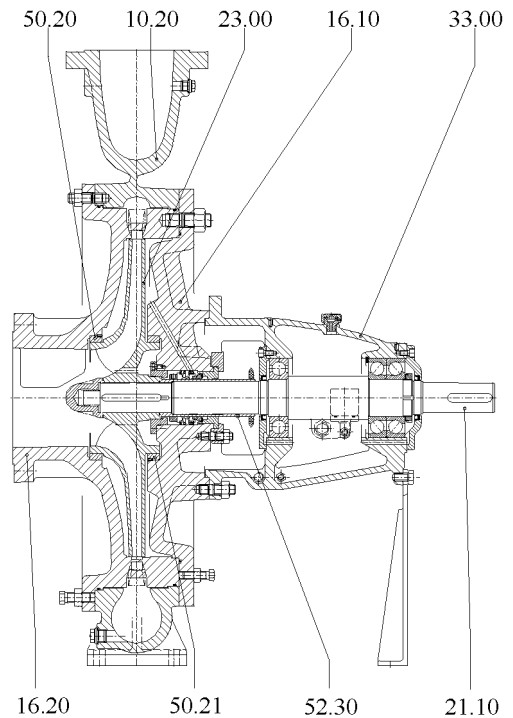
Pompe simple volute, palier 45 B



Pompe simple volute, palier 55



Pompe double volute

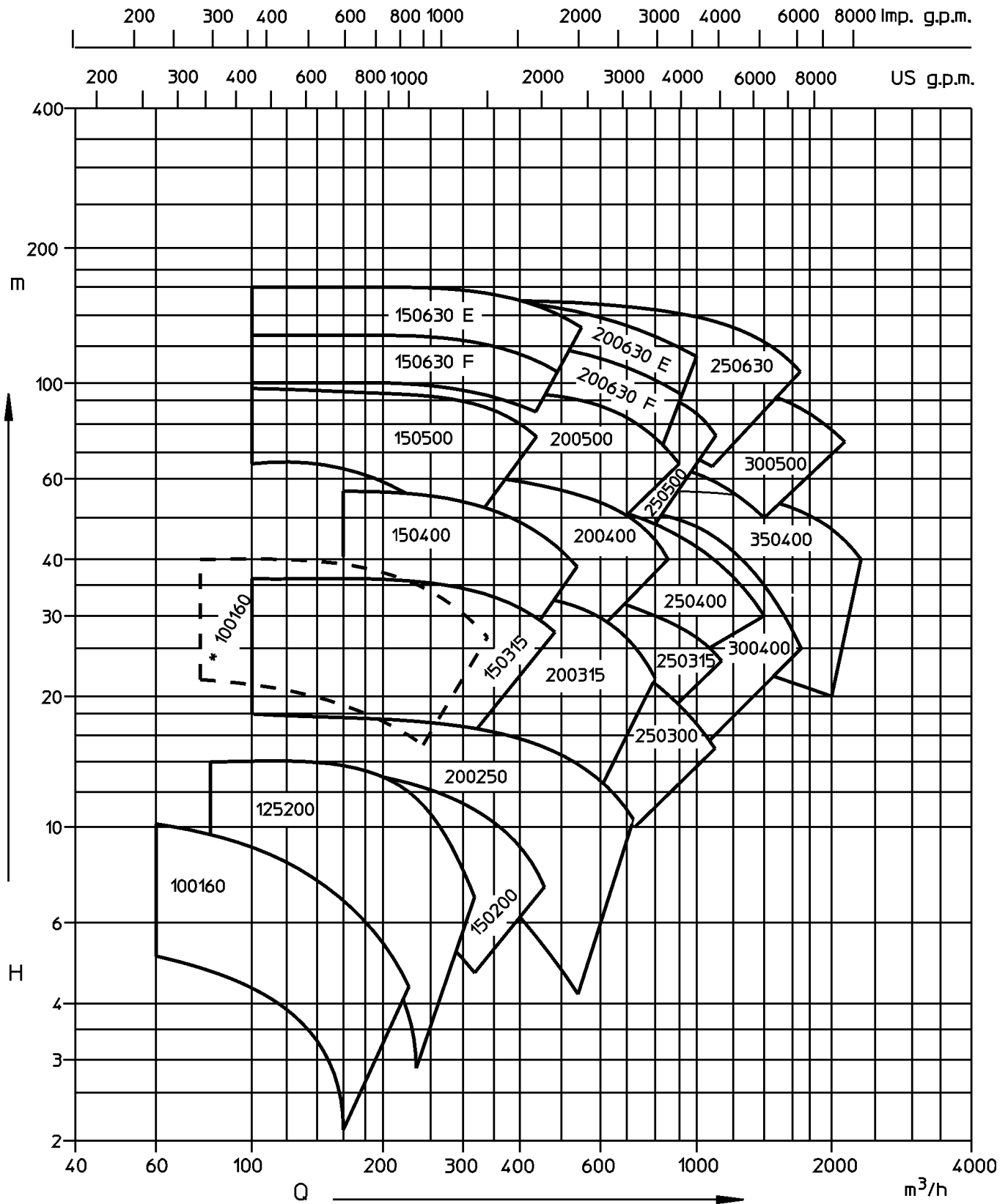


Pompe avec diffuseur

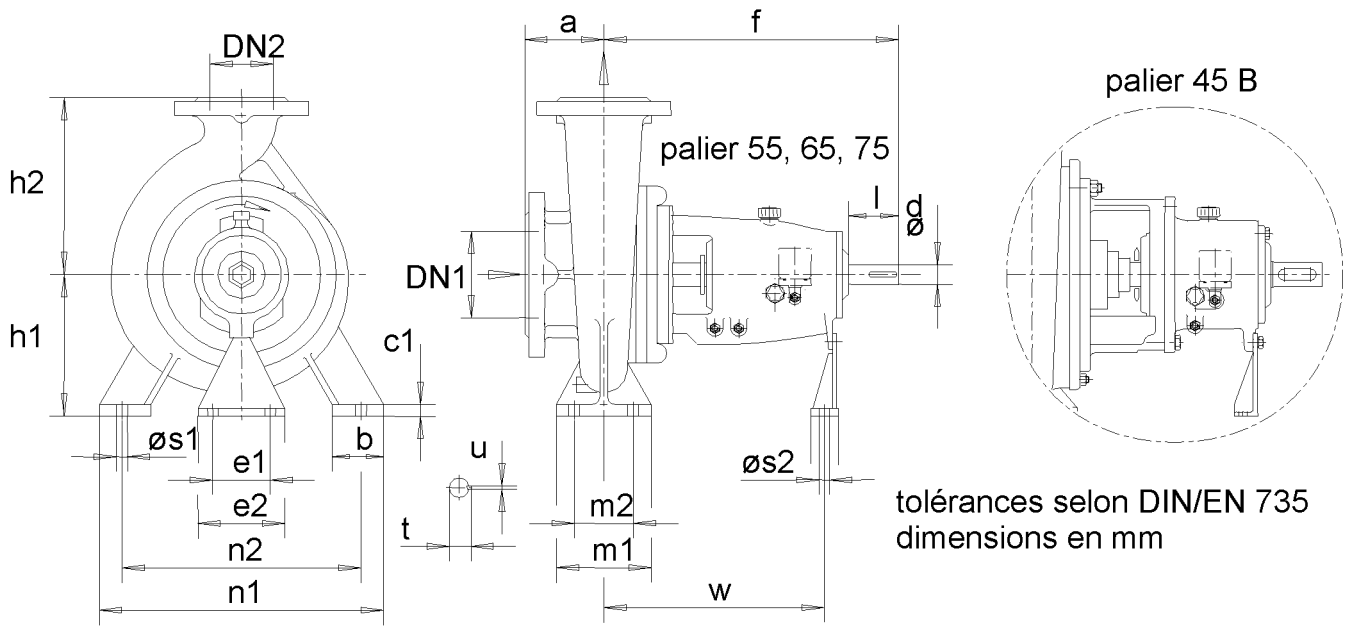
10.20	Volute
16.10, 16.20	Fond de volute
21.00	Arbre
23.00	Roue
33.00, 35.50	Arcade de palier
50.20, 50.21	Bague d'usure
52.30, 5240	Chemise d'arbre

Plage de performance

n = 1480 tr/min
 * n = 2900 tr/min



Dimensions



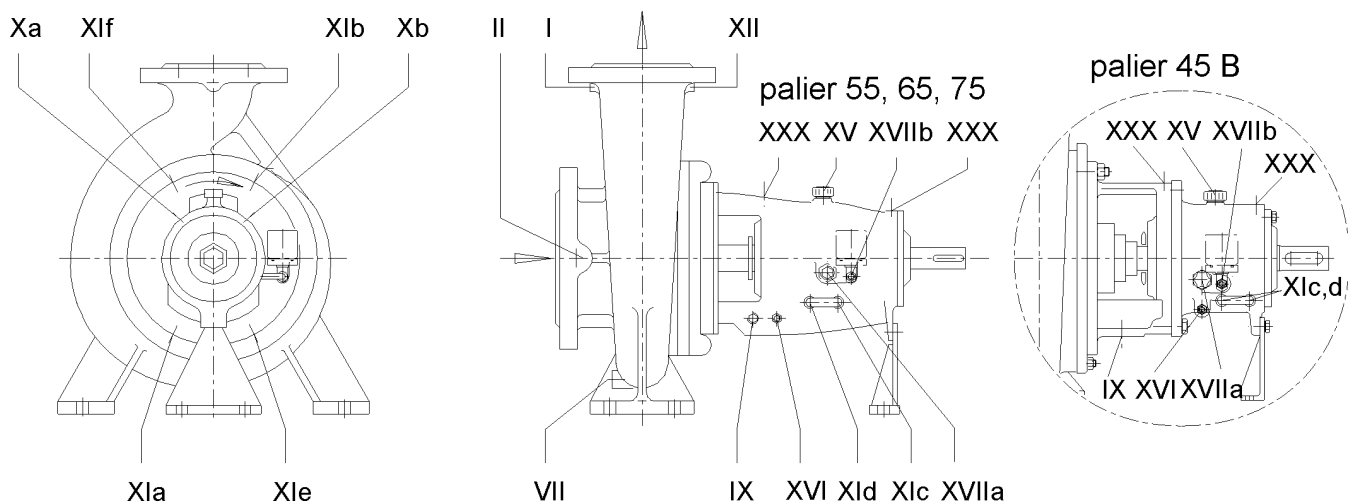
Calibre	Palier	Pompe						Pattes de pompe										Bout d'arbre				Poids kg (GG-25)	
		DN2	DN1	a	f	h1	h2	b	c1	m1	m2	n1	n2	s1	s2	e1	e2	w	d	l	t		u
100160	45 B	100	125	125	500	200	280	80	16	160	120	340	260	18	15	110	140	370	32	80	35	10	96
125200	45 B	125	150	140	500	250	315	80	18	160	120	400	315	18	15	110	140	370	32	80	35	10	123
150200	45 B	150	200	160	500	280	400	100	20	200	150	550	450	22	15	110	140	370	32	80	35	10	153
150315	55	150	200	160	670	315	400	100	22	200	150	550	450	23	18	140	200	489	50	110	53,5	14	280
150400	55	150	200	160	670	315	450	100	22	200	150	550	450	23	18	140	200	489	50	110	53,5	14	310
150500	55	150	200	180	670	400	500	100	22	200	150	640	540	23	18	140	200	489	50	110	53,5	14	350
150630	65	150	200	250	720	540	700	160	30	200	150	1000	880	23	18	140	200	508	60	140	64	18	860
200250 ³⁾	55	200	200	180	720	355	425	100	22	200	150	550	450	23	18	140	200	539	50	110	53,5	14	300
200315	55	200	250	200	670	355	450	100	22	200	150	550	450	23	18	140	200	489	50	110	53,5	14	310
200400	55	200	250	180	670	355	500	100	22	200	150	550	450	23	18	140	200	489	50	110	53,5	14	350
200500 ¹⁾	55	200	250	200	670	425	560	100	22	200	150	660	560	23	18	140	200	489	50	110	53,5	14	400
200630	75	200	250	250	760	600	750	160	30	200	150	1100	980	23	18	140	200	518	75	170	80	22	900
250300	55	250	300	305	655	425	550	120	28	240	190	700	600	23	18	140	200	474	50	110	53,5	14	416
250315	55	250	300	250	670	375	560	120	28	240	190	620	520	23	18	140	200	489	50	110	53,5	14	425
250400	65	250	300	250	720	400	600	120	28	240	190	700	600	23	18	140	200	508	60	140	64	18	465
250500	65	250	300	250	720	450	670	120	28	240	190	750	650	23	18	140	200	508	60	140	64	18	590
250630	75	250	300	250	760	560	750	160	35	260	200	1050	950	27	18	140	200	518	75	170	80	22	965
300400	65	300	350	300	720	425	670	120	30	250	190	760	660	27	18	140	200	508	60	140	64	18	620
300500	65	300	350	300	720	480	670	140	30	250	190	840	720	27	18	140	200	508	60	140	64	18	805
350400	65	350	400	300	715	525	700	140	30	300	220	900	800	27	18	140	200	508	60	140	64	18	865

1) Bride de refoulement 12xM20 (uniquement pour brides PN16)

2) Poids approximatif

3) Pompe CBTE

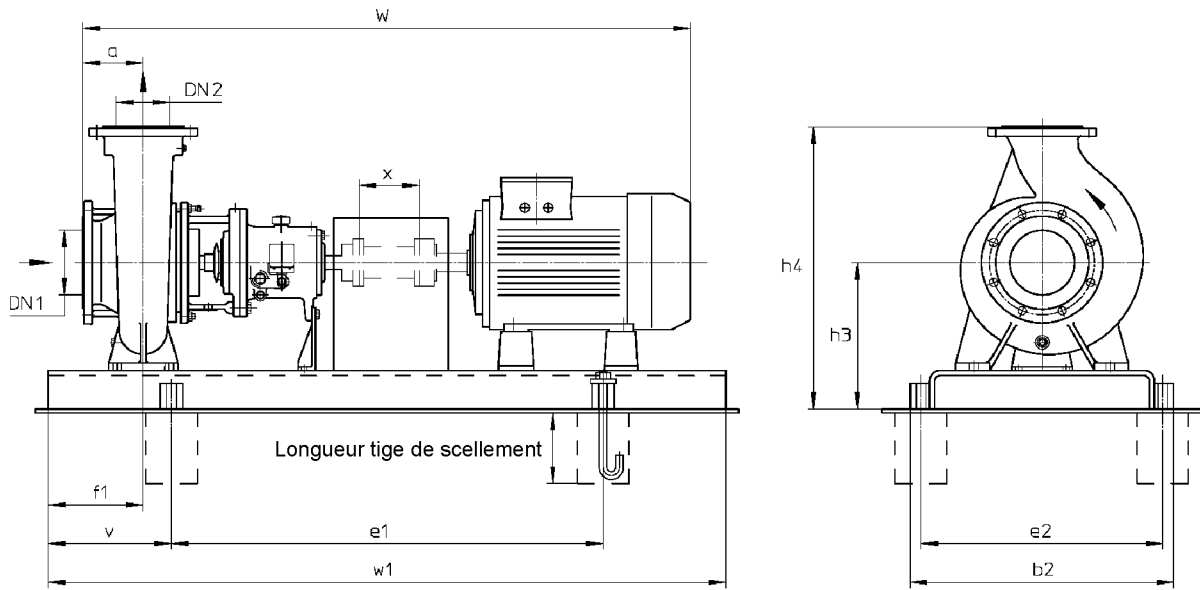
Connexions



Rep.	Connexions	Palier			
		45 B	55	65	75
I	Manomètre	G 1/4" ¹⁾	G 1/2" ¹⁾	G 1/2" ¹⁾	G 1/2" ¹⁾
II	Manomètre / vacuomètre	G 1/4" ¹⁾	G 1/2" ¹⁾	G 1/2" ¹⁾	G 1/2" ¹⁾
VII	Vidange	G 3/8"	G 1/2"	G 1/2" ²⁾	G 3/4"
IX	Récupération égouttures	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
Xa	Liquide étanchéité - entrée	G 1/4" ⁴⁾	G 1/4" ⁴⁾	G 1/4" ⁴⁾	G 1/4" ⁴⁾
Xb	Liquide étanchéité - sortie	G 1/4" ⁴⁾	G 1/4" ⁴⁾	G 1/4" ⁴⁾	G 1/4" ⁴⁾
Xla ⁶⁾	Refroidissement étanchéité arbre - entrée	G 3/8" ⁴⁾	G 1/2" ⁴⁾	G 1/2" ⁴⁾⁵⁾	-
Xlb ⁶⁾	Refroidissement étanchéité arbre - sortie	G 3/8" ⁴⁾	G 1/2" ⁴⁾	G 1/2" ⁴⁾⁵⁾	-
Xlc	Refroidissement palier - entrée	G 3/8" ¹⁾	G 3/8" ¹⁾	G 3/8" ¹⁾	G 3/8" ¹⁾
Xld	Refroidissement palier - sortie	G 3/8" ¹⁾	G 3/8" ¹⁾	G 3/8" ¹⁾	G 3/8" ¹⁾
Xle ⁶⁾	Refroidissement intensif - entrée	G 1/4" ⁴⁾	G 3/8" ⁴⁾	G 3/8" ⁴⁾	G 3/8" ⁴⁾
Xlf ⁶⁾	Refroidissement intensif - entrée	G 1/4" ⁴⁾	G 3/8" ⁴⁾	G 3/8" ⁴⁾	G 3/8" ⁴⁾
XII	Circulation externe	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4" ³⁾	G 1/2"
XV	Remplissage huile	Ø 20	Ø 20	Ø 20	Ø 20
XVI	Vidange huile	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"
XVIIa	Voyant niveau huile	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
XVIIb	Huileur à niveau constant	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"
XXX	Connexion sonde	M 8	M 8	M 8	M 8

- 1) Sur demande
- 2) Pour calibres 150630 et 350400 – G3/4"
- 3) Pour calibres 150630 et 350400 – G1/2"
- 4) En fonction de l'étanchéité d'arbre
- 5) Non disponible pour calibre 150630 et 350400
- 6) Non disponible pour CBTE 200250

Encombrement groupe avec accouplement spacer, CBTA palier 45B

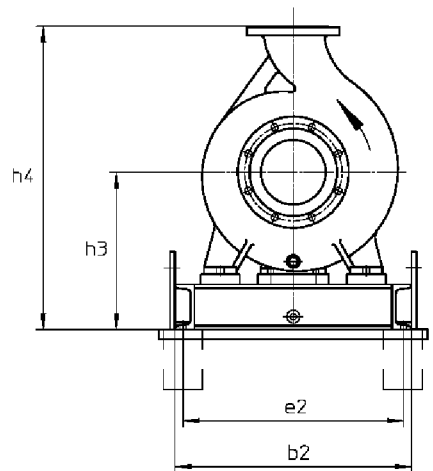
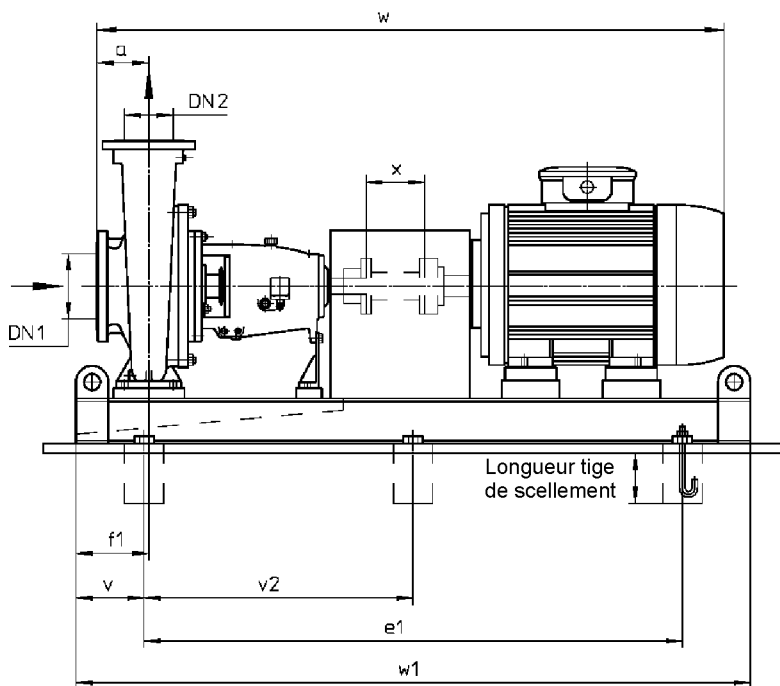


Dimensions en mm
Tolérances pour socle soudé selon DIN 8570B

CBTA	Moteur		Taille	Socle No.	Acc.	Poids (kg)		DN ₂	DN ₁	a	b ₂	v	e ₁	e ₂	f ₁	h ₃	h ₄	x	w*	w ₁	tige de scellement
	tr/min	kW				pompe	gpe*														
100160	2.20	-	100L	S385	H 95	96	196	100	125	125	490	200	740	440	90	280	560	140	1137	1140	M20x250
	3.00	-	100L	S385	H 95	96	200	100	125	125	490	200	740	440	90	280	560	140	1137	1140	M20x250
	4.00	-	112M	S385	H 95	96	208	100	125	125	490	200	740	440	90	280	560	140	1158	1140	M20x250
	5.50	-	132S	S385	H 95	96	218	100	125	125	490	200	740	440	90	280	560	140	1218	1140	M20x250
	-	15.00	160M	S487	H110	96	312	100	125	125	610	240	940	550	90	300	580	140	1353	1420	M24x400
	-	18.50	160L	S487	H110	96	322	100	125	125	610	240	940	550	90	300	580	140	1353	1420	M24x400
	-	22.00	180M	S487	H125	96	355	100	125	125	610	240	940	550	90	300	580	140	1435	1420	M24x400
	-	30.00	200L	S487	H125	96	415	100	125	125	610	240	940	550	90	300	580	140	1485	1420	M24x400
-	37.00	200L	S487	H125	96	435	100	125	125	610	240	940	550	90	300	580	140	1485	1420	M24x400	
125200	5.50	-	132S	S486	H 95	123	267	125	150	140	610	205	840	550	90	350	665	140	1234	1250	M24x400
	7.50	-	132M	S486	H 95	123	274	125	150	140	610	205	840	550	90	350	665	140	1234	1250	M24x400
	11.00	-	160M	S487	H 95	123	332	125	150	140	610	240	940	550	90	350	665	140	1368	1420	M24x400
	15.00	-	160L	S487	H110	123	348	125	150	140	610	240	940	550	90	350	665	140	1368	1420	M24x400
	18.50	-	180M	S487	H110	123	374	125	150	140	610	240	940	550	90	350	665	140	1450	1420	M24x400
150200	5.50	-	132S	S607	H 95	153	335	150	200	160	730	230	940	670	110	380	780	140	1254	1400	M24x400
	7.50	-	132M	S607	H 95	153	342	150	200	160	730	230	940	670	110	380	780	140	1254	1400	M24x400
	11.00	-	160M	S607	H 95	153	380	150	200	160	730	230	940	670	110	380	780	140	1388	1400	M24x400
	15.00	-	160L	S607	H110	153	396	150	200	160	730	230	940	670	110	380	780	140	1388	1400	M24x400
	18.50	-	180M	S607	H110	153	422	150	200	160	730	230	940	670	110	380	780	140	1470	1400	M24x400

* Cote w et poids en fonction du fournisseur moteur.

Encombrement groupe avec accouplement spacer, CBTA palier 55, 65, 75



Dimensions en mm

Tolérances pour socle soudé selon DIN 8570B

n = 1500tr/min

CBTA	Moteur		Socle Cote hors tout	Acc.	Poids kg		DN ₂	DN ₁	a	b ₂	v	e ₁	e ₂	v ₂	f ₁	h ₃	h ₄	x	w*	w ₁	Tige de scellement
	kW	Taille			pompe	gpe*															
150315	22.00	180L	1800x730x140	H125	280	695	150	200	160	730	190	1420	680	710	200	485	885	180	1680	1800	M16x250
	30.00	200L	1940x730x140	H125	280	750	150	200	160	730	190	1560	680	780	200	485	885	180	1730	1940	M16x250
	37.00	225S	1960x730x140	H140	280	800	150	200	160	730	190	1580	680	790	200	485	885	180	1800	1960	M16x250
	45.00	225M	1960x730x140	H140	280	840	150	200	160	730	190	1580	680	790	200	485	885	180	1800	1960	M16x250
	55.00	250M	2080x730x140	H160	280	930	150	200	160	730	210	1660	680	830	200	485	885	180	1900	2080	M16x250
150400	45.00	225M	1960x730x140	H140	310	870	150	200	160	730	190	1580	680	790	200	485	935	180	1800	1960	M16x250
	55.00	250M	2080x730x140	H160	310	960	150	200	160	730	210	1660	680	830	200	485	935	180	1900	2080	M16x250
	75.00	280S	2150x740x140	H180	310	1115	150	200	160	740	210	1730	690	865	200	485	935	180	1970	2150	M16x250
	90.00	280M	2150x740x140	H180	310	1160	150	200	160	740	210	1730	690	865	200	485	935	180	1970	2150	M16x250
150500	55.00	250M	2080x820x140	H160	350	1005	150	200	180	820	210	1660	770	830	240	570	1070	180	1920	2080	M16x250
	75.00	280S	2150x820x140	H180	350	1165	150	200	180	820	210	1730	770	865	240	570	1070	180	1990	2150	M16x250
	90.00	280M	2150x820x140	H180	350	1210	150	200	180	820	210	1730	770	865	240	570	1070	180	1990	2150	M16x250
	110	315S	2300x830x160	H200	350	1395	150	200	180	830	230	1840	770	920	245	590	1090	180	2132	2300	M18x350
	132	315M	2300x830x160	H200	350	1475	150	200	180	830	230	1840	770	920	245	590	1090	180	2132	2300	M18x350
150630	110	315S	240x1200x180	H200	860	2085	150	200	250	1200	250	1900	1140	950	310	750	1450	180	2252	2400	M18x350
	132	315M	240x1200x180	H200	860	2165	150	200	250	1200	250	1900	1140	950	310	750	1450	180	2252	2400	M18x350
	160	315L	255x1200x180	H200	860	2315	150	200	250	1200	250	2050	1140	1025	310	750	1450	180	2412	2550	M18x350
	200	315L	255x1200x180	H200	860	2420	150	200	250	1200	250	2050	1140	1025	310	750	1450	180	2412	2550	M18x350
	250	315	270x1200x180	H225	860	2680	150	200	250	1200	270	2200	1140	1100	310	750	1450	180	2550	2700	M18x350
200250	15.00	160L	1800x730x120	H110	300	650	200	200	180	730	190	1420	680	710	240	495	920	180	1668	1800	M16x250
18.50	180M	1860x730x120	H110	300	680	200	200	180	730	190	1480	680	740	240	495	920	180	1750	1860	M16x250	
22.00	180L	1860x730x120	H125	300	700	200	200	180	730	190	1480	680	740	240	495	920	180	1750	1860	M16x250	
30.00	200L	1940x730x140	H125	300	770	200	200	180	730	190	1560	680	780	240	515	940	180	1800	1940	M16x250	
200315	30.00	200L	1940x730x140	H125	310	780	200	250	200	730	190	1560	680	780	260	525	975	180	1820	1940	M16x250
	37.00	225S	1980x730x140	H140	310	835	200	250	200	730	190	1600	680	800	260	525	975	180	1857	1980	M16x250
	45.00	225M	1980x730x140	H140	310	870	200	250	200	730	190	1600	680	800	260	525	975	180	1857	1980	M16x250
	55.00	250M	2100x730x140	H160	310	965	200	250	200	730	210	1680	680	840	260	525	975	180	1980	2100	M16x250
	75.00	280S	2170x740x140	H180	310	1100	200	250	200	740	210	1750	690	875	260	525	975	180	2055	2170	M16x250
200400	45.00	225M	1960x730x140	H140	350	910	200	250	180	730	190	1580	680	790	240	525	1025	180	1820	1960	M16x250
	55.00	250M	2080x730x140	H160	350	1005	200	250	180	730	210	1660	680	830	240	525	1025	180	1920	2080	M16x250
	75.00	280S	2150x740x140	H180	350	1150	200	250	180	740	210	1730	690	865	240	525	1025	180	1990	2150	M16x250
	90.00	280M	2150x740x140	H180	350	1195	200	250	180	740	210	1730	690	865	240	525	1025	180	1990	2150	M16x250
	110	315S	2300x820x160	H200	350	1405	200	250	180	820	230	1840	760	920	245	545	1045	180	2150	2300	M18x350
132	315M	2300x820x160	H200	350	1485	200	250	180	820	230	1840	760	920	245	545	1045	180	2150	2300	M18x350	

Codification

Position	Description	Code	Désignation
1-3	Type	CBT	Horizontale, simple ou double volute selon ISO2858 / EN22858
4	Construction	A	Stade de fabrication
5-7	Calibre	100 - 350	Diamètre nominal de refoulement
8-10	Diamètre de roue	160 - 630	Diamètre nominal de roue
11	Hydraulique	A D E F	1° hydraulique (simple volute) 3° hydraulique (double volute) 4° hydraulique avec diffuseur type E 5° hydraulique avec diffuseur type F
12	Pivoterie	R	Un roulement à billes côté libre, deux roulements à contact oblique côté entraînement, lubrification à huile
13-15	Etanchéité arbre (*)	BK3 BKS	Garniture mécanique MG1-G60 – AQ1EGG Garniture mécanique MG1-G60 – Q1Q1VGG
16-17	Matière	0B 0G 1A 1G 2A 2G 4B F1	Pièces principales en fonte GG 25 Pièces principales en fonte GG 25, roue en fonte GGG (seulement roue Ø630) Pièces principales en fonte GGG, roue en fonte Pièces principales en fonte GGG (seulement roue Ø630) Pièces principales en acier moulé Pièces principales en acier moulé, roue en fonte GGG (seulement roue Ø630) Pièces principales en acier inox. Pièces principales et arbre en acier duplex
18	Etanchéité de corps	P V E 2 3 4	Joint torique Perbunan® Joint torique Viton® Joint torique EPDM Joint plat PTFE GF 25 Joint plat fibre synthétique Joint plat graphite/acier inoxydable
19	Jauge niveau huile Refroidissement bain huile Contrôle palier	A B C D	Huileur à Niveau Constant (HNC) HNC avec refroidissement bain huile HNC avec contrôle palier HNC avec refroidissement bain huile et contrôle palier
20	Brides	0 1 2 3 4 5	Brides DIN PN16 Brides DIN PN25 Brides perçées selon DIN PN40 Brides perçées selon ANSI RF150 Brides perçées selon ANSI RF250 Brides perçées selon ANSI RF300

(*) Toutes les exécutions ne sont pas disponibles pour tous les calibres de pompes



motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com