



Предмет

**Доставка
на резервни части за помпи KSB KWP K 150-400**

Наименование

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
за
доставка на резервни части за помпа KSB KWP K 150-400
12HTL11AP001,12HTL12AP001,12HTL13AP001,34HTL11AP001,34HTL12AP001,
34HTL13AP001

15.07.19

Станислав Стоянов

Пламен Панайотов


Сергей Бодуров

Дата

Подготвил


Съмисувал

Одобрил

	КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД	Документ № 90HTL00-PA007
	Техническа спецификация за доставка на резервни части за помпи KSB KWP K 150-400	Страница 2 от 9

СЪДЪРЖАНИЕ

1.	Предмет на доставка	3
2.	Технически изисквания за доставката	3
3.	Срок за доставка	8
4.	Място на доставка	8
5.	Достъп до електроцентрала КонтурГлобал Марица Изток 3.....	8
6.	Опаковане, пакетиране и комплектоване	9
7.	Приемане на стоките в склада	9
8.	Протоколи и референтни документи	9

	КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД	Документ № 90HTL00-PA007
	Техническа спецификация за доставка на резервни части за помпи KSB KWP K 150-400	Страница 3 от 9

1. ПРЕДМЕТ НА ДОСТАВКА

Предмета на доставка включва:

Резервни части за помпи KSB KWP K 150-400

2. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ДОСТАВКАТА

2.1 ПОМПА KWPK 150-400

Pump Type: KWPK 150-400

Machine № 9971 468429 001000

Casing : 1.4593 Noridur

Casing gasket : Viton

Impeller : 1.4593 Noridur DAS


Wear Plate : Ceramic SIC


Discharge cover : 1.4593 Noridur

Shaft : C45+N

Shaft sleeve : 1.4593


Mechanical seal : 4K-060


	КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД	Документ № 90HTL00-PA007
	Техническа спецификация за доставка на резервни части за помпи KSB KWP K 150-400	Страница 4 от 9


		Flue gas desulfurisation plant Technical data sheet pumps		F G D Maritsa East III Thermal Power Plant / BG	
1					
2	x	Application:	Gypsum Cyclone Pumps	KKS - No.:	12/34 HTL11/12/13 AP001
3					
4	x	Ordered by:	E&Z Industrielösungen	Enquiry No.:	Date:
5	o		Duisburg	Contract No.:	322-4300014883 Date: 2008-11-12
6	o	Supplier:	KSB Aktiengesellschaft	Project No.:	4000 970693 Date: 2008-08-18
7	o			P/O No.:	9971 468429 Date: 2008-11-18
8	o	Responsible person in charge:	Mr. A. Reiser / Mr. M. Kiefer		
9	o	Dept.:	T1122		
10	o	Phone:	+49/9241/71- 1495, -1299		
11	o	Fax:	+49/9241/71- 1792		
12					
13			Quantity	Pump type	Machine No.
14	x/o	Operation	6	KWPK 150-400	9971 468429 001000
15	x/o	Operation			asynch. motor
16	x/o	Operation			1204 HTL11/12/13 AP001
17	x/o	Operation			
18					
19					
20					
21	o	Installation Plan:	UG 116 xxxx	Sect. dwg. shaft seal:	UG 116 xxxx
22	o	Sectional dwg.:	UG 116 xxxx	Part list pump:	UG 116 xxxx
23				Quality ass. plan:	6000 xxxx
24					
25	x	Location:	o outdoor X indoor o under roof		
26					
27		PUMPED LIQUID			
28	x	Liquid name	Wash Suspension to HC		
29	x	Operat. temp. T_A norm./max.	°C	70 / 71	Solids type
30	x	Density at tA norm./max.	kg/m³	1.077 / 1.108	(grain size)
31	x	Vapour pressure at tA/max	bar abs.		pH - value
32	x	Dyn. viscosity	10 ⁻³ Pa·s		4,0 - 8,0
33	x	Cl⁻ - content norm./max.	ppm	1.170 / 20.000	SO₄²⁻ -content
34		Gas contained	Vol. %		3.798 - 4.714 ppm
35	x	Solids content	Wgt. %	15,0 / 20,0	
36	x	Inerts (of solids)	Wgt. %	1,45 / 5,78	
37					
38		OPERATING DATA			
39				Design	Max.
40	x	Flow Q	m³/h	370	Min.
41	x	Pressure on suction nozzle	bar abs.		
42	x	Pressure on discharge nozzle	bar abs.		
43	x	Differential pressure	bar		
44	x	Head H	m	42,00	
45	x	NPSH available	m	20,00	6,0
46	o	Head H₀ at Q = 0	m	52,0	
47	o	Allow. operating range	Q _{min}	m³/h	315
48	o		Q _{max}	m³/h	420
49					
50	o	Sound pressure level at 1m distance	dB(A)	75,0 ^{11/2}	
		Information column x = Information/Instructions are given o = Information is required			
		Revision column			
Rev.	Date	Name	Description	Remarks	
Prepared:	mk	KKS - No.:	12/34 HTL11/12/13 AP001	Date:	
Approved:		Doc - No.:	9971 468429 001000	Page: 1 of 3	



KSB		Flue gas desulfurisation plant Technical data sheet pumps		F G D Maritza East III Thermal Power Plant / BG	
51					
52	x	Application: Gypsum Cyclone Pumps		Designation: 12/34 HTL11/12/13 AP001	
53					
54		PERFORMANCE DATA			
55	o	NPSH required	m	3,7	P required ($\gamma = 1108 \text{ kg/m}^3$) kW 59,8
56	o	NPSH required at Q_{min}	m	3,4	P max. @ sel. impeller dia. kW 64,5
57	o	Pump speed	1/min	1475	Motor power kW 90
58	o	Efficiency pump	%	78,5	Motor speed 1/min 1475
59	o	Efficiency total incl. gear	%	—	Motor Type: VEW-K21R 280 M4
60					
61					
62		DESIGN			
63	x	Self-priming	no	x	Impeller: Stages / blades / holes single stage / 3 / 2
64	o	Impeller max.	mm	404	x Casing split radial
65	o	diameter selected	mm	366	o Thrust balance back vanes
66	o	min.	mm	320	o Impeller non-clogging impeller
67	o	Running Wear plate	mm	—	o Dir. of rot. (vd. f. coupl. end) cw
68	o	clearances Csg. wear ring	mm	0,5	o Vent self venting
69	o			—	o Drain —
70	o	Casing Temperature	° C	120	o Lubrication oil
71	o	rating Pressure	bar	16	o Lubricator Constant level oiler
72	o	Suction DN/PN/DIN	150/ 16/ EN 1092-2	o Bearing design roller bearings	
73	o	nozzle Position	axial	- Thrust type/size NU 413	
74	o	Discharge DN/PN/DIN	150/ 16/ EN 1092-2	- Radial type/size 2 x 7313 BUA	
75	o	nozzle Position	axial top	- Temp. monitoring —	
76	o	Shaft Type	Single mech seal	- Vibration monitoring —	
77	o	seal Manufacturer	KSB	x Baseplate for —	
78	o	Size	4K-060	x Foundation bolts —	
79	o	Packing size	—	x Driver supplied by —	
80	o	Gear reducer Type	—	x Gear supplied by —	
81	o	Manufacturer	—	x Coupling Man./Type Flender / Eupeux	
82	o	Exact Ratio i_{ge}	—	x Coupling Pp. - motor Size NH 180-180	
83					
84		MATERIALS			
85	o	Casing	1.4593 Noridur	o Bearing bush	—
86	o	Casing gasket	Viton	o Bearing bracket	GG 25
87	o	Impeller	1.4593 Noridur DAS	o Coupling	steel
88	o	Diffuser	—	o Coupling guard	—
89	o	Wear Plate	Ceramic SiC	o Baseplate	—
90	o	Discharge cover	1.4593 Noridur	o Mech. cover	1.4539
91				o seal spring-ld. ring	SiC
92	o	Shaft	C45+N	o seat ring	SiC
93	o	Shaft sleeve	1.4539	o O-rings	Viton
94		Stuffing Packing	—	o spring/bellows	ss
95		box Lantern ring	—		
96		Gland	—		
97					
98	o	Final colour code	RAL 5018 - Turquoise Blue		
99					
100		NOTE : *) delete which is not applicable			
		Information column x = Information/Instructions are given o = Information is required			
		Revision column			
Rev.	Date	Name	Description	Remarks	
Prepared:	mk	KKS - No.:	12/34 HTL11/12/13 AP001	Date:	
Approved:		Doc - No.:	9971 488429 001000	Page : 2 of 3	

	КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД	Документ № 90HTL00-PA007
	Техническа спецификация за доставка на резервни части за помпи KSB KWP K 150-400	Страница 6 от 9

		Flue gas desulfurisation plant Technical data sheet pumps		F G D Maritsa East III Thermal Power Plant / BG	
101					
102	x	Application: Gypsum Cyclone Pumps		Designation: 12/34 HTL11/12/13 AP001	
103					
104		Weights			
105	o	Pump			340 kg
106	o	Baseplate			— kg
107	o	Coupling			18 kg
108	o	Coupling guard			— kg
109	o	Gear reducer			— kg
110	o	Electrical motor			— kg
111	o				kg
112					
113					
114	o	Total weight			358 kg
115					
116	o	Maximum weight for mounting			340 kg
117					
118					
119					
120		SPARE PARTS			
121		Number	Part	Material / Type / Size	Machine No.
122	o	0	Impeller	1.4593 Noridur DAS	—
123	o	3	Mechanical Seal	4K-060	9971 468429 001200
124	o	0	Mechanical Seal Repair Kit	4K-060	—
125	o	3	Set of Gaskets/O-Rings	P 05ax / KWPK 150-400	9971 468429 001200
126	o	0	Shaft	P 05ax / KWPK 150-400	—
127	o	0	Set of Bearings	P 05ax	—
128					
129					
130		SPECIAL TOOLS			
131	o	1	Impeller removing device	P 05ax / KWPK 150-400	9971 468429 001000
132					
133					
134					
135					
136					
137					
138					
139					
140					
141					
142					
143					
144					
145					
146					
147					
148					
149					
150					
		Information column x = Information/Instructions are given o = Information is required Revision column			
Rev.	Date	Name	Description	Remarks	
Prepared:	mk	KKS - No.:	12/34 HTL11/12/13 AP001	Date:	
Approved:		Doc - No.:	9971 468429 001000	Page: 3 of 3	

	КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД	Документ № 90HTL00-PA007
	Техническа спецификация за доставка на резервни части за помпи KSB KWP K 150-400	Страница 7 от 9


Material variant C₂ = NORIDUR

Pump size	DN nozzle		Forces										Moments					
			Suction nozzle				Discharge nozzle						Suction nozzle			Discharge nozzle		
	SS	DS	in N				in N						in Nm			in Nm		
			F _x	F _y	F _z	F _{res}	F _x	F _{tension} ⁺	F _{ypressure} ⁻	F _z	F _{res}	M _x	M _y	M _z	M _x	M _y	M _z	
40-250	65	40	3145	2065	2515	3235	1527	990	1975	1255	1975	2065	1525	1080	990	810	540	
40-315	80	40	3860	2515	3055	3950						2605	1975	1345				
50-200	65	50	3145	2065	2515	3235	1527	990	1975	1255	1975	2065	1525	1080	1255	990	630	
50-400	80	50	3860	2515	3055	3950	1975	1255	2425	1615	2515	2605	1975	1345				
65-200	80	65																
65-315	80	65	3860	2515	3055	3950	2515	1615	3145	2065	3235	2605	1975	1345	2065	1525	1080	
65-400	80	65																
80-250	100	80																
80-315	100	80	4850	3145	3860	4940	3055	1975	3860	2515	3950	3595	2695	1795	2605	1975	1345	
80-400	100	80																
80-500	125	80	6645	4310	5300	6825						4940	3770	2515				
100-250	125	100																
100-315	125	100	6645	4310	5300	6825	3860	2425	4850	3145	5030	4940	3770	2515	3595	2695	1795	
100-400	125	100																
125-315	150	125																
125-400	150	125	8445	5570	6735	8710	5300	3325	6645	4310	6825	6200	4760	3145	4940	3770	2515	
125-500	150	125																
150-315	150	150	8445	5570	6735	8710	6735	4220	8445	5570	8710	6200	4760	3145	6200	4760	3145	
150-400	150	150																
200-320	200	200																
200-400	200	200	13205	8445	10240	13295	10240	6380	13205	8445	13295	9520	6915	4760	9520	6915	4760	
200-500	200	200																
250-315	250	250																
250-400	250	250	17965	12035	14370	18770	14370	8980	17965	12035	18770	13470	10240	6555	13470	10240	6555	
250-500	250	250																
250-630	250	250																
300-400	300	300	21555	14370	17965	22995	17965	11045	21555	14370	22995	16435	12395	8085	16435	12395	8085	
300-500	300	300																
350-400	350	350	23980	15630	19220	24790	19220	12035	23980	15630	24790	17155	12845	8445	17155	12845	8445	
350-500	350	350																
350-630	350	350																

№	Описание на стоката /наименование/	Стоков номер	Количество (Брой)
	<u>KSB KWP K 150 - 400</u>		
1.	Работно колело 230/ 404-150-400-KFU/11215732	2017897	2
2.	Капак лагерен преден 360.1/19142852 KSB	2041961	1
3.	Капак лагерен заден 382/19143539 KSB	2041960	1
4.	О-пръстен 153x3,5/00371480 KSB	2017906	6
5.	О-пръстен 61,6x2,62/00372725 KSB	2017903	6
6.	О-пръстен 53,64x2,62/00373667 KSB	2041904	12
7.	Вал 077X0667-P05-AX/18070626 KSB	2017901	6
8.	Пръстен на вала 507.1/11000426 KSB	2041933	6
9.	Капачка лагерна 906/19130504	2041952	6
10.	Подложен пръстен 550.23/390945 KSB		5
11.	Пръстен осигурителен(зегерка) 932.03/200705		6

***Производител KSB Germany**

Този документ е собственост на Контур Глобал Марица Изток 3 България. Строго забранено е възпроизвеждането на документа цялостно или на части и предоставянето на всякаква свързана информация без предварително писмено съгласие.
This document is property of Contour Global Maritza East 3 Bulgaria. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent.

	КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД	Документ № 90HTL00-PA007
	Техническа спецификация за доставка на резервни части за помпи KSB KWP K 150-400	Страница 8 от 9

3. СРОК ЗА ДОСТАВКА

3.1 В най-кратки срокове след издаване на поръчка

4. МЯСТО НА ДОСТАВКА

ТЕЦ КонтурГлобал Марица Изток 3 АД се намира на приблизително 60 км югоизточно от гр. Стара Загора, 10 км югоизточно от гр. Гълъбово и 2 км северно от с. Медникарово, община Гълъбово, област Стара Загора, близо до открит рудник Трояново 3.


GPS: N-42.143321 и E-26.000856

Стоките се доставят до склад, който се намира на територията на ТЕЦ КонтурГлобал Марица Изток 3.

5. ДОСТЪП ДО ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3

Работно време с доставчици на стоки в склад е всеки работен ден от Понеделник до Петък от 8:30 до 15:00 часа. Доставчиците трябва да следват следните правила при доставка на стоки:

- При доставка на писма, пакети или малки по обем стоки, лицето приносител на стоката, срещу представяне на лична карта на главен портал получава временен пропуск, чрез който може да влезе на територията на централата и да предаде стоката на получателя или в склада, придружаван от представител на Възложителя.
- При доставка на стоки в склад разрешение за достъп се получава по следния начин: Доставчикът на стоки представя на товарен портал на входа на електроцентралата, копие от поръчка за доставка или други документи, удостоверяващи, че стоките се доставят съгласно договор или поръчка на КонтурГлобал Марица Изток 3 или КонтурГлобал Оперейшънс България. Изготвя се пропуск от охранител на товарен портал, който се подписва от ръководител на отдел Здраве, Безопасност и Сигурност.
- МПС с не измити гуми или с неукрепени товари не се допускат на територията на централата.
- При товаро-разтоварните работи доставчикът задължително да ползва ЛПС които са задължителни за работа на територията на ТЕЦ-а – каска, защитни обувки и подходящо работно облекло.
- Водачите на МПС, превозващи летливи или разпръскващи се материали, са длъжни да поставят покривала върху каросериите на МПС.
- Водачите на МПС на територията на централата, трябва да се движат, спират и паркират така, че по никакъв начин да не пречат на движението на другите МПС/пожарна линейка, служебни автомобили/ или хора.
- След доставяне на стоката в склад, доставчикът трябва незабавно да напусне територията на централата.
- Абсолютно се забранява внасянето на алкохол/включително и бира/, наркотици или други психотропни вещества, както и достъпа на територията на централата на лица употребили такива вещества.
- Абсолютно се забранява внасянето на огнестрелно, газово и хладно оръжие, взривоопасни материали и взривно монтажни пистолети.

	КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД	Документ № 90HTL00-PA007
	Техническа спецификация за доставка на резервни части за помпи KSB KWP K 150-400	Страница 9 от 9

6. ОПАКОВАНЕ, ПАКЕТИРАНЕ И КОМПЛЕКТОВАНЕ

Заводът производител на стоките извършва опаковане, етиктиране, пакетиране или комплектуване на стоките съгласно изискванията и правилата за безопасно транспортиране и съхраняване въз основа на техните физико-химични свойства.

Целта на етиктирането на стоките е да гарантира, че потребителите имат достъп до пълната информация за съдържанието и състава на продукта, за да защити здравето и интересите им. Друга информация може да предоставя подробности за конкретен аспект на продукта, като например неговия произход или начин за производство. Някои химични продукти, също са обект на конкретни регламенти. Етиктирането трябва също да съдържа конкретна информация, за да гарантира безопасната им употреба и да позволи на потребителите да упражнят реалния си избор. Освен това при опаковането на продукти трябва да се спазват критериите за производство, за да се избегне замърсяването им или повреда при транспортиране. Защитните опаковки предпазват чувствителните към удари и вибрации изделия по време на манипулиране, складиране и транспорт, като възстановяват формата си за поемане на поредните механични въздействия. Съществуват различни материали и методи за осигуряване на тази защита, които трябва да се преценяват преди дистрибуцията на чувствителните изделия.

7. ПРИЕМАНЕ НА СТОКИТЕ В СКЛАДА

При доставка на стоки доставчика е длъжен за уведоми за датата и часа на доставката един ден преди датата на доставка в склад, с цел да бъде организирана необходимата техника за товаро-разтоварни дейности на стоките.

Материално отговорното лице от склад удостоверява чрез поставяне на печат на товарителницата или на приемно-предавателния протокол получаването на материалите, след което уведомява с изпращане на е-мейл екипа на отдел поддръжка. До края на следващия работен ден техническото лице, отговорник за приемане на стоката, трябва да извърши технически контрол на доставената стока/материал/ и да подпише приемно-предавателен протокол за приемане на стоките. Същевременно попълва в протокола информация за технически контрол. След това стоката се поставя на определено мястото в склада, а фактурата и приемно предавателния протокол се предават в счетоводството.

В случай, че стоката не съответства на изискванията от техническата спецификация или на зададените в заявката параметри, или има констатирана повреда, описана в протокола за технически контрол, тези стоки се връщат на доставчика и стоката не се приема в склад. Доставчика е длъжен да замени стоката с изправна.

8. ПРОТОКОЛИ И РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ

Стоките се придружават от следните документи: приемно-предавателен протокол, сертификат за качество от завода производител, гаранционна карта, указания за употреба от завода производител, товарителница и опаковъчен лист за предаване на стоки или други, сертификати за качество на използваните материали.

