



Предмет

Доставка на помпен агрегат Multitec C 100 /10-8.1 10.66

Наименование

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за

Доставка на помпен агрегат Multitec C 100 /10-8.1 10.66

30.01.2017г

М.Атанасов

П.Панайотов


С.Бодуров

Дата

Подготвил


Съгласувал

Одобрил

	КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД	Документ №
	Доставка помпен агрегат Multitec С 100 /10-8.1 10.66	Страница 2 от 11

СЪДЪРЖАНИЕ

1.	Предмет на доставка	3
2.	Общи характеристики на електроцентралата	3
3.	Достъп в централата контурглобал марица изток 3	3
3.1	Работно време.....	3
3.2	Правила за влизане в централата при доставка на стоки	3
4.	Опаковане, пакетиране и комплектоване	4
5.	Технически изисквания за доставката	4
6.	Срок за доставка	10
7.	Приемане на стоките в склада.....	10
7.1	При доставка чрез куриер.....	10
7.2	При доставка от контрагента	10
8.	Протоколи и референтни документи.....	11

	КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД	Документ №
	Доставка помпен агрегат Multitec С 100 /10-8.1 10.66	Страница 3 от 11

1. ПРЕДМЕТ НА ДОСТАВКА

Предмета на доставка включва:

Доставка на нови помпени агрегати Multitec С 100 /10-8.1 10.66

2. ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛАТА

Общите проектни и работни характеристики на централата са следните:

ТЕЦ Контур Глобал 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, в област Хасково, близо до открит рудник Трояново 3.

GPS: N-42.143321 и E-26.000856

Референтните стойности на условията на околната среда са:

- Атмосферно налягане : 1004.5 hPa
- Външна температура на въздуха (max): 45°C
- Външна температура на въздуха (min): -28.5°C
- Номинална относителна влажност: 73%
- Макс. относителна влажност: 100%
- Мин. относителна влажност: 14%


3. ДОСТЪП В ЦЕНТРАЛАТА КОНТУРГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3

3.1 РАБОТНО ВРЕМЕ

Работното време на централата е 24/7. Работното време на склада е от Понеделник до Петък от 8:30 до 15:00 часа. Абсолютно забранен е достъпа на хора на външни фирми в извънработното време на редовната смяна – преди 7:30 и след 16 часа от Понеделник до Петък и в Събота и Неделя.

3.2 ПРАВИЛА ЗА ВЛИЗАНЕ В ЦЕНТРАЛАТА ПРИ ДОСТАВКА НА СТОКИ

- При доставка на писма, пакети или малки по обем стоки, които могат да се пренесат на ръка, те се предават на главния портал на охраната, която има грижата да ги предаде на получателя. Ако се налага влизане на лицето което е донесло стоката, срещу представяне на лична карта му се издава временен пропуск, чрез който то може да влезе на територията на централата и да достави стоката която носи на получателя или в склада.
- При доставка на стоки с превозно средство процедурата е следната: Шофьора представя платежни документи, спецификации, договори за доставка и други документи, удостоверяващи, че стоките влизат по заявка на КГМИЗ или КГОб. Попълва се документ на портала, който се подписва от ръководител на отдел Здраве, Безопасност и Сигурност.

	КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД	Документ №
	Доставка помпен агрегат Multitec С 100 /10-8.1 10.66	Страница 4 от 11

- МПС с неизмити гуми или с неукрепени товати не се допускат в или извън територията на централата.
- При товаро-разтоварните работи шофьора 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 вършу каросериите на МПС.
- Водачите на МПС на територията на централата, трябва така 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 завършване на товаро-разтоварните работи трябва незабавно да напуснат територията на централата.
- Абсолютно се забранява внасянето или изнасянето 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 взривомонтажни пистолети.

4. ОПАКОВАНЕ, ПАКЕТИРАНЕ И КОМПЛЕКТОВАНЕ

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

5. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ДОСТАВКАТА

Резервните части да бъдат доставени от завода производител на помпи KSB или лицензиран представител на производителя на помпи KSB в България.

5.1 ДОСТАВКА НА НОВИ ПОМПЕНИ АГРЕГАТИ Multitec С 100 /10-8.1 10.66

Технически параметри:


Използван флуид: кондензат до 160 °С

Дебит $Q=98 \text{ m}^3/\text{h}$;

Напор $H= 160 \text{ м.в.ст}$;

Мощност $N=75\text{kW}$;

Ток $I =132 \text{ A}$;

	КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД	Документ №
	Доставка на помпи Multitec C 100 /10-8.1 10.66	Страница 6 от 11

Обороти $n=1485 \text{ min}^{-1}$;

Multitec C 100/ 10-8.1 10.66


Version no. 1

Operating data

Requested flow rate	98.00 m ³ /h	Actual flow rate	98.00 m ³ /h
Requested developed head	160.00 m	Actual developed head	160.05 m
Pumped medium	Water, high-temperature hot water High-temperature hot water treated to VdTÜV 1466	Efficiency	77.8 %
		Power absorbed	51.78 kW
Operating data determined for maximum inlet pressure		Pump speed of rotation	1485 rpm
Solids content Max. 20 ppm	Not containing chemical and mechanical substances which affect the materials	NPSH required	2.32 m
		Permissible operating pressure	40.00 bar.g
Fluid temperature	120.0 °C	Discharge press.	16.30 bar.g
Fluid density	943 kg/m ³	Shutoff pressure	21.04 bar.g
Fluid viscosity	0.26 mm ² /s	Min. thermal flow rate	31.38 m ³ /h
Suction pressure max.	1.50 bar.g	Min. allow. mass flow rate for stable operation	8.22 kg/s
Suction pressure min.	1.50 bar.g	Min. thermal mass flow rate	8.22 kg/s
NPSH available	5.66 m	Shutoff head	211.30 m
Vapour pressure	1.99 bar.a	Max. allow. flow rate	106.03 m ³ /h
Mass flow rate	25.67 kg/s	Design	Single system 1 x 100 %
Max. power on curve	53.60 kW	Performance test	No
Min. allow. flow rate for stable operation	31.38 m ³ /h	Acceptance standard	None; tolerances to ISO 9906 Class 2A / 3B; below 10 kW acc. to paragraph 4.4.2

Design

Variant	C	Shaft seal code	66
Stage number	10	Sealing plan	P2 Gland packing, without sealing liquid (Nb)
Balance drum	with piston	Minimum requirements for hot water quality: treatment acc. to VdTÜV regulation TCH 1466 and solids content up to max. 5 mg/l.	
Design	Baseplate mounted, long-coupled	Seal chamber design	Standard seal chamber
Orientation	Horizontal	Wear ring	Casing wear ring
Suction nominal dia.	DN 125	Impeller diameter	242.0 mm
Suction nominal pressure	PN 16	Minimum impeller diameter	220.0 mm
Suction position	90° (right)	Full impeller diameter	245.0 mm
Connection standard suction	EN 1092-2	Free passage size	16.0 mm
Discharge nominal dia.	DN 100	Direction of rotation from drive	Clockwise
Discharge nominal pressure	PN 40	Bearing bracket construction	Standard (normal) two-sided
Discharge position	top (0°/360°) Viewed from the drive	Bearing bracket size	100
Connection standard discharge	EN 1092-2	Bearing seal	Thrower
Shaft seal	Gland packing	Bearing type	Anti-friction bearings
Manufacturer	Latty	Lubrication type	Grease
Type	2790	Temperature sensor PT100	Without
Material code	PA/PTFE	Color	Ultramarine blue (RAL 5002) KSB-blue

	КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД	Документ №
	Доставка помпен агрегат Multitec С 100 /10-8.1 10.66	Страница 7 от 11

Driver, accessories

Manufacturer	Flender	Frequency	50 Hz
Coupling type	Eupex N	Operating voltage	400 V
Nominal size	180	Rated power P2	75.00 kW
Coupling guard type	Lightweight, not treadproof (ZN79)	Rated current	132.4 A
Guard size	H254	Starting current ratio	6.8
Guard material	Galvanised steel ST TZN	Insulation class	F to IEC 34-1
Baseplate type	Steel baseplate for Multitec	Motor enclosure	IP55
Baseplate size	GP14	Cos phi at 4/4 load	0.87
Driver type	Electric motor	Temperature sensor	3 PTC resistors
Model (make)	KSB	Terminal box position	0°/360° (top)
Drive supplied by	Standard motor supplied by KSB - mounted by KSB	Motor winding	Viewed from the drive
Motor const. type	B3	Number of poles	400 / 690 V
Motor size	280S	Connection mode	4
Efficiency class	IE2 acc. to IEC 60034-30	Motor cooling method	Delta
		Motor material	Surface cooling
			Grey cast iron GG/CAST IRON

Materials 10

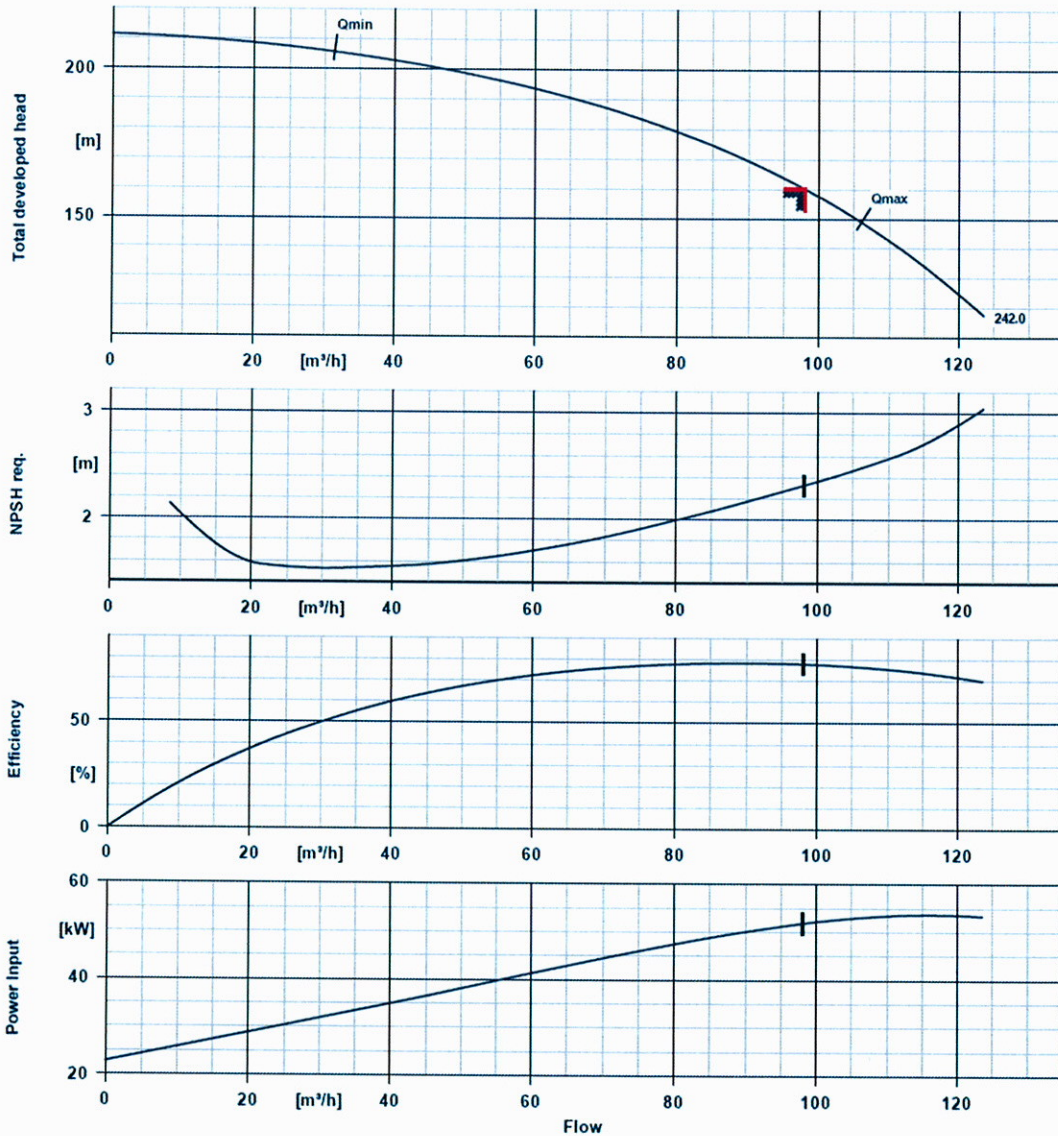
Notes		O-Ring (412)	EPDM 80
Unalloyed cast iron components: pH = 9 to 10.5 and O2 content <= 0.02 mg/kg.		Shaft seal housing (441)	Grey cast iron JL 1040
Suction casing (106)	Grey cast iron JL 1040	Casing wear ring (502.1)	Grey cast iron JL 1040
Discharge casing (107)	Grey cast iron JL 1040	Shaft protecting sleeve (524)	Chrome steel 1.4122+QT750
Stage casing (108)	Grey cast iron JL 1040	Bush (540)	Grey cast iron JL 1040
Shaft (210)	Tempered steel C45+N	Disc (550.1)	Stainless steel 1.4301
Impeller (230)	Grey cast iron JL 1040	Piston (59-4)	Chrome steel
Impeller, suction stage (231)	Grey cast iron JL 1040		1.4021QT700+SR
Bearing housing (350)	Grey cast iron JL 1040	Tie bolt (905)	42CrMo4

Order documentation

The following documents will be supplied with the order:	Technical data sheet
Manufacturer's or conformity declaration	Performance curve
General arrangement drawing	Languages
Auxiliary connection plan	Procedure for unsupported languages
Operating manual	English, German, Bulgarian
	Supply the document in English instead


Multitec C 100/ 10-8.1 10.66

Version no.: 1

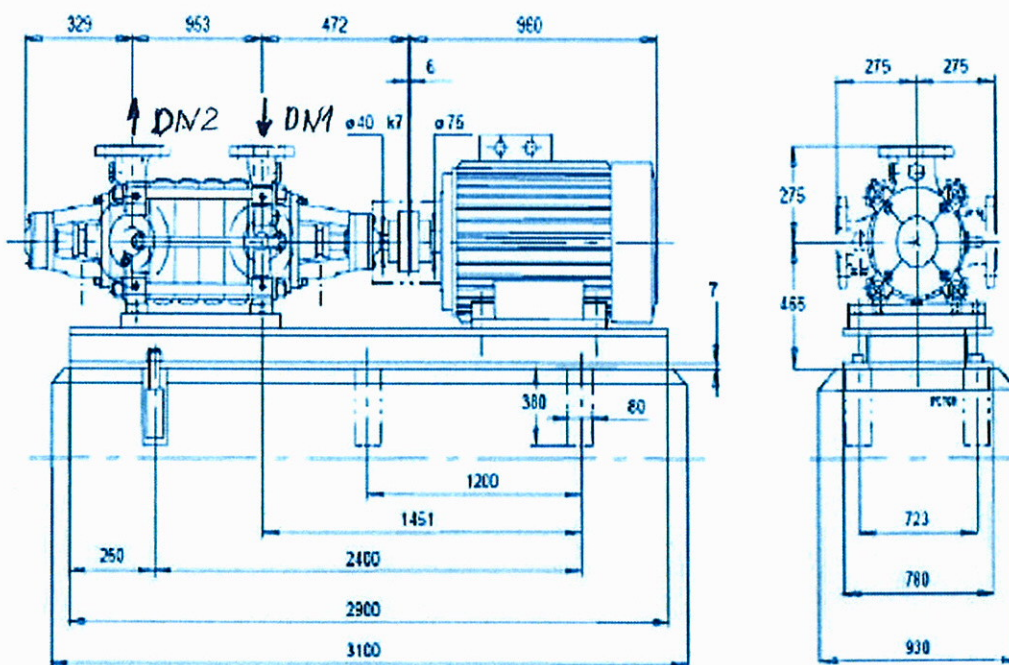


Curve data

Speed of rotation	1485 rpm	Efficiency	77.8 %
Fluid density	943 kg/m ³	Power absorbed	51.78 kW
Viscosity	0.26 mm ² /s	NPSH required	2.32 m
Flow rate	98.00 m ³ /h	Curve number	1777.407541/07 GG
Requested flow rate	98.00 m ³ /h	Impeller diameter	242.0 mm
Total developed head	160.05 m	Acceptance standard	None; tolerances to ISO 9906 Class 2A / 3B; below 10 kW acc. to paragraph 4.4.2
Requested developed head	160.00 m		

	КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД	Документ №
	Доставка помпен агрегат Multitec С 100 /10-8.1 10.66	Страница 9 от 11

Фиг.1



Drawing is not to scale

Dimensions in mm

Motor

Motor manufacturer	KSB
Motor size	280S
Motor power	76.00 kW
Number of poles	4
Speed of rotation	1485 rpm
Position of terminal box	0°/360° (top) Viewed from the drive

Baseplate

Design	Steel baseplate for Multitec
Size	GP14
Material	
Leakage drain baseplate (8B)	Rp1, Without
Foundation bolts	M20x320 (Not in scope of supply)

Connections

Suction nominal size DN1	DN 125 / EN 1092-2
Discharge nominal size DN2	DN 100 / EN 1092-2
Nominal pressure suct.	PN 16
Rated pressure disch.	PN 40

Coupling

Coupling manufacturer	Flender
Coupling type	Eupex N
Coupling size	180
Spacer	0.0 mm


Weight net

Pump	500 kg
Baseplate	316 kg
Coupling	14 kg
Coupling guard	3 kg
Motor	550 kg
Total	1383 kg

Connect pipes without stress or strain!

Dimensional tolerances for shaft axis height:	DIN 747
Dimensions without tolerances, middle tolerances to:	ISO 2768-m
Connection dimensions for pumps:	EN735
Dimensions without tolerances - welded parts:	ISO 13920-B
Dimensions without tolerances - gray cast iron parts:	ISO 8062-CT9

For auxiliary connections see
separate drawing.

	КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД	Документ №
	Доставка помпен агрегат Multitec С 100 /10-8.1 10.66	Страница 10 от 11

**Смукателната част на фланеца на помпата да бъде от страна на ел.задвижването/от страна на ел.двигателя/,а нагнетателната част на фланеца на помпата /напорна част/ от външна страна на помпата –както е показано на фиг.1
Разположение на фланците/ смукателната и нагнетателна част / във ветрикалната равнина.**

Количества:

Пор еде н №	Стоков номер	Наименование	Мер. един ица	Колич.	Ед.цена	Обща цена
1	2035284	ПОМПЕНИ АГРЕГАТИ Multitec С 100 /10-8.1 10.66	Бр.	2		

6. СРОК ЗА ДОСТАВКА

Всички резервни части и изделия - да бъдат доставени едновременно. Срок на доставка 31.05.2017г.


7. ПРИЕМАНЕ НА СТОКИТЕ В СКЛАДА

7.1 ПРИ ДОСТАВКА ЧРЕЗ КУРИЕР

Материално отговорното лице удостоверява чрез поставяне на печат на приемо-предавателния протокол приемането на материалите, изпраща е-мейл до екипа на поддръжката, след което до края на следващия работен ден техническото лице от поддръжката е длъжно да извърши технически контрол на доставената стока/материал/ и да положи подпис на приемо-предавателния протокол. Същевременно попълва и протокола за технически контрол. Чак след това стоката се прибира на мястото си в склада и фактурата и приемо-предавателния протокол се предават за обработване в счетоводството.

7.2 ПРИ ДОСТАВКА ОТ КОНТРАГЕНТА

При доставка на стоки директно от Контрагента, датата и часа на доставката трябва да бъде съобщена предварително както в склада, така и на лицето отговорно за техническия контрол. Стоката не се приема в склада, ако не е минала проверката и не е попълнен протокола за технически контрол. Ако стоката орговаря на заявката се попълва приемо-предавателен протокол, стоката се приема и завежда в склада, а протокола, заедно с протокола за техническо съответствие се предава в счетоводството. Ако не орговаря на зададените в заявката параметри, тя се връща на доставчика.

	КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3 АД	Документ №
	Доставка помпен агрегат Multitec С 100 /10-8.1 10.66	Страница 11 от 11

8. ПРОТОКОЛИ И РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ

Стоките се придружават от следните документи:

- 8.1 Приемо-предавателен протокол
- 8.2 Паспорт на помпения агрегат
- 8.3 Декларация за съответствие от производителя.
- 8.4 Ръководство за експлоатация и монтаж на помпения агрегат;
- 8.5. Чертеж на помпата;
- 8.6. Списък на частите на помпата съответстващи на номерацията от чертежа
- 8.7. Списък на бързо износващи се части на помпата.
- 8.8. Сертификат за качество /сертификат за произход от завода производител KSB
- 8.9 Опаковъчен лист за предаване на стоката