

Индикативно предложение по проведени пазарни консултации № 46013
с предмет "Доставка на помпени агрегати 5,6TB10D02,03,04"

от

"Каммартон България"ЕООД, ЕИК 040201751,
София 1220, ул. Илиенско шосе № 8, тел.029266011, факс 029360032
e-mail: info@kammarton.com, Лице за контакт: Ралица Сеизова – Управител

№ по ред	Описание и технически характеристики на Възложителя	Размери, означения	Описание и технически характеристики на предлаганото изделие	М.ед.	К-во	Ед.цена без ДДС	Стойност без ДДС
1.	Помпен агрегат на обща рама без директно куплиране, комплект резервни части за основен ремонт, специализирани инструменти за ремонт и поддръжка.	В приложения файл с детайлни технически характеристики	NGK 65-50-160/172 A1F2KE-SBQQE Помпен агрегат на обща рама без директно куплиране, комплект резервни части за основен ремонт, специализирани инструменти за ремонт и поддръжка + всички необходими сертификати, доклади, инструкции и чертежи.	Бр	6	89 500.00	537 000.00

Срок на доставка: **16 – 20 работни седмици. Подлежи на уточнение и потвърждение преди поръчка**

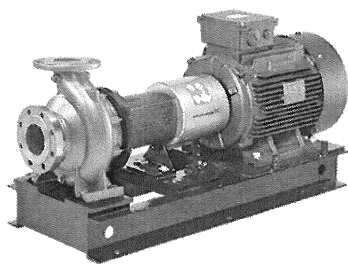
Условия на доставка: **DDP AEЦ „Козлодуй“ (Incoterms 2020)**

Производител: **Grundfos A/S – Denmark - Дания**

/Прил. Детайлна техническа спецификация – брошура

Съпроводителна документация при доставка:

- Паспорт на оригинален език – 1 екз.съпътстван от превод на български език-1 екз.
- Протоколи/сертификати от проведени заводски изпитания/тестове – на оригинален език
- Инструкция за монтаж на български език
- Инструкция за експлоатация с ръководство за техническа поддръжка на български език
- Чертежи – общ вид, и детайлни чертежи на оригинален език
- Сертификати за използваните материали – на оригинален език
- Спецификация на резервните части – на оригинален и на български език
- Сертификат/декларация за съответствие на доставяното оборудване с изискванията на наредбите на оригинален език
- Сертификат/декларация за произход на оригинален език
- План за контрол и изпитване с попълнени данни за извършения контрол и подписи на отговорните лица
- Доклад за сеизмична квалификация в съответствие с изискванията на приложената спецификация (приложение 1), представен не по-късно от два месеца преди доставката
- Програма за гаранционна поддръжка, съгласувана с Възложителя
- Документ за представителство



Забележка! Показаната снимка може да се различава от реалната.

Продуктов номер: 98291792

Несамозасмукваща, едностъпална центробежна помпа, конструирана в съответствие с ISO 5199 с размери и номинални работни показатели в съответствие с ISO 2858. Фланците са PN 16 с размери в съответствие с EN 1092-2. Помпата има аксиален смукателен отвор, радиален нагнетателен отвор и хоризонтален вал. Тя е с конструкция със заден демонтаж, която позволява изваждане на двигателя, свързването, лагерната конзола и работното колело, без това да пречи на корпуса на помпата или тръбопроводите.

Небалансираното уплътнение на гумената мембрана съответства на DIN EN 12756.

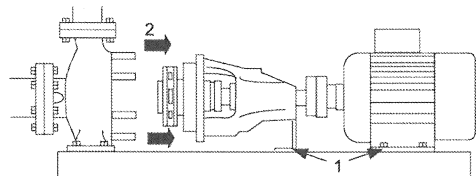
Помпата е снабдена с охлаждан чрез вентилатор асинхронен двигател с долно монтиране. Помпата и двигателят са монтирани на обща рама.

Допълнителни данни за продукта

Минималният к.п.д. на продукта (MEI) е по-голям или равен на 0,70. Това е по Регулация на комисията (ЕС), считана за сравнителен индикатор за най-ефективно работеща помпа, пазарно представена към 1 януари 2013 г.

Помпата и двигателят са монтирани на обща рама от неръждаема стомана в съответствие с ISO 3661. Конструкцията със заден демонтаж позволява сервиз на помпата при свързан корпус на помпата към смукателната и нагнетателната тръби.

- 1) Свалете болтовете в опората на лагерната конзола и опората на двигателя.
- 2) Свалете лагерната конзола и двигателя от корпуса на помпата.



Чугунените части са с покритие на епоксидна основа, направено с процес на катодно електрическо отлагане (CED). CED представлява процес на висококачествено боядисване с потапяне, при който електрическото поле около продуктите осигурява отлагане на частиците боя като тънък, добре регулиран слой върху повърхността. Неделима част от процеса е предварителната обработка. Целият процес се състои от следните елементи:

- 1) Почистване на алкална база.
- 2) Обработване с цинков фосфат.
- 3) Катодно електрическо отлагане.
- 4) Сушене до сух филм с дебелина 18-22 μm .

Цветовият код на завършения продукт е NCS 9000/RAL 9005.

Помпа

Корпусът на помпата има отвор за засмукване и отвор за оттичане, затворени с пробки.

Работното колело е от затворен тип, с двойно извити лопатки с гладка повърхност. Работното колело е статично балансирано в съответствие с ISO 1940-1 клас G6.3 и хидравлично балансирано за компенсирание на аксиалното въздействие.

Уплътнителните пръстени, използвани в помпения корпус и за работното колело, са изработени от PTFE (Grafion®), запълнен с графит, или 1.4517.

Помпата е снабдена с небалансирано уплътнение с гумена мембрана с предаване на въртящия момент по пружината и около мембраната. Благодарение на мембраната уплътнението не износва вала, а пред аксиалното движение няма препятствия във вид на отлагания върху вала.

Първично уплътнение:

- Материал на въртящия се пръстен на уплътнението: силициев карбид (SiC)
- Материал на стационарната опора: силициев карбид (SiC)

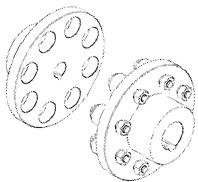
Тази двойка материали се използва, когато е необходима по-висока устойчивост на корозия. Високата твърдост на тази двойка материали предлага добра устойчивост срещу абразивни частици.

Материал на вторичното уплътнение: EPDM (етилен-пропиленова гума)

EPDM има отлична устойчивост към гореща вода. EPDM не е подходящ за минерални масла.

Валът е изработен от неръждаема стомана и е с диаметър 24 mm, в който се монтира съединението.

Помпата използва стандартно свързване между помпата и вала на двигателя.



Двигател

Двигателят е напълно затворен, охлажда с вентилатор, с основни размери по стандартите на IEC и DIN и монтажно обозначение ВЗ (IM 1001). Електрическите допуски съответстват на IEC 60034.

Ефективността на двигателя се класифицира като IE3 съгласно IEC 60034-30-1.

Двигателят има термистори (PTC сензори) в намотките в съответствие с DIN 44081/DIN 44082. Защитата реагира както при бавно, така и при бързо повишаване на температурите, напр. състояния на постоянно претоварване и блокиране.

Термичните превключватели трябва да бъдат свързани към външна управляваща верига по начин, който осигурява автоматичното нулиране да не предизвика злополука. Двигателите трябва да се свържат към прекъсвач за защита на двигателя в съответствие с местната нормативна уредба.

Двигателят може да бъде свързан със задвижване с променливи обороти за регулиране на работата на помпата към всяка възможна работна точка. Grundfos CUE предлага гама от задвижвания с променливи обороти. Повече информация е дадена в продуктивния център на Grundfos.

Технически данни

Течност:

Работен флуид: H3BO3 39-44 g/l (user defined)

Диапазон на температурата на течността: -25 .. 120 °C

Избрана температура на течността: 20 °C

Плътност: 1017 kg/m³

Кинематичен вискозитет: 1 mm²/s

Технически:

Скорост на помпата на която са базирани данните: 2920 rpm

Актуален калкулиран поток: 48.9 m³/ч

Резултатен напор на помпата: 36.62 m

Актуален диаметър на импелера: 172 mm

Работно колело норм.: 160 mm

Първично уплътнение на вала: BQQE

Вторично уплътнение на вала: NONE

Толеранс на характеристиката: ISO9906:2012 3B2

MaxPowerP2AlongTheCurve: 7.305 kW

Материали:

Помпен корпус: Легирана стомана

DIN W.-Nr. 1.4408

ASTM CF8M

Работно колело: Легирана стомана

DIN W.-Nr. 1.4408

ASTM CF8M

Гума: EPDM

Материал за износващия се пръстен: EN 1.4517 / CD4MCuN

Инсталиране:

Maximum ambient temperature: 40 °C

Максимално работно налягане: 16 bar

Стандарт за фланците: EN 1092-2

Помпен вход: DN 65

Изход на помпата: DN 50

Проектно налягане: PN 16

Тип на куплунга: Стандарт

Основна плоча: C - Channel

Електрич. данни:

Тип мотор: 132S

IE клас на ефективност: IE3

Номинална мощност на вала на двигателя - P2: 7.5 kW

Основна честота: 50 Hz

Номинално напрежение: 3 x 380-420D/660Y V

Номинален ток: 14,5-13,2/8,4 A

Стартов ток: 724-724 %

Косинус фи - фактор на мощността: 0.87

Номинална скорост: 2920 rpm

Ефективност: IE3 90,1%

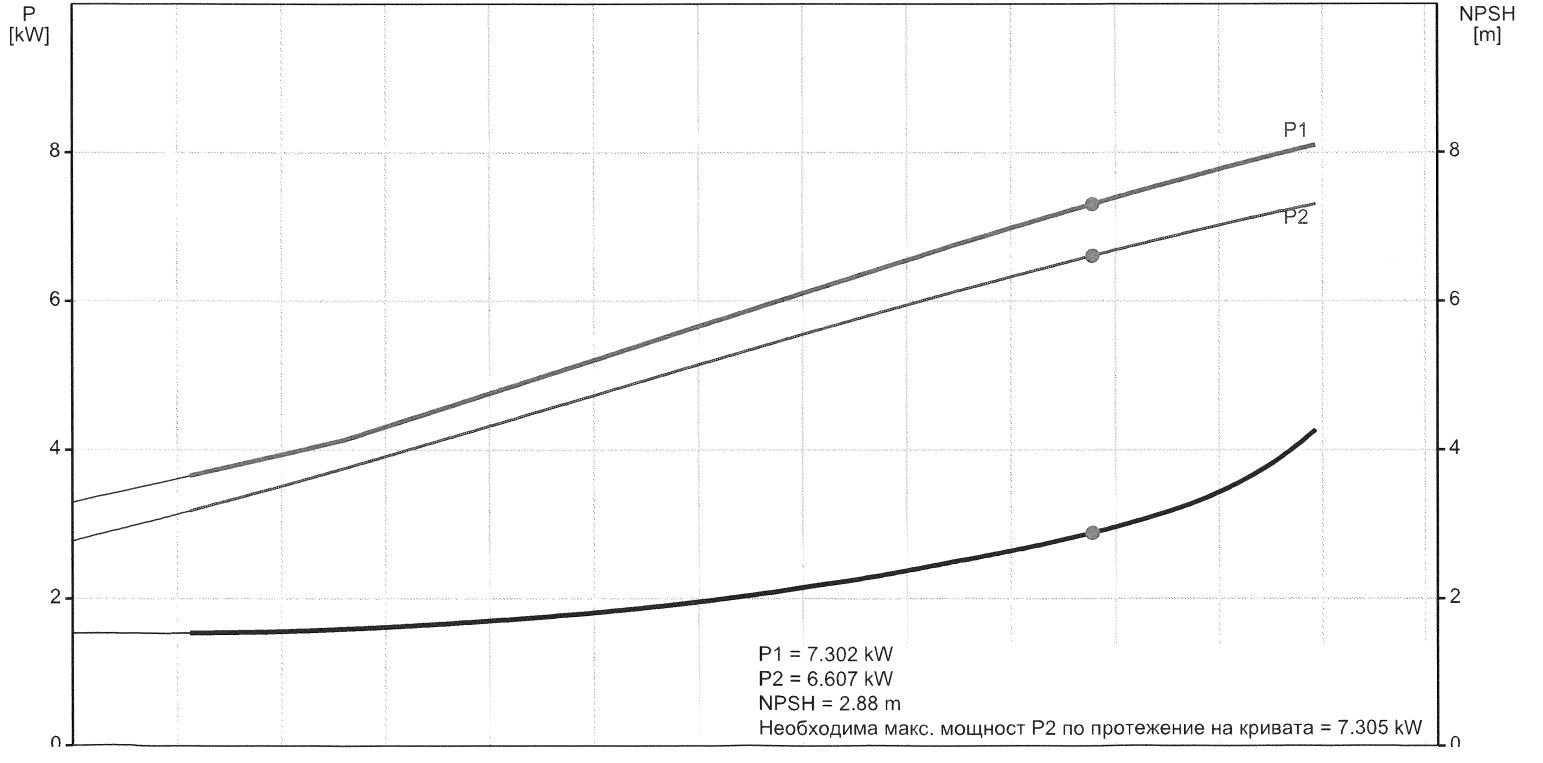
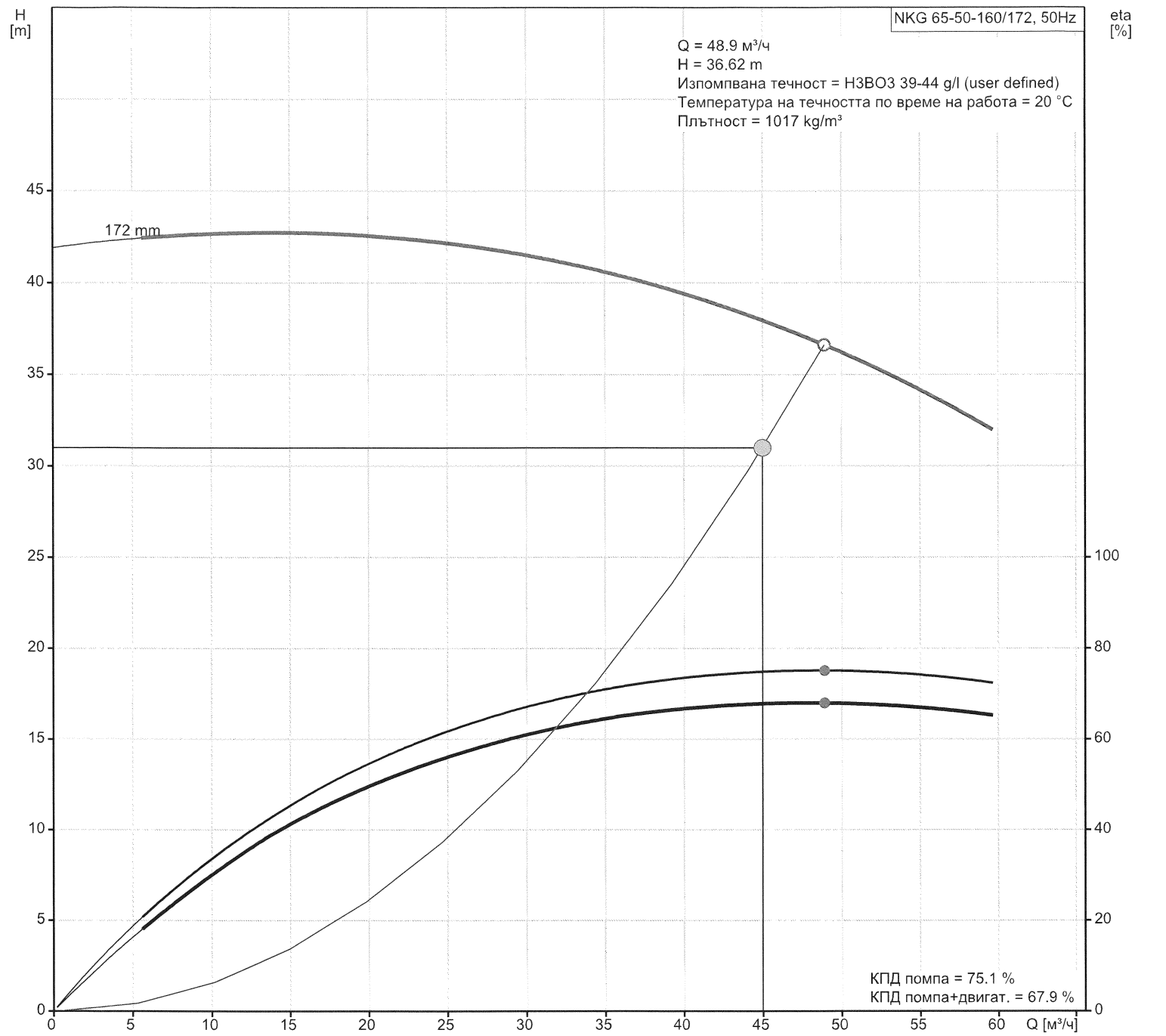
Ефективност на двигателя при пълен товар: 90.1-90.1 %

Эффективност на двигателя при 3/4 товар: 90.9-90.9 %
Эффективност на двигателя при 1/2 товар: 90.8-90.8 %
Брой на полюсите: 2
Степен на защитеност (IEC 34-5): 55 (Protect. water jets/dust)
Изоляционен клас (IEC 85): F
Мотор номер: 99489917
Тип лубрикант: Grease

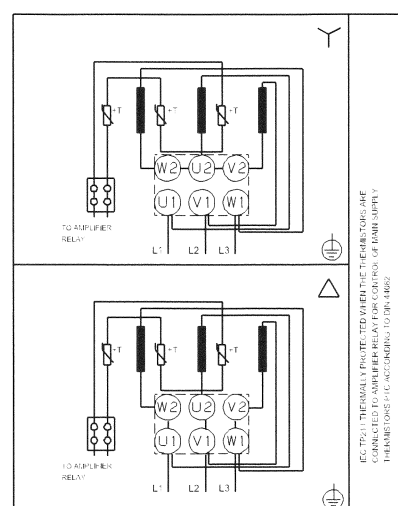
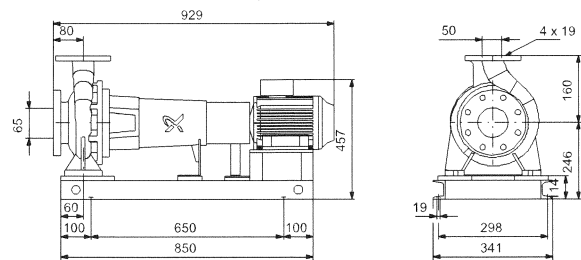
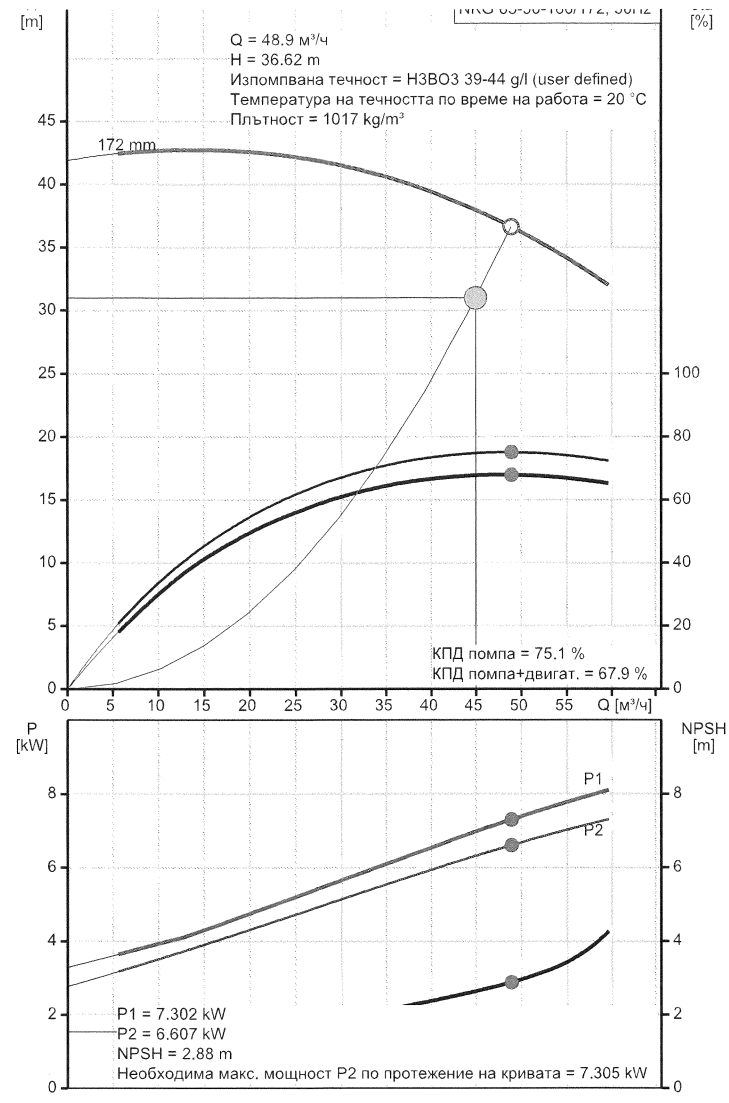
Други:

Мин. индекс на ефективност, MEI =: 0.70
Статус по Директива ErP: Самостоятелен продукт по EuP Директивата
Нето тегло: 172 kg
Бруто тегло: 212 kg
Обем за доставка: 0.674 m³

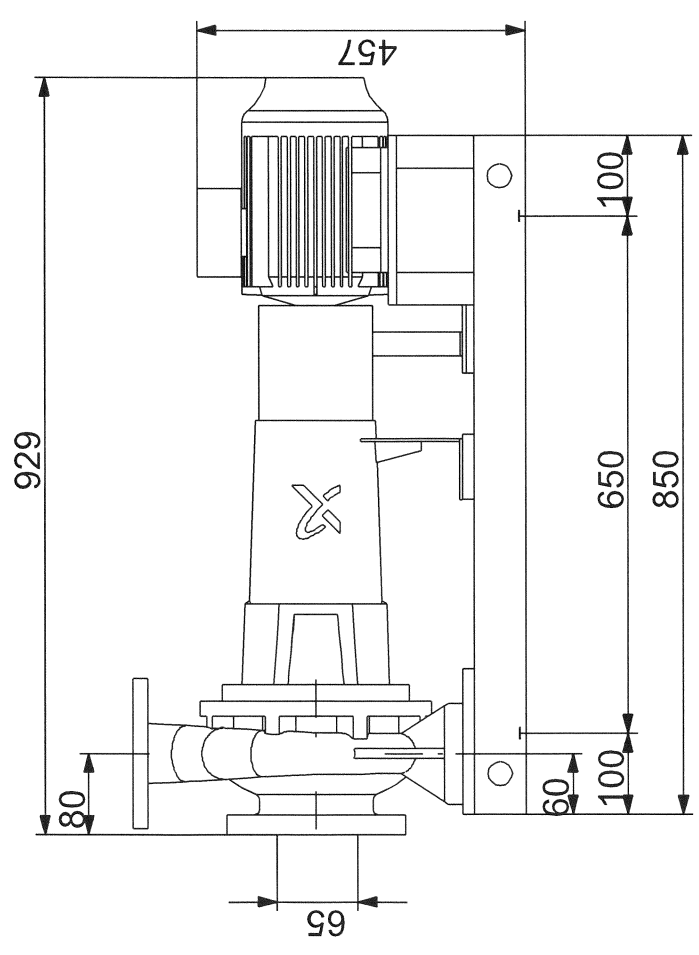
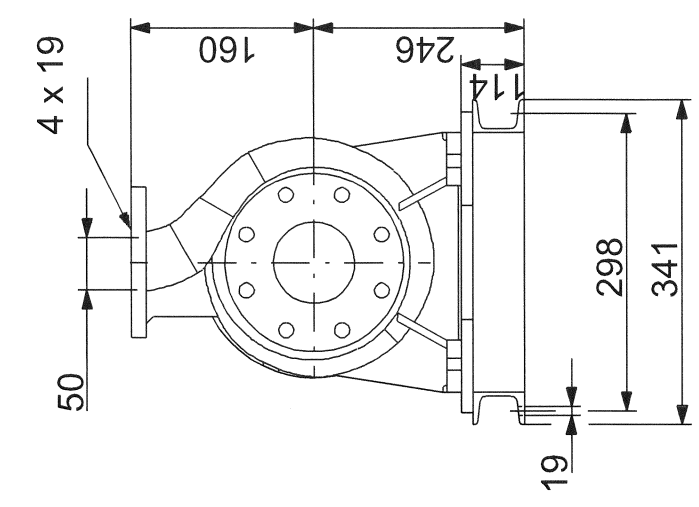
18291792 NKG 65-50-160/172 ATFZKE-SBQQE 50 HZ

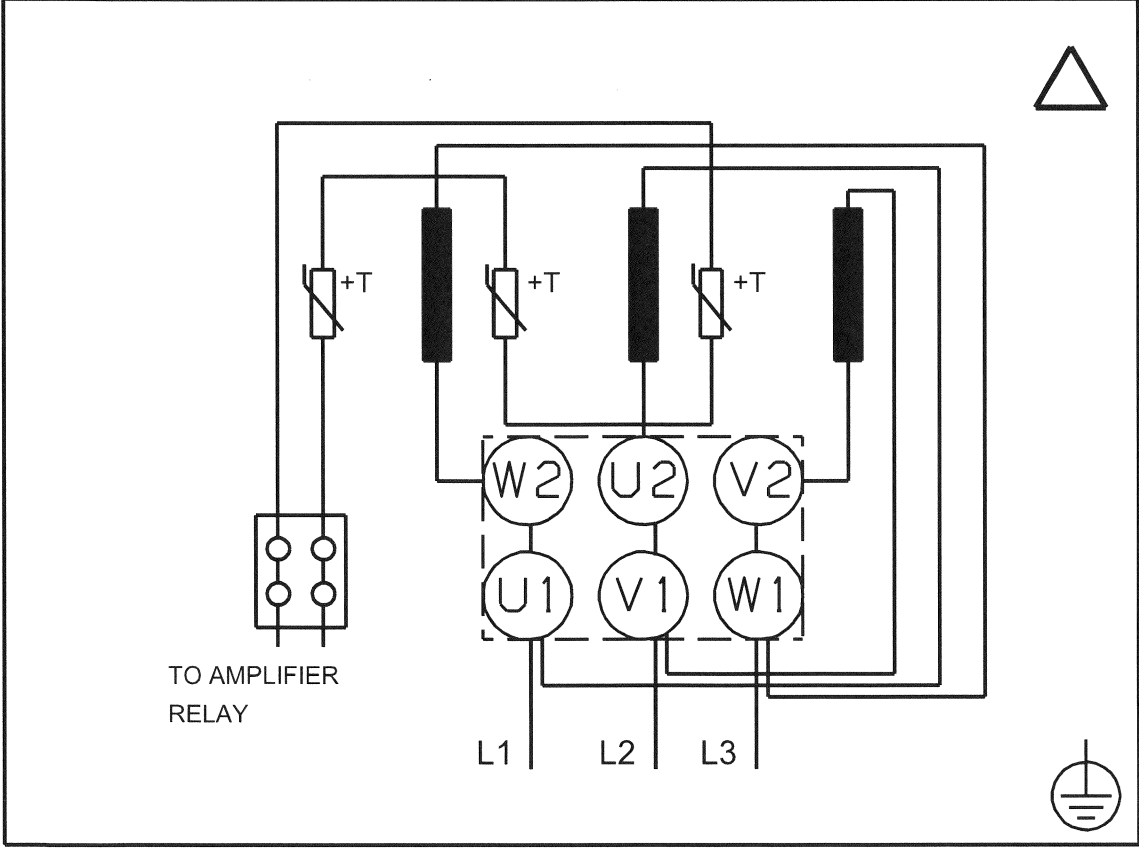
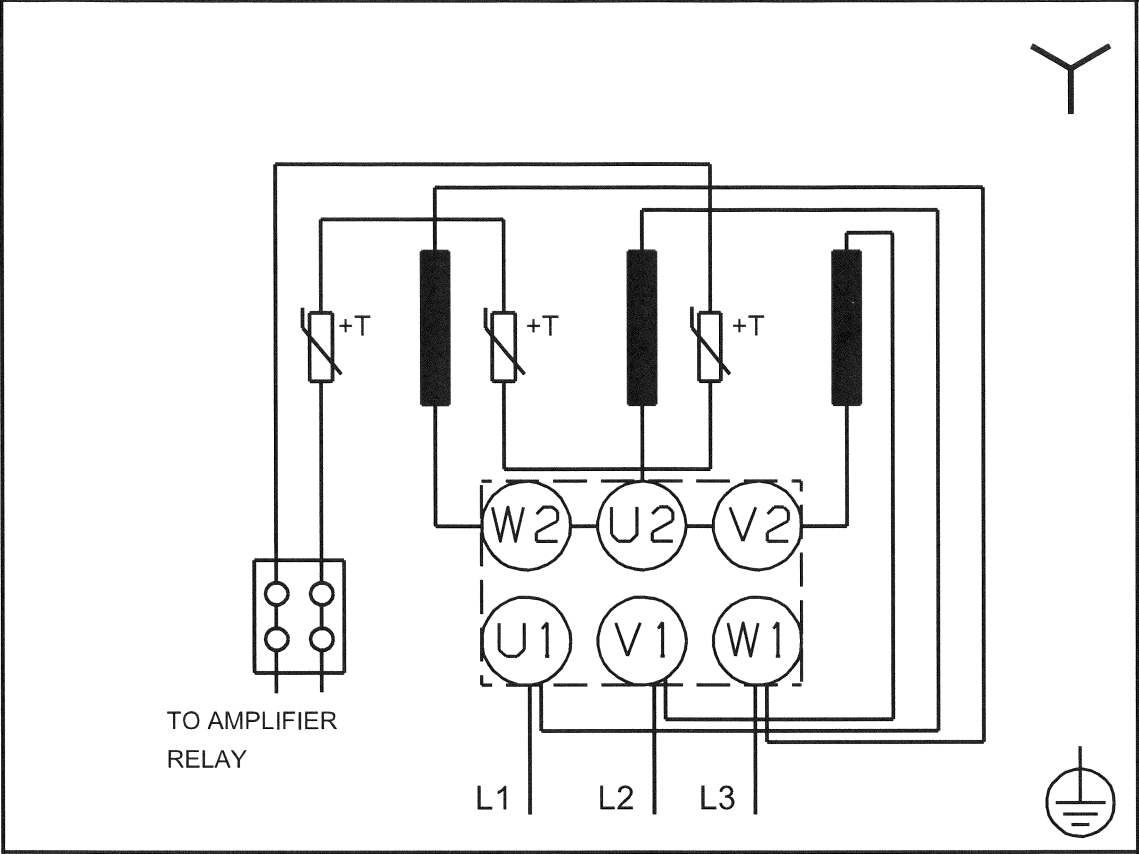


Описание	Стойност
Обща информация:	
Име на продукт:	NKG 65-50-160/172 A1F2KE-SBQQE
Продукт No.:	98291792
EAN номер:	5711492594513
Цена:	
Технически:	
Скорост на помпата на която са базирани данните:	2920 rpm
Актуален калкулиран поток:	48.9 м³/ч
Резултатен напор на помпата:	36.62 m
Актуален диаметър на импелера:	172 mm
Работно колело норм.:	160 mm
Тървично уплътнение на вала:	BQQE
Диаметър на вала:	24 mm
Вторично уплътнение на вала:	NONE
Голеранс на характеристиката:	ISO9906:2012 3B2
Версия на помпата:	A1
Макс. мощност P2 по кривата:	7.305 kW
Материали:	
Томпен корпус:	Легирана стомана
Томпен корпус:	DIN W.-Nr. 1.4408
Томпен корпус:	ASTM CF8M
Работно колело:	Легирана стомана
Работно колело:	DIN W.-Nr. 1.4408
Работно колело:	ASTM CF8M
Код на материала:	K
Гума:	EPDM
Код за гума:	E
Материал за износващия се пръстен:	EN 1.4517 / CD4MCuN
Инсталиране:	
Maximum ambient temperature:	40 °C
Максимално работно налягане:	16 bar
Стандарт за фланците:	EN 1092-2
Томпен вход:	DN 65
Изход на помпата:	DN 50
Проектно налягане:	PN 16
Тип на куплунга:	Стандарт
Износващ(и) се пръстен(и):	шипен прст/и
Основна плоча:	C - Channel
Код за връзка:	F
Гечност:	
Работен флуид:	H3BO3 39-44 g/l (user defined)
Диапазон на температурата на течността:	-25 .. 120 °C
Избрана температура на течността:	20 °C
Плътност:	1017 kg/m³
Кинематичен вискозитет:	1 mm²/s
Електрич. данни:	
Тип мотор:	132S
Е клас на ефективност:	IE3
Номинална мощност на вала на двигателя - P2:	7.5 kW
Основна честота:	50 Hz
Номинално напрежение:	3 x 380-420D/660Y V
Номинален ток:	14,5-13,2/8,4 A
Стартов ток:	724-724 %
Косинус фи - фактор на мощността:	0.87
Номинална скорост:	2920 rpm
Ефективност:	IE3 90,1%
Ефективност на двигателя при пълнен овар:	90.1-90.1 %
Ефективност на двигателя при 3/4 овар:	90.9-90.9 %
Ефективност на двигателя при 1/2 овар:	90.8-90.8 %
Брой на полюсите:	2
Степен на защитеност (IEC 34-5):	55 (Protect. water jets/dust)
Изолационен клас (IEC 85):	F
Защита на мотора:	PTC
Мотор номер:	99489917
Тип лубрикант:	Grease



Описание	Стойност
Други:	
Мин. индекс на ефективност, MEI =:	0.70
Статус по Директива ErP:	Самостоятелен продукт по EuP Директивата
Чето тегло:	172 kg
Бруто тегло:	212 kg
Обем за доставка:	0.674 m ³





IEC TP211 THERMALLY PROTECTED WHEN THE THERMISTORS ARE
CONNECTED TO AMPLIFIER RELAY FOR CONTROL OF MAIN SUPPLY
THERMISTORS PTC ACCORDING TO DIN 44082