



РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ЕНЕРГОСПЕСТЯВАЩА ЦИРКУЛАЦИОННА ПОМПА

EEI



CE $\text{EEI} \leq 23$

Предпазни мерки при използване на помпи от серията EEI

1. Прочетете внимателно следното ръководство за потребителя преди инсталiranе
2. Неспазването на съдържанието, маркирано с предупредителни знаци, може да доведе до нараняване, повреда на помпата и други материални загуби, за които производителят не носи отговорност, включително по-специално за щети.
3. Монтажникът, техникът по поддръжката и потребителят трябва да спазват местните разпоредби за безопасност.
4. Потребителят трябва да потвърди, че монтажът и поддръжката на продукта се извършват от персонал с подходящи знания и професионален опит, свързани с изграждането и експлоатацията на отоплителни системи.
5. Помпата не трябва да се монтира във влажна среда или на места, които могат да бъдат изложени на пръски вода.
6. За по-лесна поддръжка поставете сферичен кран от всяка страна на помпата.
7. По време на монтажа и поддръжката прекъснете електрическото захранване на помпата.
8. Веригата на СО не трябва да се допълва често с неомекотена вода, за да се избегнат калциеви отлагания в тръбопровода. Голямо натрупване на калциеви отлагания може да блокира ротора на машината.
9. Забранява се помпата да работи на „сухо“, без топлоносител.
10. Когато демонтирате помпата от тръбопровода, за да избегнете възможни изгаряния с нагревателната среда, моля, преди демонтажа източете нагревателната среда от системата или затворете сферичните кранове, които изолират помпата. Моля, обърнете внимание, че нагревателната среда може да има висока температура и налягане.
11. Когато демонтирате помпата от тръбопровода, внимавайте с нагревателната среда, която може да бъде под висока температура и налягане. Разглобяването на помпата може да доведе до изтичане на хладилния агент. Моля, внимавайте да не се нараните поради изгаряния или да не наводните други устройства.
12. През лятото или когато температурата на околната среда е висока, осигурете подходяща вентилация в помещението, където е инсталirана помпата. Това ще помогне за предотвратяване на кондензация на влага, която може да причини електрическа повреда.
13. През зимата, ако централната отоплителна система, където е монтирана помпата, не работи и температурата на околната среда е по-ниска от 0°C , източете водата от отоплителната система. Имайте предвид, че замръзналата вода може да спука корпуса на помпата.
14. Ако помпата няма да работи дълго време, затворете изолиращите сферични кранове на помпата и изключете електрическото захранване.
15. Ако електрическият кабел, захранващ помпата, е повреден, свържете се с оторизиран сервизен център, за да го сменят заедно с превключвателя.
16. Ако двигателят на помпата прегрее прекомерно (повече от нормалното), незабавно изключете помпата от захранването, затворете спирателните вентили и се свържете със сервиза.

17. Ако повредата на помпата не може да бъде отстранена, както е описано в ръководството, незабавно изключете помпата от захранването, затворете спирателните вентили на помпата и незабавно се свържете с вашия местен дилър или сервизен център.
18. Продуктът трябва да се постави на място, недостъпно за деца, като трябва да се вземат мерки за изолиране на продукта, за да се избегне докосване от деца.
19. Продуктът трябва да бъде свързан към електрическа мрежа, оборудвана с ефективна система за електрическо заземяване. Жълто-зеленият проводник на свързващия кабел е заземен.
20. Продуктът трябва да бъде свързан към мрежа, оборудвана с устройство за остатъчен ток с ток на изключване ΔI_n не по-висок от 30mA.
21. Продуктът трябва да се постави на сухо, добре проветрило и хладно място и да се съхранява при стайна температура.
22. Това оборудване не е предназначено за използване от хора (включително деца) с намален физически, сензорни или умствени капацитет или хора без опит или познания за оборудването, освен ако не се извършва под наблюдение или в съответствие с инструкциите за употреба на оборудването, предоставено от хора, отговорни за тяхната безопасност. Уверете се, че децата не си играят с оборудването.



ВНИМАНИЕ !!!!

Преди да започнете инсталацията, прочетете внимателно инструкциите за монтаж и експлоатация на устройството. Инсталирането и използването на устройството трябва да отговарят на местните разпоредби и в съответствие с инструкциите по-долу.



ВНИМАНИЕ !!!!

Лица (включително деца) с намалени физически, сензорни или умствени способности, или лица без опит или познания за оборудването, трябва да използват помпата под наблюдението и ръководството на лица, които може да са отговорни за тяхната безопасност.

1. СИМВОЛИ, ИЗПОЛЗВАНИ В РЪКОВОДСТВОТО С ИНСТРУКЦИИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Неспазването на инструкциите, отбелязани по този начин, вероятно ще доведе до нараняване!

UWAGA

Неспазването на инструкциите, отбелязани по този начин, може да повреди оборудването!

Nota

Бележки или инструкции, които улесняват работата и осигуряват безопасна работа.

2. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

2.1. Серията циркулационни помпи от серията EEI се използва главно за циркуляция на вода в котелни системи за централно отопление на битови инсталации.

Циркулационната помпа от серията EEI е най-подходяща за следните системи:

- Отоплителна система с постоянна температура и променлив поток
- Отоплителна система с променлива температура на тръбата
- Отоплителна система с нощен режим
- Климатична система
- Промишлена циркулационна система
- Битова CO система

Циркулационната помпа от серията EEI е оборудвана с двигател с постоянен магнит и регулатор на диференциалното налягане, който автоматично и непрекъснато регулира производителността на помпата, за да отговори на действителните нужди на системата. Циркулационната помпа от серията EEI е оборудвана с контролен панел в горната част на двигателя, което улеснява работата от потребителя.

2.2. Предимства на инсталирането на PSI помпи. Лесен монтаж и пускане в експлоатация

- Циркулационната помпа от серията EEI има автоматично адаптивен режим AUTO (фабрични настройки). В повечето случаи помпата може да се стартира без да е необходимо да се правят каквито и да било настройки и автоматично да се адаптира към текущите нужди на системата.
- Висок комфорт на използване
- Ниско ниво на шум на помпата и цялата система.
- Ниска консумация на енергия
- В сравнение с традиционната циркулационна помпа, консумацията на енергия на помпата от серията PSI е много ниска и може да достигне дори 5 W в зависимост от инсталацията.



3. УСЛОВИЯ ЗА ПОЛЗВАНЕ

- 3.1. Допустима температура на околната среда от 0 ° С до + 40 ° С.
- 3.2. Максимално допустима влажност на въздуха (RH) 95%
- 3.3. Допустима температура на нагревателната среда +2°C ~ 95°C. За предотвратяване на кондензация на контролния панел и статора, температурата на нагряващата среда, изпомпвана от помпата винаги трябва да е по-висока от температурата на околната среда.
- 3.4. Допустимото максимално налягане в системата е 1,0 MPa (10 Bar)
- 3.5. Степен на защита IP 44
- 3.6. Налягане на входа на помпата

За да се избегне повреда от кавитация на лагера на помпата, трябва да се поддържа следното минимално налягане на входа на помпата:

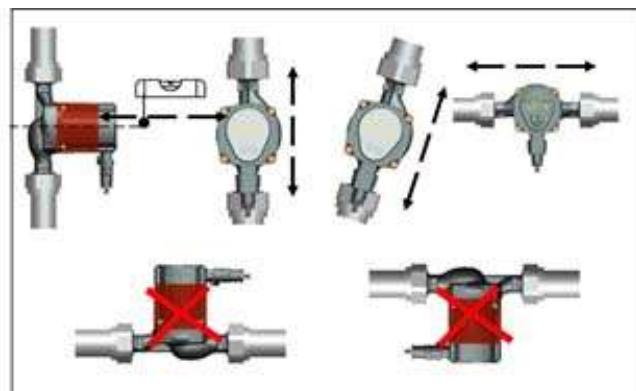
Среднотемпературно нагряване на средата[около С]	<85°C	90°C	95°C
Минимално налягане на вход	0.05bar 0,5 м от Н колона 2 ОКОЛО	0.28bar 2,8 м от Н колона 2 ОКОЛО	0.5bar 5 м от Н колона 2 ОКОЛО

3.7. Отоплителен фактор

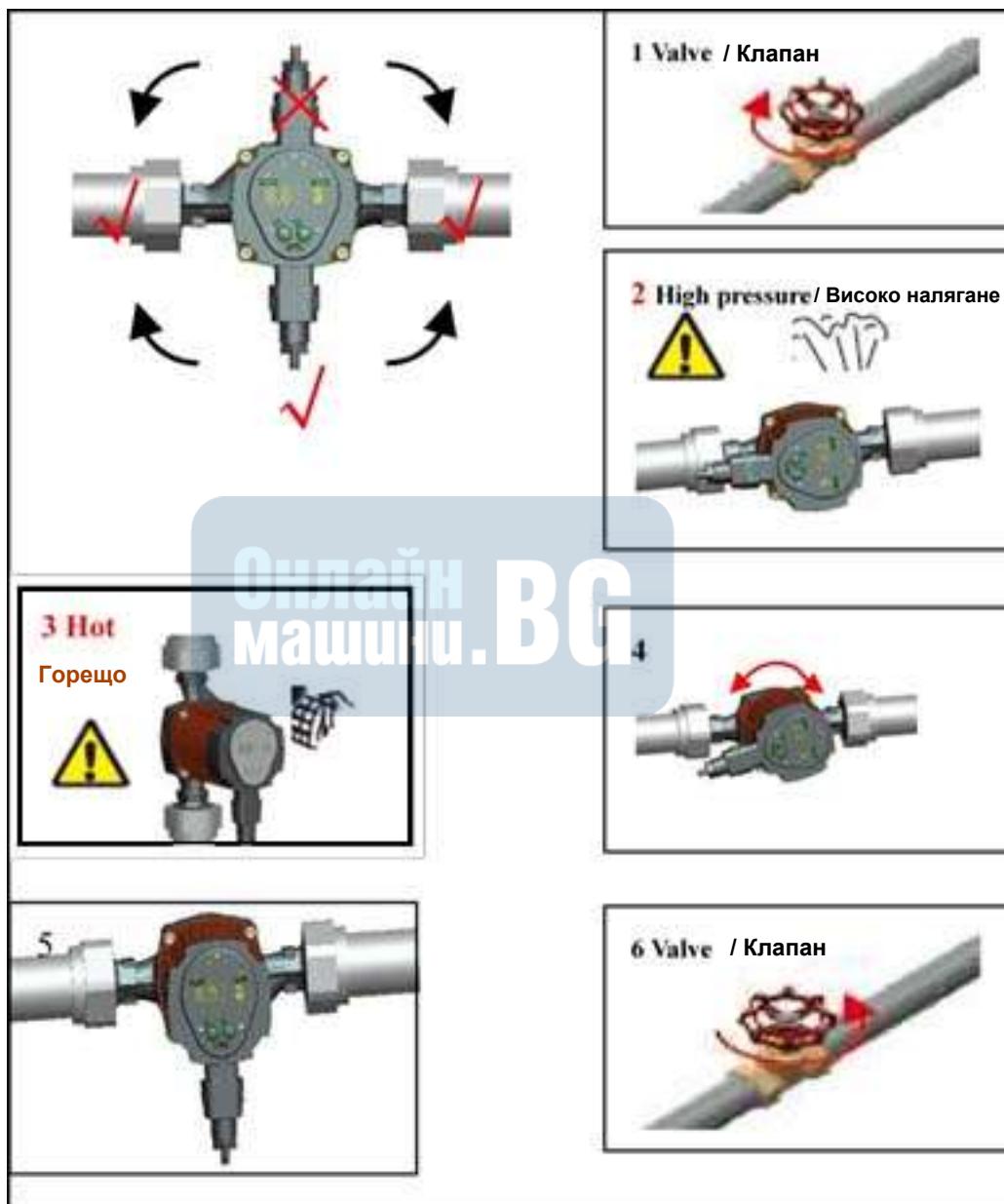
Рядка, чиста, некорозивна и неексплозивна течност не съдържа твърди частици, влакна или минерално масло. Помпата не трябва да се използва за пренасяне на запалими или експлозивни течности, като растително масло и бензин. Ако циркулационната помпа се използва за изпомпване на силно вискозни течности, производителността на помпата ще намалее. В този случай трябва да се избере по-мощна помпа, за да се получат подходящите параметри.

4. ИНСТАЛАЦИЯ

- 4.1. Когато инсталирате, обърнете внимание на посоката на потока на отоплителната течност. Стрелка върху корпуса на помпата показва посоката на потока, насочен от помпата. Тази посока трябва да е съвместима с циркулацията на средата в инсталацията.
- 4.2. По време на монтажа, моля, използвайте приложените конусовидни гайки с гумени уплътнения 4.3. Помпата трябва да се монтира така, че валът на помпата да е в хоризонтално положение.



4.4. Допустимата позиция на контролния панел



4.5. Промяна на ориентацията на контролния панел Контролният панел с корпуса на двигателя може да се завърта на всеки 90° . За да промените позицията на съединителната кутия, направете следното:

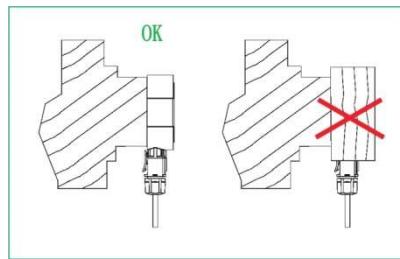
1. Изключете помпата от електрическото захранване
2. Затворете спирателните сферични кранове на входа и изхода на помпата и освободете налягането;
3. Разхлабете и отстранете четирите болта, закрепващи главата към тялото на помпата;
4. Завъртете двигателя до желаната позиция и подравнете четирите отвора за винтове;
5. Поставете четирите шестостенни винта в съответните слотове и ги затегнете;



ВНИМАНИЕ!!! Отоплителната среда може да е с висока температура и налягане, така че отстранете течността от системата или затворете спирателните вентили от двете страни на помпата, преди да отстраните шестостенните винтове.

UWAGA След промяна на позицията на контролния панел, помпата не трябва да се стартира, преди да напълните отоплителната система с топлоносител или преди да отворите спирателните вентили преди и след помпата.

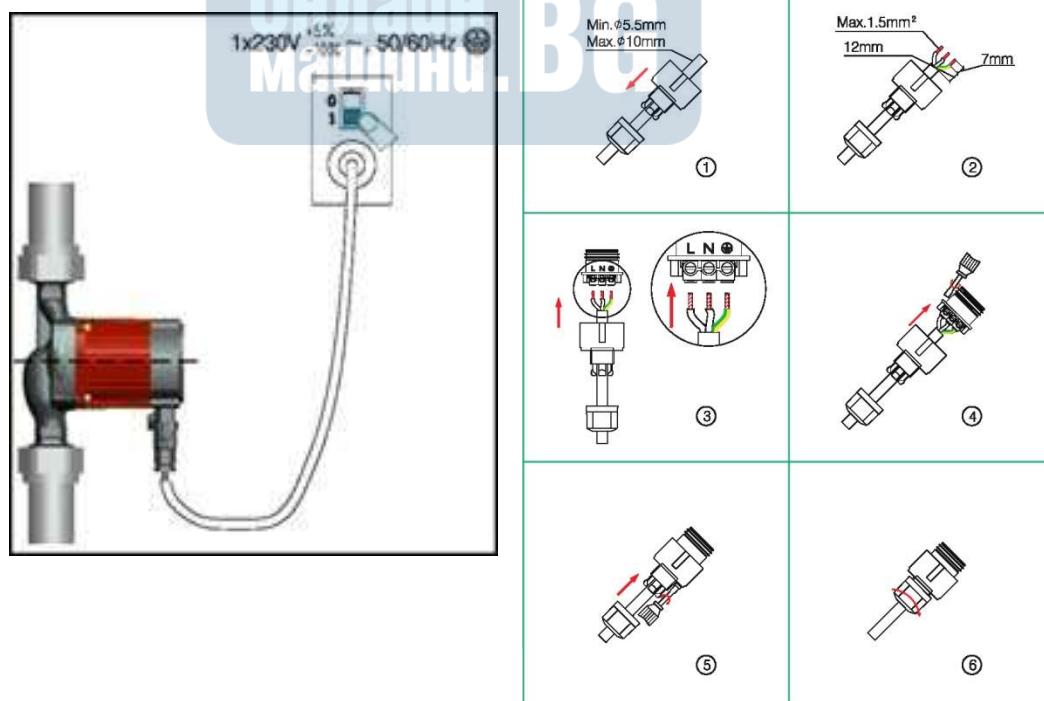
4.6. ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ НА ТЯЛОТО НА ПОМПАТА И КОРПУСА НА ДВИГАТЕЛЯ



Nota За да се намалят топлинните загуби при преминаване на топлоносителя през помпата, е възможно да се монтира топлоизолация на корпуса на помпата и корпуса на двигателя под формата на например покритие от стиропор.

UWAGA Не изолирайте и не покривайте съединителната кутия и контролния панел.

5. ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ



Електрическото свързване и защитата трябва да се извършват в съответствие с местните разпоредби.



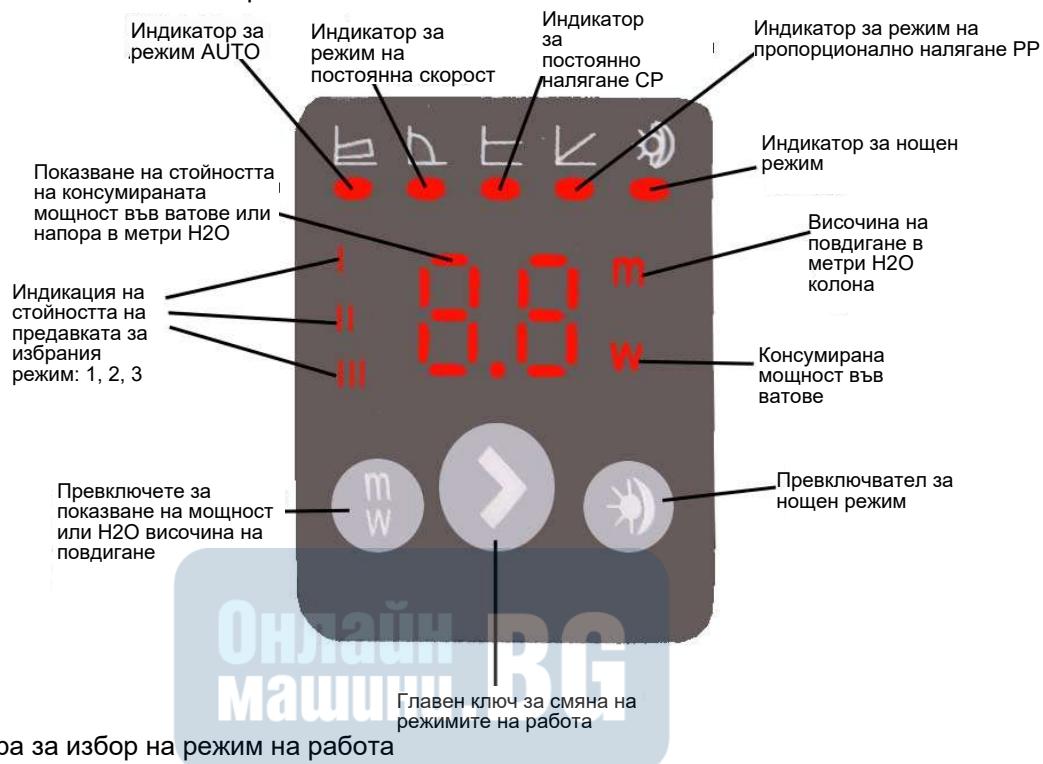
Електрическата помпа трябва да бъде свързана към заземителен проводник. Помпата трябва да бъде свързана към външен превключвател на захранването. Минималното разстояние между контактите на превключвателя трябва да бъде 3 mm.



- Циркулационната помпа от серията PSI не изиска външна защита на двигателя.
- Проверете дали захранващото напрежение и честота отговарят на тези, отбелязани върху табелката с данни на помпата.
- За свързване на захранващия кабел е необходим специален щепсел, доставен с помпата.
- Ако индикаторната лампа на контролния панел свети, захранването е включено.

6. КОНТРОЛЕН ПАНЕЛ

6.1. Компоненти на контролния панел



Процедура за избор на режим на работа

След стартиране всички индикатори за режим на работа ще светнат за момент, след което помпата ще влезе в последния режим на работа преди да бъде изключена.

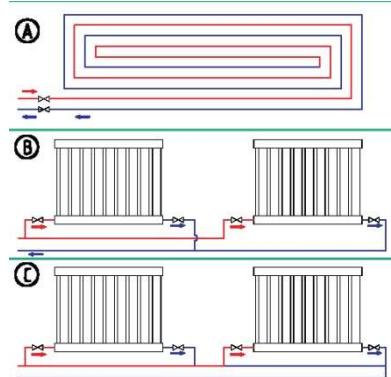
Еднократното натискане на превключвателя за основния режим на работа променя режима на работа към следващия в следния ред:
AUTO, PP1, PP2, CP1, CP2, I, II, III

Например, ако помпата работи в режим CP1, еднократното натискане на бутона ще доведе до преминаване към следващия режим CP2 в списъка. Влизането в даден режим се индикира от светването на индикатора за съответния режим на панела и индикатора за предавка.

7. ИЗБОР НА РЕЖИМ НА РАБОТА В ЗАВИСИМОСТ ОТ ТИПА НА ИНСТАЛАЦИЯТА

Фабрична настройка = AUTO (автоадаптивен режим в зависимост от състоянието на системата за централно отопление)

Препоръчителни, възможни настройки на помпата в зависимост от вида на системата за централно отопление



Символ на схемата по-горе	Описание на системата	Настройка на помпата	
		Оптимална	Друга приемлива
AND	Подово отопление	CAR	CP1 / CP2
B	Радиаторна система с отделна захранваща тръба и отделна приемна тръба	CAR	PP1 / PP2
C.	Радиаторна система с една периметърна тръба подаваща-приемща (серийно)	PP1	PP2

- AUTO (автоматична адаптация) автоматично регулира производителността на помпата в зависимост от действителната нужда от топлина на системата. Тъй като капацитетът се регулира постепенно, препоръчително е да го оставите в режим AUTO (самоадаптивен) поне една седмица, преди да промените настройките на помпата.
- Ако изберете режим AUTO (самоадаптивен), помпата от серията EEI може да запомни точките от предишния режим AUTO и автоматично да регулира капацитета.
- Настройките на помпата се променят от оптимални настройки към други optionalни настройки. Отоплителната система е бавна система, невъзможно е да се достигне оптимален режим на работа за минути или часове. Ако оптималните настройки на помпата не постигат идеално разпределение на топлината във всяка стая, сменете настройките на помпата на други настройки.
- Връзка между настройките на помпата и кривата на производителността, вижте глава 9

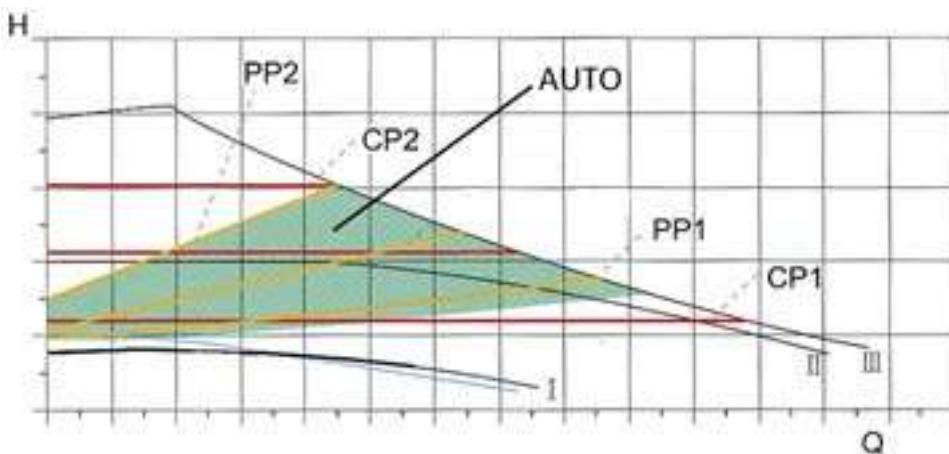
8. СТАРТИРАНЕ НА ПОМПАТА

8.1. Преди да стартирате помпата, уверете се, че системата е пълна с течност (отоплителна среда), че системата е правилно прочистена и че входното налягане на помпата е достигнало минималното входно налягане, както се изисква (вижте глава 3).

8.2. Обезвъздушаване на EEI помпата

Помпата от серията EEI има функция за автоматично обезвъздушаване. Няма нужда от обезвъздушаване преди пускане в експлоатация. Въздухът в помпата може да издава шум при първото пускане. Шумът ще изчезне след включване на помпата за няколко минути, за да работи в инсталацията, пълна с отоплителна течност. За да ускорите обезвъздушаването на помпата, настройте за кратко помпата от серията EEI на постоянна скорост на скорост III. Когато помпата е правилно обезвъздушена, бърмченето ще изчезне. След това настройте помпата според препоръчаните инструкции. Вижте глава 7.

9. ВРЪЗКА МЕЖДУ НАСТРОЙКИТЕ НА ПОМПАТА И НЕЙНИТЕ РАБОТНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Настройка	Характеристика на работата на помпата	Функция
AUTO (фабрична настройка)	Характерна крива на високо към ниско пропорционално налягане	- Функцията AUTO автоматично контролира производителността на помпата в определен диапазон. - Регулира мощността на помпата в зависимост от размера на системата; - Регулира производителността на помпата според промяната в натоварването за определен период от време; - В режим AUTO помпата е настроена на режим на пропорционално управление на налягането.
PP1 / PP2	Криви на пропорционално налягане	Работната точка ще се движи нагоре и надолу по кривата на пропорционалното налягане в зависимост от нуждите от дебит на системата, когато търсенето на дебит е намалено, налягането на водната помпа ще спадне, докато търсенето на енергия се увеличава, то ще се увеличи.
CP1 / CP2	Криви на постоянно налягане	Работната точка на помпата се движи напред-назад по кривата на постоянно налягане в съответствие с изискванията на системата. Налягането на водната помпа остава постоянно, няма нищо общо с изискването за дебит.
I / II / III	Криви на постоянно скорост на въртене	I, II, III (1-3), помпата е настроена на максималната си крива при всички работни условия. Когато помпата е настроена на режим III, помпата бързо се обезвъздушава.

10. Крива на ефективността

10.1 Ръководство за кривата на производителността

Всяка настройка на помпата ще има съответна крива на производителност (Q / H крива).

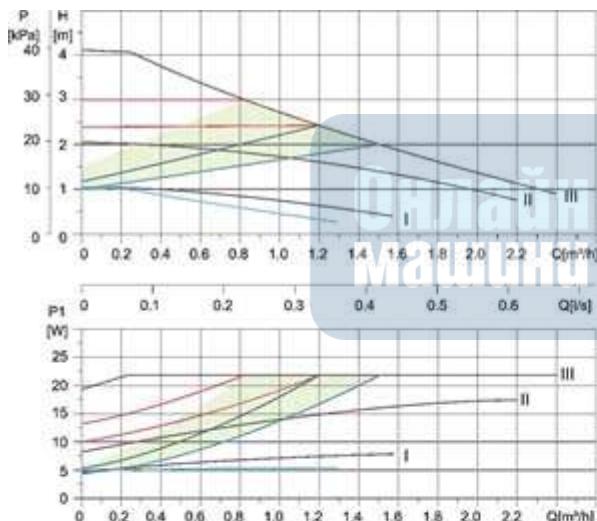
Режимът на автоматична адаптация AUTO покрива диапазона на производителността.

Кривата на входната мощност (P1 крива) принадлежи на всяка Q/H крива. Кривата на мощността представлява консумацията на мощност (P1) на помпата във ватове за дадена Q/H крива.

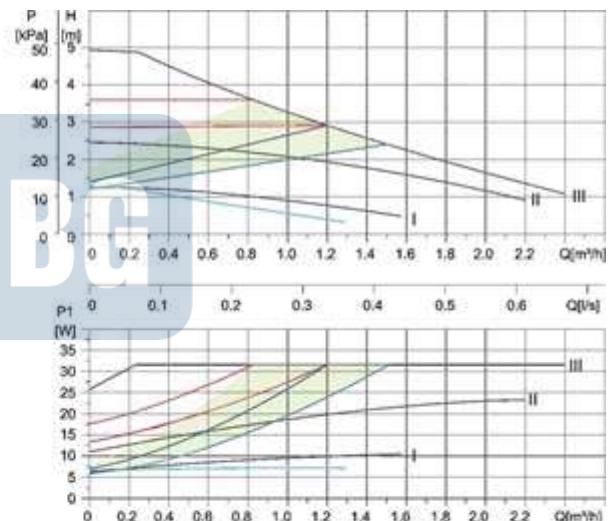
10.2 Условия за получаване на кривата

Следното описание се отнася за кривите на производителност за помпи от серията EEI:

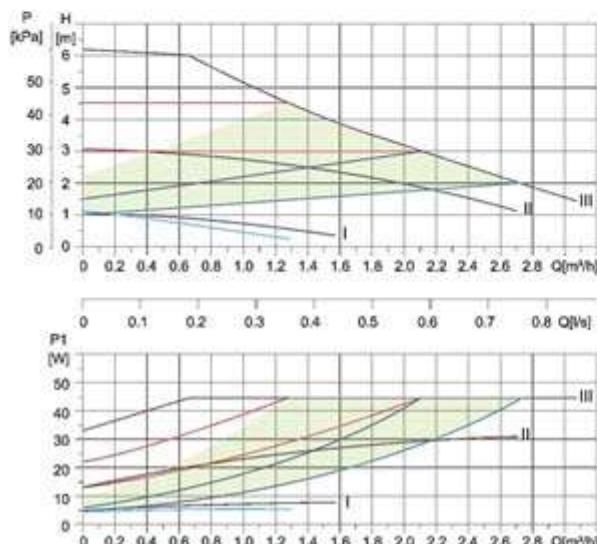
- Изпомпвана среда: вода без газ.
- Пътността на водата, за която са създадени кривите, е $\rho = 983,2 \text{ kg / m}^3$ и температура от $+ 60^\circ \text{ C}$.
- Всички стойности, изразени в криви, са средни стойности, те не могат да се приемат като гарантирани криви. Ако се изиска определен капацитет, измерването трябва да се извърши отделно за даден помпен агрегат.
- Кривите са създадени при кинематичен вискозитет на изпомпваната вода $\nu = 0,474 \text{ mm}^2 / \text{s}$ ($0,474 \text{ CcST}$)



**EEI 25-40/180 (130)
32-40/180**



**EEI 25-50/180 (130)
32-50/180**



**EEI 25-60/180 (130)
32-60/180**

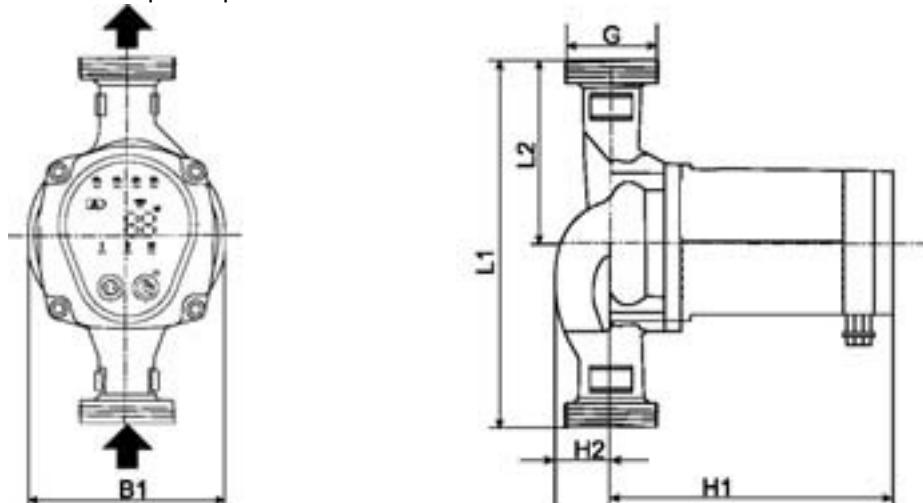
11. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ И МОНТАЖНИ РАЗМЕРИ

11.1. Технически данни

За да предпазите контролния панел и статора на помпата от кондензация на пара, винаги поддържайте температурата на отопителната среда по-висока от температурата на околната среда.		
Околна температура [около C]	Температура на отопителна среда	
	Минимум [около C]	Максимум [около C]
0	2	95
10	10	95
20	20	95
30	30	95
35	35	90
40	40	70

Електрическо захранване	1 x 230V +6% / - 10%, 50Hz, PE	
Заштита на двигателя	Няма нужда от допълнителна защита на двигателя	
Ниво на сигурност	IP 44	
Клас на изолация	F.	
Максимална относителна влажност на околната среда	$\leq 95\%$	
Максимално налягане в системата за централно отопление	1 МПа	
Минимално входно налягане при засмукване в зависимост от температурата на нагревателната среда	Температура на средата	Мин. налягане
	$\leq 85\text{about}^{\circ}\text{C}$	0.005 МПа
	$\leq 90\text{about}^{\circ}\text{C}$	0.028 МПа
	$\leq 95\text{about}^{\circ}\text{C}$	0.050 МПа
Звуково налягане на работеща помпа	43 dB (A)	
Допустима температура на околната среда	0~ +40°C	
Максимална температура на отопителната среда	TF95	
Максимално нагряване на повърхността на помпата	$\leq 110^{\circ}\text{C}$	
Температурен диапазон на изпомпваната течност	2~ +95°C	

11.2. Монтажни размери



Мощност на двигателя [W]	Модел	Размери [mm]					
		L2	L1	B1	H1	H2	G.
EEI 25-40	65	130	95	130.1	28	11/2 "	
	90	180	95	130.1	28		
EEI 32-40	90	180	95	130.1	28	2 "	
	90	180	95	130.1	28		
EEI 25-60	65	130	95	130.1	28	11/2 "	
	90	180	95	130.1	28		
EEI 32-60	90	180	95	130.1	28	2 "	

12. ВЪЗМОЖНИ ПРОБЛЕМИ И РЕШЕНИЯ



Предупреждение Преди да извършите каквато и да е поддръжка или ремонт на помпата, уверете се, че захранването е изключено и няма да бъде включено случайно.

Проблем	Възможна причина	Отстраняване
Помпата не стартира	Изгорял предпазител на инсталацията	Проверете причината, сменете предпазителя
	Миниатюрният прекъсвач е изключен	Активирайте прекъсвача
	Помпата е повредена	Сменете помпата
	Напрежението е твърде ниско	Проверете дали мрежовото напрежение отговаря на спецификацията на доставчика
Системата е шумна	Работното колело на помпата е блокирано	Отблокирайте ротора
	Въздух в системата	Обезвъздушете инсталацията
	Твърде висок поток	Намалете входното налягане на входа на помпата
Помпата е шумна	Въздух в помпата	Обезвъздушете инсталацията
	Входящото налягане е твърде ниско - кавитация	Увеличете входното налягане на входа на помпата
Недостиг на топлина в инсталацията	Параметрите на помпата са твърде ниски	Ако можете да увеличите режима на работа на помпата до по-ефективен, в противен случай, инсталирайте помощна помпа

13.ДЕ ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ЕС / ЕО (Модул А):

1. ЕЕI ЦИРКУЛАЦИОННИ ПОМПИ:

EEI 25-40 / 180, EEI 25-60 / 180, EEI32-40 / 180, EEI 32-60 / 180

2. PHU Dambat, Grawtowa Wola 38, 05-085 KAMPINOS, ПОЛША, e-mail: biuro@dambat.pl

3. Тази декларация за съответствие се издава изцяло на отговорност на производителя.

4. Циркулационни помпи EEI от серията, включена в точка 1.

5. Ние декларираме с пълна отговорност, че помпите, за които се отнася тази декларация, са произведени в съответствие със следните директиви и с позоваване на съдържащите се в тях хармонизирани стандарти:

Директива LVD № 2014/35 / EC,

EMC Директива № 2014/30 / EC,

MD Директива № 2006/42 / EO,

ErP Директива № 2009/125 / EO.

6. Стандарти:

EN 809: 1998 + A1: 2009 + AC: 2010, EN 60204-1: 2006 + AI: 2009 + AC: 2010, EN 60335-1: 2012 + AC: 2014, EN 62233: 2008 + AC: 2008, EN 60335-2-41: 2003 + AI: 2004 + A2: 2010, EN 60335-2-51: 2003 + AI: 2003 + A1: 2008 + A2: 2012, EN 60034-1: 2010 + AC: 2010, EN 55014 -1: 2006 + A1: 2009 + A2: 2011, EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013, EN 16297-1 : 2012, EN 16297-2: 2012 г.

Grawtowa Wola 23/11/2018

Adam Jastrzebsk

13. ИЗХВЪРЛЯНЕ



Използваният продукт подлежи на изхвърляне като отпадък само при селективно събиране на отпадъци, организирано от Мрежата от общински пунктове за събиране на електрически и електронни отпадъци.

УСЛОВИЯ ЗА ГАРАНЦИОННО ОБСЛУЖВАНЕ И РЕМОНТ

Важно! Всички електрически инструменти (могофрези, резачки, помпи и други) на всеки 30 минути работен процес, трябва да се изключат за 10-15 минути за да починат. В противен случай може да възникне повреда, която няма да бъде покрита гаранционно.

1. Гаранцията е валидна в указания в гаранционната карта срок и започва да тече от датата на покупката. Причината за повредата се установява и признава само от упълномощен сервис. Магазините, които продават машините, нямат такива права.
2. В гаранционният срок ремонт се извършва само в указания сервис срещу надлежно попълнена оригинална гаранционна карта с печат.
3. Гаранционно се отстраняват само повреди, причинени от грешка в производството или дефекти в материала, от който са изработени отделните части.
4. Гаранция не се признава в следните случаи:
 - 4.1. Когато са използвани нестандартни или износени консумативи.
 - 4.2. Дефекти дължащи се на неспазване инструкциите за работа.
 - 4.3. Претоварване и използване не по предназначение.
 - 4.4. Когато дефекта се дължи на непочистени вентилационни отвори или лошо поддържане.
 - 4.5. Когато е направен опит за отстраняване на повредата или за изменение на конструкцията на изделието и на отделни негови части от купувача или други неупълномощени сервиси.
 - 4.6. Когато собственикът не може да предостави заедно с повреденото изделие попълнена фирмена гаранционна карта на БГ МАШНИ ЕООД.
5. Гаранцията не обхваща:
 - 5.1. Стартерни въжета, палци на стартера.
 - 5.2. Части, износени в следствие на използване - четки на електромотор, колела и други.
 - 5.3. Повреди на захранващи кабели, прекъсвачи и кондензатори.
 - 5.4. Пукнатини и счупвания или изкривявания по корпуса на машината вследствие механичен натиск, замърсявания или удари.
 - 5.5. Части повредени вследствие прекомерни вибрации, породени от разхлабени свързващи елементи, небалансиранi ножове и други.
6. Транспортните разходи до сервиза и обратно са за сметка на клиента.

Запознах се с горните условия. Изделието получих в изправност и без липси.

Купувач:..... /

(подпись) (фамилия)