

МОТОРНИ ВОДНИ ПОМПИ

Инструкция за екплоатация

Превод от оригиналната инструкция

ВАЖНО – Уверете се, че тези които ще ползват уреда са прочели и разбрали съдържанието на тази инструкция преди да започнат работа.

СЪДЪРЖАНИЕ

Глава 1 ОСНОВНИ ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ И СПЕЦИФИКАЦИИ

I Основни технически данни и спецификация на уреда

Глава 2 УСТРОЙСТВО И РАБОТА С ПОМПАТА

I Устройство

II Основни изисквания за работа

III Пускане в действие

IV Експлоатация и поддръжка

V Монтиране на еластичния тръбопровод

Глава 3 НЕИЗПРАВНОСТИ И НАЧИНИ ЗА ОТСТРАНЯВАНЕТО ИМ

Глава 1

ОСНОВНИ ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ И СПЕЦИФИКАЦИИ

I ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

ДИЗЕЛОВИ ПОМПИ



Самозас- мукваща помпа	МОДЕЛ	DP50(L)	DP80(L)	DP100L(E)
	Диаметър на входа/изхода (mm)	50mm 2"	80mm 3"	100mm 4"
	Максимален напор (m)	27	25	31
	Макс. смукателна височина (m)	7	7	7
	Максимален дебит (m ³ /h)	36	60	96
Двигател	МОДЕЛ	D200	D300	D400
	Работен обем (cm ³)	211	296	406
	Максимална мощност (hp/гpm)	4.2/3600	6.0/3600	10.0/3600
	Обем на маслото (L)	0.75	1.1	1.65
	Обем на резервоара за гориво (L)	2.5/14	3.6/14	5.5/14
Помпен агрегат	Маса нето (kg)	41/43	50/52	79/83
	Габаритни размери L×W×H (mm)	590×480×680	590×480×680	680×480×720

БЕНЗИНОВИ ПОМПИ

Самозас- мукваща помпа	МОДЕЛ	GP40	GP50	GP80	GP100(E)
	Диаметър на входа/изхода (mm)	40mm (1.5")	50mm 2"	80mm 3"	100mm 4"
	Максимален напор (m)	21	27	30	25
	Максимална смукателна височина (m)	7	7	7	7
	Максимален дебит (m ³ /h)	18	30	60	80
Двигател	МОДЕЛ	IC90	IC160	IC160	IC240
	Работен обем (cm ³)	80	163	208	270
	Максимална мощност (hp/гpm)	2.4/3600	5.5/3600	7.0/3600	9.0/3600
	Обем на маслото (L)	0.4	0.6	0.6	1.1
	Обем на резервоара за гориво (L)	1.6	3.6	3.6	6.5
Помпен агрегат	Маса нето (kg)	15/16	25/27	29/31	41/45
	Габаритни размери L×W×H (mm)	435×345×375	520×405×435		660×510×550

ЗАБЕЛЕЖКА: Техническите параметри подлежат на промени без предупреждение



ДИЗЕЛОВИ ПОМПИ ЗА ВИСОКО НАЛЯГАНЕ

Самозас- мукваща помпа	МОДЕЛ	DPH40	DPH40-2E	DPH50L
	Диаметър на входа/изхода (mm)	40 (1 1/2")	40 (1 1/2")	50 (2")
	Максимален напор (m)	55	100	52
	Максимална смукателна височина (m)	7	7	7
	Максимален дебит (m ³ /h)	33	21	45
Двигател	МОДЕЛ	D300	D400/E	D300
	Работен обем (cm ³)	296	406	296
	Максимална мощност (hp/грm)	6.0/3600	10/3600	6.0/3600
	Обем на маслото (L)	1.1	1.1	1.1
	Обем на резервоара за гориво (L)	3.6/14	3.6/14	3.6/14
Помпен агрегат	Маса нето (kg)	41/43	60/70	41/43
	Габаритни размери L×W×H (mm)	560x480x680	680x480x720	590×480×680

БЕНЗИНОВИ ПОМПИ ЗА ВИСОКО НАЛЯГАНЕ

Самозас- мукваща помпа	МОДЕЛ	GN40	GN40-2	GN50
	Диаметър на входа/изхода (mm)	40 (1 1/2")	40 (1 1/2")	50 (2")
	Максимален напор (m)	55	100	65
	Максимална смукателна височина (m)	7	7	7
	Максимален дебит (m ³ /h)	20	21	30
Двигател	МОДЕЛ	IC210	IC390	IC210
	Работен обем (cm ³)	208	389	208
	Максимална мощност (hp/грm)	7.0/3600	13/3600	7.0/3600
	Обем на маслото (L)	0.6	1,1	0.6
	Обем на резервоара за гориво (L)	3.6	6,0	3.6
Помпен агрегат	Маса нето (kg)	25/27	46/49	26/29
	Габаритни размери L×W×H (mm)	520x445x450	660x510x550	550x445x450

ЗАБЕЛЕЖКА: Техническите параметри подлежат на промени без предупреждение



ПОМПИ ЗА ХИМИЧЕСКИ РАЗТВОРИ

Самозас- мукваща помпа	МОДЕЛ	DPC50L	GPC50	
	Диаметър на входа/изхода (mm)	50mm 2"	50mm 2"	
	Максимален напор (m)	30	30	
	Макс. смукателна височина (m)	8	8	
	Максимален дебит (m ³ /h)	35	35	
Двигател	МОДЕЛ	D300	IC210	
	Работен обем (cm ³)	296	212	
	Максимална мощност (hp/грm)	6.0/3600	7.0/3600	
	Обем на маслото (L)	1.1	0.6	
	Обем на резервоара за гориво (L)	3.6	3.6	
Помпен агрегат	Маса нето (kg)	41	29	
	Габаритни размери L×W×H (mm)	560x460x660	590x480x680	



ТРАШ ПОМПИ

Самозас- мукваща помпа	МОДЕЛ	DPT80L	GPT80	
	Диаметър на входа/изхода (mm)	80mm 3"	80mm 3"	
	Максимален напор (m)	25	25	
	Макс. смукателна височина (m)	7	7	
	Максимален дебит (m ³ /h)	35	35	
Двигател	МОДЕЛ	D300	IC210	
	Работен обем (cm ³)	296	208	
	Максимална мощност (hp/грm)	6.0/3600	7.0/3600	
	Обем на маслото (L)	1.1	0.6	
	Обем на резервоара за гориво (L)	3.6/14	3.6	
Помпен агрегат	Маса нето (kg)	48/50	35/38	
	Габаритни размери L×W×H (mm)	590x480x680	585x480x450	

Глава 2 УСТРОЙСТВО И РАБОТА С ПОМПАТА

I УСТРОЙСТВО

Тази помпен агрегат се състои от дизелов/бензинов двигател и водна помпа, които са с общ задвижващ вал. Помпата е монтирана върху рама с помощта на ударопоглещащи амортизатори, така че да е компактна и удобна за работа и преместване. Устройството на самозасмукващата помпа е следното:

Помпата се състои от корпус, капак, направляващо тяло за струята, работно колело и части за уплътняване и т.н. Корпусът и капакът на помпата са изработени чрез кокилно лееие от висококачествена алуминиева сплав. Нагнетателното тяло и работното колело са изработени от високоякостен чугун, а уплътнението е от машинен тип. Смукателните и нагнетателните щупери са изработени от техническа пластмаса, за да се използват каучукови тръбопроводи (маркучи).

Изходът на помпата е разположен по-високо от входа за работното колело, така че тя да може да бъде пусната в действие при запълване на корпуса с вода. Входът на помпата е снабден с еднопосочна клапа, която не позволява изтичане на вода от корпуса след спиране на работата и. Освен това се гарантира при следващото пускане в действие в корпуса на помпата да има достатъчно количество вода.

Посоката на въртене е обратна на часовниковата стрелка както се вижда от посоката на въртене на работното колело.

II ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА РАБОТА

- Смукателния тръбопровод трябва да бъде свързан с помпата сигурно и надеждно, така че да няма изтичане.
- На долния край на смукателния тръбопровод трябва да се монтира филтър, за да се предотврати засмукването на замърсители, които могат да блокират или повредят работното колело.
- При първоначалното пускане да се налее вода в помпата докато прелее.
- Да не се включва помпата на висока скорост докато не е заредена.
- Преди съхранение за по-дълго време да се източва водата.

III ПУСКАНЕ В ДЕЙСТВИЕ

1. Пълнене с вода

Когато стартиране помпата за първи път, налейте малко вода в корпуса, след което тя може да се самозарежда без да е необходим клапан в долния край на тръбопровода.

2. Стартиране на двигателя, *Вижте инструкцията за експлоатация на дизеловия или бензинов двигател.*

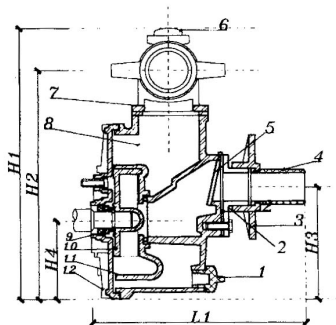
IV ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

1. В съответствие със стандартните условия вакуумът на помпата се изразява чрез приетия нетен положителен смукателен напор (НПСН). Когато помпата работи при надморска височина под 250 m. може да се приеме за оценка смукателния напор на помпата, който е 10m минус приетия НПСН. С нарастването на надморската височина атмосферното налягане намалява, така че смукателния напор също намалява. Стойността на намаляване може да се изчисли на 10 m минус стойността на атмосферното налягане, определено за мястото на работа (в m воден стълб).

2. Желателно е тръбопроводната инсталация да е съставена от къси и прави тръби, така че да се намалят значително загубите по тръбопроводите. Тръбопроводите трябва да бъдат добре закрепени за предотвратяване на вибрации и повреди по помпата. Преди пускане в работа трябва да се проверят съединенията между помпата и тръбопроводите, за да се намалят загубите, а също така да се обърне особено внимание да не се допусне изтичане на вода от смукателните тръбопроводи.

3. Филтърът трябва да бъде разположен най-малко на 0,3 m под нивото на водата и най-малко на 0,2 m от брега или дъното, за да се избегне засмукването на камъни или плевели.

4. Ако хлабината между работното колело и нагнетателното тяло е повече от 1mm, може да се продължи използването след поставяне на допълнителна пластина за регулиране между вала и опорния пръстен.



Фиг. 1 Устройство на самозасмукващата помпа

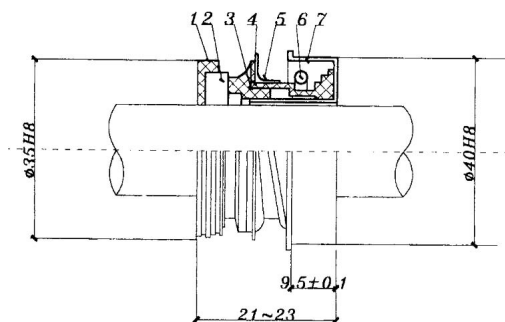
- 1) Пробка за източване
- 2) Съединителен детайл за входния тръбопровод
- 3) Детайл за закрепване на входния тръбопровод
- 4) Щуцер
- 5) Входна клапа
- 6) Пробка за пълнене с вода
- 7) Коляно на изхода
- 8) Корпус на помпата
- 9) Машинен уплътнител
- 10) Работно колело
- 11) Нагнетателно тяло
- 12) Капак на помпата

ГАБАРИТНИ РАЗМЕРИ НА САМОЗАСМУКВАЩИТЕ ПОМПИ

Единица мярка: mm

Тип	H1	H2	H3	H4	L1
50HP	348	297	151	106	248
80HP	410	348	171	106	325

5. Когато се подменя машинния уплътнител е необходимо да се използва лепило между стоманената част №7 и капака на помпата. При закрепването му да не се прилагат удари, за да се предпази от счупване.



Фиг .2 Устройство на машинен уплътнител.

1. Пръстен на уплътнителя
2. Подвижен керамичен пръстен
3. Неподвижен графитен пръстен
4. Гофриран маншно
5. Шайба
6. Пръжена
7. Стоманена част

6. Когато помпата се използва през зимата след спирането и трябва пробката за източване да се развие, за да се предотврати повреждането на помпата вследствие счупване от леда след замръзване.

V МОНТАЖ НА ЕЛАСТИЧНИЯ ТРЪБОПРОВОД

Свързва се еластичния тръбопровод към щуцера за входната част. Да се внимава за съвпадането на резбите при затягането на съединенията и скобите.

НЕИЗПРАВНОСТИ И НАЧИНИ ЗА ОТСТРАНЯВАНЕТО ИМ

НЕИЗПРАВНОСТ	ПРИЧИНА	ОТСТРАНЯВАНЕ
Помпата не изпомпва	Водата не е достатъчно	Долива се вода до напълване
	Смукателния тръбопровод тече	Проверява се смукателния тръбопровод и щуцера, сменя се тръбопровода или се затягат пробките или скобите
	Честотата на въртене е твърде ниска	Проверява се и се коригира честотата на въртене
	Филтърът е задръстен.	Проверява се и се почиства
	Използваните по-големи напори от предписаните - смукателен и максимален напор, изискват по-голям дебит	Проверява се положението на инсталацията и се отстраняват причините
	Износен уплътнител и изтичане.	Сменя се машинния уплътнител
Недостатъчен дебит	Филтърната мрежа, тръбите или работното колело са задръстени	Почистват се.
	Честотата на въртене е ниска	Повишава се
	Работното колело или уплътнителя са износени и хлабината е твърде голяма	Регулира се хлабината или се подменя работното колело или машинния уплътнител
	От смукателния тръбопровод тече	Проверява се смукателния тръбопровод и щуцера, сменя се тръбопровода или се затягат пробките или скобите
	Работното колело е повредено и тече	Сменя се работното колело
Дебита е неравномерен	Вертикалното разстояние между нивото на водоизточника и края на нагнетателния тръбопровод е голямо	Установяват се причините и се извършва корекция.
	Влиза въздух в помпата или в смукателния тръбопровод и от уплътнителя тече	Обезвъздушва се след развиване на пробката за пълнене с вода Проверяват се тръбите или се сменя уплътнителя
	Честотата на въртене на двигателя не е стабилна	Регулира се честотата на въртене на двигателя

НЕИЗПРАВНОСТ	ПРИЧИНА	ОТСТРАНЯВАНЕ
Изразходването от помпата енергия е твърде голяма	Има триене между работното колело и нагнетателното тяло	Да се провери на кое място между работното колело и корпуса е променен звука и се регулира.
	Работното колело е блокирано от чужди тела	Да се провери и да се почисти
Внезапно спиране на дебита	Щуцърът за смукателния тръбопровод е разхлабен и от него тече	Да се провери смукателния тръбопровод и да се затегне.
	Смукателната височина е по-голяма от допустимата	Да се провери смукателната височина и да се монтира помпата на по-ниско ниво.
Големи вибрации или шум	Смукателната височина е твърде голяма и предизвиква кавитация	Да се провери смукателната височина и да се монтира помпата на по-ниско ниво.
	Дебитът на водата е твърде голям	Да се намали дебита
	Смукателния тръбопровод е задръстен от чужди тела и съпротивлението е твърде голямо	Да се провери смукателния тръбопровод и мрежата на филтъра, и да се почистят
	Въртящите части са разхлабени	Да се прослушат и проконтролират частите, които предизвикват шум и да се спре помпата за ремонт.
	Помпения агрегат не е монтиран стабилно	Да се спре помпата и да се монтира стабилно
	Има въздух в помпата или тръбопроводите	Да се развие пробката и да се обезвъздуши
	Работното колело е повредено	Да се спре помпата за проверка и да се смени работното колело с ново