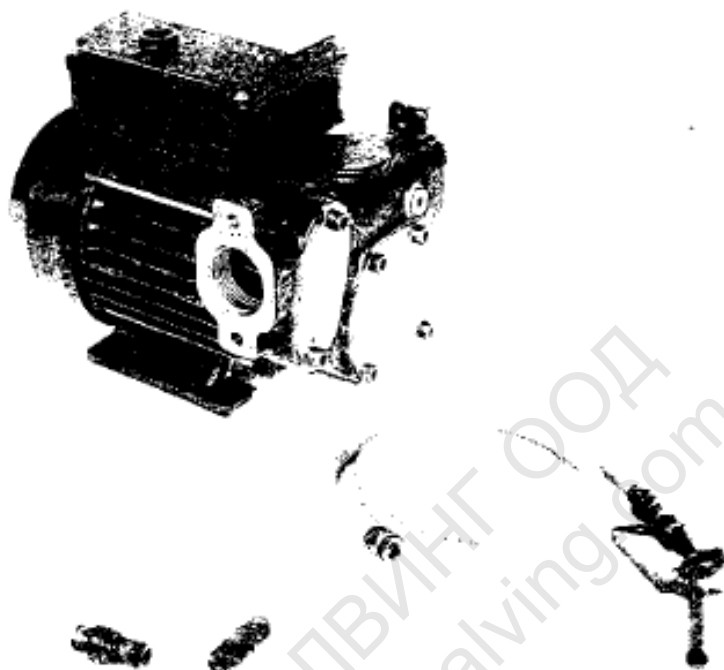


ЕЛЕКТРИЧЕСКА ПОМПА ЗА ДИЗЕЛ

art.229



РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА И ПОДДРЪЖКА

В съответствие със следните директиви

98/37/CEE,
97/23/CEE,
89/366/CEE,
2000/14,

моделът Art.229 отговаря на европейските стандарти:

EN 292-1,
EN 292-2
EN 294,
EN 50081-1,
EN 50082-1,
EN 55014,
EN 60034-1,
EN 60034-5.

Реджио Емилия, 01.01.2004 год.

F.Ill Bonezzi s.r.l.
/подпис – не се чете/

ОПИСАНИЕ НА МАШИНАТА

Помпа: със самостоятелно заливане, обемна, въртяща се електрическа помпа с перки, оборудвана с клапан за отцепване.

Двигател: асинхронен двигател, еднофазен и трифазен, двуполюсен, затворен вид (защитен клас IP55 съгласно разпоредбите на ENN 60034-5-86), със самостоятелно проветряване, директно закрепен за тялото на помпата.

Филтър: смукателен филтър с възможност за инспектиране.

Акcesoари: дюза за ръчно разпръскване, предавателна гъвкава тръба (3 m., 1”), смукателна гъвкава тръба (1,5 m., 1”).

Модел	Захранване			Мощност Номинална (*) (W)	Ток Максимален (*) (A)
	Ток	Напрежение (V)	Честота (Hz)		
Panther 56 (230 V/50 Hz)	AC	230	50	370	2,2
Panther 56 (230 V/60 Hz)	AC	230	60	370	2,2
Panther 72 (230 V/50 Hz)	AC	230	50	550	3,3
Panther 56 (400 V/50 Hz)	AC	400	50	370	0,9
Panther 56 (400 V/60 Hz)	AC	400	60	370	0,9
Panther 72 (400 V/50 Hz)	AC	400	50	550	1,3

(*) Отнася се за работа при максимално обратно налягане (отцепване).

В зависимост от модела помпата трябва да бъде снабдена с еднофазен или трифазен променлив ток. Максималната допустима разлика между електрическите параметри е: напрежение: +/- 5% от номиналната стойност, честота +/- 2% от номиналната стойност.

Внимание

Захранване от кабели със стойности извън посочените граници може да повреди електрическите компоненти.

Работни условия

Температура: минимум – 20 градуса по Целзий, максимум +60 градуса по Целзий
Относителна влажност: максимум 90%

Внимание

Посочените температурни граници важат за компонентите на помпата и трябва да се спазват, за да се избегнат възможни щети или повреди.

Позволени течности

Дизел: вискозитет от 2 до 5,35 Cst (при температура от 37,8 градуса по Целзий)

Минимална точка на искра (PM): 55 градуса по Целзий

Непозволени течности

Бензин, запалими течности с PM < 55 градуса по Целзий, течности с вискозитет > 20 Cst, вода, хранителни течности, корозивни химически продукти, разтворители.

ИНСТАЛИРАНЕ

Предварителна инспекция

- Проверете дали машината не се е повредила по време на транспортирането или съхраняването;
- Почистете входните и изходните отвори като отстраните прах или остатъчни опаковъчни материали;
- Проверете дали вала на двигателя се върти свободно;
- Проверете дали електрическите спецификации отговарят на тези, посочени в идентификационната табела.

Позициониране на помпата

- Помпата може да се инсталира във всякаква позиция (вертикално или хоризонтално на оста на помпата);
- Закрепете помпата с помощта на винтове с подходящ диаметър към отворите в основата на помпата.

Внимание

Двигателите не са от анти-експлозивен вид.

Не ги инсталирайте на места, където има запалими пари.

Свързване на тръбите

- Преди свързването проверете дали тръбите и смукателния резервоар са без мръсотия и остатъци, които могат да повредят помпата и аксесоарите ѝ;
- Преди да свържете предавателната тръба, частично напълнете тялото на помпата с дизелово гориво, за да улесните заливането;
- Не използвайте конично нарязани шарнири, които могат повредят нарязаните отвори на помпата, ако бъдат прекалено затегнати.

Внимание

Отговорност на лицето, извършващо инсталирането, е да използва тръби с подходящи характеристики. Използването на неподходящи тръби може да повреди помпата, да причини наранявания на лица и замърсяване. Разхлабването на съединенията (съединения с резба, съединения с фланец, уплътнители) може да причини сериозни екологически

проблеми и проблеми с безопасността. Проверете всички съединения след първоначалната инсталация и всеки ден след това. Затегнете съединенията, ако е необходимо.

Съображения във връзка с предавателните и смукателните линии

Предаване

Изборът на модел на помпата трябва да се направи като се имат предвид характеристиките на системата. Комбинацията от дължина на тръбите, диаметър на тръбите, скорост на потока от дизелово гориво и инсталираните аксесоари може да създаде обратно налягане, което надвишава максималното очаквано налягане и да причини (частично) отваряне на отцепването на помпата и видимо намаляване на скоростта на потока. При такива случаи, за да коригирате функцията на помпата, е необходимо да намалите съпротивлението на системата като използвате по-къси тръби и/или по-широк диаметър и аксесоари с по-малко съпротивление (например дюза за автоматично разпръскване за по-висока скорост на потока).

Всмукване

Panther 56 и Panther 72 са помпи със самостоятелно заливане и се характеризират с добър капацитет на всмукване.

По време на началната фаза при празна смукателна тръба и намокрена помпа, електрическата помпа може да засмуче течността с максимална разлика във височината от 2 метра.

Важно е да се посочи, че времето за заливане може да е около 1 минута и че наличието на дюза за автоматично разпръскване в предавателната линия предотвратява излизането на въздух от инсталацията и следователно предотвратява правилното заливане.

Поради тази причина е препоръчително заливането на помпата да става без дюза за автоматично разпръскване като се провери правилното мокрене на помпата. Инсталирането на крачен клапан се препоръчва за предотвратяване на изпразването на смукателната тръба и за поддържане на помпата мокра. По този начин помпата впоследствие помпата винаги ще стартира незабавно.

Когато системата функционира, помпата може да работи с налягане на входа от максимум 0,5 бара, над което може да се стигне до кавитация с последваща загуба на скорост на потока и увеличаване на шума на системата.

Както посочихме дотук, важно е да се гарантира ниско налягане на всмукване като се използват тръби с диаметър, който е равен или по-голям от препоръчителния, което намалява кривите до минимум, и използване на смукателни филтри с широко сечение и крачни клапани с възможно най-ниско съпротивление.

Много е важно смукателните филтри да са чисти, защото след като се затлачат, те увеличават съпротивлението на системата.

Разликата във височината между помпата и нивото на течността трябва да се поддържа възможно най-малка и в рамките на двата метра, очаквани за фазата на заливане.

Ако височината се надвиши, винаги ще е необходимо да се инсталира крачен клапан, за да може смукателната тръба да се напълни, и да се осигурят тръби с по-широк диаметър. Препоръчва се помпата да не се инсталира при разлика във височината над 3 метра.

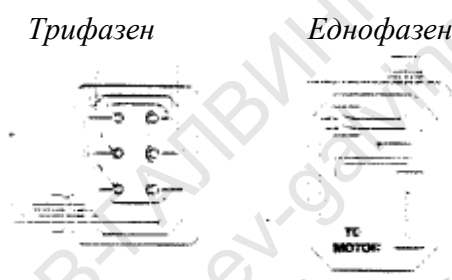
Ако смукателният резервоар е по-високо от помпата, препоръчително е да инсталирате сифонен клапан за предотвратяване на случайно изтичане на дизелово гориво. Инсталацията трябва да се извърши така, че да може да се контролира обратното налягане от ударното действие на водата.

Електрически съединения

Еднофазни двигатели

Еднофазните двигатели са снабдени с двуметров кабел с контакт.

За да промените кабела, отворете капака на терминала и свържете линията съгласно следната диаграма:



Еднофазните двигатели са снабдени с биполярен превключвател и кондензатор, който е свързан и инсталиран в кутията на терминала (вижте диаграмата).

Характеристиките на кондензатора са показани на идентификационната плоча за всеки модел на помпата.

Превключвателят има функцията да стартира/спира помпата и не може по никакъв начин да замени прекъсвача, предвиден в приложимите разпоредби.

Трифазни двигатели

Трифазните двигатели са снабдени с терминал и кутия на терминала.

За да свържете електрическия двигател към захранващата линия, отворете капака на терминала и свържете кабелите съгласно диаграмата.

Внимание

Проверете дали контактните проводници на терминала са позиционирани съгласно диаграмата, предвидена за наличното захранващо напрежение. Проверете правилната посока на въртене на двигателя (вижте параграфа за габаритните размери) и ако не е, обърнете връзката на двата кабела в захранващия щепсел или в терминала.

Помпите са снабдени с оборудване за електрическа безопасност като предпазители, протектори за двигателя, системи за предотвратяването на случайно рестартиране след спиране на тока и др.; изключително важно е да се инсталира електрически панел нагоре от захранващата линия на помпата, снабден с подходящ прекъсвач, управляван с остатъчен ток.

Отговорност на лицето, извършващо инсталацията, е да извърши електрическите съединения съгласно приложимите разпоредби.

Спазвайте следните (неизчерпателни) инструкции, за да гарантирате правилна електрическа инсталация:

- по време на инсталацията и поддръжката по захранващите линии не трябва да тече ток;
- използвайте кабели с минимални сечения, номинални напрежения и схема, адекватни за характеристиките на средата за инсталиране;
- при трифазните двигатели проверете правилната посока на въртене;
- всички двигатели са снабдени с терминал за заземяване за свързване към заземяващата линия на електрическата мрежа;
- винаги затваряйте капака на кутията на терминала, преди да включите захранването, след като проверите целостта на уплътнителите, които гарантират защитен клас IP55.

Първоначално стартиране

- Проверете дали количеството дизелово гориво в смукателния резервоар е по-голямо от това, което желаете да прехвърлите;
- Проверете дали остатъчният капацитет на предавателния резервоар е по-голям от количеството, което желаете да прехвърлите;
- Не пускайте помпата суха. Това може да причини сериозни повреди на компонентите ѝ;
- Проверете дали тръбите и аксесоарите са в добро състояние. Изтичането на дизелово гориво може да доведе до повреда на техника и нараняване на хора;
- Никога не пускайте или спирайте помпата като включвате или изключвате щепсели;
- Не докосвайте превключвателите с мокри ръце;
- Продължителният контакт с дизелово гориво може да повреди кожата. Използването на очила и ръкавици е препоръчително;
- Еднофазните двигатели са снабдени с автоматичен превключвател за топлинна защита.

Внимание

Суровите условия на работа могат да повишат температурата на двигателя и впоследствие да причинят спирането му от превключвателя за топлинна защита. Изключете помпата и я оставете да се охлади, преди да я включите отново. Превключвателят за топлинна защита се изключва, когато двигателят се охлади достатъчно.

По време на фазата на заливане помпата трябва продуха въздуха, който е в системата, през предавателната линия. Следователно е необходимо изходът да е отворен, за да може въздухът да излезе.

Внимание

Ако в края на предавателната линия е инсталирана дюза за автоматично разпръскване, излизането на въздуха ще бъде трудно заради автоматичното спиращо устройство, което поддържа клапана затворен, когато налягането е прекалено ниско. Препоръчва се дюзата за автоматично разпръскване да се изключи временно, докато трае началната фаза.

Фазата на заливане може да трае от няколко секунди до няколко минути като функция на характеристиките на системата. Ако тази фаза продължи прекалено много, спрете помпата и проверете:

- дали помпата не работи суха;
- дали смукателната тръба не позволява проникването на въздух;
- дали смукателният филтър не е затлачен;
- дали височината на засмукване не е по-голяма от 2 метра (ако е по-голяма от 2 метра, напълнете смукателната тръба с течност);
- дали предавателната тръба позволява излизането на въздух.

След заливането проверете дали помпата работи в очаквания обхват и по-специално:

- дали при условията на максимално обратно налягане разходът на двигателя остава в рамките на стойностите, посочени на идентификационната плоча;
- дали налягането на засмукване не е повече от 0,5 бара;
- дали обратното налягане в предавателната тръба не е по-голямо от максималното обратно налягане, предвидено за помпата.

Ежедневна употреба

1. Ако използвате гъвкави тръби, закрепете краищата на тръбата към резервоара. При липсата на подходящ слот хванете предавателната тръба здраво преди началото на разпръскването;
2. Преди да стартирате помпата, проверете дали предавателният клапан е затворен (дюзата за разпръскване или клапана на линията);
3. Превключете превключвателя на ON. Клапанът за отцепване позволява функциониране при затворено предаване за кратки периоди;
4. Отворете предавателния клапан като здраво държите края на тръбата;
5. Затворете предавателния клапан, за да спрете разпръскването;
6. Когато разпръскването приключи, изключете помпата.

Внимание

Функционирането при затворено предаване е позволено само за кратки периоди (2-3 минути максимум). След употреба помпата трябва да се изключи.

Липса на електричество

Спиране на тока с последващото спиране на помпата може да бъде причинено от повреда в защитно устройство или спадане на напрежението в линията.

И в двата случая действайте по следния начин:

1. Затворете предавателния клапан;
2. Закрепете края за предаване към слота на резервоара;
3. Превключете превключвателя на позиция OFF;
4. Възстановете работата, както е описано в параграф Ежедневна употреба, след като определите причината за спирането.

ТАШЕВ-ГАЛВИНГ ООД
www.tashev-galving.com