

ФИРМА „ХИДРОНИКС“ ЕООД
гр. Казанлък

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ
на
Хидравлична станция за задвижване на
„Автоматичен бигляр до 16 мм”
Тип – ХС/АБ. – 61/12.11

Казанлък
Февруари 2012 г.

Управител:


/инж. Н. Стоянов/

1. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Хидравличната станция е предназначена да осигурява напорен поток с определени параметри /дебит и налягане/ с цел управление на изпълнителните органи на „Автоматичен бигляр до $\phi 16$ мм”

2. ТЕХНИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА

Основните технически параметри на хидравличната станция са:

- 2.1. Номинален дебит – 69 l/min
- 2.2. Номинално налягане – 150 bar
- 2.3. Мощност на ел. двигателя – 18.5 kW
- 2.4. Обем на резервоара – 180 l
- 2.5. Напрежение на магнитите на разпределителите – 24 V-DC

3. СЪСТАВ НА ХИДРОСТАНЦИЯТА

Хидравличната станция се изпълнява във вида резервоар с разположени върху него задвижваща мотор-помпа и всички управляващи, командно-регулиращи и предпазни възли и елементи.

3.1. Принципната хидравлична схема на станцията с изнесени позиции на основните елементи е показана на Приложение 1.

3.2. Опис на основните елементи изграждащи хидростанцията е показан на Приложение 2.

3.3. Принципен чертеж с разположение на основните възли и изнесени габаритни размери е показан на Приложение 3.

4. ОПИСАНИЕ ДЕЙСТВИЕТО НА ХИДРОСТАНЦИЯТА

Задвижваната от ел. двигателя поз. 5 зъбна хидравлична помпа поз. 4 засмуква работна течност от резервоара поз. 1 и под налягане формирано от предпазния клапан поз. 9 през пропорционалния трипътен регулатор на дебит поз. 10 , я отправя към управляващият блок. С помощта на разположените върху този блок разпределители поз. 13, 14 и 15 се осъществява управление на всички изпълнителни органи – хидроцилиндри и хидромотори. В зависимост от управлението на регулатора на дебит се осъществява постигане на желаната скорост /обороти/ на всеки изпълнителен орган.

Отработеното /връщащото/ се масло през сливния филтър поз. 8 и въздушния охладител поз. 7 постъпва отново в резервоара. В отклонение преди филтъра и охладителя е монтиран обратен клапан поз. 6 с уякчена пружина с цел частично поемане на възникнали хидравлични пулсации /удари/ в процеса на работа на изпълнителните органи.

5. ОБСЛУЖВАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ХИДРАВЛИЧНАТА СТАНЦИЯ

5.1. Първоначалното зареждане /пълнене/ на резервоара на хидравличната станция с работна течност, става с масло хидравлично МХЛ 32 или МХЛ 46. В случая в предвид на интензивния режим на работа е по-добро второто.

5.2. При зареждане, маслото е необходимо да бъде еднородно и предварително филтрирано. Необходимо е зареждането да се извършва с филтровален агрегат, осигуряващ степен на филтрация на маслото 25÷30 микрона. Смесването на два вида масло, както и зареждане със замърсено масло е недопустимо.

5.3. При първоначално пускане на хидравличната станция задължително чрез кратковременно включване /1÷3 сек./ да се провери посоката на въртене на ел. двигателя. Същата трябва да съответства на указаната с червена стрелка върху капака на ел. двигателя.

ВНИМАНИЕ! Абсолютно е забранено продължително въртене на ел. двигателя в обратна посока.

5.4. Желателно е първоначално хидростанцията /хидросистемата/ да се пусне, да работи на налягане до 50% от номиналното с цел първоначална проверка функцията на всички изпълнителни органи и наличието на течове.

5.5. След тази проверка налягането се регулира на номиналната му стойност съгласно принципната хидравлична схема.

6. ВЪЗМОЖНИ ПОВРЕДИ И ТЯХНОТО ОТСТРАНЯВАНЕ

6.1. Липса на налягане

- Износена помпа – подменя се
- Повреден предпазен клапан – подменя се
- Нивото на маслото в резервоара е спаднало под допустимото – долива се.

6.2. Невъзможност за регулиране на дебита

- Липса на сигнал към регулатора на дебит
- Повреден регулатор на дебит – подменя се

6.3. Някой от изпълнителните органи не се движи

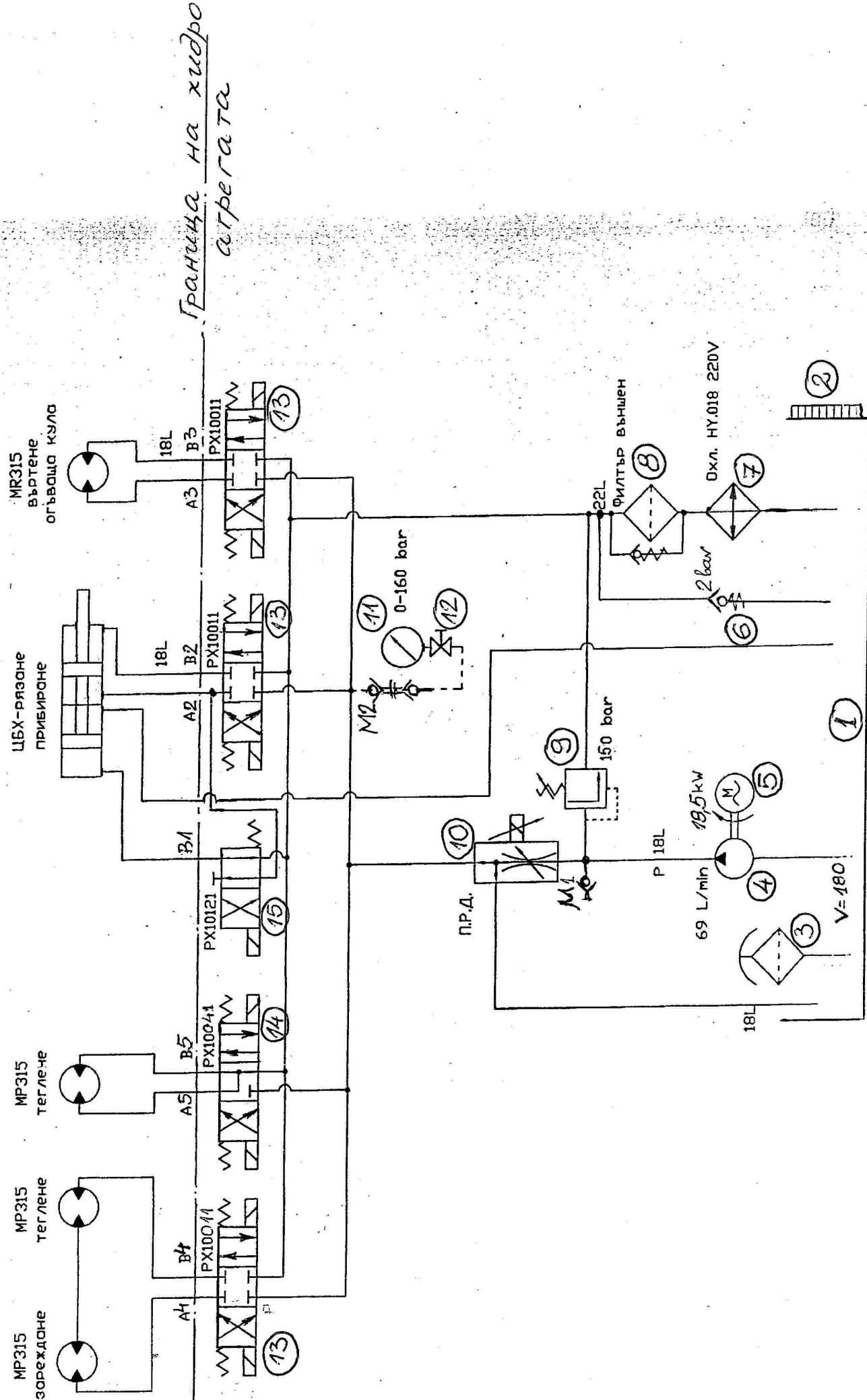
- Повреден разпределител – подменя се
- Изгорял магнит на разпределителя – подменя се

Приложение 2

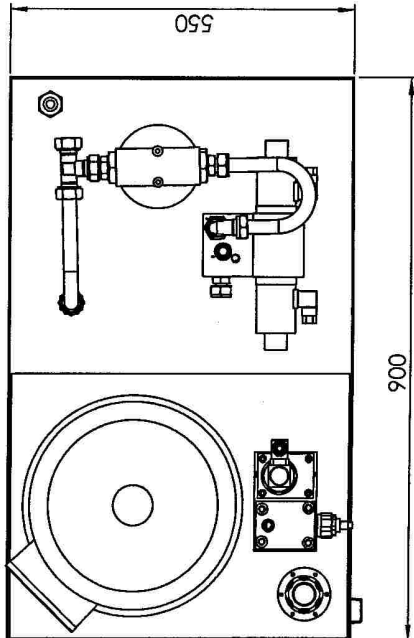
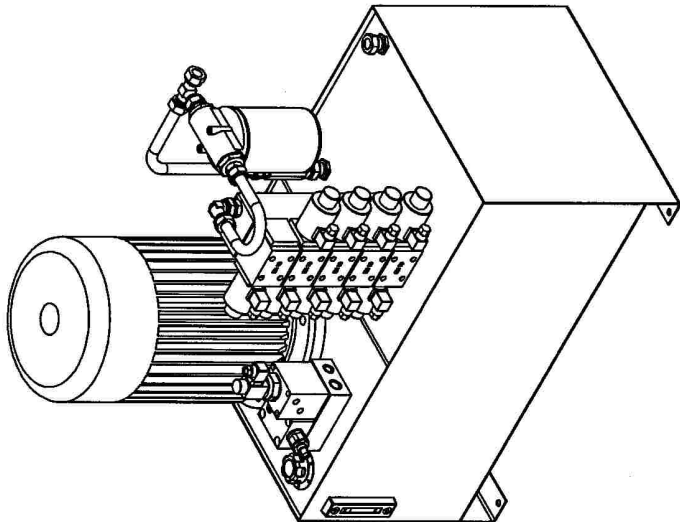
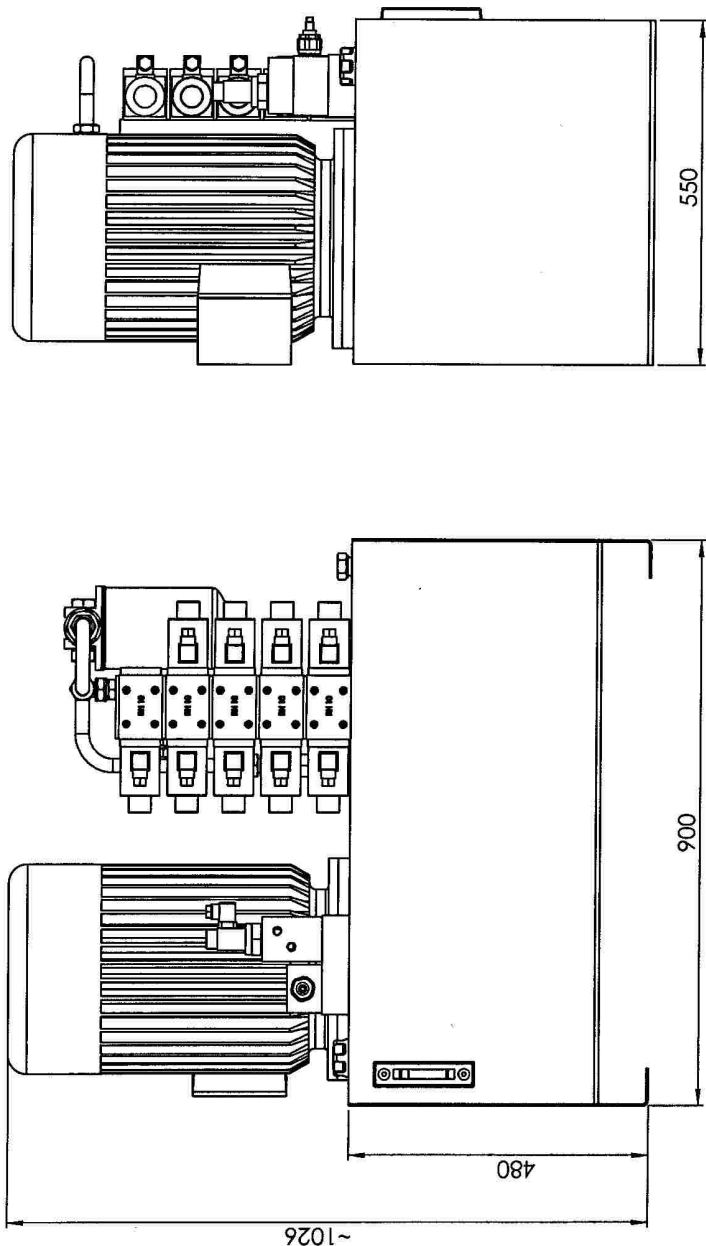
ОПИС НА ОСНОВНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ ИЗГРАЖДАЩИ ХИДРОСТАНЦИЯТА НА „АВТОМАТИЧЕН БИГЛЯР ДО 16 мм” ТИП ХС/АБ.16-61/12.11

№.	ЕЛЕМЕНТ	Тип	Кол.	ПРОИЗВОДИТЕЛ
1.	Резервоар	V=180 l	1	„Хидроникс”
2.	Нивопоказател	FSA – 127 – 1.1/T/12	1	HYDAC - Германия
3.	Наливник - отдушник	TCO 500	1	Италия
4.	Помпа зъбна хидравлична	30A46X146	1	„КАПРОНИ” - Казанлък
5.	Ел. Двигател -18.5 kW;1500 об	AT160-LL4; B5	1	„ЕЛПРОМ – Харманли” АД
6.	Клапан обратен – 2 bar	VUR 040-C 3/4	1	“ KONTARINI” - Италия
7.	Охладител въздушен – 220 V	HY.18.01 V220	1	“OESSE” - Италия
8.	Филтър сливен	WD-13145	1	MANN-FILTER - Германия
9.	Клапан предпазен	VPP1-10-SV/25	1	ARGO-HYTOS - Чехия
10.	Пропор. трипътен регулатор	SR3C80S-OG24	1	BÜCHER - Германия
11.	Манометър ф63	0÷250 bar	1	RASTELLI - Италия
12.	Минимес накр. за манометър	G1/4	1	Германия
13.	Разпределител ел. магнитен	RPE4-3Z11/02400E1	3	ARGO-HYTOS - Чехия
14.	Разпределител ел. магнитен	RPE4-3Y11/02400E1	1	ARGO-HYTOS - Чехия
15.	Разпределител ел. магнитен	RPE4-2R11/02400E1	1	ARGO-HYTOS - Чехия

Схема на хидростанция на Автоматичен бигляр до №16 - актуално към 02.12.2011



Приложение 3



Толеранс на свободните размери /mm		Мащаб	Маса/кг	
UNE-EN 22768-1:1994		1:20		
0 - 6 = ±0.05		Лист		
6 - 30 = ±0.1				
30 - 120 = ±0.15				
120 - 400 = ±0.2				
Изм.	Бр.	Опис	Подпис	Дата
Разработ				12.3.2012 г.
Проверил				
Утвърдил				

ХС/АБ.-61/12.11	
Хидроникс ЕООД	
тел./факс 63585/62141	

Имв.№ на опр.	Подпис и дата	Зам.имв.№	Имв.№ на дубл.	Подпис и дата
---------------	---------------	-----------	----------------	---------------