



УУЛ УУРХАЙН ЖИШИГ СУРГУУЛЬ

ГОВЬСҮМБЭР АЙМАГ ДАХЬ

ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖ

# ДИПЛОМЫН АЖИЛ

ГОВЬСҮМБЭР АЙМАГ

2017 ОН



УУЛ УУРХАЙН ЖИШИГ СУРГУУЛЬ

ГОВЬСҮМБЭР АЙМАГ ДАХЬ

ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖ

# ДИПЛОМЫН АЖИЛ

Сэдэв : 4 суурьт автомашин өргөгч TLT -440W

Гүйцэтгэсэн :

*Батням*

Ч. Батням

15

*Б. Мөнхцогт*

Б.Мөнхцогт

15

*Г. Нямсүрэн*

Г.Нямсүрэн

15

*Н. Дэлгэрбат*

Н.Дэлгэрбат

15

Диплом удирдагч:

*Ц. Энхтөр*

Ц.Энхтөр

ГОВЬСҮМБЭР АЙМАГ

2017 ОН



## 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)

### АГУУЛГА

#### ОРШИЛ

#### НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ :СЭДВИЙН ТУХАЙ

- Сэдвийг хэрэгжүүлэх үндэслэл : ..... 3
- Төсөлт ажлын төлөвлөгөө: ..... 4

#### ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ: СУДАЛГАА

- Онолын хэсэг : ..... 5

#### ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ: ҮНДСЭН ХЭСЭГ

- 4 суурьт өргөгч (яам) : ..... 6
- 4 суурьт өргөгч (яам) –ийн схем зураг : ..... 8
- 4 суурьт өргөгч (яам) –ийн ажиллах зарчим : ..... 12

#### ХАВСРАЛТ

#### ДҮГНЭЛТ

#### НОМ ЗҮЙ

## 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)

### ОРШИЛ

4 суурт автомашин өргөгч (Яам) нь одоогын эрэн зуунд маш их ихээр хэрэглэгдэж байгаа олон төрлийн өөр өөр загварын бүтэц зохион байгуулалтын хувьд ялгаатай. Том авто машин үйлдвэрлэгч компаниуд нь хүнд даацын өргөгч 2 суурьтай 4 суурьтай гэж үйлвэрлэсэн. Яам нь дахин шинэчлэгдэж өөр загвар илүү нарийн боловсронгуй болсон. Сүүлийн үеийн засварын үйлчилгээний газруудад түлхүү ашиглаж байгаа.

Дипломын ажилаараа дан диплом бичих биш хажуугаар нь бүтээлч ажил хийж сурч буй сургуульдаа үлдэх ажил хийсэн. Энэ ажилаараа 4 суурт өргөгч автомашины яам нь 2008 онд Говьсүмбэр аймаг дахь Политехник коллежид ирсэн 8 жил байх хугацаандаа 5 жил ажиллаж үлдсэн 3 жилд нь засвар үйлчилгээгүй зогссон.

2016 онд манай баг ярилцан дипломын ажилаараа яамыг сэдэв болгон авч засвар үйлчилгээ хийсэн. Цахилгаан болон гидравлик механик гэх зэрэг мэргэжлийн дагуу бүхий л засвар үйлчилгээг хийж гүйцэтгэсэн. Олон жил ажиллагаагүй зогссон яам нь маш их хэмжээний зэврэлт анх суурьлуулсан газраас зөөн өөр газар байрлуулсан байрлуулахдаа суурийн цемент тэгш бус, суурьлуулахдаа нэг хэмжээнд стандартын дагуу тэгш байх ёстой 4 багана нь тэгш усаар хэмжээд үзэхэд тэгш бус байсан. Бүх эвдрэл гэмтлийг оншлож засварласан.

### ЗОРИЛГО

Мехатроникч 3а ангийн Ч.Батням, Н.Дэлгэрбат, Г.Нямсүрэн, Б.Мөнхцөгт багийн оюутнуудаас бүрдэж буй 4 суурт автомашин өргөгч яамыг Дипломын сэдвээ болгон 1 сарын хугацаанд бүрэн бүтэн төгс ажиллагаатай эвдрэл гэмтэлгүй болгоно. 4 суурт өргөгчийн өөрийн дамкрат ямар бүтэц, ямар зохион байгуулалттай, цахилгаан хий шингэний схемийг мэдэж авах зорилготой ажиллаж. Хэмжих багажаар бүрэн хэмжээнд хэмжиж сурах хагас автомат, цахилгаан гагнуураар гагнаж сурах. Сургуулидаа үлдэх юмтай Дипломын хамгаалалтан дээрээ 100% болгож ажиллагаа нь хэвийн ажилладаг болгох зорилго тавьсан.

## **4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)**

### **НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ :СЭДВИЙН ТУХАЙ**

#### **Сэдвийг хэрэгжүүлэх үндэслэл**

2016 оны 9 сарын 1-ээс сонгож авсан сэдэв нь 4 суурьт автомашины өргөгч сонгосон.Энэ сэдвийг хэрэгжүүлэх үндэслэл нь сургуульдаа үлдэх бусдад харуулах зүйлтэй бас мэргэжлийн давуу талыг харуулах том учир шалтгаан болсон. Сэвдийг хэрэгжүүлж засвар үйлчилгээ хийхээс өмнө зөв оншилгоо хийх хэрэгтэй 4 суурьт автомашины өргөгч нь олон жил ажиллалаагүй зэврэлт тоос шороо боолт дутах гэх зэргээс эхлэн жижиг зүйл үлдээхгүй ажиллаж эхэлсэн.

4 суурьт автомашины өргөгч нь эхний оншилгоо мотоороос эхэлсэн яамны мотор ажиллагаагүй хянах самбарын товчлууур гэмтэлтэй 4 багана тэгш бус машин өргөх зориулалттай дамкрат бүрэн ажллагаагүй өргөх солибсон 2 дамар төмөр нь гажсан гэх мэт ажиллаагүй болсон байсан. 4 суурьт өргөгчийг засварласнаар сургуулийн болон багш ажилчидын автомашинд засвар үйлчилгээ хийхэд хэрэгтэй.

Тэнхлэг тохиргоо тос масло солих машины доод эд анги засварлах гэх зэрэг үйлчилгээ хийхэд хялбар болох мэргэжлийн тал дээр сурч мэдэх юм их байсан.

## 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)

Төсөлт ажлын төлөвлөгөө 2016.он

Хүснэгт №1

Д/д	Хийгдэх ажил	Хугацаа	Биелэлт
1	Мотор гэмтэлтэй удирдах довчлуур эвдэрсэн	2016/09/19-21	100%
2	Буух хөшүүрэг хугарсан хийн түгжээн товчлуур алга болсон	2016/09/22-23	100%
3	Шингэний хайрцаг шингэнээ алдсан хийн шланк юу ч байхгүй	2016/09/26-27	100%
4	Хийн түгжээнүүд бүгд эвдэрсэн, авто түгжээгээр түгждэг байсан болохоор заавал засах шаардлагатай байсан	2016/09/28-30	100%
5	4 багана тэгш бус дээр доор 4 өөр байрлалд байсан	2016/10/03-04	100%
6	Багануудыг хойшоо урагшаа болгох шаардлагатай байсан тул бүх 12 анкер боолтнуудыг аван доош шинээр өрөмдөн шинэ анкер боолт хийх шаардлагатай байсан	2016/10/05-07	100%
7	Түгжих түгжээний нүд болгон нь дутсан, түгжээг баригч хагарсан бүх торооснууд суларсан	2016/10/10-12	100%
8	Тороос чангалагч боолт зэвэрсэн, торооснууд жигд бус чангалагдсан, цахилгааны утас ишнүүргүй байсан	2016/10/13-14	100%
9	Тэнхлэг тохируулагч ажиллахгүй байсан,	2016/10/17-19	100%
10	Дамкрат ажиллагаагүй гидроцилиндр шингэнгүй хийн хоолой байхгүй дугуй нь байхгүй, дамкратны дугуй баригч нь хугарсан болон далийсан байсан, дамкрат өргөгч гар нь зөрж гулзаалт үүссэн байсан	2016/10/20-24	100%
11	4 суурьт өргөгчний автомашин гарах давцангын 6 дугуй байхгүй,	2016/10/25-27	100%
12	Гидравлик хоолойнуудыг холбоход холбогч хошуу эвдэрсэн	2016/10/28-31	100%

## 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)

### ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ: СУДАЛГАА

#### Онолын хэсэг

Зорчигч тээврийн машин, хөнгөн ачааны машин үйлчилгээний хувьд цахилгаан гидравлик өргөгч.Өргөгч 4 суурьт автомашин өргөгч зэрэгцүүлэлт" дугуйтай угсрах / задаргаатайгаар, тоормосны болон удирдах системийн засвар, болон бусад засвар үйлчилгээг хийх зориулалттай.

#### Онцлог:

- ✓ Хамгийн нийтлэг загвар
- ✓ Механик, гидравлик өргөх түгжээ
- ✓ Кабелийн гэмтэл дээрх ослоос хамгаалах төхөөрөмжийг засварлах
- ✓ Шингэн тэнхлэгийн оролттой хэрэгслээр ("дундуур") гэхэд машины төхөөрөмж
- ✓ Гидравлик нэгжийн ашиглахгүйгээр өргөх доошлуулж
- ✓ Хийн түгжээ
- ✓ Энгийн хяналтын засвар(тэнхлэг тохиргоо)
- ✓ Суурилуулах, засвар үйлчилгээ

Дээр дурьдсан эвдрэл гэмтэл тооцоолол оншилгоо хийнэ Д304 нь сүүлийн үеийн бусад 4 суурьт автомашин өргөгчүүдээс сул тал олонтой элэгдэлд эх орсон боловч давуу тал нь эвдрэл гэмтэл бага гарна үйл ажиллагаа ойлгоход хялбар энгийн гэж болох ажиллагаатай схем зураг хялбар энэ нь давуу тал юм.

## 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)

### ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ: ҮНДСЭН ХЭСЭГ

4 суурт өргөгч (яам) LAUNCH TLT-440W 4 тонн хүрэхгүй жинтэй тээврийн хэрэгслийг өргөх засвар дэлгүүрт ашиглаж байна. Энэ нь автомашины өргөх сайн 2 тонн хүчин чадалтай өргөх нэмэлт өргөх тавцан байгааг гарч зогсож байна. Энэ нь өвөрмөц зураг тоног төхөөрөмж цацах технологи, бүтээгдэхүүн нь удаан хугацааны ажлын үр дүнг хангах боломжийг олгодог ашигладаг. Гидравлик машины өргөгч жижиг цех болон үйлчилгээний төвүүд, авто компаниудын засвар ашиглаж болно мөн адил, үйлчилгээ станцын тоног төхөөрөмж болгон ашиглаж болно.

#### Гол онцлог:

- ✓ Утас, кабель гэмтлээс хамгаалалтай;
- ✓ Lock өргөх: аюулгүй байдал түгжих систем – зогсоох, хүчдэлээс хамгаалах;

#### Хүснэгт №2

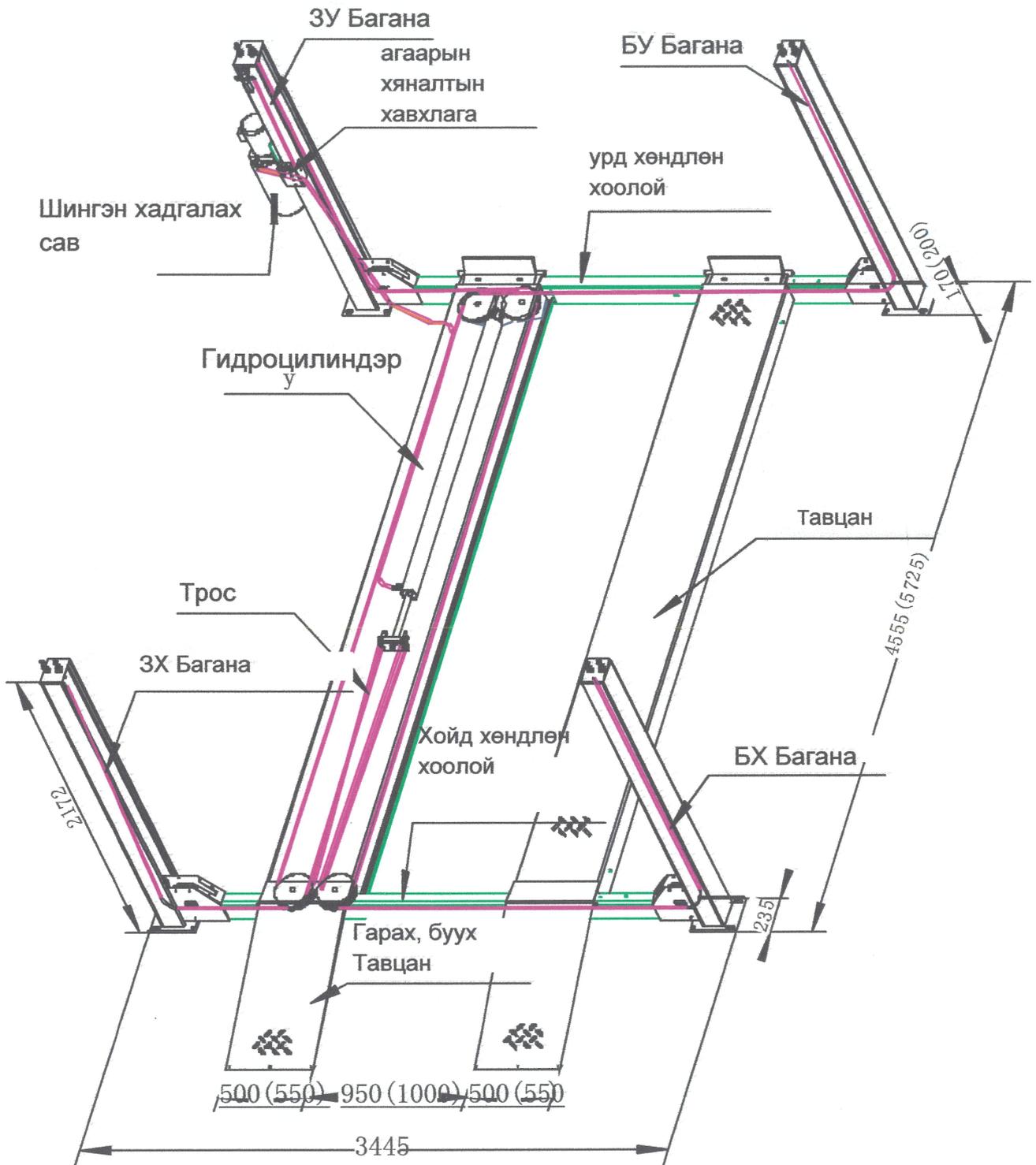
4 суурт автомашин өргөгч	
хүчин чадал	4,000 кг
Шингэний даац	2000 кг-аас
Өргөх	1900 мм-ийн
Хаалганы өргөн нь	3045 мм-ийн
Ер нь өргөн	3455 мм-ийн
Эрчим хүчний хангамж	220 V / 50 Гц
Газрын тосны хэмжээ	10 л
Эрчим хүч	2.2 кВт-ын
Ерөнхий хэмжээ	5225 х 3000 х 2172 мм-ийн
Жин	1550 кг-аас
Тавцан өндөр	190 мм-ийн
Тавцан Урт	4555 мм-ийн
Тавцангийн өргөн	500 мм-ийн
Нийт урт нь	4450 мм-ийн
Тохируулга хийх зай хэмжигч	1445mm - 1595 мм-ийн

## 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)

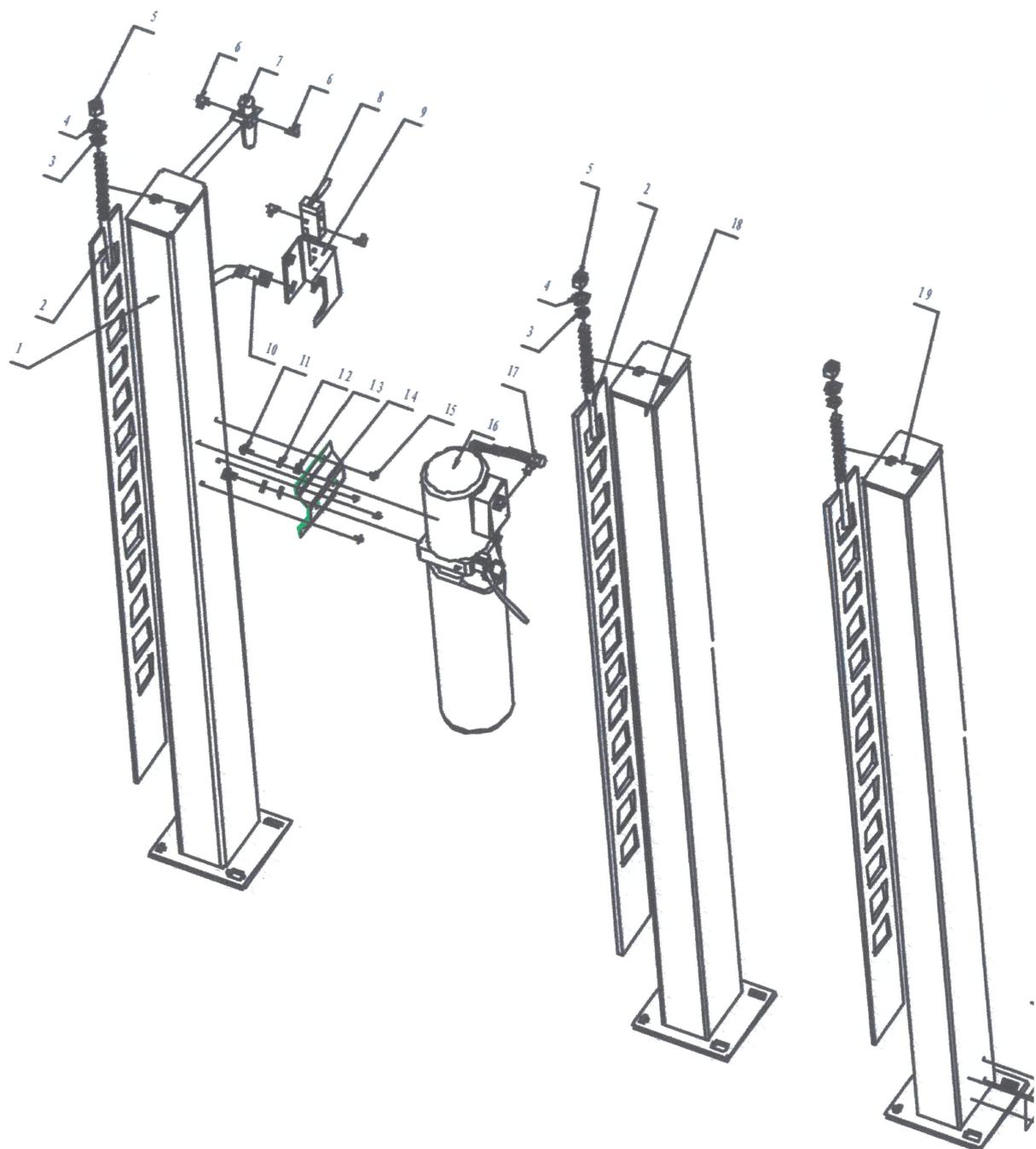
Засварт шаардлагатай материалын тооцоо

Лаб	Д/д	ШИНЭЭР АВАХ ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН НЭР	ХУЧИН ЧАДАЛ ТЕХНИКИЙН ТОГОРХОЙЛОЛТ	ЗОРИУЛАЛТ	ТОО ХЭМЖЭЭ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	НЭГ БҮРИЙН ҮНЭ	НИЙТ ТӨСӨВТ ӨРТӨГ	ТАЙЛВАР	ХУГАЦАА
<b>Лаборатори гаражийн өргөгч засвар</b>										
	1	Ажлын бээлий	Энгийн цагаан	Ажилд	20	ш			Хэрэглээ	
	2	Хийн хоолой	SANG-A респайтс 6*4мм 0530N	Өргөгчийн түгжээний механизмд	30	м	2000	60000	Тасарсан	
	3	Бэлчир	6*4м 3 саллагач /төмөр/	Өргөгчийн түгжээний механизмд	1	ш	5000	5000	Хоолой салгах	
	4	Холбогч	6*4м 2 үзүүртэй /төмөр/	Өргөгчийн түгжээний механизмд	2	ш	2500	5000	Тасарсан хоолой холбох	
	5	Ишнүүр	220В-16А /солонгос/	Хөдөлгүүрийн тэжээлийн залгуур	1	ш	2000	2000	Ишнүүр байхгүй	
<b>Сургуулиас гаргасан нийт төсөв</b>								72000		
<b>Засварын зардал</b>							410\$=1.100.000			
<b>10-р сар</b>										

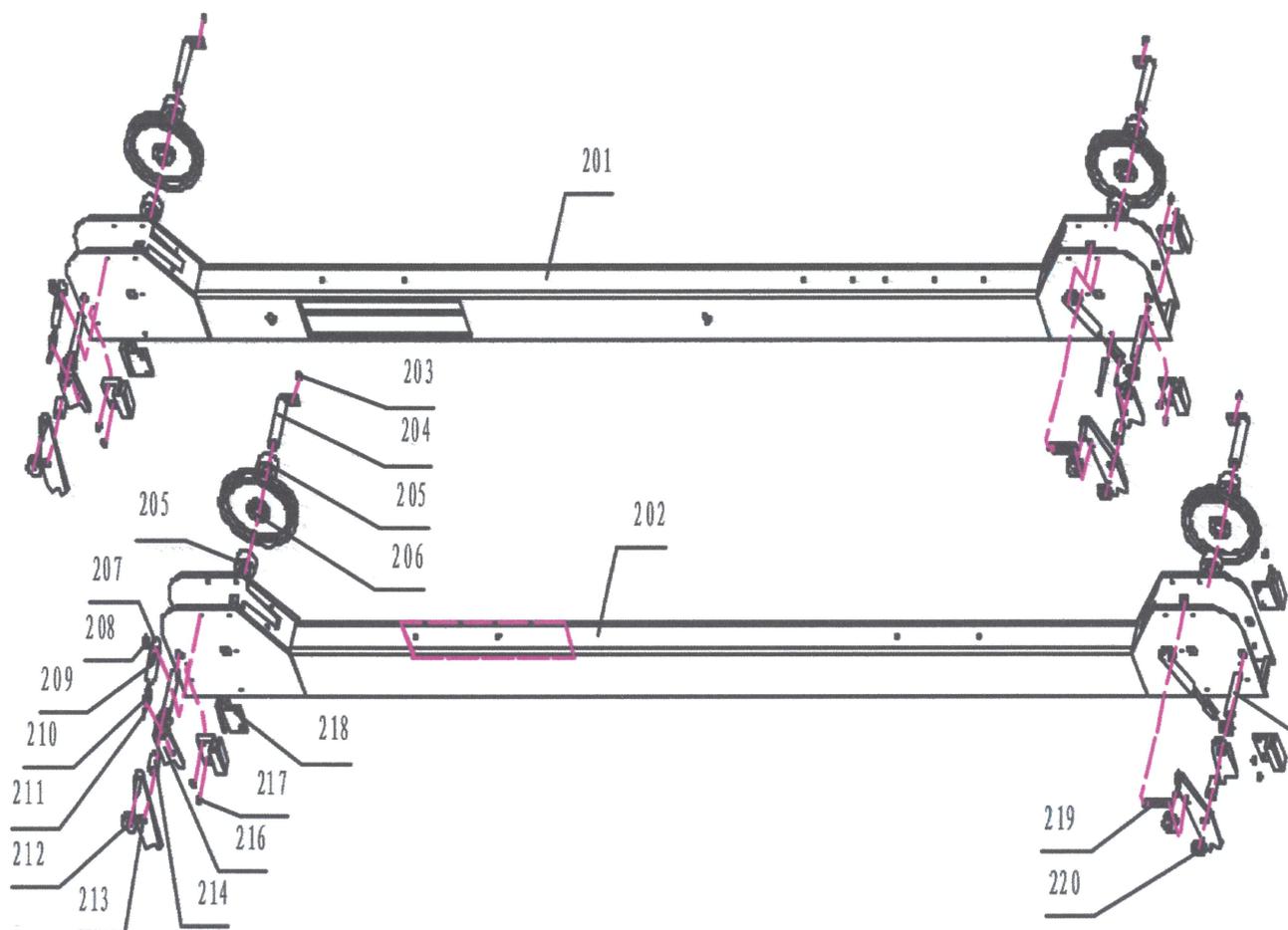
## 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)



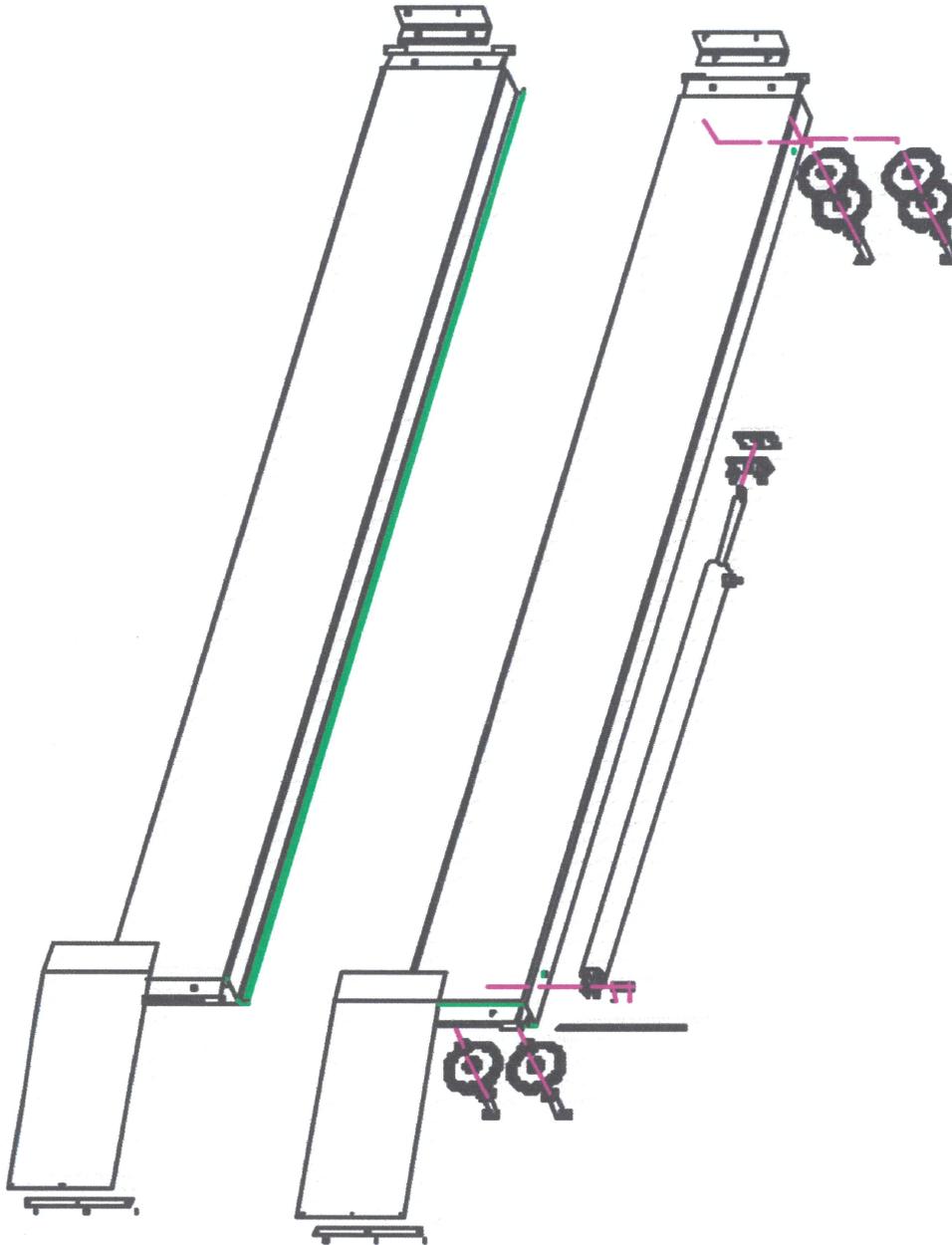
## 4 СУУРТЪТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)



#### 4 СУУРТЪТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)



#### 4 СУУРЬТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)



## 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)

### АЖИЛЛАХ ЗАРЧИМ

1. Өргөх механизм: гидравлик цилиндртэй ХБЗ доор байрладаг. Гидравлик тос цилиндрийн урд хөндий орж ирэхэд, поршений зүүн, баруун зурвасын кабелийн хүчин дээр дээшээ шилжих болно гэдгийг маш хоцрогдсон хөдөлгөдөг.
2. Дэмжлэг үзүүлэх механизм: цилиндртэй ХБЗ болон баруун ХБЗ дэмжих платформ нэг хэсэг болгон хөндлөн хоолой дээр суусан байна. Тээврийн хэрэгслийн гүйлтийн зам дээр тулгуурласан бол дугуй гүйлтийн зам төв шугам дээр байрласан байх ёстой. гулсмал Жак гүйлтийн зам хоёрын хооронд тохиромжтой байрлалд байрлуулж өөр өөр урттай хувиргагчид явах эд анги өндөрт дагуу ашиглаж болно.
3. Тэнцэл механизм: 4 синхрончлол кабель бууруулах болон өргөх хооронд тэнцвэртэй байдлыг хадгалах хамтран ажиллаж байна. кабелийн урсгалтай эцсийн баганын орой дээр бэхэлсэн бөгөөд кабелиуд нь нэг хурцадмал байдал тооцсон байх ёстой.
4. Аюулгүй байдлыг хамгаалах механизм нь: 4 түгжээг түгжээ хавтан баганын ард байрладаг. түгжээг болон Сул кабель төхөөрөмжүүдийг түгжих аюулгүй хөндлөн хоолой төгсгөл байрладаг. ХБЗ дээр явдаг хэдий ч, түгжээ түгжих аюулгүй агаарын цилиндр хавар хүчин дор түгжээг түгжээ хавтан эсрэг хамтдаа өсдөг. ХБЗ-ын зогсоосон үед, аюулгүй байдал түгжээг түгжээ хөөрч, буух зурвасыг урьдчилан сэргийлэхийн тулд түгжээ хавтан үүр рүү оруулах болон 4 түгжээ буурч байна. өргөлтийг бууруулах нь түгжих оньс ялтсууд дээр амарч байх үед, энэ нь хангалттай л 4 оньс багана дотор түгжээ хавтан оролт чөлөөлөхийн тулд гарч байх ёстой. Actuate агаарын хяналтын хавхлага бүх 4 түгжих түгжээг нь унахааргүй болон өргөх бууруулах эрчим хүчний нэгж нь дээр бууруулах бариул түлхэж байна.
5. Кабель Сул эсвэл эвдэрсэн хамгаалалт: дээшлүүлэх, өргөлтийг бууруулах үеэр тэнцүү хүчдэлийн кабелийг түгжээг нь унахааргүй нь сул кабель галзуу дарж болно. кабель сул эсвэл завсарлага бол сул кабель төхөөрөмжийн аюулгүй байдлыг хангахын тулд түгжээ хавтан түгжих нь үүр рүү оруулах

## 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)

болно. Аюулгүй аялал жуулчлалын зай: аюулгүй байдал түгжих түгжээ 1900mm нь 270mm-ийн өндрөөс идэвхтэй хадгалагдаж байна. Урьдчилан тэгшилж: баганын дээд ялтсууд дээр 4 тохируулга самар зурвастай түвшинд тохируулж болно.

6. Гидравлик тос цилиндрийн доод хөндий хүрэх үед, поршений дээшээ хайч хүснэгтийг түлхэж босоо хүчлэн урагш шилжих болно.

Дөрвөн суурт автомашины өргөгч TLT-440W нийлэлтийн уналт тохируулах нь хамгийн тохиромжтой юм . 4 тонн хамгийн их хүчин чадалтай. 2 тонн орсон хийн гидравлик дундуур гарсан байна.

Дөрвөн суурт автомашины өргөгч TLT-440W . Үндсэн техникийн онцлог Өргөгчийн Гидравлик тэр машин нь жийп болон зарим нэг жижиг оврын ачааны битүү болон түүний зэрэглэлийг сайжруулдаг 2 тонн хүчин чадалтай өргөх нэмэлт платформ нь зөвхөн ажиллах боломжтой болно гэсэн үг 4 тонн нь хамгийн их ачаалалд зориулагдсан загвар. Үйлдвэрлэлийн явцад Launch компани өөрсдийн өргөх тоног төхөөрөмж их хүч чадал ба эсэргүүцэл ашигладаг. Энэ өргөх жижиг цех ашиглах, том мэргэжлийн үйлчилгээний төвүүдэд ашиглахад төгс цогцсон байна.

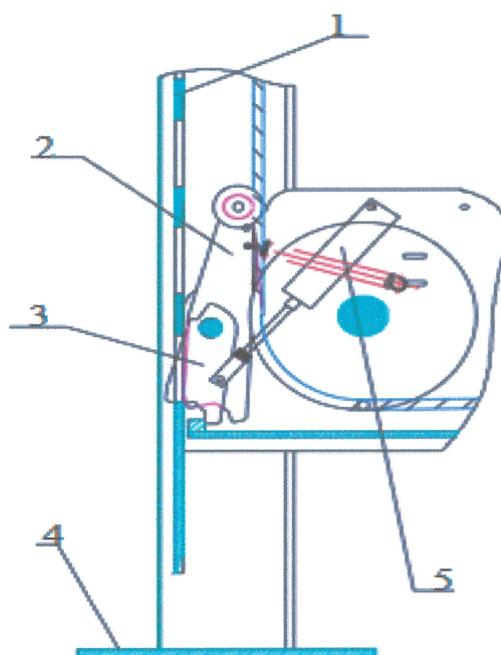
### Өргөлтийн өвөрмөц онцлог:

- Эсэх өргөх цоож
- Эвдрэлээс кабелийг хамгаалах
- Хүчдэлээс хамгаалах
- Утас хамгаалах
- Cross-өргөх үүрэнд нь хийн гидравлик!

### LAUNCH Брэндийн давуу тал нь

Олон жилийн турш компанийн Launch компани нь шууд нийлүүлэгч байгуулга юм. Италид үйлдвэрлэсэн тоноглогдсон Launch нь зөвхөн цорын ганц тоног төхөөрөмж, түүнчлэн маш хүчтэй хязгаарлагдаж байна. Ажиллахад ямар ч үйлчилгээ дэмжлэг TLT-440W нь зөвхөн тусламжийн үр ашгийг, түүнчлэн их хэмжээний аюулгүй байдлыг сайжруулсан.

#### 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)



1. Хавтан түгжээ
2. Сул кабель түгжээ
3. Хавтан
4. Багана
5. Агаарын цилиндр

## 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)

### ДОМКРАТ

Аль хэдийн сайн батлагдсан дөрвөн суурт өргөгч LAUNCH TLT-440W-ын домкрат дундуур нэмэлт шингэн байна. Энэ нь өргөгч тавцан хооронд үүсдэг бөгөөд бул замаар хэвтээ хавтгайд шилжих болно. Энэ нь өргөх хязгаар нь 2 тонн юм. Тээврийн хэрэгслийн сонгосон хэмжээ засвар үйлчилгээ хийх боломжийг олгодог.

Шингэрүүлсэн болон шахсан агаар хангамж шууд буулган дээш өргөхөд хялбар болгож өгнө. Автомашины засварын төвд өргөх тоног төхөөрөмж ихээхэн хэрэг болдог машины ажиллагааг шинэ түвшинд өргөх хүчтэй шингэн хийн хосолсон домкрат юм.

<b>Өргөх өндөр</b>	<b>400 мм-ийн</b>
<b>Жин</b>	<b>120 кг</b>
<b>Хэмжээ</b>	<b>мм-ийн 98h54h36</b>
<b>Жин</b>	<b>2.5 м</b>
<b>Track цацраг</b>	<b>790 мм - 1300 мм-ийн</b>
<b>Platform өргөн</b>	<b>790 мм - 1570 мм-ийн</b>

### БАТАЛГААТ ЗААЛТ

Энэ нь баталгаат заалт нь хэвийн борлуулалтын журмаар Launch бүтээгдэхүүн худалдан авах хэрэглэгчид хүргэх албан ёсны дистрибьюторууд болно. Launch нь материал болон үйл явц нь гэмтэл түүний механик болон цахилгаан эд анги дээр баталгаа гаргаж болно. Урвуулан ашиглах, зөвшөөрөлгүй өөрчлөлтийн улмаас эд ангид гэмтэл учирсан тоног төхөөрөмж, бүтээгдэхүүний засварлан ашиглахад хориглоно. Хэрэв тоног төхөөрөмжийг дагалдаж очсон гарын авлага төхөөрөмжийн үйл ажиллагаанаас зөрвөл байгуулагад гомдол гаргаж болно. Автомашины хохирлыг нөхөн олговор олгох нь бидний тоног төхөөрөмж дутагдал, зөвхөн засвар хязгаарлагдмал байгаа нөхцөлд шалтгааныг Launch компани ямар ч шууд болон нэмэлт алдагдлыг үүрэг хариуцлага хүйлээхгүй. Launch тоног төхөөрөмж хохирол шинж чанар түүний заасан хяналтын арга дээр үндэслэн шүүх болно. Launch-ийн дистрибьюторууд,

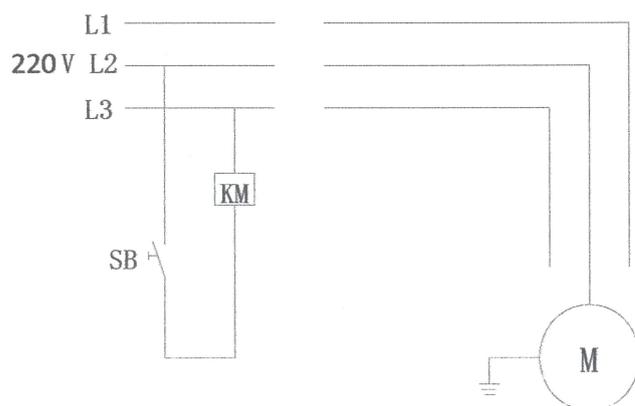
## 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)

### Техникийн үзүүлэлт

Хүснэгт №3

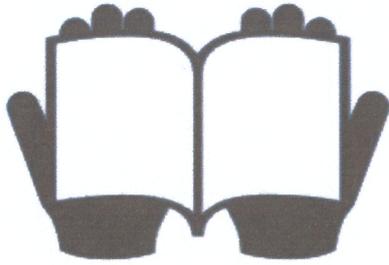
4 суурьт автомашин өргөгч	
хүчин чадал	4,000 кг
шингэн ргэлжилнэ даац	2000 кг-аас
өргөх	1900 мм-ийн
хаалганы өргөн нь	3045 мм-ийн
Ер нь өргөн	3455 мм-ийн
эрчим хүчний хангамж	220 V / 50 Гц
Газрын тосны хэмжээ	10 л
эрчим хүч	2.2 кВ-ын
ерөнхий хэмжээ	5225 x 3000 x 2172 мм-ийн
жин	1550 кг-аас
тавцан өндөр	190 мм-ийн
тавцан Урт	4555 мм-ийн
тавцангийн өргөн	500 мм-ийн
(Шат ямар нэг бичлэг) нийт урт нь	4450 мм-ийн
Тохируулга хийх зай хэмжигч	1445mm - 1595 мм-ийн
элсэлтийн налуу гарц нь хамгийн их урт нь	5233 мм-ийн

### Цахилгаан системийн бүдүүвч



## 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)

### АНХААРУУЛГА ШОШГО



1. Өргөх, хэрэглэхээсээ өмнө үйл ажиллагааны болон аюулгүй ажиллагааны гарын авлага унш.



2. Lift бэлтгэгдсэн оператор ЗӨВХӨН ашиглаж болно!



3.Зохистой засвар үйлчилгээ болон хяналт шалгалтын аюулгүй ажиллагааны зайлшгүй шаардлагатай юм!



4. Дан гэмтсэн өргөх үйл ажиллагаа явуулж байна!

## 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)

### ХАВСРАЛТ

4 суурт автомашин өргөгч нь анх ашиглагдах боломжтой хэрнээ ашигладаггүй байсан. Энэ 4 суурт өргөгчөө дипломын сэдвээ болгон авсан.

Дипломын сэдэв болгон авсанаас хойш засавар үйлчилгээгээ 4 өдрийн дараагаас хийж эхэлсэн.

Оношилгоо нь 3 өдөр хийсэн байгаа мотор гэмтэлтэй удирдах довчлуур эвдэрсэн, буух хөшүүрэг хугарсан, хийн түгжээн товчлуур алга болсон, шингэний хайрцаг шингэнээ алдсан, хийн шланк юу ч байхгүй, хийн түгжээнүүд бүгд эвдэрсэн, авто түгжээгээр түгждэг байсан болохоор заавал засах шаардлагатай болсон, 4 багана тэгш бус дээр доор 4 өөр байрлалд байсан, хойшоо урагшаа болгох шаардлагатай байсан тул бүх 12 анкер боолтнуудыг аван доош шинээр өрөмдөн шинэ анкер боолт хийх шаардлагатай байсан, түгжих түгжээний нүд болгон нь дутсан, түгжээг баригч хагарсан бүх торооснууд суларсан, тороос чангалагч боолт зэвэрсэн, торооснууд жигд бус чангалагдсан, цахилгааны утас ишнүүргүй байсан, тэнхлэг тохируулагч ажиллахгүй байсан, хойд тавцаны бүх дугуй нь салан унасан байсан, дамкрат огт ажиллагаагүй гидроцилиндр шингэнгүй хийн хоолой байхгүй дугуй нь байхгүй, дамкратны дугуй баригч нь хугарсан болон далийсан байсан.

Домкрат өргөгч гар нь зөрж гулзаалт үүссэн байсан, гидравлик хоолоонуудыг холбоход холбогч хошуу шаардлагатай болсон энэ нь 10, 8тай 2 хошуу байсан. 4 суурт өргөгчний автомашин гарах давцангын 6 дугуйг шинээр төмөр бэлдэц тастан токарь дээр зорон голын бтай өрмөөр өрөмдөж нүхэлсэн, гражид байрлах яамыг бүгдийг цэвэрлэн ХАБЭА талаас аюултай зүлсүүдийг засварлан янзалсан.

#### 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)

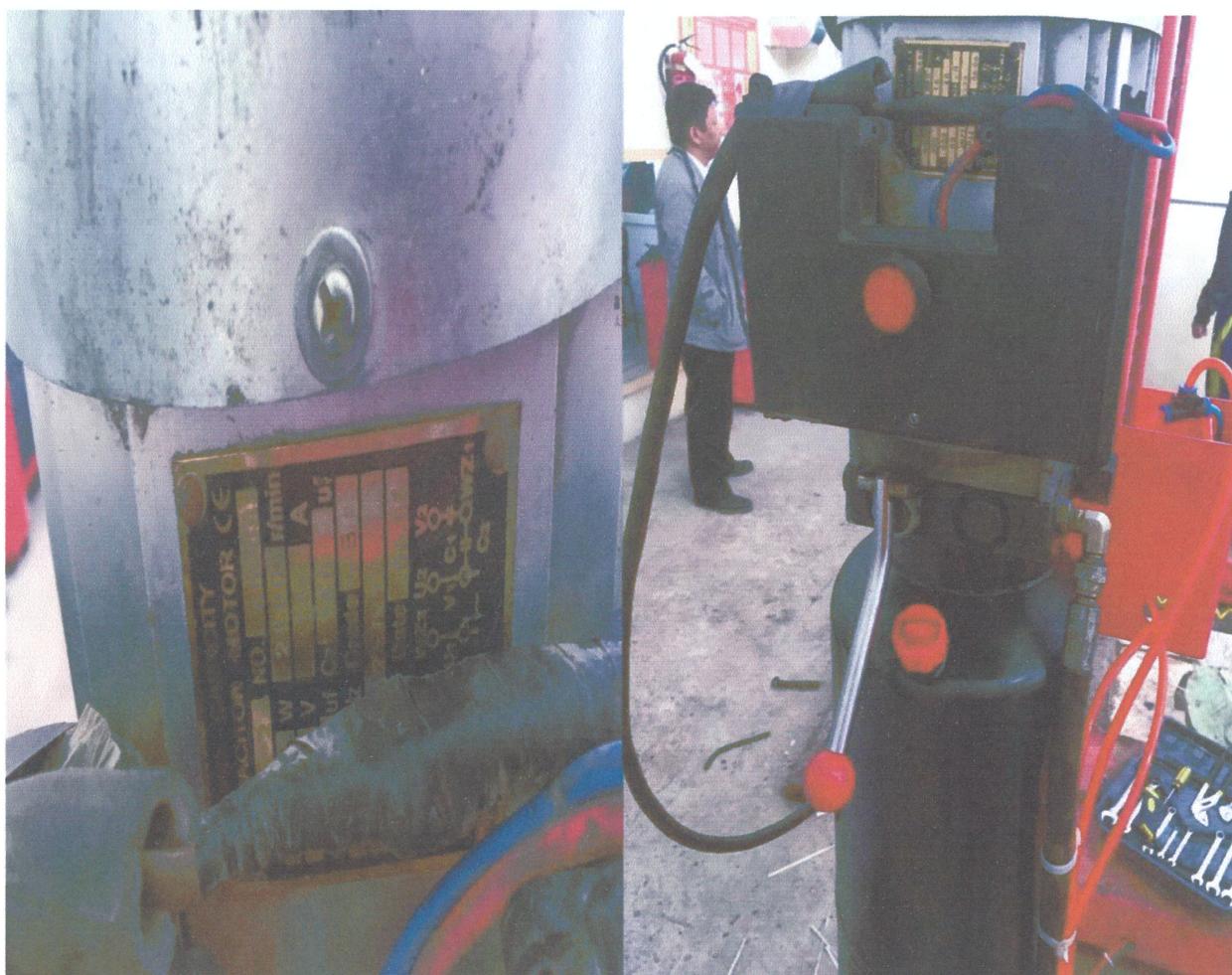


Өмнө нь

Дараа нь

Анх байсан ямар ч ажиллагаагүй байгаа байдал. Их хэмжээний зэврэлт олон жилийн тоос шороо, ажиллахгүй болсон төхөөрөмж, гэмтэлтэй домкрат тэгш бус 4 багана, гэх мэт гэмтэлтэй байсан .

#### 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)



Гидроцилиндрлүү шахах шингэнийг буцаах товчлуур алга болсон. Шингэний саванд тодорхой хэмжээний хий байх шаардлагатай харин хий алдагдсан. Хийн хөшүүрэг гагнуур хийх шаардлагатай, хийн хоолойнууд бүгд алга болсон. Хийн хоолойн салаалагч, тусгаарлагч ххийх болсон. 220в ажилладаг цахилгаан мотор ажиллагаагүй болсон.

#### 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)



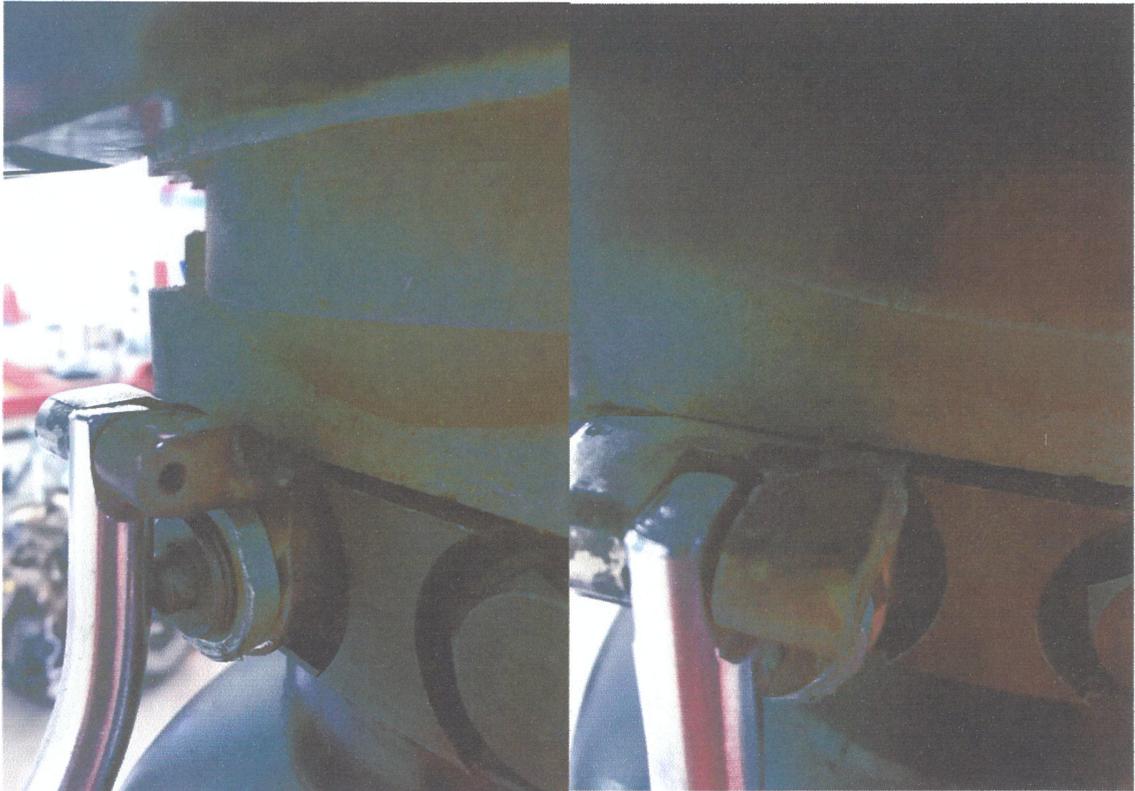
Домкрат гулзайсан доошоо дээшээ гүйх ямар ч боломжгүй болсон дээш доош хөдлөхөд саадгүй байх шаардлагатай. Цэвэрхэн байх шаардлагатай боловч шороонд дарагдан гүйх боломжгүй болсон. Домкратны гол ажиллагаа нь шингэнээр өргөж хийгээр буулгах онцлогтой, Тохирох шингэний даралт тохироогүй, шингэн байхгүй хийгээ алсан байсан.

#### 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)



4 багана нь тросоор дамжин дамар арааны тусламжтай Гидроцилиндэртэй холбогддог. 4 багананы трос жигд чангалагдсан байх шаардлагатай байсан боловч 4 өөр чангалагдсан байсан. Трос болгон нэг хэлжээнд чангалагдаагүй, боолтнууд зэвэрсэн 2 баганы түгжээний баригч хагарч, боолтнууд дутсаныг гүйцээж ХАБ-ын хувцсаа бүрэн өмсөж ажиллахад бэлэн болгосон.

#### 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)



Өмнө нь

Дараа нь

4 суурьт яамыг хийгээр буулгадаг, үүнийг удирдах хөшүүрэг хугарсан байсан учраас хийгээр түгжигдэн, өргөөд буух боломжгүй засвар үйлчилгээ хийж байх үед ХАБЭА талаас шаардлага хангаагүй байсан. Хийн зориулалтын хөшүүрэг хийж хайлшаар түгжээ хийсэн.

#### 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)



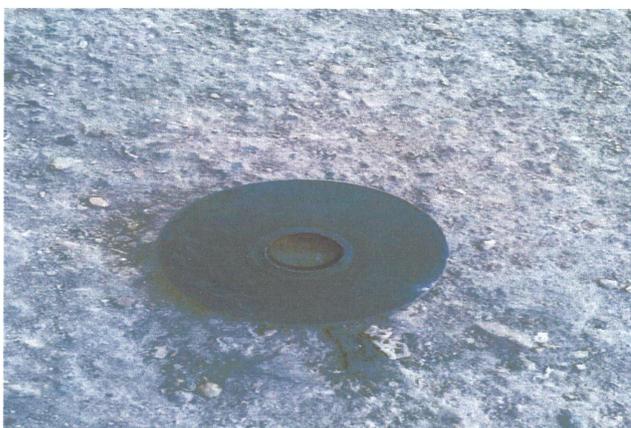
Өмнө нь



Дараа нь

Автомашин өргөх давцан доор ажиллаж байх үед аюулгүй байдлыг хангах зориулалттай, 4 тонны автомашин өргөхөд удирдлагыг оролдоогүй байх үед доош буулгахгүй талаас нь хийн удирдлагаас хийн түгжээ хүртэлх хийн гуурсан хоолой хийж аюулгүй байдлыг хангаж өгсөн.

#### 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)



Замаар гүйх зориулалттай дамкратны 3 дугуй нь хаягдаж гээгдэн алга болсоныг даацын бэлдэц төмрөөр зорж дахин гээгдэхээргүй бэлдэж угсарсан.

#### 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)



4 багананы хамгийн өндөр баганатай харицуулан тэгш үгүйг хэмжих багажаар хэмжиж 4 өөр өнцөгт байгаа багананы суурь дахь анкерь боолтыг авж хооронд нь шахан шинээр доош нь өрөмдөж 16 шинэ анкерь боолт суурьлуулсан.

#### 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)



Хийн компрессороос дамкратыг холбох хийн 10 метр хүртэлх сунах хийн зориулалтын хоолойг нэмэлт салаалагч хоолой ашиглан хийн түгжээрүү холбосон.

#### 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)



Өмнө

Дараа нь

Хийн компрессороос хийн төмөр хоолой ашиглан яамынхийн удирдах хөшүүрэг хүртэл 8 метр хийн хоолойг цэгцэлж ХАБЭА талаас осол аваргүй болгон засварласан.

#### 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)



4 суурт автомашин өргөгч яам нь машин гаргах 2 хавтантай хавтан бүр нь 3 дугуйтай тус дугуйнууд нь жижигхэн өргөж буулгахад саадгүй эргэж байх зориулалтай болов ч хүнд даацын машин засвар үйлчилгээ хийлгэх гэж олон дахин гарсан тул өнхөрөх замын бетон нь цөмөрсөн эргэх боломжгүй шигдэн, 5 дугуй нь элэгдэлд орсон байсныг дугуйны радиусыг өмнөх хэмжээнээс томруулан зориулалтын төмрыг зорон шинэ гол хийн суурилуулсан.

#### 4 СУУРЬТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)



Өмнө нь



Дараа нь

Хийн цахилгааны утаснууд хөлд тээглэх, хүйтний үед хагалах, тасрах байсныг аюулгүй ажиллагааны талаас нь цахилааны хийн хоолойн утаснуудын гадуур төмөр гэр хийсэн. Төмөр гэрийн жижиг хэсгүүдийг хооронд нь нийлүүлж яамны урд 2 сууритай гагнасан.

## 4 СУУРТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)

### ДУГНЭЛТ

Манай баг нь 4 суурт автомашин өргөгч яам гэсэн сэдвийг сонгон 1 сарын хугацаанд засвар хийсэн засвар хийх хугацаандаа мэдэж авсан хийсэн ажил сурсан зүйл олон. Энэ хугацаанд 4 суурт автомашин өргөгч яам нь ямар бүтэц зохион байгуулалттай, цахилгаан, гидравлик, хий шингэний схемүүд нь ямар гэдгийг шланган тэгч ус ашиглан багана болон өөр бусад зүйлийн тэгш бус байгааг мэдэж авлаа. Хийсэн ажилын хүрээнд мотор гэмтэлтэй удирдах довчлуур эвдэрсэн, буух хөшүүрэг хугарсан, хийн түгжээн товчлуур алга болсон, шингэний хайрцаг шингэнээ алдсан, хийн шланк байхгүй, хийн түгжээнүүд бүгд эвдэрсэн, авто түгжээгээр түгждэг байсан болохоор заавал засах шаардлагатай болсон, 4 багана тэгш бус дээр доор дөрвөн өөр байрлалд байсан, хойшоо урагшаа болгох шаардлагатай байсан тул бүх 12 анкер боолтнуудыг аван доош шинээр өрөмдөн шинэ анкер боолт хийх шаардлагатай болсон, түгжих түгжээний нүд болгон нь дутсан, түгжээг баригч хагарсан бүх торооснууд суларсан, тороос чангалагч боолт эвэрсэн, торооснууд жигд бус чангалагдсан, цахилгааны утас ишнүүргүй болсон, тэнхлэг тохируулагч ажиллахгүй, хойд тавцан бүх дугуй нь салаж унасан, дамкрат огт ажиллагаагүй гидроцилиндр шингэнгүй хийн хоолой байхгүй дугуй нь байхгүй, дамхратны дугуй баригч нь хугарсан болон далийсан, дамхрат өргөгч гар нь зөрж гулзаалт үүссэн байсан, гидравлик хоолоонуудыг холбоход холбогч хошуу шаардлагатай болсон энэ нь 10, 8тай 2 хошуу байсан. 4 суурт өргөгчний автомашин гарах давцангын 6 дугуйг шинээр төмөр бэлдэц тастан токарь дээр зорон голын бтай өрмөөр өрөмдөж нүхэлсэн, гражид байрлах яамыг бүгдийг цэвэрлэн ХАБЭА талаас аюултай зүлсүүдийг засварлан янзалсан. Энэ бүгдийг хийхэд олон зүйл мэдэж аван цаашид манай баг дахин суралцах сургуулиа төгсөөд мэргэжилээрээ ажиллах хүсэл эрмэлзэлтэй байгаа.

## 4 СУУРТЪТ АВТОМАШИН ӨРГӨГЧ (ЯАМ)

### НОМ ЗҮЙ

1. <http://www.launch-asia.kz/avtopodemniki/launch-1/>
2. [https://www.google.mn/?gfe\\_rd=cr&ei=cwgYWe7APKHo8AeviL6gBQ&gws\\_rd=ssl#q=Автоподъемники+LAUNCH](https://www.google.mn/?gfe_rd=cr&ei=cwgYWe7APKHo8AeviL6gBQ&gws_rd=ssl#q=Автоподъемники+LAUNCH)
3. <https://prom.ua/Traversa-pnevmo-gidravlicheskaya.html>
4. <http://tehcentr.com.ua/sto/avtomobilnye-podemniki/pnevmaticheskie-traversy/traversa-pnevmo-gidravlicheskaya-2t-launch-201021526>
5. <http://stoinstrument.zakupka.com/p/222762313-traversa-pnevmogidravlicheskaya-2t-201021526-launch/>