



Хэвлэгч тоноглолын
аюулгүй
ашиглалтын заавар

ТТТ-ТА-04


Хувилбар: 1

Тушаал №



ХЭВЛЭГЧ ТОНОГЛОЛЫН АЮУЛГҮЙ АШИГЛАЛТЫН ЗААВАР

Ажилтан	Гарын үсэг	Овог нэр	Албан тушаал	Төлөв
Хянасан:		М.Анхныбаяр	ХАБЭА-н хэсгийн дарга	Тэмдэг
Боловсруулсан:		Э.Амарсайхан	ХАБЭА-н ажилтан	

	Хэвлэгч тоноглолын аюулгүй ашиглалтын заавар	ТТТ-ТА-04	БАТЛАВ ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ /...../ М.Ганбаатар
		Хувилбар: 1	Баталсан огноо: 2020 онсар өдөр
		Тушаал №	

ХЭВЛЭГЧ ТОНОГЛОЛЫН АЮУЛГҮЙ АШИГЛАЛТЫН ЗААВАР

Ажилтан	Гарын үсэг	Овог нэр	Албан тушаал	Төлөв
Хянасан:	/...../	М.Анхныбаяр	ХАБЭА-н хэсгийн дарга	Тэмдэг
Боловсруулсан:	/...../	Э.Амарсайхан	ХАБЭА-н ажилтан	

Хэвлэгч тоноглолын аюулгүй ашиглалтын заавар	ТТТ-ТА-04
	Хувилбар: 1

БАРИМТ БИЧГИЙН ТҮҮХ			
Хувилбар	Өөрчлөлтийн утга	Боловсруулсан	Тушаалын дугаар/Огноо
1			

Хэвлэгч тоноглолын аюулгүй ашиглалтын заавар	ТТТ-ТА-04
	Хувилбар: 1

Агуулга

Нэг. ЗОРИЛГО	4
Хоёр. ХАМРАХ ХҮРЭЭ.....	4
Гурав. ХАМААРАХ ТАЛУУД.....	4
Дөрөв. БАРИМТ БИЧГИЙН НЭР ТОМЪЁОНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ, ТОВЧИЛСОН ҮГ ...	4
Тав. ҮҮРЭГ ХАРИУЦЛАГА	5
Зургаа. ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА	5
Долоо. ХӨДӨЛМӨРИЙН НӨХЦӨЛ	9
Найм. АШИГЛАЛТЫН ЗААВАР.....	10
Ес. ЧАНАРЫН ШААРДЛАГА.....	14
Арав. БҮРТГЭЛ.....	14
Арван нэг. ХОЛБОГДОХ БАРИМТ БИЧИГ	15
Арван хоёр. ХАВСРАЛТУУД.....	15

Хэвлэгч тоноглолын аюулгүй ашиглалтын заавар	ТТТ-ТА-04
	Хувилбар: 1

НЭГ. ЗОРИЛГО

- 1.1. Сайжруулсан шахмал түлшний үйлдвэрлэлийн тоноглол болох хэвлэгч болон кнедр төхөөрөмжийг аюул эрсдэлгүй, эвдрэл гэмтэлгүй зөв ашиглаж, ажиллуулахад оршино.

ХОЁР. ХАМРАХ ХҮРЭЭ

- 2.1. Үйлдвэрийн бүсэд байрлах хэвлэгч төхөөрөмжийг ашиглаж ажиллалуулах хүрээнд үйлчилнэ.

ГУРАВ. ХАМААРАХ ТАЛУУД

Хүснэгт 1

Д/д	Нэгж	Албан тушаал
1	Ашиглалтын хэсэг	Ашиглалтын инженер
2		Ашиглалтын мастер-ээлжийн дарга
3		Ээлжийн дарга нар-шугамын ахлах
4		Хэвлэгчийн машинч
5	Засварын хэсэг	Засварын инженер-мастер
6		Тоноглолын засварчид
8	Цахилгааны хэсэг	Цахилгааны инженер
9		Ээлжийн монтёрууд

ДӨРӨВ. БАРИМТ БИЧГИЙН НЭР ТОМЪЁОНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ, ТОВЧИЛСОН ҮГ

- 4.1 Нэр томъёоны тодорхойлолт

Хүснэгт 2

Д/д	Нэр томъёо	Тодорхойлолт
1		

- 4.2 Товчилсон үг

Хүснэгт 3

Д/д	Товчилсон үг	Тайлбар
1		
2		
3		

Хэвлэгч тоноглолын аюулгүй ашиглалтын заавар	ТТТ-ТА-04
	Хувилбар: 1

ТАВ. ҮҮРЭГ ХАРИУЦЛАГА

Хүснэгт 4

д/д	Албан тушаал	Үүрэг хариуцлага
1	Үйлдвэрийн дарга	Тоноглолын горим ажиллагааг тодорхойлох.
		Тоноглолын талаарх мэдээллийг хүлээн авч гарсан гэмтлийг устгах арга хэмжээг зохион байгуулах.
		Техник ашиглалтын зааврыг дагаж мөрдүүлэх.
2	Ашиглалтын инженер	Тоноглолын горим ажиллагааг тодорхойлох.
		Тоноглолын талаарх мэдээллийг хүлээн авч гарсан гэмтлийг устгах арга хэмжээг зохион байгуулах.
		Техник ашиглалтын зааврыг шинэчлэн боловсруулж баталлуулах.
		Техник ашиглалтын зааврыг дагаж мөрдүүлэх.
3	Засварын мастер	Засвар, техник үйлчилгээг хариуцна.
		Тоноглолын талаарх мэдээллийг хүлээн авч гарсан гэмтлийг устгах.
		Графикийн дагуу тоноглолд үзлэг үйлчилгээ хийх.
4	Тоноглолын засварын бригад	Тоноглолын талаарх мэдээллийг хүлээн авч гарсан гэмтлийг устгах.
		Графикийн дагуу тоноглолд үзлэг үйлчилгээ хийх.
5	Ээлжийн дарга нар	Горим ажиллагааны дагуу ажиллуулах.
		Засварын ажлын байрыг зөв бэлдэх, хүлээж авах.
		Тоноглолын талаарх мэдээллийг хүлээн авч гарсан гэмтлийг устгах арга хэмжээг зохион байгуулах.
		Тоноглолын төлөв байдлын талаар мэдээлэл дамжуулах.
		Техник ашиглалтын зааврыг дагаж мөрдүүлэх.
6	Бутлагчийн машинч	Горим ажиллагааны дагуу эвдрэл гэмтэлгүй зөв ашиглах.
		Тоног төхөөрөмжийн цэвэрлэгээ үйлчилгээг хийх.
		Засварын ажлын байрыг зөв бэлдэх, хүлээж авах.
		Тоноглолын төлөв байдлын талаар мэдээлэл дамжуулах.
		Техник ашиглалтын зааврыг дагаж мөрдөх.
7	Цахилгааны инженер	Тоноглолын цахилгаан хөдөлгүүр болон шугам, кабель, гэрэлтүүлгийн найдвартай ажиллагааг хангах
		Тоноглолын цахилгаан хөдөлгүүр болон шугам, кабель, гэрэлтүүлгийн үзлэг үйлчилгээг тогтмол хийх.
		Цахилгаан тоноглолын гэмтлийн талаар мэдээлэл авах.
8	Ээлжийн монтёрууд	Цахилгаан тоноглолын схем цуглуулах, задлах

ЗУРГАА. ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА

6.1. Ажиллагааны үеийн шаардлага

1. Хэвлэгч төхөрөмжтэй ажиллах хүмүүс ажлын хувцас бүрэн зөв өмсөнө.
2. Өмдний түрийг гутлын дотуур хийж, ханцуй ба хормойг унжихааргүй уяж бэхэлсэн байна. Урт үстэй хүн малгай дотуур үсийг шууж хийнэ.
3. Наряд, ам шийдвэр системийг дагаж мөрдөх.

Хэвлэгч тоноглолын аюулгүй ашиглалтын заавар	ТТТ-ТА-04
	Хувилбар: 1

4. Өндөрт ажиллах хүмүүс ажлын тавцан руу гарах шатаар 3 цэгийн дүрэм /шатруу харсан байрлалаар гар, хөл болох мөчдүүдээс 3 нь ямагт хөдөлгөөнгүй байрлалд гулгах, халитрахаас сэргийлэх/ баримтлан өгсөж уруудна.
5. Ажлын шат, тавцан байхгүй эсвэл хаалт хашилтгүй ажлын тавцан дээр ажиллах хүмүүс өндрөөс унахаас хамгаалах хэрэгсэл бүс, амь олс зэргийг заавал хэрэглэнэ.
6. Ажиллаж байгаа механизмд үзлэг хийхдээ хаалт хамгаалалтыг нягтлан шалгаж гарын араар дарах буюу тусгай саваагаар чагнаж үзнэ.
7. Хэвлэх төхөөрөмжийн бул хоорондын зай хэвийн эсэхийг зөвхөн нүдээр харж шалгана.
8. Цахилгаан хөдөлгүүрийн сэнс ажиллаж байгаа чиглэл зөв эсэхийг шалгана.
9. Бүтээгдэхүүний терминалууд болон газардуулах шаардлагатай металл хэсгүүдийг сайн газардуулсан байх ёстой.
10. Эргэх механизмыг явуулах, мөн туршихын өмнө муфьтан холбоосыг холбож, хөдлөх бүх хэсгийн хамгаалалт хашилтыг тавьж аюулгүйн тэмдэгийг авч багаж хэрэгслийг зайлуулах ба ажлын байрнаас тухайн ажилд холбогдолгүй хүмүүсийг гаргасан байна.
11. Хэвлэгч төхөөрөмжийг засварт оруулахдаа механизм нь зогсоогдсон, түүний хаах арматурууд нь /таг, хаалт, шибер хавхлагууд ба бусад/ ажил гүйцэтгэх аюулгүй байдлыг хангах байдалд байрласан байх ёстой.
12. Таслагдсан хөдөлгүүр, механизмын арматуруудыг гинж ба бусад хэрэгслийн тусламжтайгаар цоожлон хааж, буруу үйлдлээр залгагдах боломжгүй болгосон байвал зохино.
13. Туслах дамжуулах ба механизмын явуулах байгууламж дээр хориглох плактууд өлгөж ажил гүйцэтгэх байранд “Энд ажилла “ гэсэн плакат тавьсан байх ёстой .
14. Цахилгаан дамжуулагатай эргэх механизмуудыг засварт оруулахдаа цахилгааны мэргэжлийн ажилтнаар цахилгаан схемийг салгуулна.
15. Кнедрт хэвлэгч төхөөрөмжтэй ажиллах хүмүүс:
 - ❖ Халуун даралттай хийн урсгалд цохиулахаас сэргийлж температур болон даралт хэмжигчийн заалтыг тогтмол хянаж ажиллах.
 - ❖ Кнедрээс хэвлэгч рүү орох хэсгийн шиберийг зориулалтын урт бариултай багажаар нээж, хааж тохируулж ажиллах.

6.2. Хориглох зүйл

1. Хэвлэгч төхөөрөмжийн цахилгаан схемийг цахилгааны мэргэжлийн бус ажилтан дур мэдэн салгах ба залгахыг
2. Хэвлэгч төхөөрөмж ажиллаж байх үед ажлын байрыг дур мэдэн орхихыг
3. Өндөрт ажиллах хүмүүс ажлын тавцан руу гарах шатаар шатруу нуруугаар харуулж өгсөж уруудах үйлдэл хийхийг

Хэвлэгч тоноглолын аюулгүй ашиглалтын заавар	ТТТ-ТА-04
	Хувилбар: 1

4. Өндөрт байрлах ажлын тавцангаас биеийн аль нэг хэсгийг гадуур байлгахыг
5. Ажиллаж байгаа эргэх механизмыг гараар зогсоох, түүний хөдөлгөөнтэй байгаа хэсэгт биеэр хүрэхийг
6. Ажиллаж байгаа эргэх механизмын дээгүүр доогуур арчих, цэвэрлэгээ хийх, цаагуур нь гараа оруулж тослох, тэрчлэн хашилт /муфьтны хамгаалалт/ дээр гарч зогсох ба давж гарах, хэт ойртох, өнгийх, ямар нэг эд зүйлийг шургуулах, унгах, мөн дээр нь аливаа зүйлийг тавьж орхихыг
7. Эргэх механизмыг ажиллаж байхад нь түүний эргэх хэсгийн хаалт, хамгаалалтыг авахыг
8. Хэвлэгч төхөөрөмжийн хаалт хамгаалалт нь ан цав үүссэн буюу огт байхгүй, голын чигжээсгүй /сальник/, цахилгаан хөдөлгүүр халалттай, доргио чичиргээ ихтэй ба бүрэн бус байвал түүнийг турших болон ажиллуулахыг тус тус хориглоно.
9. Засвар үйлчилгээний ажил явагдаж байхад үндсэн засварын бригадаас бусад хүнийг ажлын бүсэд оруулах, танилцуулах, хүргэх үйлдлүүд хамаарна.
10. Үйлдвэрлэлийн шугаман процесс явагдаж байх үед аваарын зогсолтоос бусад үед эргэлдэх механизмтай ажиллах, түүнд гацсан, доголдол үүссэн тоноглолд дур мэдэж хүрэх, ойртох үйлдлүүд хамаарна.
11. Кнедрт хэвлэгч төхөөрөмжтэй ажиллах хүмүүс:
 - ❖ Уурын шугам хоолойд гар болон биеийн хэсгээр хүрэхийг
 - ❖ Кнедрээс хэвлэгч рүү орох хэсгийн шибенийг гараар тохируулахыг

6.3. Үйлдвэрлэлийн осол, осолд дөхсөн тохиолдол гарсан үед авах арга хэмжээ

1. Та (хамгийн ойрын гэрч) осолдогчид анхны тусламж үзүүлэх үүрэгтэй ба аюултай тохиолдол, гэмтэл бүрийг тухайн үйлдвэр, хэсгийн дарга, мастер, инженер буюу уг ажлыг хариуцагч зохих удирдагчид мэдэгдэнэ.
2. Ажил олгогч (хамгийн ойрын гэрч) нь осол, аюултай тохиолдол гарсан газрыг комисс судлахаар иртэл өөрчлөлгүй, хэвээр хадгалах ёстой.
3. Ажил олгогч нь осолдогчийг эмнэлэгт хүргэж өгөх үүрэгтэй.

6.4. Тоног төхөөрөмж дээр тавигдах хамгаалах хэрэгсэл, таних тэмдэг



Зураг 1



Зураг 2



Зураг 3



Зураг 4

1. Үндсэн ажиллагааны тоног төхөөрөмж, түүний туслах тоноглолууд нь ямар нэгэн эргэх, давших, ганхах (савлах) хөдөлгөөнөөр ажилладаг бол тухайн ажлын механизмууд нь

Хэвлэгч тоноглолын аюулгүй ашиглалтын заавар	ТТТ-ТА-04
	Хувилбар: 1

(араат механизм, оосрон дамжуулга, хөдөлгүүр, мүфт, гинж, туузан дамжуулга зэргүүд) заавал хатуу хаалттай байна.

2. Тухайн тоноглолд байгаа эргэх, давших, ганхах хөдөлгөөн хийж байгаа механизмуудын хаалтууд дээр таних тэмдэг байршуулсан байх (гэрэл ойлгогч, хурц тод өнгө – улаан, шар, хашлага, анхааруулах тэмдэг, самбар, дуут дохионууд гэх мэт) ёстой.
3. Хөдөлгөөнт механизмтай ажлын орчин нь гэрэлтүүлэг сайтай, агаар сэлгэлт хэвийн, ажлын болон ажлын бус орчины таних тэмдэг, шугамыг заасан байна.
4. Тоног төхөөрөмж тус бүр дээр ажиллах ажилчинд зориулсан заавар, зөвлөмжүүдийг машин тоноглол дээр наах, байршуулах (ХАБ-ын заавар, цахилгааны болон эргэх хөдөлгөөний тэмдэг, чиглэл гэх мэт).
5. Дулааны үйлчлэл үзүүлж болох гадаргуу, эд анги бүр дээр анхааруулах тэмдэг байрлуулах.

6.5. Ажилтанд тавигдах шаардлага

1. Хөдөлмөрийн хамгаалах хэрэгслийг (ажлын тусгай хувцас, гутал, нэг бүрийн болон нийтийн хамгаалах хэрэгсэл) Компанийн дотоод стандартын дагуу гүйцэтгэж буй ажлын онцлогт тохируулан хэрэглэнэ.
2. Хамгаалах хэрэгслийг зориулалтын дагуу хэрэглэж, бүрэн бүтэн байдлыг хангаж ажиллана.
3. Компаниас олгосон ажлын хувцас, нэг бүрийн хамгаалах хэрэгслийг үйлдвэрийн бүсэд зөвхөн ажлын байран дээр ажил гүйцэтгэх үедээ бүрэн зөв зориулалтын дагуу хэрэглэнэ. Ажлын хувцас, хамгаалах хэрэгслийг үйлдвэрийн бүсээс өөр газарт өмсөж хэрэглэхийг хориглоно.
4. Гадны гэрээт байгууллагын ажилтнууд нь ажлын тусгай хувцас, гутал, дуулга малгай, хамгаалалтын нүдний шил болон тухайн үйлдвэр, хэсэг нэгжид заавал хэрэглэх шаардлагатай бусад хувийн хамгаалах хэрэгслийг бүрэн хэрэглэнэ.

6.6. Хувийн хамгаалах хэрэгсэл

❖ Нүдний хамгаалалт:

- Хамгаалалтын нүдний шилийг засварын газар, зохих тэмдэг тавьсан үйлдвэрлэлийн ажлын байрууд, лабораторид болон онцгой шаардлагатай ажлын байруудад хэрэглэнэ.

❖ Нүүрний хамгаалалт:

- Даралттай халуун хийнд түлэгдэхээс сэргийлсэн нүрийг бүхэлд нь хамгаалах тунгалаг хамгаалалтыг хэрэглэнэ.

❖ Толгойн хамгаалалт:

- Хамгаалалтын дуулгыг зохих тэмдэг тавьсан, шаардлагатай газруудад болон үйлдвэрийн бүсэд заавал өмсөнө.

Хэвлэгч тоноглолын аюулгүй ашиглалтын заавар	ТТТ-ТА-04
	Хувилбар: 1

- Дуулга малгайг толгойноос унагахгүйн тулд зориулалтын бүчийг эрүүн доогуур бүчилнэ.

❖ **Хөлийн хамгаалалт:**

- Ажлын байрны нөхцөлд тохирсон хамгаалалтын гутлыг хэрэглэнэ.

- Чийг, устай газар резинэн гутал өмсөнө.

❖ **Гарын хамгаалалт:**

- Гар гэмтэх эрсдэлтэй ажил гүйцэтгэхдээ бээлий өмсөх шаардлагатай. Тусгай ажил гүйцэтгэх ажилтнууд гарын тусгай хамгаалах бээлий хэрэглэнэ.

- Даралттай халуун хийнд гарыг түлэгдэж гэмтэхээс сэргийлж дулаан дамжуулах чадвар багатай материалаар хийгдсэн гарын тохой хүртэл урт элгэн бээлийг хэрэглэнэ.

❖ **Сонсголын эрхтний хамгаалалт:**

- Шуугиан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс хэтэрсэн ажлын байруудад сонсголын эрхтний хамгаалах хэрэгслийг хэрэглэнэ.

❖ **Амьсгалын эрхтний хамгаалалт:**

- Зөвшөөрөгдсөн дээд хэмжээнээс хэтэрсэн хий, утаа, уур, тоостой орчинд амьсгалын эрхтний хамгаалалт хэрэглэнэ.

- Амьсгалын эрхтнийг хамгаалах хэрэгслийн зориулалт, хязгаарлалтыг мэддэг байх хэрэгтэй. Амьсгалын эрхтний хамгаалах хэрэгслийг зааврын дагуу хэрэглэж, үйлчилгээ хийх ёстой.

- Хорт утааны баг болон амьсгалын эрхтнийг хамгаалах бусад хэрэгслүүдийг хэрэглэх ажилтнууд тусгай сургалтанд хамрагдаж, эрүүл мэндийн үзлэгт тэнцсэн байна.

❖ **Өндрөөс унахаас хамгаалах:**

- Өндөрт гүйцэтгэх ажилд хаалт, хашилтгүй өндөрлөг газраас 2 метрээс багагүй зайнд байрлах, 1.3 м-ээс дээш өндөрт гүйцэтгэх ажил хамаарна. Энэ ажлыг гүйцэтгэх үед хаалт хашилтын тоноглолуудыг хэрэглэх боломжгүй тохиолдолд хамгаалалтын олон талд уяатай бүс, татлага хэрэглэнэ.

ДОЛОО. ХӨДӨЛМӨРИЙН НӨХЦӨЛ

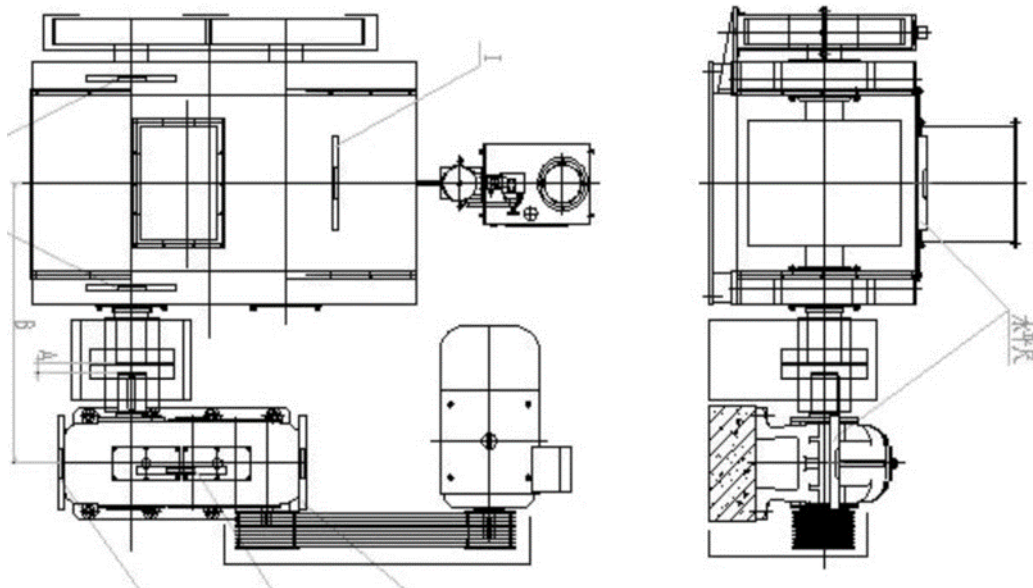
- 7.1. Дуу чимээтэй.
- 7.2. Доргио, чичиргээтэй.
- 7.3. Тоос ихтэй.
- 7.4. Тэсэрч дэлбэрэх.
- 7.5. Эргэх механизмтай.
- 7.6. Өндөрт.
- 7.7. Дуу чимээтэй.
- 7.8. Цахилгаан хүчдэлтэй.

Хэвлэгч тоноглолын аюулгүй ашиглалтын заавар	ТТТ-ТА-04
	Хувилбар: 1

НАЙМ. АШИГЛАЛТЫН ЗААВАР

8.1. Хэвлэх төхөөрөмж.

- ❖ ЗҮ цувралын өндөр даралттай шахмал түлшний машин нь тодорхой хэмжээний барьцалдуулагч болон усны холимогтой нэгдсэн нунтаг түлшийг хэв оруулж шахаж, нягтаршуулан гаргах үүрэгтэй үндсэн тоноглолуудын нэг юм.
- ❖ Кнедрт хэвлэгч төхөөрөмж нь тодорхой хэмжээний барьцалдуулагч болон усны холимогтой нэгдсэн нунтаг түлшийг өндөр даралттай уураар жигнэж хэвлэгч булны тусламжтайгаар хэв оруулж шахаж, нягтаршуулан гаргах үүрэгтэй бөгөөд хэвлэж гаргасан бүтээгдэхүүний чийгийн агууламж нэмэлт боловсруулалт шаардагдахгүйгээр стандарт хэмжээнд хүрч хатуурах хугацааг богиносгодог давуу талтай.



Зураг 5. Шахмал түлш хэвлэх төхөөрөмж

Кнедрт хэвлэгч төхөөрөмжийн зураг

Зураг 6. Кнедрт хэвлэгч төхөөрөмж

Хэвлэгч тоноглолын аюулгүй ашиглалтын заавар	ТТТ-ТА-04
	Хувилбар: 1

8.2. Техникийн үзүүлэлт

Хүснэгт 5. 2-р үйлдвэрийн хэвлэгч төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлтүүд

Хэвлэх төхөөрөмж	Параметрууд							
	Булны диаметр /мм/	Булны өргөн /мм/	Дээд даралт /кгс/см ² /	Ачааллах хүчин чадал Тн/цаг	Цахилгаан хөдөлгүүрийн н марк	Цахилгаан хөдөлгүүрийн н чадал /кВт/	Цахилгаан хөдөлгүүрийн н Хурд /эрг/мин/	Гидравлик хөдөлгүүрийн н марк
1-р шугам	Ф950	500		20	LIDA12-280S-4-75	75	1480	
2-р шугам	Ф950	500		20	Y2-315-S	75	980	
3-р шугам	Ф1000	660	3	30	YVF315M-6 380V	90	990	Y112M-6 2.2kw
4-р шугам	Ф1000	660	3	30	YVF315M-6 380V	90	990	Y112M-6 2.2kw

Хүснэгт 6. Кнедрт хэвлэгчийн техникийн үзүүлэлт

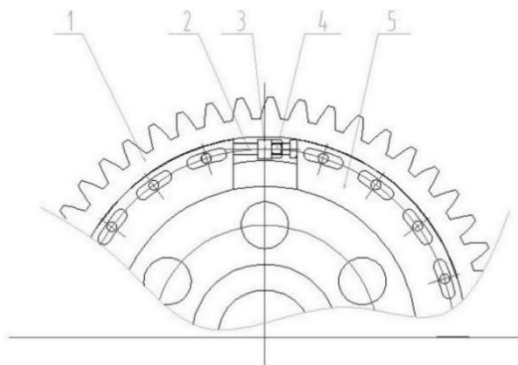
Д/д	Техникийн үзүүлэлт	Параметр	Хэмжих нэгж
1	Бункер	Эзэлхүүн	1.5м ³
2	Гол	Урт	2М
3	Гол	диаметр	150мм
4	Хутга	Урт Өргөн Зузаан	80см 5-15см 1-3см
5	Редуктор		
6	Цахилгаан хөдөлгүүр	Чадал	22кВт
7	Ремен	Тойргын урт	

8.3. Техникийн бүтэц зохион байгуулалт, ажиллах зарчим

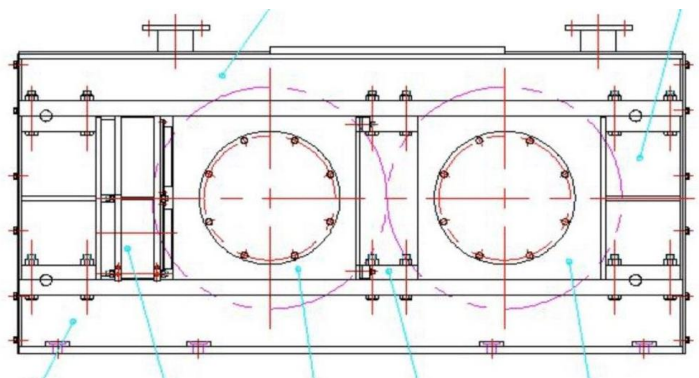
❖ Хэвлэгч доорх эд ангиудаас бүрдэнэ.

1. Цахилгаан хөдөлгүүр
2. Муфть, уян холбоос
3. Редуктор
4. Холхивч
5. Хэвлэх хос бул
6. Цагариган араа
7. Шахах гидро
8. Бууруулагч /хурд тохируулагч/
9. Тохируулгын боолт

10. Түгжигч



Зураг 7



Зураг 8

❖ Кнедр төхөөрөмж нь доорх эд ангиудаас бүрдэнэ.

1. Цахилгаан хөдөлгүүр
2. Ремен, уян холбоос
3. Редуктор
4. Гол
5. Хутга
6. Бункер
7. Гинжин холбоос

❖ Хэвлэгч төхөөрөмжийн ажиллах зарчим

Хэвлэх төхөөрөмж нь цахилгаан хөдөлгүүр, редуктор, ременэн дамжуулга, мулт хэвлэх бул богино конвейер зэрэг эд ангиудыг ажиллуулсны үндсэн дээр барьцалдуулагчаар баяжуулсан холимогийг хэвлэх булны тусламжтайгаар нэгэн жигд шахаж хэвлэнэ.

- Урд тоноглол залгагдаагүй тохиолдолд арын тоноглолууд залгагдахгүй байх хориглолттой.
- Хэвлэгчрүү орох конвейр дээр байрлах аваарийн кнопоор тухайн шугамын дамжлага зогсоно.

Кнедр нь хэвлэх төхөөрөмжөөс орж ирсэн хуурай болон шингэн барьцалдуулагчтай нунтгийг уураар халааж хэвлэх төхөөрөмжрүү дамжуулах зарчимтай.

8.4. Тоноглолыг ажилд бэлтгэх.

❖ Хэвлэх төхөөрөмжийг ажилд залгахын өмнө дараах зүйлсийг үзэж шалгана. Үүнд:

1. Цахилгаан хөдөлгүүрийн газардуулга бүрэн бүтэн байгаа эсэх.
2. Редукторын тосны түвшин зөвшөөрөгдөх хэмжээнд байгаа эсэх.
3. Холхивчны тосолгоо шалгах

Хэвлэгч тоноглолын аюулгүй ашиглалтын заавар	ТТТ-ТА-04
	Хувилбар: 1

4. Буцах болон тэжээлийн богино конвейрийн бүрэн бүтэн байгаа эсэх .
5. Хэвлэгч буланд гадны биет байгаа эсэх.
6. Хэвлэгч булны дамжуулагч ременийн бүрэн бүтэн байдал
7. Хамгаалалт хоригоосоо гарсан эсэх
- 8.5. Хэвлэгчийг ажилд залгах.

Зөвхөн ээлжийн дарга болон ээлжийн ахлахын шийдвэрээр операторт мэдэгдэн удирдах щитнээс залгагдана. Хамгийн түрүүнд хатаагчийн доод богино конвейер болон хатаагчаас гарсан конвейеруудыг залгана, үүний дараа 1, 2, 3, 4-р гинжнүүдийг дарааллын дагуу доороос нь шалгаж ажиллуулж шугам залгагдахад бэлэн болгоно. Шахмал түлшний тэжээлийг өгөхийн өмнө зуухыг галлаж тодорхой чанарын шаардлага хүрэхүйц хэмжээнд хатаагчийн температурыг өсгөсний дараа шугам бүрэн залгагдахад бэлэн болно. Дараа нь хатаагчруу орох конвейер холигчруу буцах конвейер хэвлэгчийн богино конвейер хэвлэгч тус тус залгана.

❖ Кнедр төхөөрөмжийг ажилд залгахын өмнө дараах зүйлсийг үзэж шалгана. Үүнд:

1. Бункерын цэвэрлэгээ болон сийрүүлэх хутганы бүрэн бүтэн байдал
2. Редукторын тос хэмжээндээ байгаа эсэх
3. Цахилгаан хөдөлгүүр, хүч дамжуулах ремен

Зөвхөн ээлжийн дарга болон шугамын ахлахын шийдвэрээр операторт мэдэгдэн удирдах щитнээс залгагдана. Хамгийн түрүүнд ачилтын конвейер ажилд орсны дараа торон конвейер залгана. Үүний дараа хэвлэгчийн богино конвейер, хэвлэгч залгана. Тоноглол хэвийн бол кнедр залгаж ажилд оруулна.

- 8.6. Хэвлэгчийн зогсоох.

Мөн ээлжийн дарга болон ээлжийн ахлахын шийдвэрээр шугамыг зогсооно. Шнейк зогссон тохиолдолд холигчийг хоосолж хэвлэгчруу орох конвейер хэвлэгч хэвлэгчийн богино дамжлагуудыг нэг нэгээр зогсооно. Гинжит хатаагчны гинж түлштэй явж байгаа тохиолдолд хатаагчаас гарсан конвейерыг зогсоохыг хориглоно. Тэжээлийн бункер дүүрж дууссан тохиолдолд тэжээлийн конвейерыг зогсооно.

- 8.7. Кнедрийг зогсоох.

Мөн ээлжийн дарга болон шугамын ахлахын шийдвэрээр шугамыг зогсооно. Холигч доторх тэжээл хоосолж дууссаны дараа кнедр зогсооно.

- 8.8. Тоноглолын техник үйлчилгээ

Хүснэгт 7. Хэвлэгч төхөөрөмжид тосолгоо хийх

Эд анги	Тосолгоо
Гол эргүүлэх холхивчууд	-40°C, +135 °C хүртэлх температурт тэсвэртэй Зуурамтгай чанар 30v
Редукторын тосолгсс	-40°C, +135 °C хүртэлх температурт тэсвэртэй

Хэвлэгч тоноглолын аюулгүй ашиглалтын заавар	ТТТ-ТА-04
	Хувилбар: 1

	Зуурамтгай чанар 30v
--	-----------------------------

Хүснэгт 8. Кнедерт тосолгоо хийх хугацаа

Эд анги	Тосны нэр ГОСТ	Хольж болох тос	Тослох хугацаа
Бункерийн голны холхивч			Өдөр тутам
Редукторын голны холхивч			Өдөр тутам
Гинжин холбоос			Өдөр тутам

8.9. Тоноглолыг засварт гаргах, хүлээн авах

❖ Хэвлэх төхөөрөмжийг засварт гаргахдаа доорх арга хэмжээнүүдийг авна. Үүнд:

1. Дамжлагыг зогсоож цахилгаан схем задалж цоож зүүх.
2. Ойр орчимд гал цогшилт үүсэж болзошгүй газруудыг сайтар цэвэрлэх.
3. Галын анхан шатны багаж хэрэгсэлийг бэлдэх.

❖ Хэвлэх төхөөрөмжийг засвараас хүлээж авах

1. Засвар орсон ажлын байрыг бригадын бүрэлдэхүүнээр бүрэн цэвэрлүүлж хүлээж авах.
2. Засвар орсон газруудыг сайтар цэвэрлэх.
3. Цахилгаан схем цуглуулах.
4. Дамжлагыг залгаж засварын ажлыг шалгах.

ЕС. ЧАНАРЫН ШААРДЛАГА

- 9.1. Цахилгаан хөдөлгүүр газардуулагдсан байх. Цахилгаан хөдөлгүүр нь доргио чичиргээгүй байх.
- 9.2. Редукторын тосны түвшин тогтоосон хэмжээнд байх,
- 9.3. Редуктор нь тосны алдагдалгүй байх..
- 9.4. Түлшний шахалт хэмжээ жигд зөв тохируулагдсан байх.
- 9.5. Холхивчнуудын тос тосолгоог тогтмол хийх.
- 9.6. Буцах болон тэжээлийн богино конвейерийн бүрэн бүтэн байгаа эсэх
- 9.7. Хэвлэгч буланд гадны биет байгаа эсэх
- 9.8. Хэвлэгч булны дамжуулагч ременийн бүрэн бүтэн байдал
- 9.9. Кнедерт гадны биет байгаа эсэх

АРАВ. БҮРТГЭЛ

Хүснэгт 9

д/д	Бүртгэлийн нэр	Бүртгэлийн дугаар
1	Удирдах щитний операторын шуурхай ажиллагааны журнал	

Хэвлэгч тоноглолын аюулгүй ашиглалтын заавар	ТТТ-ТА-04
	Хувилбар: 1

2	Ажилласан цагийн бүртгэл	
3	Гэмтлийн журнал	
4	Оношлогооны акт	

АРВАН НЭГ. ХОЛБОГДОХ БАРИМТ БИЧИГ

Хүснэгт 10

д/д	Баримт бичгийн нэр	Баримт бичгийн дугаар
1	Урьдчилан сэргийлэх үзлэг үйлчилгээний график	График нь жил бүр өөрчлөгдөн батлагдана.
2	Дохиолол хамгаалалт блокировка шалгах график	График нь жил бүр өөрчлөгдөн батлагдана.
3	Тоноглолын техник үйлчилгээ хийх график	График нь жил бүр өөрчлөгдөн батлагдана.

АРВАН ХОЁР. ХАВСРАЛТУУД