

# «ԲԵՍԹ ՌՈՈՒԴ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն



«ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ Է»

«ԲԵՍԹ ՌՈՈՒԴ» ՍՊԸ տնօրեն՝

Գ.Առուշանյան

«16» նոյեմբեր 2025թ.

## ՆԱԽԱԳԻԾ

ՀՀ Սյունիքի մարզի Գորիս համայնքի Վերիշեն  
բնակավայրի տարածքում գործող ասֆալտ-  
բետոնի գործարանի վերակառուցման

Գորիս - 2025

## ՆԱԽԱԲԱՆ

Սույն նախագծային փաստաթուղթը մշակված «Բեսթ ռոուդ» ՍՊԸ (այսուհետ՝ ընկերություն) մասնագետների կողմից՝ նպատակ ունենալով նախանշել այն բոլոր գործողությունները, որոնք անհրաժեշտ են ընկերության ասֆալտ-բետոնի գործարանի վերակառուցման՝ , որը ներառում է նոր տեղամասերի տեղադրում և շահագործում:

Ներկայում գործարանի տարածքում գործում է ասֆալտային խառնուրդի, բետոնային շաղախի և ջարդիչ կայանքի հանգույցները:

Սույն փաստաթղթով ներկայացված են հետևյալ նոր հանգույցները.

- Երկրորդ ասֆալտային խառնուրդի հանգույց
- Երկրորդ ջարդիչ կայանք:

## 1. ԳՈՐԾՈՂ ՏԵՂԱՄԱՍԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

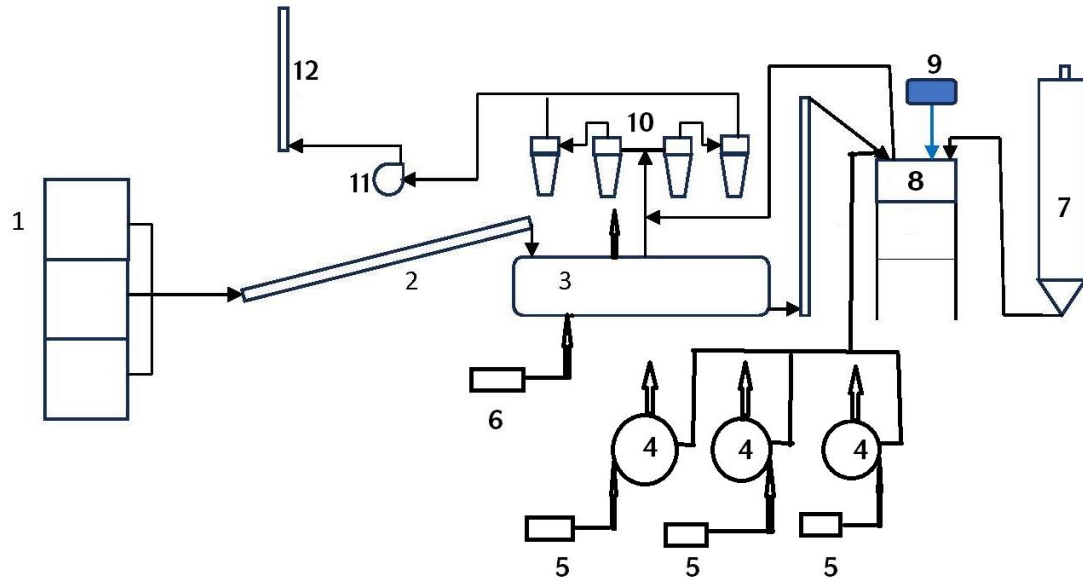
### 1.1. Ասֆալտբետոնային տեղամաս թիվ 1.

Տարածքում գործում է «ԸՇ 158» ասֆալտբետոնային խառնուրդի կայանքը:

Տեղամասում տեղադրված են 3 բունկերներ խճի և ավազի ֆրակցիաների համար, հանքային փոշու սիլոս, բիտումի պահեստավորման բաքեր, իներտ նյութերի չորացման թմբուկային վառարան, ասֆալտային խառնուրդի հանգույց և 4 հատ ցիկլոն:

Ասֆալտի I տեղամասի առավելագույն ժամային արտադրողականությունը կազմում է 35 տ/ժամ, տարեկան պլանայինը՝ 10000 տ:

Ստորև բերված է ասֆալտի թիվ 1 տեղամասի տեխնոլոգիական սխեման.



Նկար 1. N1 ասֆալտի տեղամասի սխեմա

1. Իներտ նյութերի բունկերներ
2. Փոխակրիչ
3. Իներտ նյութերի չորացման հորիզոնական պտտվող վառարան
4. Բիտումի բաքեր
5. Գազային այրիչներ (բիտումի տաքացում)
6. Գազային այրիչ (իններտ նյութերի չորացում)
7. Հանքային փոշու սիլոս
8. Ասֆալտի խառնիչ
9. Ջրի տարողություն
10. Ցիկլոններ
11. Օդամղիչ
12. Արտանետման խողովակ:

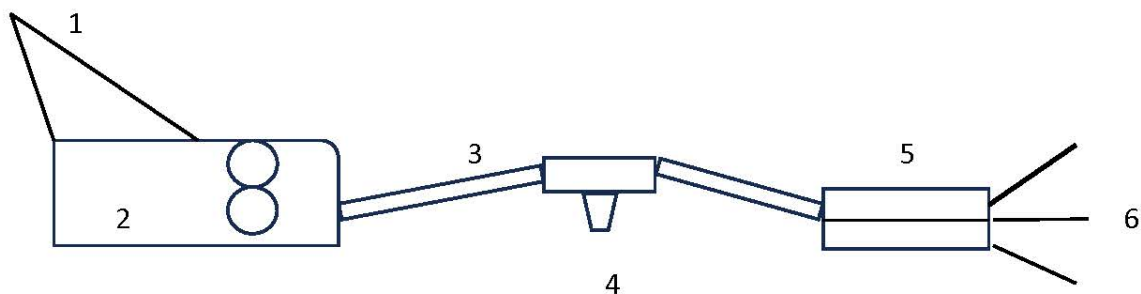
Տեղամասը շարունակելու է ածխատել նույն տեխնոլոգիայով և նույն արտադրողականությամբ:

## 1.2. Զարդիչ կայանք թիվ 1

Տեղադրված են 2 ջարդիչ և երկու մաղ «1090HS10» տեսակի, իներտ նյութերի բունկերներ:

Թիվ 1 ջարդիչ կայանքի առավելագույն ժամային արտադրողականությունը կազմում է 80 տ/ժամ:

*Նկար 2. Զարդիչ կայանքի սխեման*



1. Մուլցիչ
2. Առաջնային ջարդիչ
3. Փոխակրիչ
4. Տեսակավորող հանգույց/մաղ
5. Երկրորդային ջարդիչ
6. Ֆրակցիաների բաշխիչներ

Թիվ 1 ջարդիչ կայանքը շարունակելու է աշխատել նույն տեխնոլոգիայով և նույն արտադրողականությամբ:

### 1.3. Բետոնահանգույց

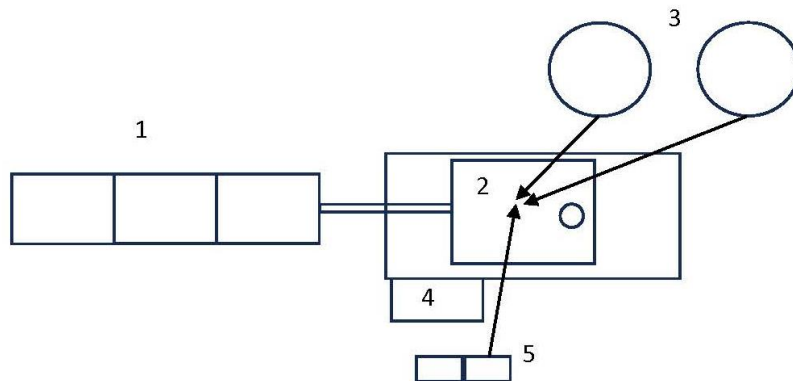
Գործարանի տարածքում գործում է «7030-ISOLINE» տեսակի բետոնահանգույցը:

Բետոնահանգույցում տեղադրված են տարբեր չափերի բունկերներ, ցեմենտի 2 սիլոս, ջրի բաք, փոխակրիչներ, բետոնախառնիչ, կառավարման վահանակ:

Բետոնահանգույցի առավելագույն ժամային արտադրողականությունը կազմում է 45 մ<sup>3</sup>/ժամ:

Տարեկան արտադրողականությունը կորոշվի շահագործման փուլում կախված պահանջարկից:

*Նկար 3. Բետոնահանգույցի սխեմա*



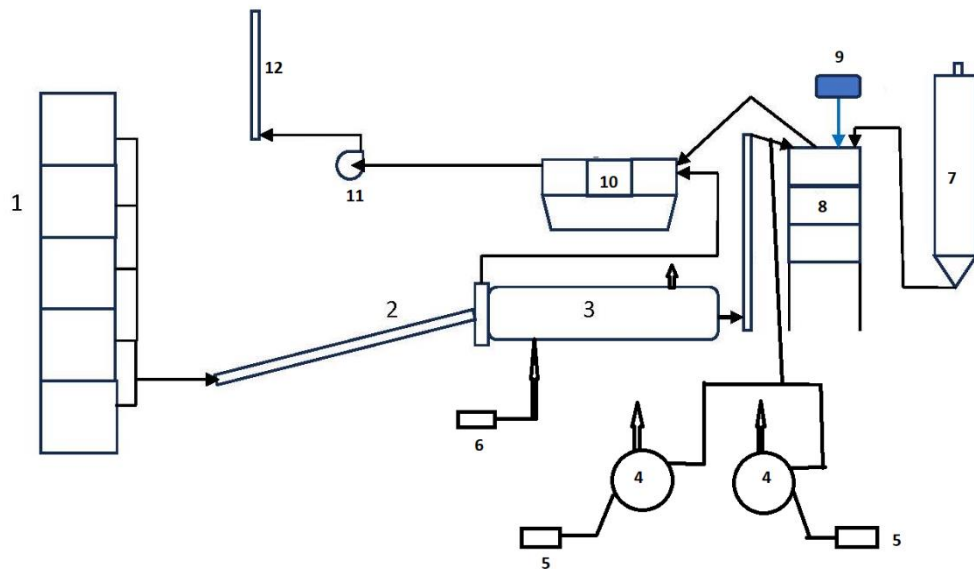
1. Իներտ նյութերի բունկերներ
2. Բետոնախառնիչ
3. Ջրի բաքեր
4. Ավտոմատ կառավարման վահանակ

## 2. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ՏԵՂԱՄԱՍԵՐԸ

### 2.1. Ասֆալտբետոնային տեղամաս թիվ 2.

Տեղամասում նախատեսվում է տեղադրել DC-185-80 ասֆալտային խառնուրդի հոսքագիծ, որը բաղկացած է խճի և ավազի 5 բունկերներից, հանքային փոշու սիլոսից, բիտումի պահեստավորման բաքերից, իներտ նյութերի չորացման թմբուկային վառարանից, ասֆալտային խառնուրդի տեղամասից և թևքային գտիչների հանգույցից:

Ասֆալտի II տեղամասի առավելագույն ժամային արտադրողականությունը կազմում է 120 տ/ժամ, տարեկան պլանայինը՝ 20000 - 30000 տ:



Նկար 4. N2 ասֆալտի տեղամասի սխեմա

1. Իներտ նյութերի բունկերներ
2. Փոխակրիչ
3. Իներտ նյութերի չորացման հորիզոնական պտտվող վառարան
4. Բիտումի բաքեր
5. Գազային այրիչներ (բիտումի տաքացում)
6. Բազային այրիչ (իններտ նյութերի չորացում)

7. Հանքային փոշու սիլոս
8. Ասֆալտի խառնիչ
9. Ջրի տարողություն
10. Թևքային գտիչների հանգույց
11. Օդամղիչ
12. Արտանետման խողովակ:

## 2.2. ДС-185-80 տեսակի ասֆալտետոնային կայանքի բնութագրերը

«УфаДорМаш» ընկերության կողմից արտադրվող ДС-185-80 **ասֆալտետոնի արտադրության կայանքը** (80 - 120 տոննա/ժամ հզորությամբ) նախատեսված է ճանապարհային և այլ տեսակի շինարարություններում օգտագործվող ասֆալտետոնային խառնուրդների պատրաստման համար: «УфаДорМаш» ընկերության կողմից արտադրվող ասֆալտետոնի կայանքի բոլոր հիմնական արագ մաշվող ագրեգատները փոխարինելի են ПАО «Кредмаш» ընկերության կողմից արտադրվող ДС-158, ДС-185 ասֆալտետոնի գործարանների ագրեգատների և դետալների հետ:

***ДС-185-80 ասֆալտետոնի արտադրության կայանքի տեխնիկական ցուցանիշները***

ДС-185	հեղուկ վառելիք ռելե-կոնտակտային կառավարման համակարգով
ДС-1853	հեղուկ վառելիք միկրոպրոցեսորային կառավարման համակարգով
ДС-18561	բնական գազ ռելե-կոնտակտային կառավարման համակարգով
ДС-18563	բնական գազ միկրոպրոցեսորային կառավարման համակարգով
ДС-1857	հեղուկ վառելիք ռելե-կոնտակտային կառավարման համակարգով թևքային գտիչներով
ДС-18537	հեղուկ վառելիք միկրոպրոցեսորային կառավարման համակարգով թևքային գտիչներով
ДС-18567	բնական գազ ռելե-կոնտակտային կառավարման համակարգով թևքային գտիչներով
ДС-185637	բնական գազ միկրոպրոցեսորային կառավարման համակարգով թևքային գտիչներով

<i><b>Հիմնական ցուցանիշները և տեխնիկական բնութագրերը</b></i>	
Սկզբնական նյութերի (ավագ և խիճ) մինչև 3% խոնավության դեպքում անվանական արտադրողականությունը, տ/ժ:	80 - 120
Սնուցման բունկերների տարողունակությունը, մ <sup>3</sup>	4*8=32
Պատրաստի խառնուրդի բունկերների տարողությունը, տ	72,9
Հանքային փոշու բունկերների տարողունակությունը, մ <sup>3</sup>	23
Բիտումի կոմտեյներների տարողունակությունը, մ <sup>3</sup>	30
Դոզատորների տեսակը	կշռային
Լցման խառնուրդի ռավելագույն քաշը, կգ	730
Փոշեկլանման համակարգի տեսակը	Թևքային գոիչ
Էլեկտրական սարքավորումների տեղադրված ռմինսալիզորություն, կՎտ	220
Ընդհանուր չափերը, մ (երկարություն, լայնություն, բարձրություն), max	46,3*29,4*17,6

***ՃՀ-185-80 ասֆալտբետոնի արտադրության կայանքի աշխատանքի սկզբունքը***

Դիմային բեռնիչը տարբեր ֆրակցիաների մանրացված իներտ նյութերը բեռնում ասֆալտբետոնի կայանքի սնուցող (UDM-90.10.00.000) բունկերների մեջ:





Նկար 5. Մնուցող բունկերներ

Մնուցող բունկերներից, իներտ նյութերի անհրաժեշտ քանակությունները փոփոխական արագությամբ աշխատող սնուցիչի (PL-20MR.00.00.000) միջոցով տրվում են հորիզոնական ժապավենային փոխադրիչ:



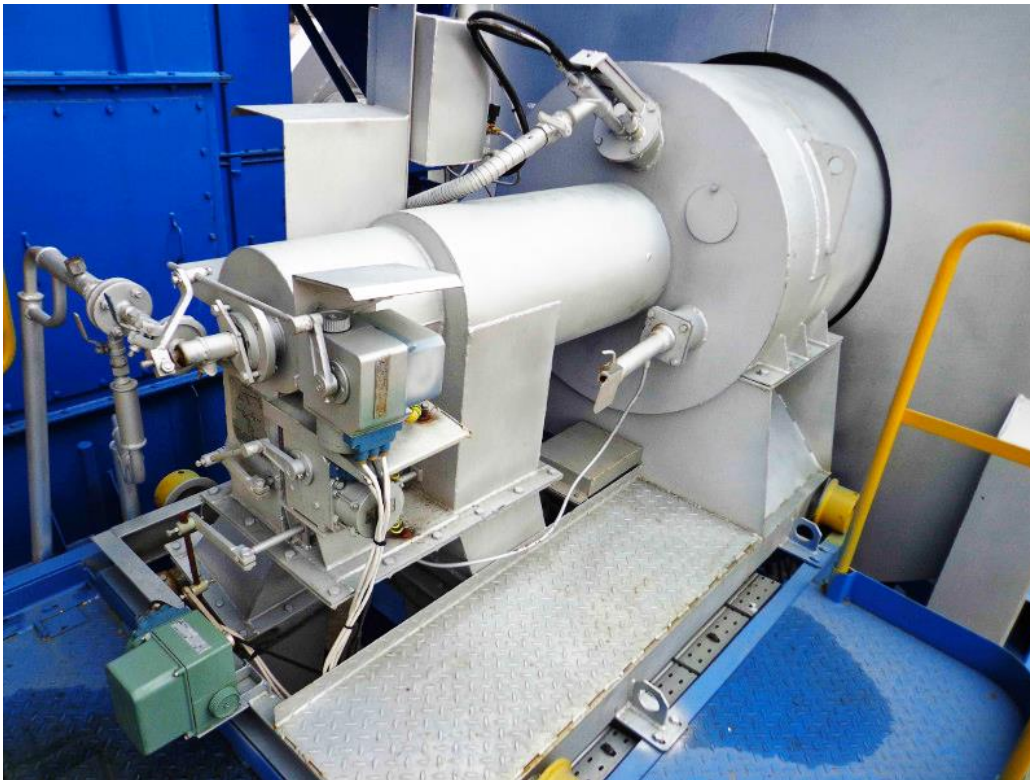
Նկար 6. Ժապավենային փոխադրիչ

Ժապավենային փոխադրիչը տեղափոխում է իներտ նյութերը թմբուկային չորանոց:



Նկար 7. Թմբուկային չորանոց:

Չորացման թմբուկում նյութը տաքացվում (չորացվում) է DS-185.23.06.710 այրիչի միջոցով, որը բոցի մղում է չորացման թմբուկի խորքը:



Նկար 8. Թմբուկի կատուցվածքը

Ասֆալտբեքի կայանում տեղադրված չորացնող թմբուկն ունի լավ ջերմամեկուսացում և քփացում, որոնք պաշտպանում են այն ջերմության կորստից: Միատարր տաքացումն ապահովվում է թմբուկի և դրա հետ կապված նյութի պտտման շնորհիվ: Չորացնող թմբուկի ներքին պատերն ունեն հատուկ շեղբեր (չորացնող թմբուկ), որոնց վրա նյութը պտտվում է չորացնող թմբուկի հետ միասին:

Չորացված նյութը բեռնաթափվում է տաք նյութերի վերելակի (элеватор ДС-158.41.00.000) մեջ, որը դրանք բարձրացնում է վերելակի վերին մաս և լցնում թրթռացող մաղի մեջ:

Թրթռացող մաղը (УДМ -90.42.00.000) տաքացված և չորացրած իներտ նյութերը բաժանում է 4 ֆրակցիաների, որոնք այնուհետև մտնում են տաք նյութերի բունկեր՝ կարճաժամկետ պահպանման համար, որն ունի 4 բաժանմունք: Բունկերների բաժանմունքները հազեցած են մակարդակի սենսորներով:



Նկար 9. Թրթռացող մաղ

Եթե տաք ագրեգատային բունկերի (УДМ -90.47.01.000) որևէ հատված լցվում է (օրինակ՝ ասֆալտի արտադրության մեջ չի օգտագործվում 5 մմ ֆրակցիայի չափը),



ապա այդ ֆրակցիայի ավելցուկը դուրս է մղվում: Տաք ագրեգատային բունկերի (YDM -90.47.01.000) հատվածներից տեսակավորված ֆրակցիաները նշված համամասնություններով չափաբաժնով լցվում են խառնիչի մեջ (YDM -60M.1000.000):



Նկար 10. Տաք ագրեգատային բունկեր (YDM -90.47.01.000)

Իներտ նյութերը բացի, խառնիչի մեջ են տրվում նաև հանքային հավելանյութեր (լցանյութեր) և տաքացված բիտում (YDM -60M.1000.000):

Հանքային հավելանյութերը պահվում են հատուկ 30 տոննա տարողությամբ բունկերի մեջ, որը կոչվում է հանքային փոշու պահեստարան-սիլոս (YDM -90.50.00.000):

Հանքային փոշին կարելի է բեռնել հանքային փոշու բունկերի մեջ երկու եղանակով.

- պոմպով, որը սովորաբար տեղադրված է բունկերի հարթակում, որը փոշին հասցնում է ասֆալտբետոնի խառնիչ,

- եթե կա նախապես պատրաստված փոշի, բեռնումը կատարվում է պտուտակային փոխակրիչի միջոցով հանքային փոշու վերելակի մեջ (YDM - 90.50.00.000), որը դրանք բարձրացնում է սիլոսի մեջ:

Հանքային փոշու սիլոսը (S-40.00.000) հազեցած է լցման սենսորներով, որոնք թույլ են տալիս վերահսկել հանքային փոշու մակարդակը: Հանքային փոշին պտուտակավոր փոխակրիչի միջոցով մատակարարվում է կշռող սարք (VDMP-200-1.00.06.00.000): Կշռող սարքից հանքային փոշին սահմանված համամասնություններով մատակարարվում է խառնիչ (YDM -60M.1000.000):

### ***Փոշեկլանման համակարգ***

Ստանդարտ մատակարարման կայանքները կահավորվում ցիկլոնային շարքով (ԺԸ-117-2K.20.03.000) կամ թևքային գոիչներով (YDM.90.32.00.000)

Տվյալ մոդելը կահավորված է թևքային գոիչներով: Թևքային գոիչների աշխատանքի սկզբունքը:

Թևքային գոիչը (YDM.90.32.00.000) բաղկացած է բազմաթիվ պարկերից (թևքեր) :

Այրման արգասիքներն ու փոշին օդամղիչով տրվում է բազմաթիվ սեկցիաներից բաղկացած թևքային գոիչների տարողություն:



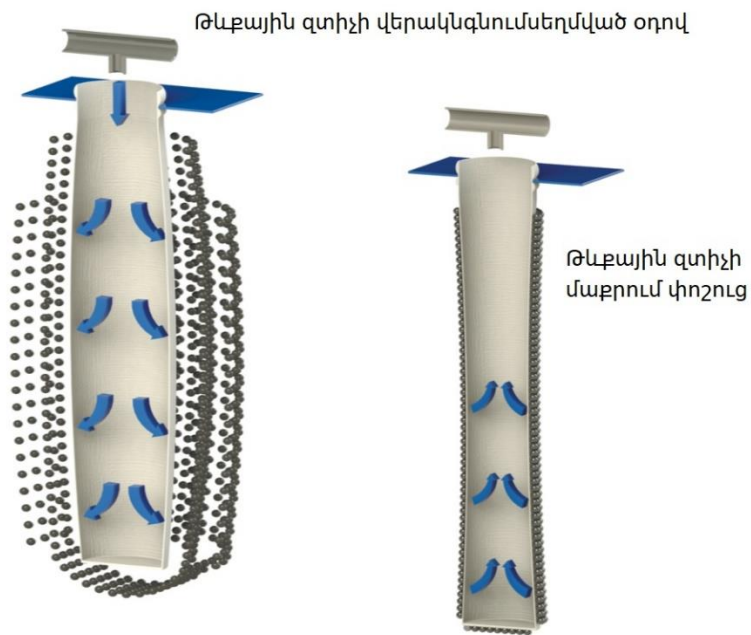
Նկար 11. Թևքային գտիչներով կահավորված ասֆալտբետոնի կայանք

Որոշակի ժամկետ շահագործվելուց հետո թևքերը մաքրվում են հակադարձ օդի հոսքով: Օդը մատակարարվում է ճնշման տակ՝ հակառակ ուղղությամբ, այդպիսով դուրս մղելով թևքերի վրա կուտակված փոշին:.

Թևքերի նյութը NOMEX է:

Հավաքված փոշին կարող է օգտագործվել ասֆալտբետոնի արտադրության մեջ որպես լրացուցիչ փոշեկցանյութ: Այդ նպատակով տեղադրվում է նաև որսված փոշին խառնիչ մատակարարելու սարքավորում:

Թևքային գտիչի տարողության ստորին մասը օգտագործվում է փոշին պահելու համար, որը հագեցած է պտուտակով՝ փոշին կշռող սարքին մատակարարելու և պտուտակով՝ մեքենա բեռնաթափելու համար:



Նկար 12. Թևքային գտիչի վերականգնում

Ասֆալտբետոնե գործարանի կառավարման համակարգ: Համակարգը կարող է աշխատել ինչպես ձեռքով կառավարմամբ, այնպես էլ ավտոմատ ռեժիմով: Ասֆալտբետոնե գործարանի օպերատորի մոնիտորի վրա իրական ժամանակում դիագրամի վրա ցուցադրվում են այս պահին տեղի ունեցող ասֆալտի արտադրության բոլոր գործընթացները, ինչպես նաև տրվում են սխալների և անսարքությունների մասին նախազգուշացնող ազդանշաններ:

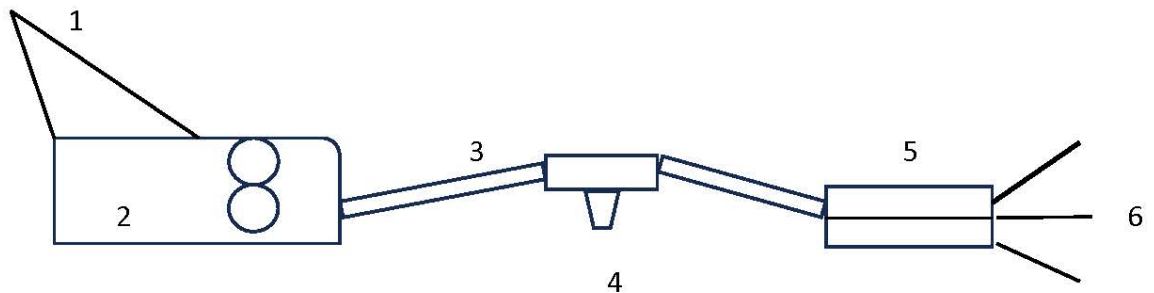
### 2.3. Զարդիչ կայանք թիվ 2

Նախատեսված է տեղադրել ջարդիչ կայանք «110-90-KOBESH MACHINE» տեսակի, որը բաղկացած կլինի 2 ջարդիչից, երկու մաղից, իներտ նյութերի բունկերներից:

Թիվ 2 ջարդիչ կայանքի առավելագույն ժամային արտադրողականությունը կազմում է 100 տ/ժամ:

Զարդիչ կայանքների տեխնոլոգիական սխեման նույնանման է և բերված է ստորև.

*Նկար 13. Զարդիչ կայանքների սխեման*



1. Մուլցիչ
2. Առաջնային ջարդիչ
3. Փոխակրիչ
4. Տեսակավորող հանգույց/մաղ
5. Երկրորդային ջարդիչ
6. Ֆրակցիաների բաշխիչներ

Ստորև բերված են «110-90-KOBESH MACHINE» ընկերության ջարդիչ կայանքների բնութագրերը և ախատանքի նկարագրությունը:





### **2.3.1. Ընդանուր տեղեկատվություն**

«Kobesh Machine» արդյունաբերական խումբը իր գործունեությունը սկսել է գործունեությունը 1996 թվականին՝ հանքարդյունաբերության համար սարքավորումների մասերի արտադրությամբ:

«Kobesh Machine» արդյունաբերական խումբը ջարդիչ տեխնոլոգիաների, հանքարդյունաբերական նյութերի տեսակավորման գծերի, ասֆալտի գործարանի, մուրճային, ծնոտային, ռոտորային կոնային ջարդիչների, ավազի լվացման, ստացիոնար և շարժական փոխակրիչների, թրթռացող մաղի, սնուցիչի, չորանոցի, բունկերի ոլորտի հայտնի ընկերություն է:

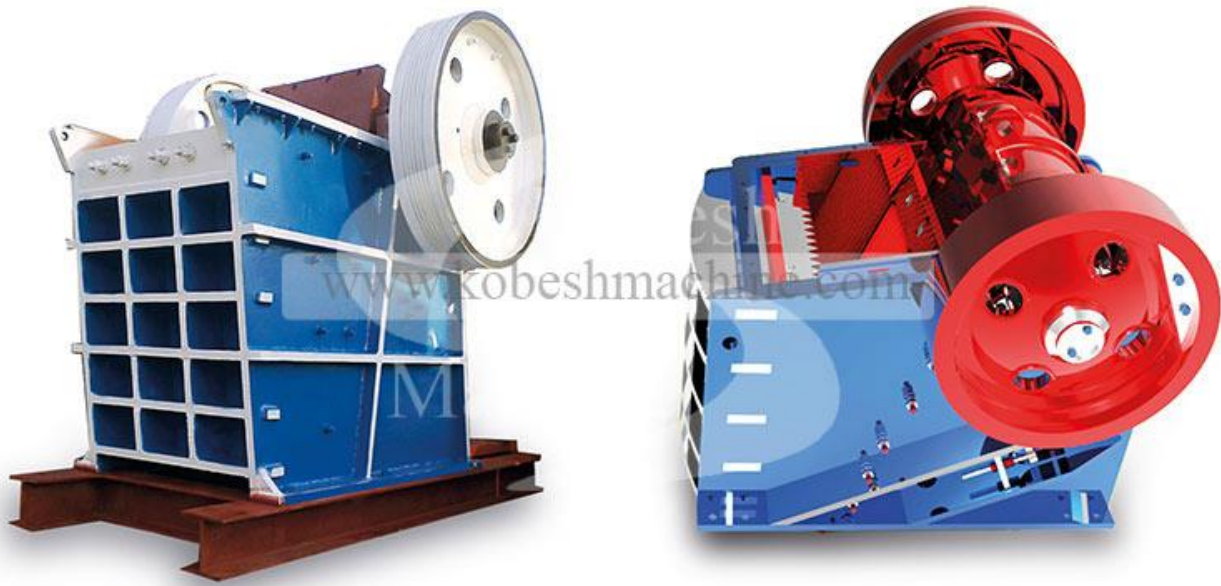
### 2.3.2. Ռոտորային ջարդիչ կայաններ

РОТОРНЫЕ  
ДРОБИЛКИ



مشخصات Properties									
Model	A	B	C	D	Power (KW)	Capacity t/h	Weight (kg)	Closed Size (mm)	Drive pulley rpm
1200×1000	2725	1775	2715	2585	120-140	275 - 500	48000	125-300	230
1100×900	2520	1490	2250	2100	90-110	125 - 200	26500	90-250	240
1000×600	2300	1500	2100	1610	75-90	75 - 160	18000	63-200	260
900×600	2300	1400	2400	1600	75	80 - 150	19500	60-180	250
900×400	2190	1330	1700	1112	55	70 - 130	13000	40-100	260
800×550	1880	1130	1800	1390	55-75	40 - 110	11000	50-125	260
650×450	1510	1050	1650	1120	55-75	25 - 75	8500	35-150	260
500×300	1185	885	1250	950	30	12 - 28	4000	30-75	300

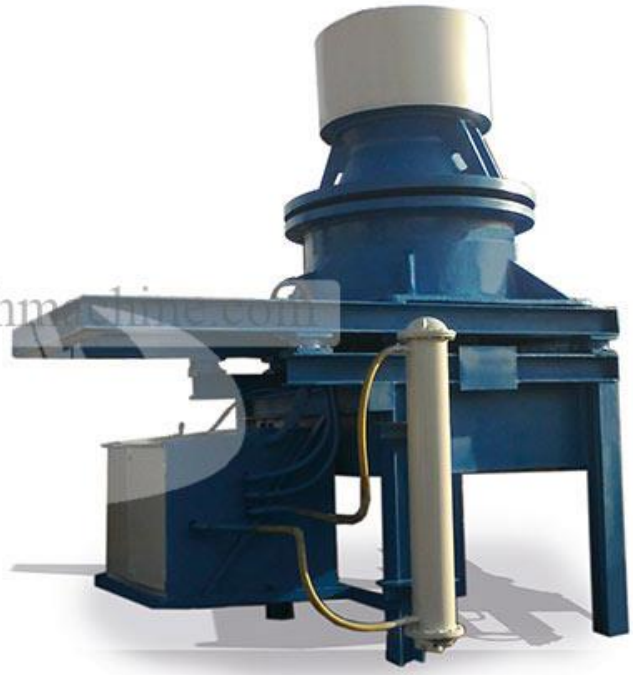
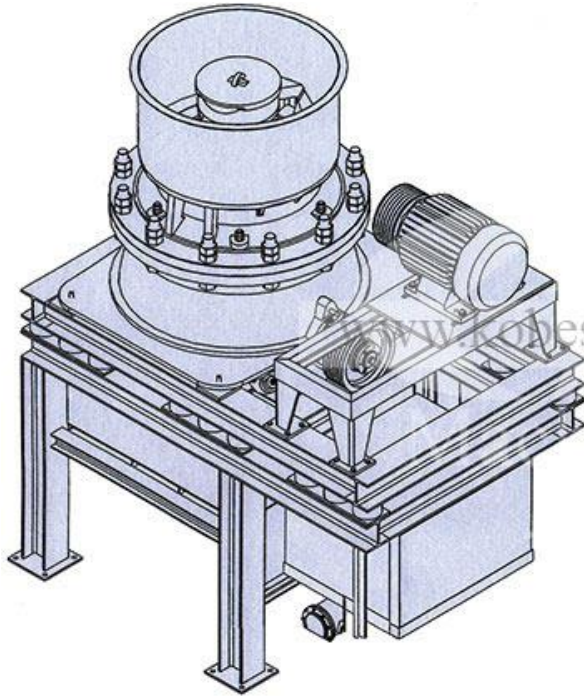
### 2.3.3. Ծնոտային ջարդիչ կայաններ



مشخصات Properties									
Model	A	B	C	D	Power (KW)	Capacity t/h	Weight (kg)	Closed Size (mm)	Drive pulley rpm
1200×1000	2725	1775	2715	2585	120-140	275 - 500	48000	125-300	230
1100×900	2520	1490	2250	2100	90-110	125 - 200	26500	90-250	240
1000×600	2300	1500	2100	1610	75-90	75 - 160	18000	63-200	260
900×600	2300	1400	2400	1600	75	80 - 150	19500	60-180	250
900×400	2190	1330	1700	1112	55	70 - 130	13000	40-100	260
800×550	1880	1130	1800	1390	55-75	40 - 110	11000	50-125	260
650×450	1510	1050	1650	1120	55-75	25 - 75	8500	35-150	260
500×300	1185	885	1250	950	30	12 - 28	4000	30-75	300

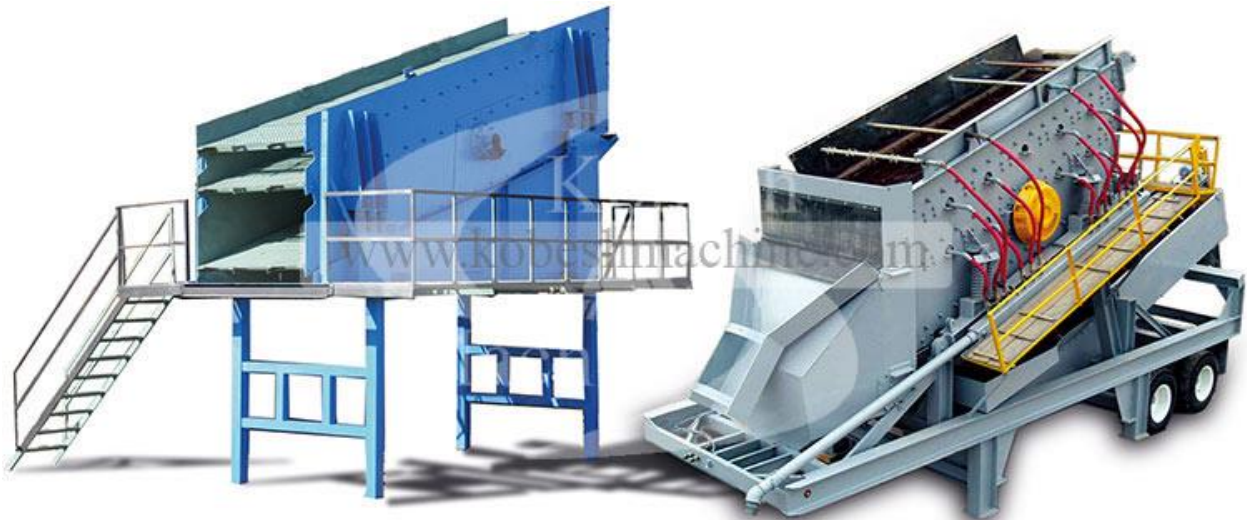


#### 2.3.4. Կոնային ջարդիչ կայանքներ



Модель Model	Max Feed size (mm)	Capacity (ton/h)	Power required (hp)	Eccentric Throw (mm)	C.S.S (closed size setting)(mm)											
					8	10	13	16	19	22	25	29	32	57	63	
13-36	200 × 200 × 300	100-200	100	13										110	135	
			125	29											240	
8 - 36	125 × 125 × 175	80 - 90	100	16					85	90	95	100	105			
			125	25									165		200	
7 - 36	100 × 100 × 150	70 - 80	100	16				80	85	85	90	95	100			
			125	25							145	150	160			
5/5-36	75 × 75 × 125	55 - 65	100	16			60	70	80	90						
			125	25						115						
4 - 36	50 × 50 × 75	45 - 60	100	16	42	45	48	52	55							
			125	28			80	90	100							
2 - 36	40 × 40 × 50	40 - 50	100	16	35	38	40	45								
			125	25	60	65	70	80								

2.3.5. Թրթռացնող մաղ



2.3.6. Մուլցիչներ

