Елеваторне обладнання
Корпуси та шафи електротехнічні
Опори для зовнішнього освітлення

# Норія стрічкова ковшова

# Паспорт

ПП Фірма «Гіпрон». Україна, 09113, м. Біла Церква, вул. Сквирське шосе, 194а,
т/ф. (0456) 34-48-22; 34-44-40; 36-04-87, моб. (098) 558-67-02; 099-767-13-91,
код ЄДРПОУ 23244621, р/р 26004117027 в АТ «РАЙФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ» в м. Київ, МФО 380805.

Зміст

1. Загальні відомості
2. Технічні характеристики норії
3. Креслення норії з основними габаритними розмірами
4. Комплектація і принцип роботи норії
5. Таблиця швидкозношуваних деталей
6. Підготовка
7. Збирання
8. Встановлення і натяг стрічки
9. Правила експлуатації і регулювання
10. Технічне обслуговування
11. Правила зберігання
12. Можливі несправності і способи їх усунення
13. Вимоги безпеки
14. Гарантійні зобов’язання
15. Свідоцтво про приймання

## ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ



Норія стрічкова ковшова, надалі Норія, виробництва ПП Фірма «Гіпрон», являє собою самонесучу конструкцію (що не вимагає додаткової обв'язки якщо висота норії не перевищує 25м) і призначена для роботи у складі схеми технологічного процесу з тривалим режимом роботи як усередині приміщень, так і на відкритому повітрі, для вертикального переміщення сировини на елеваторах, млинах, комбікормових і інших зернопереробних підприємствах.

Сировиною для транспортера служать зерно, крупа, борошно, висівки та інші сипучі матеріали з питомою вагою 250 - 850 кг / м³.

ПП Фірма «Гіпрон» випускає Норії продуктивністю 20, 50 і 100 тонн для підйому сировини на висоту від 6 до 46 метрів.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НОРІЇ

Таблиця 1

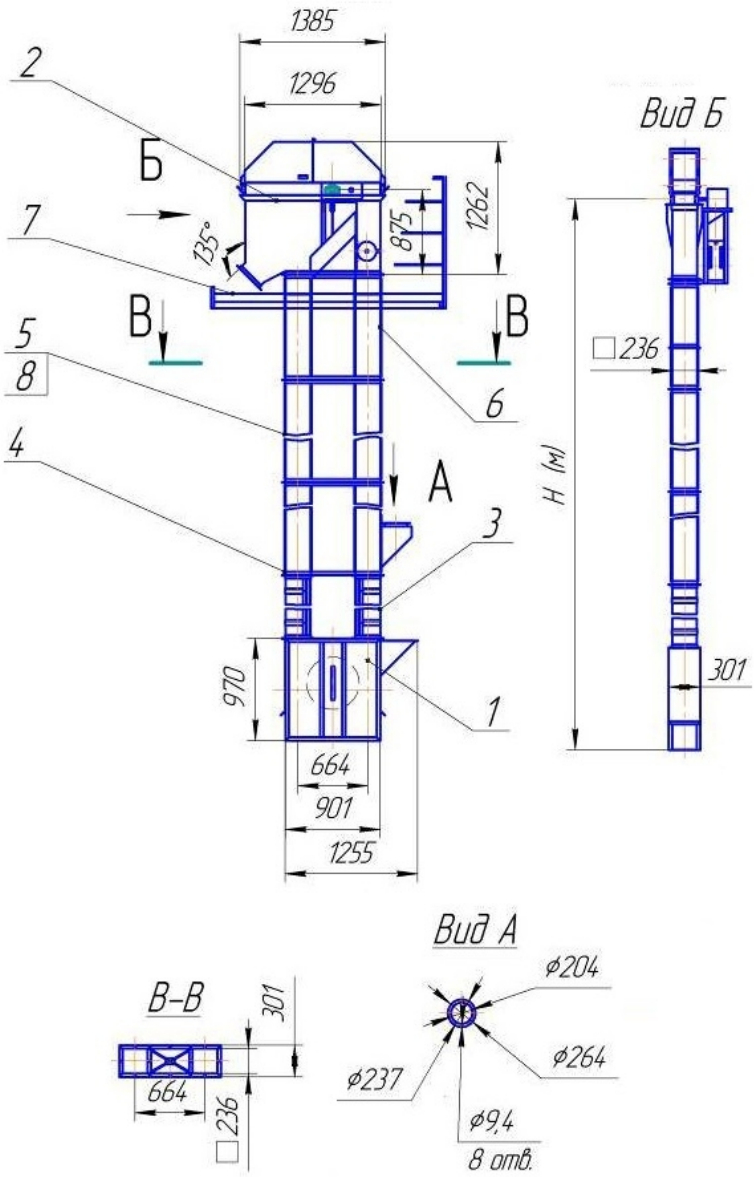
| Марка норії | Потужність, кВт | Кількість коробів | | | | | Висота | | | | Довжина стрічки, м | К-ть корців, шт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ревізійний, шт | Підіймальний (2м), шт | Підіймальний (1м), шт | Монтажний, шт | Аспіраційний, мм | Від "0" до центра барабану (Н), мм | Від "0" до вивантаження (Н1), мм | від завантаження до вивантаження (Н2), мм | габаритна (Н3), мм | | |
| **Н-20** | | | | | | | | | | | | |
| Н20-7 | 3 | 1 | 1 | | 1 | | 7026 | 6216 | 5286 | 7480 | 15,73 | 59 |
| Н20-8 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 8026 | 7216 | 6286 | 8480 | 17,73 | 67 |
| Н20-9 | 3 | 1 | 2 | | 1 | | 9026 | 8216 | 7286 | 9480 | 19,73 | 75 |
| Н20-10 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 10026 | 9216 | 8286 | 10480 | 21,73 | 82 |
| Н20-11 | 3 | 1 | 3 | | 1 | | 11026 | 10216 | 9286 | 11480 | 23,73 | 90 |
| Н20-12 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | | 12026 | 11216 | 10286 | 12480 | 25,73 | 98 |
| Н20-13 | 3 | 1 | 4 | | 1 | | 13026 | 12216 | 11286 | 13480 | 27,73 | 105 |
| Н20-14 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | | 14026 | 13216 | 12286 | 14480 | 29,73 | 113 |
| Н20-15 | 3 | 1 | 5 | | 1 | | 15026 | 14216 | 13286 | 15480 | 31,73 | 121 |
| Н20-16 | 3 | 1 | 5 | 1 | 1 | | 16026 | 15216 | 14286 | 16480 | 33,73 | 128 |
| Н20-17 | 3 | 1 | 6 | | 1 | | 17026 | 16216 | 15286 | 17480 | 35,73 | 136 |
| Н20-18 | 3 | 1 | 6 | 1 | 1 | | 18026 | 17216 | 16286 | 18480 | 37,73 | 144 |
| Н20-19 | 3 | 1 | 7 | | 1 | | 19026 | 18216 | 17286 | 19480 | 39,73 | 151 |
| Н20-20 | 3 | 1 | 7 | 1 | 1 | | 20026 | 19216 | 18286 | 20480 | 41,73 | 159 |
| Н20-21 | 4 | 1 | 8 | | 1 | | 21026 | 20216 | 19286 | 21480 | 43,73 | 167 |
| Н20-22 | 4 | 1 | 8 | 1 | 1 | | 22026 | 21216 | 20286 | 22480 | 45,73 | 175 |
| Н20-23 | 4 | 1 | 9 | | 1 | | 23026 | 22216 | 21286 | 23480 | 47,73 | 182 |
| Н20-24 | 4 | 1 | 9 | 1 | 1 | | 24026 | 23216 | 22286 | 24480 | 49,73 | 190 |
| Н20-25 | 4 | 1 | 10 | | 1 | | 25026 | 24216 | 23286 | 25480 | 51,73 | 198 |
| Н20-26 | 4 | 1 | 10 | 1 | 1 | | 26026 | 25216 | 24286 | 26480 | 53,73 | 205 |
| Н20-27 | 5,5 | 1 | 10 | | 1 | 1 | 27026 | 26216 | 25286 | 27480 | 55,73 | 213 |
| Н20-28 | 5,5 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 28026 | 27216 | 26286 | 28480 | 57,73 | 221 |
| Н20-29 | 5,5 | 1 | 11 | | 1 | 1 | 29026 | 28216 | 27286 | 29480 | 59,73 | 228 |
| Н20-30 | 5,5 | 1 | 11 | 1 | 1 | 1 | 30026 | 29216 | 28286 | 30480 | 61,73 | 236 |
| Н20-31 | 5,5 | 1 | 12 | | 1 | 1 | 31026 | 30216 | 29286 | 31480 | 63,73 | 244 |
| Н20-32 | 5,5 | 1 | 12 | 1 | 1 | 1 | 32026 | 31216 | 30286 | 32480 | 65,73 | 251 |

| Марка норії | Потужність, кВт | Кількість коробів | | | | | Висота | | | | Довжина стрічки, м | К-ть корців, шт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ревізійний, шт | Підіймальний (2м), шт | Підіймальний (1м), шт | Монтажний, шт | Аспіраційний, мм | Від "0" до центра барабану (Н), мм | Від "0" до вивантаження (Н1), мм | від завантаження до вивантаження (Н2), мм | габаритна (Н3), мм | | |
| **Н-50** | | | | | | | | | | | | |
| Н50-6 | 4 | 1 | | 1 | 1 | | 6230 | 5310 | 4257 | 6800 | 14,50 | 87 |
| Н50-7 | 4 | 1 | 1 | | 1 | | 7230 | 6310 | 5257 | 7800 | 16,50 | 99 |
| Н50-8 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 8230 | 7310 | 6257 | 8800 | 18,50 | 112 |
| Н50-9 | 4 | 1 | 2 | | 1 | | 9230 | 8310 | 7257 | 9800 | 20,50 | 124 |
| Н50-10 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 10230 | 9310 | 8257 | 10800 | 22,50 | 137 |
| Н50-11 | 4 | 1 | 3 | | 1 | | 11230 | 10310 | 9257 | 11800 | 24,50 | 149 |
| Н50-12 | 5,5 | 1 | 3 | 1 | 1 | | 12230 | 11310 | 10257 | 12800 | 26,50 | 162 |
| Н50-13 | 5,5 | 1 | 4 | | 1 | | 13230 | 12310 | 11257 | 13800 | 28,50 | 174 |
| Н50-14 | 5,5 | 1 | 4 | 1 | 1 | | 14230 | 13310 | 12257 | 14800 | 30,50 | 187 |
| Н50-15 | 5,5 | 1 | 5 | | 1 | | 15230 | 14310 | 13257 | 15800 | 32,50 | 199 |
| Н50-16 | 7,5 | 1 | 5 | 1 | 1 | | 16230 | 15310 | 14257 | 16800 | 34,50 | 212 |
| Н50-17 | 7,5 | 1 | 6 | | 1 | | 17230 | 16310 | 15257 | 17800 | 36,50 | 224 |
| Н50-18 | 7,5 | 1 | 6 | 1 | 1 | | 18230 | 17310 | 16257 | 18800 | 38,50 | 237 |
| Н50-19 | 7,5 | 1 | 7 | | 1 | | 19230 | 18310 | 17257 | 19800 | 40,50 | 249 |
| Н50-20 | 7,5 | 1 | 7 | 1 | 1 | | 20230 | 19310 | 18257 | 20800 | 42,50 | 262 |
| Н50-21 | 7,5 | 1 | 8 | | 1 | | 21230 | 20310 | 19257 | 21800 | 44,50 | 274 |
| Н50-22 | 7,5 | 1 | 8 | 1 | 1 | | 22230 | 21310 | 20257 | 22800 | 46,50 | 287 |
| Н50-23 | 7,5 | 1 | 9 | | 1 | | 23230 | 22310 | 21257 | 23800 | 48,50 | 299 |
| Н50-24 | 7,5 | 1 | 9 | 1 | 1 | | 24230 | 23310 | 22257 | 24800 | 50,50 | 312 |
| Н50-25 | 7,5 | 1 | 10 | | 1 | | 25230 | 24310 | 23257 | 25800 | 52,50 | 324 |
| Н50-26 | 11 | 1 | 10 | 1 | 1 | | 26230 | 25310 | 24257 | 26800 | 54,50 | 337 |
| Н50-27 | 11 | 1 | 10 | | 1 | 1 | 27230 | 26310 | 25257 | 27800 | 56,50 | 349 |
| Н50-28 | 11 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 28230 | 27310 | 26257 | 28800 | 58,50 | 362 |
| Н50-29 | 11 | 1 | 11 | | 1 | 1 | 29230 | 28310 | 27257 | 29800 | 60,50 | 374 |
| Н50-30 | 11 | 1 | 11 | 1 | 1 | 1 | 30230 | 29310 | 28257 | 30800 | 62,50 | 387 |
| Н50-31 | 11 | 1 | 12 | | 1 | 1 | 31230 | 30310 | 29257 | 31800 | 64,50 | 399 |
| Н50-32 | 11 | 1 | 12 | 1 | 1 | 1 | 32230 | 31310 | 30257 | 32800 | 66,50 | 412 |
| Н50-33 | 11 | 1 | 13 | | 1 | 1 | 33230 | 32310 | 31257 | 33800 | 68,50 | 424 |
| Н50-34 | 11 | 1 | 13 | 1 | 1 | 1 | 34230 | 33310 | 32257 | 34800 | 70,50 | 437 |
| Н50-35 | 11 | 1 | 14 | | 1 | 1 | 35230 | 34310 | 33257 | 35800 | 72,50 | 449 |
| Н50-36 | 11 | 1 | 14 | 1 | 1 | 1 | 36230 | 35310 | 34257 | 36800 | 74,50 | 462 |
| Н50-37 | 11 | 1 | 15 | | 1 | 1 | 37230 | 36310 | 35257 | 37800 | 76,50 | 474 |
| Н50-38 | 15 | 1 | 15 | 1 | 1 | 1 | 38230 | 37310 | 36257 | 38800 | 78,50 | 487 |
| Н50-39 | 15 | 1 | 16 | | 1 | 1 | 39230 | 38310 | 37257 | 39800 | 80,50 | 499 |
| Н50-40 | 15 | 1 | 16 | 1 | 1 | 1 | 40230 | 39310 | 38257 | 40800 | 82,50 | 512 |

| Марка норії | Потужність, кВт | Кількість коробів | | | | | Висота | | | | Довжина стрічки, м | К-ть корців, шт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ревізійний, шт | Підіймальний (2м), шт | Підіймальний (1м), шт | Монтажний, шт | Аспіраційний, мм | Від "0" до центра барабану (Н), мм | Від "0" до вивантаження (Н1), мм | від завантаження до вивантаження (Н2), мм | габаритна (Н3), мм | | |
| **Н100** | | | | | | | | | | | | |
| Н100-7 | 7,5 | 1 | 1 | | 1 | | 7440 | 6500 | 5260 | 8055 | 17,10 | 97 |
| Н100-8 | 7,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 8440 | 7500 | 6260 | 9055 | 19,10 | 109 |
| Н100-9 | 7,5 | 1 | 2 | | 1 | | 9440 | 8500 | 7260 | 10055 | 21,10 | 121 |
| Н100-10 | 7,5 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 10440 | 9500 | 8260 | 11055 | 23,10 | 132 |
| Н100-11 | 7,5 | 1 | 3 | | 1 | | 11440 | 10500 | 9260 | 12055 | 25,10 | 144 |
| Н100-12 | 11 | 1 | 3 | 1 | 1 | | 12440 | 11500 | 10260 | 13055 | 27,10 | 156 |
| Н100-13 | 11 | 1 | 4 | | 1 | | 13440 | 12500 | 11260 | 14055 | 29,10 | 168 |
| Н100-14 | 11 | 1 | 4 | 1 | 1 | | 14440 | 13500 | 12260 | 15055 | 31,10 | 180 |
| Н100-15 | 11 | 1 | 5 | | 1 | | 15440 | 14500 | 13260 | 16055 | 33,10 | 191 |
| Н100-16 | 11 | 1 | 5 | 1 | 1 | | 16440 | 15500 | 14260 | 17055 | 35,10 | 203 |
| Н100-17 | 11 | 1 | 6 | | 1 | | 17440 | 16500 | 15260 | 18055 | 37,10 | 215 |
| Н100-18 | 11 | 1 | 6 | 1 | 1 | | 18440 | 17500 | 16260 | 19055 | 39,10 | 227 |
| Н100-19 | 11 | 1 | 7 | | 1 | | 19440 | 18500 | 17260 | 20055 | 41,10 | 238 |
| Н100-20 | 11 | 1 | 7 | 1 | 1 | | 20440 | 19500 | 18260 | 21055 | 43,10 | 250 |
| Н100-21 | 15 | 1 | 8 | | 1 | | 21440 | 20500 | 19260 | 22055 | 45,10 | 262 |
| Н100-22 | 15 | 1 | 8 | 1 | 1 | | 22440 | 21500 | 20260 | 23055 | 47,10 | 274 |
| Н100-23 | 15 | 1 | 9 | | 1 | | 23440 | 22500 | 21260 | 24055 | 49,10 | 285 |
| Н100-24 | 15 | 1 | 9 | 1 | 1 | | 24440 | 23500 | 22260 | 25055 | 51,10 | 297 |
| Н100-25 | 15 | 1 | 10 | | 1 | | 25440 | 24500 | 23260 | 26055 | 53,10 | 309 |
| Н100-26 | 15 | 1 | 10 | 1 | 1 | | 26440 | 25500 | 24260 | 27055 | 55,10 | 321 |
| Н100-27 | 15 | 1 | 10 | | 1 | 1 | 27440 | 26500 | 25260 | 28055 | 57,10 | 332 |
| Н100-28 | 15 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 28440 | 27500 | 26260 | 29055 | 59,10 | 344 |
| Н100-29 | 15 | 1 | 11 | | 1 | 1 | 29440 | 28500 | 27260 | 30055 | 61,10 | 356 |
| Н100-30 | 15 | 1 | 11 | 1 | 1 | 1 | 30440 | 29500 | 28260 | 31055 | 63,10 | 368 |
| Н100-31 | 15 | 1 | 12 | | 1 | 1 | 31440 | 30500 | 29260 | 32055 | 65,10 | 380 |
| Н100-32 | 15 | 1 | 12 | 1 | 1 | 1 | 32440 | 31500 | 30260 | 33055 | 67,10 | 391 |
| Н100-33 | 15 | 1 | 13 | | 1 | 1 | 33440 | 32500 | 31260 | 34055 | 69,10 | 403 |
| Н100-34 | 18,5 | 1 | 13 | 1 | 1 | 1 | 34440 | 33500 | 32260 | 35055 | 71,10 | 415 |
| Н100-35 | 18,5 | 1 | 14 | | 1 | 1 | 35440 | 34500 | 33260 | 36055 | 73,10 | 427 |
| Н100-36 | 18,5 | 1 | 14 | 1 | 1 | 1 | 36440 | 35500 | 34260 | 37055 | 75,10 | 438 |
| Н100-37 | 18,5 | 1 | 15 | | 1 | 1 | 37440 | 36500 | 35260 | 38055 | 77,10 | 450 |
| Н100-38 | 18,5 | 1 | 15 | 1 | 1 | 1 | 38440 | 37500 | 36260 | 39055 | 79,10 | 462 |
| Н100-39 | 18,5 | 1 | 16 | | 1 | 1 | 39440 | 38500 | 37260 | 40055 | 81,10 | 474 |
| Н100-40 | 18,5 | 1 | 16 | 1 | 1 | 1 | 40440 | 39500 | 38260 | 41055 | 83,10 | 485 |
| Н100-41 | 18,5 | 1 | 17 | | 1 | 1 | 41440 | 40500 | 39260 | 42055 | 85,10 | 497 |
| Н100-42 | 18,5 | 1 | 17 | 1 | 1 | 1 | 42440 | 41500 | 40260 | 43055 | 87,10 | 509 |
| Н100-43 | 18,5 | 1 | 18 | | 1 | 1 | 43440 | 42500 | 41260 | 44055 | 89,10 | 521 |
| Н100-44 | 18,5 | 1 | 18 | 1 | 1 | 1 | 44440 | 43500 | 42260 | 45055 | 91,10 | 532 |
| Н100-45 | 18,5 | 1 | 19 | | 1 | 1 | 45440 | 44500 | 43260 | 46055 | 93,10 | 544 |
| Н100-46 | 18,5 | 1 | 19 | 1 | 1 | 1 | 46440 | 45500 | 44260 | 47055 | 95,10 | 556 |

**КРЕСЛЕННЯ НОРІЇ З ОСНОВНИМИ ГАБАРИТНИМИ РОЗМІРАМИ**

# НОРІЯ Н-20



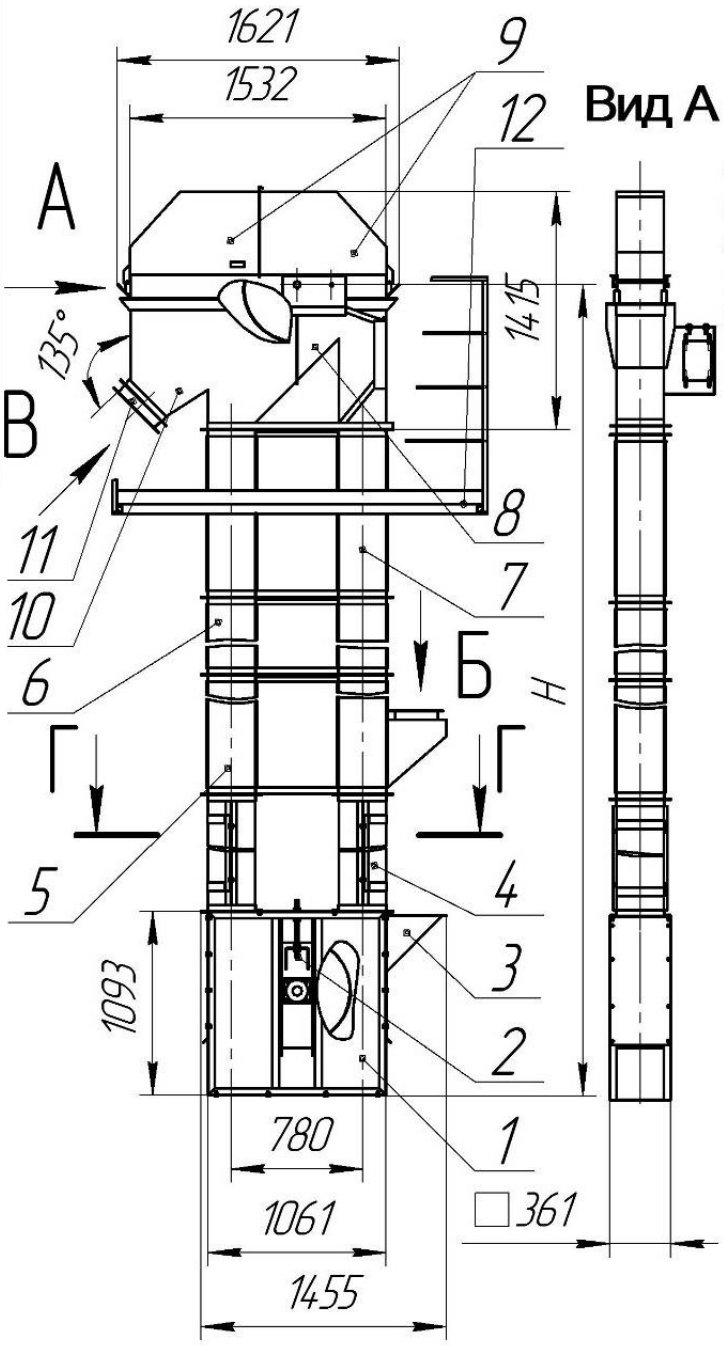

Продуктивність 20т/год

| | |
|---|---|
| Діаметр барабану, мм | 478 |
| Швидкість стрічки, м/с | 2,2 |
| Довжина барабану, мм | 200 |
| Ширина стрічки, мм | 175 |
| Крок корців, мм | 260 |
| Довжина короба, мм | 2000 |

1. Башмак
2. Приводна головка
3. Короб ревізійний
4. Короб аспіраційний
5. Короб підіймальний
6. Короб монтажний
7. Сервісний майданчик

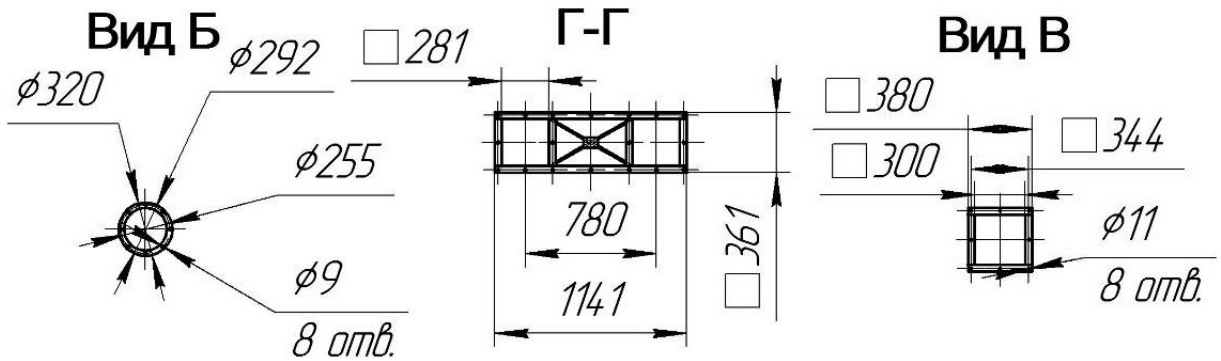
# НОРІЯ Н-50

**Продуктивність 50т/год**




| | |
|---|---|
| Діаметр барабану, мм | 630 |
| Швидкість стрічки, м/с | 2,2 |
| Довжина барабану, мм | 220 |
| Ширина стрічки, мм | 200 |
| Крок корців, мм | 160 |

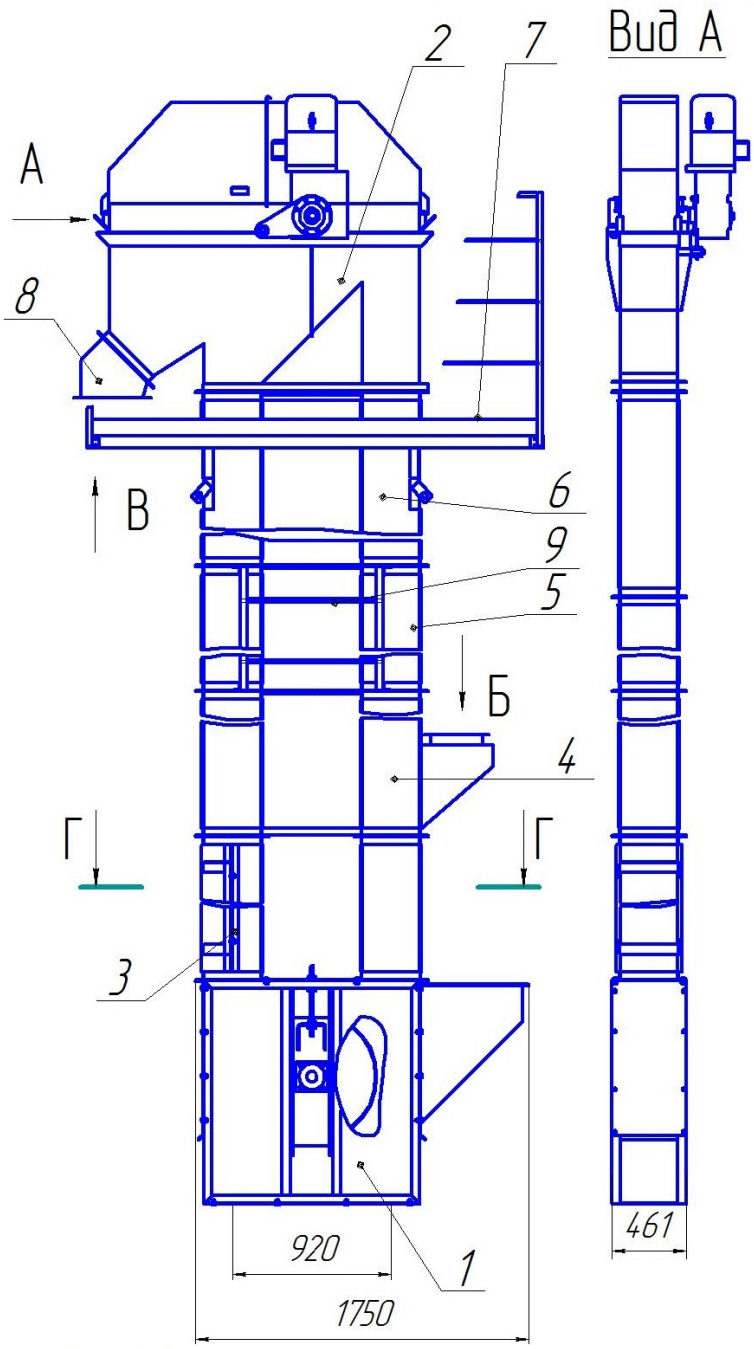
1. Башмак
2. Натяжний пристрій
3. Засипна горловина
4. Короб ревізійний
5. Короб аспіраційний
6. Короб підіймальний
7. Короб монтажний
8. Приводна головка
9. Ковпаки
10. Точка вивантаження
11. Базовий перехід
12. Сервісний майданчик



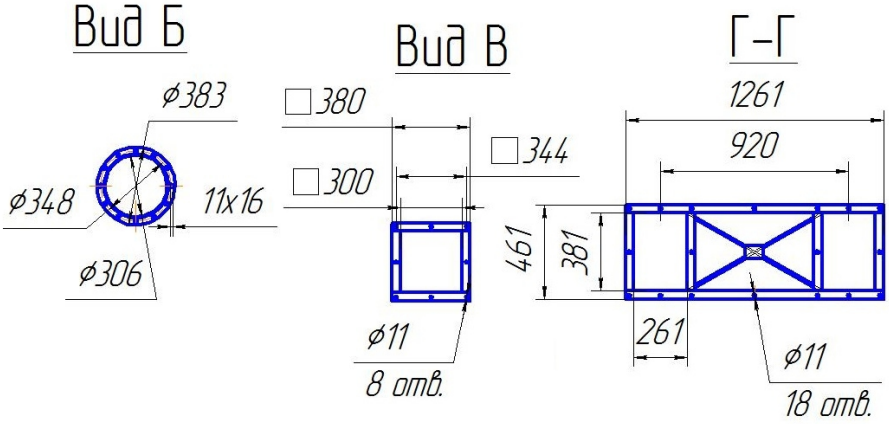
# НОРИЯ Н-100

Продуктивність 100 т/год

| | |
|---|---|
| Діаметр барабану, мм | 740 |
| Швидкість стрічки, м/с | 2,2 |
| Довжина барабану, мм | 320 |
| Ширина стрічки, мм | 300 |
| Крок корців, мм | 170 |




1. Башмак
2. Приводна головка
3. Короб ревізійний
4. Короб аспіраційний
5. Короб підіймальний
6. Короб монтажний
7. Сервісний майданчик
8. Базовий перехід
9. Драбина

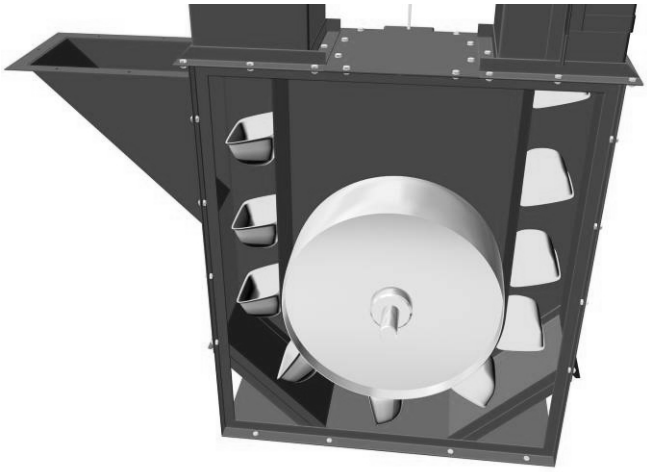


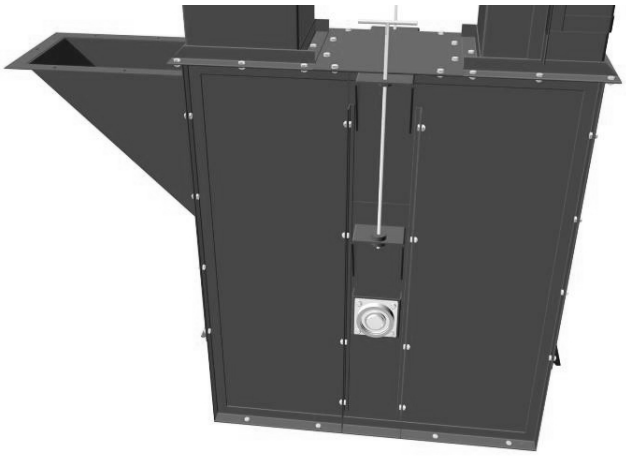

УВАГА!!!Всі габаритні розміри та комплектація є актуальними як для норій фарбованих, так і для норій із оцинкованої сталі.
У склад норії не входять: базовий перехід, засипна горловина, сервісний майданчик, майданчик для обслуговування самопливного обладнання, драбини, мотор-редуктор.

## КОМПЛЕКТАЦІЯ І ПРИНЦИП РОБОТИ НОРІЇ

Норія складається з наступних основних складальних одиниць і механізмів:

- Башмак:
- Корпус башмака;
- Засипна гороловина;
- Натяжний пристрій;
- Натяжний барабан;
- Приводна головка:
- Корпус приводної головки;
- Приводний барабан;
- Мотор-редуктор (не входить у вартість норії);
- Короби квадратного перетину, здвоєні (підіймальний, ревізійний, монтажний, аспіраційний);
- Стрічка з ковшами.

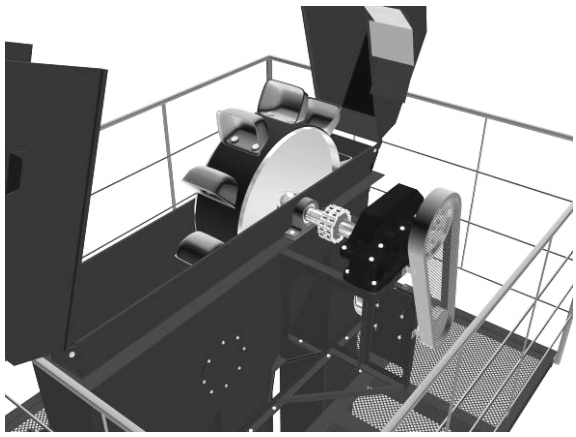




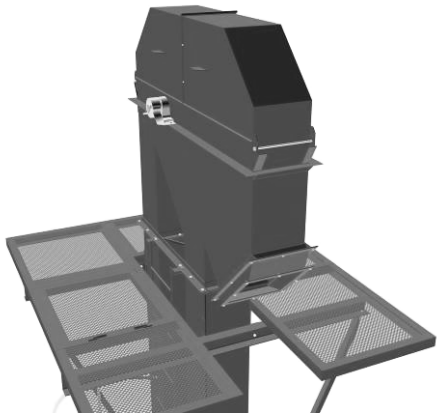
Башмак складається з корпусу, натяжного пристрою, натяжного барабана і, засипної горловини. Корпус Башмака - це конструкція, зібрана болтами, що має одну або дві засипні горловини для подачі вихідного продукту для транспортування. Засипна горловина розташована на передній частині Норії (де ковші переміщаються в кожусі вгору). При такому розташуванні споживання енергії найменше. Для легких продуктів раціонально розташувати засипну горловину в задній частині Норії (потужність зменшується на ~ 20%). У корпусі також є два шибера для очищення доної частини корпусу і розміщується натяжний барабан, закріплений на двох опорних підшипниках. Виставлення натяжного барабана зі спорядженою стрічкою в робоче положення досягається за допомогою натяжного пристрою, які за допомогою двох шпильок рухає натяжний барабан вниз. Натяжний барабан в торці вала має різьбу для закріплення робочого елемента ємнісного датчика швидкості. На натяжному пристрої конструктивно передбачено кріплення безпосередньо самого ємнісного датчика, який припиняє подачу струму до двигуна, якщо стрічка починає прослизати або зупиняється. Черевик надходить до замовника в зібраному вигляді.
УВАГА! Датчики до норії поставляються окремо і не входять до її складу.

Приводна головка складається з корпусу, кожуха, приводного барабана, мотор-редуктора.

Корпус приводної головки - це суцільнозварна конструкція (у разі оцинкованого корпусу — з’єднана болтами). У внутрішній частині розміщується приводний барабан на опорних підшипниках, регульована знизу висипна горловина, а зовні розміщується конструкція кріплення приводу.

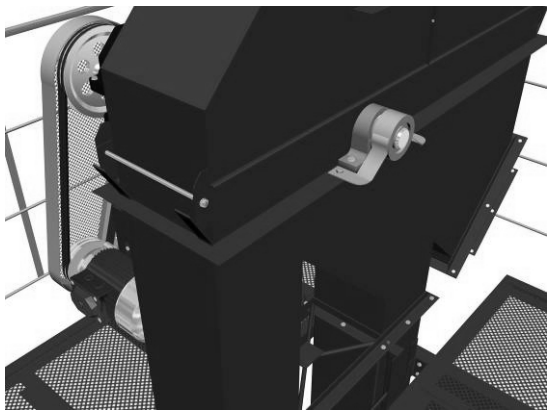


Висипна горловина зазвичай розташована на задній частині приводної головки (де ковші за допомогою відцентрової сили здійснюють розвантаження). У кожусі розміщена верхня частина висипної горловини з жорстко прикріпленою футерувальною пластиною, яка встановлена для запобігання пошкодження зерна та зменшення зносу металу. Кожух складається з двох незалежних половинок (у оцинкованій норії - суцільний), легко відкриваються на завісах при проведенні регламентних робіт. При використанні в якості приводу мотор-редуктора, мотор-редуктор одягається безпосередньо на вал приводного барабана.



Пристрій запобігання зворотньому ходу стрічки розміщено на валу приводного барабана. При комплектації двигуном з електричним гальмом, пристрій зворотного ходу зазвичай не поставляється.

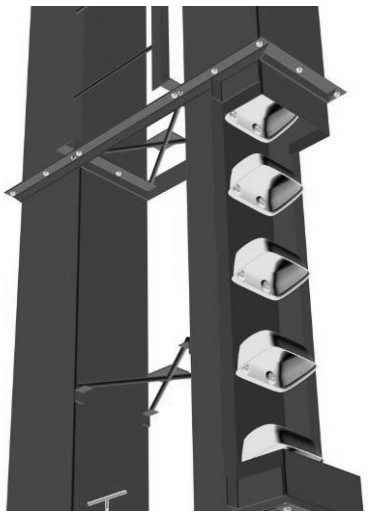
Конструктивно на корпусі передбачено розміщення індуктивного (або сенсорного) датчика, який припиняє подачу струму до двигуна, якщо відбувається переповнення продукту в висипній горловині.



Приводна головка надходить до замовника в зібраному вигляді.

УВАГА! Датчики до норії поставляються окремо і не входять до її складу.

**Стрічка з ковшами** представляє замкнутий елемент, укладений в труби і натягнутий навколо барабанів.



## ПРИНЦИП РОБОТИ НОРІЇ

Сировина надходить в башмак норії через засипну горловину. З башмака сировина забирається полімерними або суцільнотягнутими металевими ковшами, закріпленими на безперервній норійнії стрічці. Завантаження зерна можна проводити як у напрямку руху стрічки з ковшами, так і проти напрямку руху. Стрічка з завантаженими ковшами рухається від башмака до приводної головки по квадратним норійним коробам. Під дією відцентрової сили, в головці норії сировина вивантажується в патрубок для вивантаження. Стрічка з порожніми ковшами повертається до башмака для завантаження.

Керування норією повинно здійснюватися від пульта управління. При цьому повинно бути передбачене відключення приводу Норії в наступних випадках:

- обрив або пробуксовка стрічки;

- переповнення завантажуваної ємності;

- накопичення транспортованої сировини в приводній станції

## ТАБЛИЦЯ ШВИДКОЗНОШУВАНИХ ДЕТАЛЕЙ

Комплектація норії мотор-редуктором Таблица 2.1

| № пп | Найменування | Характеристика | Заводський № | Кількість |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Мотор-редуктор Motovario | | | 1 шт |
| 2 | Підшипники | Натяжний барабан – | - | 2 шт |
| | | Приводний барабан – | - | 2 шт |
| 3 | Ковш | | - | по таблиці 1 |
| 4 | Стрічка норійна | | - | по таблиці 1 |

## ПІДГОТОВКА

Норія поставляється заводом-виробником в розібраному вигляді окремими вузлами.

Перед складанням і монтажем Норії необхідно провести зовнішній огляд вузлів.

Барабани повинні обертатися від руки. На вузлах не повинно бути помітних вм'ятин. Перевірте наявність мастила в підшипниках і мотор-редукторі. Усуньте помічені недоліки. При монтажі використовуйте підйомно-транспортні засоби з дотриманням правил техніки безпеки.

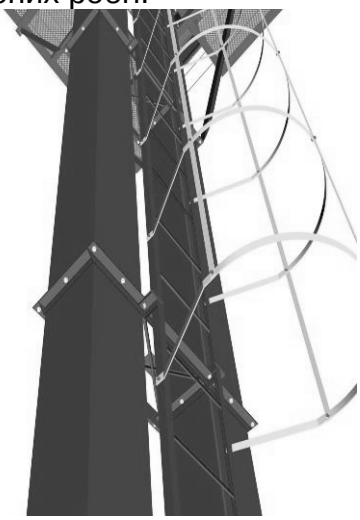
## ЗБИРАННЯ

Збирання норії здійснюється відповідно до ГОСТ 12.2.022-80 на місці експлуатації кваліфікованим, підготовленим персоналом.

Монтаж великих частин проводиться за допомогою підйомних машин, що забезпечують достатні характеристики для виконання подібних робіт.

**Особливості монтажу сходів**

Кріплення сходів здійснюється в процесі збирання підйомних коробів. Категорично забороняється кріпити сходи на вже зібраному і встановленому виробі.
Зверніть увагу, що кріплення огородження сходів болтами, здійснюється гайками назовні.



## ВСТАНОВЛЕННЯ І НАТЯГ СТРІЧКИ НОРІЇ

Зніміть муфту зворотного ходу, якщо вона встановлена. Відкрийте кришки приводної головки і ревізійної секції, від'єднайте привід (знявши ремені) або мотор-редуктор. Встановіть натяжний барабан нижньої головки в максимально підняте положення.

Зорієнтуйте і розкладіть стрічку з ковшами перед ревізійною секцією таким чином, щоб при установці її в норію - ковші працювали на зачерпування матеріалу. Затягування стрічки в норію робите двома мотузками.

Слідкуйте, щоб стрічка з ковшами не повернулась по відношенню до барабанів на 360°. Натягніть попередньо з'єднану стрічку. З'єднання стрічки можна проводити спеціальними сполучними пластинами, внахлест (враховуючи напрямок руху, не менше ніж на три ковші) або встик по ширині стрічки (при цьому стик із сполучними болтами повинен перебувати з боку ковшів).

Прокрутіть норію вручну і переконайтеся, що стрічка не сходить з барабанів, а ковші не зачіпають за труби. Стік стрічки і прослизання усуньте за допомогою натяжного пристрою нижньої головки. Стік стрічки на верхній голівці усувається шайбами або пластинами 0.5-2мм, що підкладають під корпуси підшипників.

Встановіть ремені або мотор-редуктор. На короткий час включіть норію, переконавшись у відсутності сторонніх звуків, прослизанні і збігу стрічки, вимкніть, закрийте кришки приводної головки, і ревізійної секції.

Протягом 30 хв обкатайте норію на холостому ходу. ПАМ'ЯТАЙТЕ! перед обкаткою Норії необхідно переконається в наявності мастила в підшипниках і редукторі.

Монтаж муфти зворотнього ходу здійснюється в останню чергу після перевірки правильності підключення двигуна (напрямок обертання).

Зсув стрічки щодо барабана не повинен бути більше 10 мм. Зусилля натягу стрічки 1500Н (150 кг) - 2000Н (200 кг).

## ПРАВИЛА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА РЕГУЛЮВАННЯ

Підготовка Норії в складі агрегату включає в себе періодичний огляд всієї Норії, перевірку надійності та стану основних вузлів, напрямки руху стрічки з ковшами, натягу стрічки, наявності ковшів, збереження електропроводки.

Під час роботи слідкуйте за появою сторонніх стукотів, прослизанням стрічки, зворотним висипом матеріалу, рівномірністю завантаження, завалом Норії і своєчасно їх усувайте. Зворотній висип усувається наближенням відсікача, що знаходиться у верхній голівці, до ковша на відстань 10-15 мм.

Завал Норії усувається очищенням нижньої головки від матеріалу. Очищення нижньої головки проводьте також і при переході на іншу сільськогосподарську культуру.

Після закінчення роботи закрийте заслінку завантаження з метою запобігання завалу. Прокрутіть норію до повного звільнення ковшів від матеріалу, після чого вимкніть.

*Стрічку, по мірі необхідності, підтягуйте так само, як при збиранні, піднявши нижній барабан вгору. Верхнє положення визначається по висоті штока щодо кронштейна, в який упирається гайка. Висота не більше 115 мм. Зайві кінці стрічки обрізати.*

## ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Проводьте такі види технічного обслуговування:

- щомісячне технічне обслуговування (ЩТО);
- перше технічне обслуговування (ТО-1);
- технічне обслуговування перед початком сезону роботи (ТО-Е);
- технічне обслуговування при тривалому зберіганні.

Щомісячне технічне обслуговування (ЩТО):

- очистіть норію від пилу і рослинних залишків та оглядом перевірте технічний стан складових частин, кріплення з'єднувальних механізмів і огорожі, стан і можливість регулювання заслінки;
- проведіть необхідні регулювальні роботи в залежності від стану Норії;
- змастіть складові частини Норії відповідно до таблиці і схеми змащення.

Перше технічне обслуговування (ТО-1):

- ТО-1 повинно бути продовженням ЩТО; зніміть кришку з вікна секції обслуговування і перевірте натяг стрічки, стан ковшів і надійність їх кріплення до стрічки;
- в залежності від стану, проведіть перетяжку і центрування стрічки, рихтування і заміну ковшів, затяжку монтажних болтів ковшів.

Технічне обслуговування перед початком сезону роботи (ТО-Е):

- проведіть технічне обслуговування згідно ЩТО і ТО-1;
- встановлення запасних частин замість зношених або поламаних проведіть під час технічного обслуговування або після виходу деталі з ладу, номенклатура і

кількість запасних частин, що входять в ЗІП, обрані з умови працездатності Норії протягом гарантійного терміну експлуатації.

Технічне обслуговування при тривалому зберіганні:

- очистіть норію від пилу і бруду, рослинних залишків, протріть замаслені місця;
- промийте приводні клинові ремені мильною водою або знежирте, просушіть, припудріть тальком і встановіть без натягу на передачу;
- зробіть очищення, знежирення, сушку і консервацію зірочок, гвинтових поверхонь, натяжних пристроїв і пристосувань;
- звільніть стрічку Норії;
- перевірте надійність закріплення Норії до арматури, стійкість, комплектність, стан антикорозійного покриття (наявність захисного мастила, цілісність фарбування, відсутність корозії), виявлені дефекти усуньте.

## ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ

Постановка Норії на тривале зберігання (понад 2-х місяців), і зняття зі зберігання повинні оформлятися записом в спеціальному журналі.

На кожну здану в зберігання норію складається акт, в якому вказується її технічний стан і комплектність.

Зберігання Норії має здійснюватися в закритих приміщеннях або під навісом.

Підготовка до тривалого зберігання в складі агротехнологічної лінії повинна бути закінчена не пізніше 10 днів після закінчення робіт.

Консервацію вузлів Норії робити відповідно до розділу «Технічне обслуговування».

## МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ І СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

| Несправності, зовнішні прояви | Методи усунення | Примітка |
|---|---|---|
| Норія не дає паспортну продуктивність; недостатня подача матеріалу | Збільште подачу матеріалу в норію | |
| Зменшення швидкості руху стрічки внаслідок недостатнього натягу стрічки і приводного ременя | Натягніть стрічку і ремінь | |
| Відсутність або деформація значної кількості ковшів на стрічці | Встановіть відсутні ковші | |
| Зворотній висип зерна: збільшений зазор між кромками ковшів і рухомим козирком в випускному патрубку головки Норії | Відрегулюйте зазор | |
| Стук під час роботи: ковші зачіпають за стінки труб і кожухів головки в результаті зсуву положення норійної стрічки на барабані, перекосів ковшів щодо стрічки або розгойдування стрічки | Відрегулюйте положення стрічки на барабані, усуньте перекоси ковшів, забезпечте натяг стрічки | |
| Забивається Норія | Перевірте проходження зерна через відвідні патрубки і зернопроводи, натяг приводного ременя стрічки, скоротіть подачу матеріалу | |

## ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

До роботи на Норії допускаються особи, які досягли вісімнадцятирічного віку, які пройшли інструктаж з техніки безпеки і вивчили будову та правила експлуатації Норії. Працювати у Норії слід тільки в застебнутому, ретельно заправленою одязі. Жінки повинні прибирати волосся під головний убір, а хустку зав'язувати так, щоб не було висячих кінців.

Монтаж електрообладнання і електропроводки повинен відповідати чинним нормам і правилам і здійснюватися тільки підготовленим персоналом.

Двигун і корпус повинен бути надійно захищені. Усі обертові частини повинні бути надійно огороджені. Забороняється працювати зі знятим огородженням і відкритими оглядовими вікнами.

Технічне обслуговування верхньої головки і приводу (мастило, натяг ременів, установка огорож, кожуха) повинно проводитися із спеціального майданчика, передбаченого проектом потокової лінії або із сервісного майданчика що поставляється заводом - виробником.

**Усувати пошкодження, проводити очищення від зернового матеріалу, змащування, регулювання тільки при вимкненому електроживленні і повній зупинці рухомих частин.**

При завалі Норії вивантаження зерна з нижньої головки повинне проводитися чисником.

При необхідності, використовувати протипожежний інвентар, наявний на потокової лінії і зерновому тоці.

## ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Поставка кожної Норії здійснюється в узгодженої в договорі з покупцем комплектації. Виріб повністю відповідає вимогам технічного завдання Замовника і даного технічного паспорта. Умови гарантії узгоджені гарантійною угодою. Будемо вдячні за зауваження і пропозиції, надіслані на нашу адресу.

**!!! Виробник залишає за собою право на конструктивні зміни, спрямовані на вдосконалення роботи Норії, без попередження замовника.**

**СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ**

Норія зернова .....

Заводський номер……..

Номер замовлення ……

Визнана придатною для експлуатації

М.П

дата випуску

.....
Підпис відповідальної особи

Виробник ПП Фірма «Гіпрон»
Україна, 09113, м Біла Церква
Вул. Сквирське шосе 194 а
Тел. +380 4563 44822, +380 4563 44440, +380 4563 49483