

Buschhoff

Технология за производство на  
комбинирани фуражи

- Програма WIDOMIX<sup>©</sup>



Нововъведения за Вашия успех

**Buschhoff**

с 1873 г.

Техника за хранене & успех

## Превъзходството е в детайлите Дробилките без вентилатор серия BHOS

Дробилките без вентилатор тип **BHOS** при еднакво мощен двигател дават значително **по-висока производителност на мелене**, отколкото тези с вентилатор. Това е така, защото дробилката BHOS използва цялата енергия за мелене и не се нуждае от въздух за транспортиране на зърното и шрота.

Нашата **BHOS** дробилка Ви позволява да икономисате до **40%** от Вашите **енергийни разходи** за дробилно-смесителна система. Нашата технология Ви гарантира икономии и опазване на околната среда.

Дробилката BHOS се предлага в два размера с мощни трифазни двигатели от 11 до 110 kW. За по-ефективна работа тази дробилка е снабдена с 24, 32 или 52 **твърдосплавни чука** (в зависимост от размера). Постигаме производствен живот на чуковете от **над 5000 т.** Със съответната висока устойчивост са и **ситата и корпусите на дробилките.**

Производителността на мелене е между

1,9 и 15 тона за час, в зависимост от размера на ситото и консистенцията на зърното. Друго предимство на този тип дробилки е добрата структура на фуража, с незначителна част на ситно брашно, която в значителна степен подпомага доброто здравословно състояние на Вашите животни.

### Кратък преглед на предимствата:

- максимална ефективност
- здрав ротор
- минимални разходи за сервизно обслужване
- много висока издръжливост
- изключителна производителност
- оптимална структура и минимум загряване на смляното зърно
- максимална площ на ситата
- ефективност по поддръжката и икономия на електроенергия
- ниски емисии на шум
- автоматичен режим за използване на нощна енергия



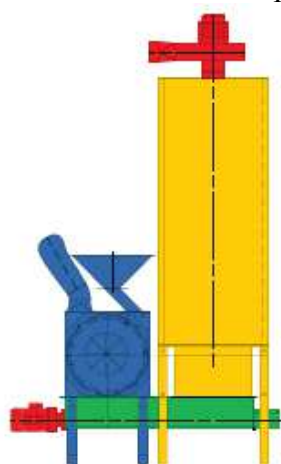
## Надеждна и мощна BHOS

При работа с дробилка без вентилатор препоръчваме употреба на автофилтър. Напълно автоматизирания филтър на Buschhoff има три основни предимства:

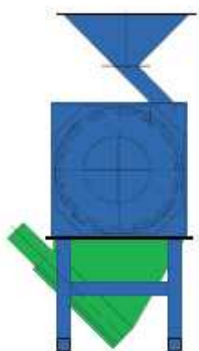
1. Отстранява смления материал от дробилката, вследствие на което се получава брашно с **незначителна част ситни частици.**
2. Осигурява охлаждане на брашното след раздробяване. Вследствие на това се запазват съставките и се избягва образуването на конденз и отрицателните последици от това.
3. Поставя цялата система под понижено налягане и по такъв начин предотвратява отделянето на прах.

Тип	BHOS 150	BHOS 200	BHOS 250	BHOS 300	BHOS 500	BHOS 600	BHOS 1000	BHOS 1500
Мощност, kW	11	15	18,5	22	37,5	45	75	110
Производителност На раздробяване (кг/час)								
Ечемик	1150	1570	1940	2300	3900	4700	7800	10800
Пшеница	1950	2700	3400	3900	7200	8500	11000	15000
Обороти (в минута)	2900	2900	2900	2900	1450	1450	2900	2900
Брой чукове от твърда сплав	24	24	24	24	32	32	52	52
Приблизително тегло, kg	280	299	312	390	470	530	1160	1290

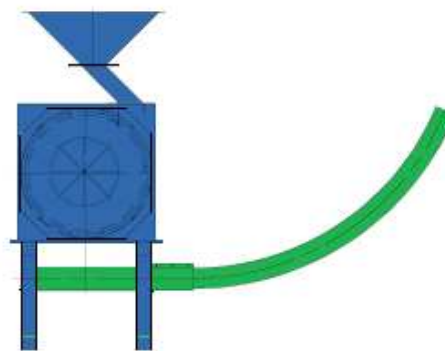
Данните за производителност са при отвори на ситото 4 мм и влажност на зърното 14%. Видът зърно, влажността, диаметърът на отвора на ситото и обработката са фактори, които силно влияят на производителността на дробилката.



Изход към хоризонтален шнек (с автофилтър)



Изход 45° към спирален шнек



Изход към спирален конвейер

## Висока производителност – Дробилки с вентилатор серия BHS

За фирма Buschhoff на първо място стоят индивидуалните желания и нужди на клиентите. Основно предимство на тази серия дробилки е, че техните лопаткови колела могат да бъдат адаптирани в съответствие със специфичните нужди на клиента.

Моделите имат високопроизводителни трифазни двигатели с мощност от 7,5 до 18,5 kW. Завареният стоманен корпус е изключително здрав и заедно с мощния двигател осигуряват дълъг експлоатационен живот на дробилката.

12 чука с твърдосплавни пластини гарантират висока производителност и равномерна структура на смляното зърно по време на целия работен процес и освен това могат да се използват за всички видове зърно.

Освен висока производителност чуковете с твърдосплавни пластини осигуряват също

изключителна издръжливост.

Експлоатационният им живот надхвърля 5000 т зърно.

Благодарение на автоматичния режим на работа дробилката може да работи с минимални енергийни разходи ползвайки



нощна ел. енергия.

Кратък преглед на предимствата:

- висока ефективност
- здрав ротор
- минимални разходи за сервизно обслужване
- много висока (издържливост)
- висока производителност

Корпусът на дробилката и подсилените сита, с които е оборудвана, са също с висока износоустойчивост.

Благодарение на здравата конструкция разходите по обслужването са незначителни. Всички бързо износващи се

- оптимална структура на смляното зърно
- минимално нагряване на смляното зърно
- максимална площ на ситата
- ефективен сервиз и икономична експлоатация
- ниски емисии на шум
- автоматичен режим за използване на нощна енергия

части могат да бъдат подменяни поотделно, което намалява разходите за поддръжка.

Тип	BHS 100	BHS 150	BHS 200	BHS 250
Мощност, kW	7,5	11	15	18,5
Производителност, кг/час	470	750	1000	1200
Обороти/мин <sup>-1</sup>	2900	2900	2900	2900
Брой твърдосплавни чукове	12	12	12	12
Диаметър на засмукваща/нагнетяваща тръба, мм	80/100	80/100	80/100	80/100
Максим. дължина на конвейера, м	50	60	60	40
Приблизително тегло, кг	192	235	240	255

**Забележка:** Посочените производствени показатели са на основата на сух ечемик със средна едрина на зърното. Видът на зърното, влажността, диаметъра на отворите на ситата и конвейерната дължина са фактори, които силно влияят на производителност.

Икономия на електроенергия с помощта на електронна регулация на натоварването.

## Ротационни клапи и приемни устройства

Благодарение на електронното регулиране на натоварването се постига оптимална ефективност на смилане. Електронното управление на натоварването следи постоянно консумацията на електроенергия от двигателя и в зависимост от това отваря и затваря специална ротационна клапа, която регулира притока на зърно и осигурява оптимално натоварване на дробилката.



EMD 80 TR

За разтоварване на компонентите от силози от тревира



EMD 80 S

За разтоварване на зърно от силози с фуниевидно дъно



#### EMD 80 ТВ

Буферен контейнер за разтоварване на зърно от силоза, посредством тръбен спирален конвейер

Дробилката получава точно такова количество зърно, което може оптимално да преработи. Предотвратява се претоварването на дробилката. Вследствие на това заедно със значителната икономия на електроенергия се повишава експлоатационния живот на устройствата на фирма Buschhoff.



#### Всмукваща тръба SRT 80

Всмукваща тръба за разтоварване на зърно от силоз с плоско дъно



Принцип на работа при регулиране на натоварването

## Ефективността на работа облекчава Смесители за фуражи от сериите M 1 - 6

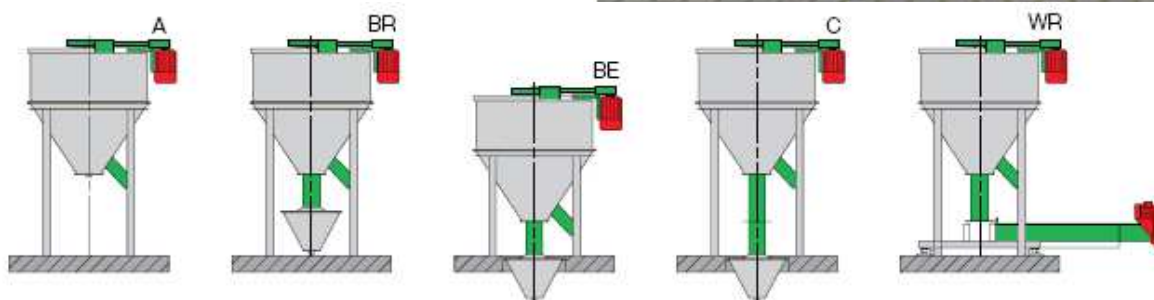
Смесителите на Buschhoff се предлагат с различен дизайн и техническо изпълнение. Тяхната **вместимост е от 750 до 3000 kg**. Те работят на принципа на добре изпитания в практиката процес на принудително смесване и достигат **точност на смесване 1: 100 000**.

Големият, бавно въртящ се шнек осигурява ефективно и бързо смесване. Без проблем могат да се добавят до 5% мазнини.

Друго предимство на смесителите от типа WR е, че те могат да бъдат снабдени с приемаш шнек, с дължина до 4м. Благодарение на това е възможно безпрахово подаване на компонентите.

Описание на техническите детайли:

- вместимост от 750 до 3000 kg при относително тегло 0,6 t/m<sup>3</sup>
- точност на смесването 1:100 000
- смесващ шнек с диаметър 280 мм
- електронно претегляне на компонентите
- възможен монтаж на много изходи на смесителя
- до 5% добавяне на мазнини
- кратко време за смесване
- по желание с централен изпразващ отвор (=пълно изпразване)
- прецизно електронно претегляне (опция)



Тип на миксера	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Капацитет (kg) при отн. тегло 0,6 t/m <sup>3</sup>	750	1000	1400	1850	2550	3000
Време за смесване (минути)	5 – 8	6 -10	7 – 12	10 – 15	10 – 15	10 – 15
<b>Електродвигател (kW)</b>						
Тип А	3	3	3	4	5,5	5,5
Тип В, С и WR	3	3	4	5,5	7,5	7,5
<b>Обща височина H (mm)</b>						
Тип BE	2145	2370	2770	3220	3845	4465
Тип А, BR и С	2740	2965	3365	3815	4440	5006
Тип WR	-	3050	3450	3900	4525	5100

## Проектирано за Вашия успех – Смесители серия GM 1-4

С капацитет от 4 до 12 тона тези смесители са много добре приспособени за ползване в големи предприятия. Смесителите на Buschhoff от серията GM са със **заварен корпус**, което ги прави много здрави. Дизайнът на тази серия миксери позволява адаптиране **към индивидуалните нужди на клиента**, което позволява оптимално използване.

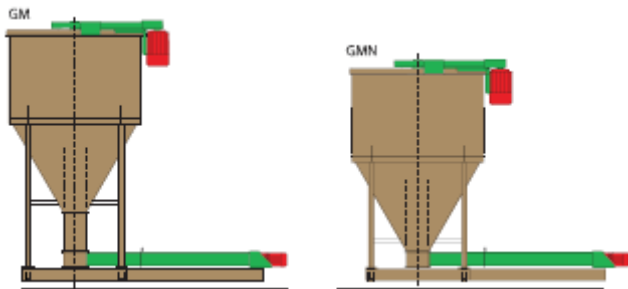
Те работят с **точност на смесване до 1:100 000** и работят на добре изпитания в практиката принцип на принудително смесване.

Производителността стига до 50 t/h.

Подаващите шнекове осигуряват безпрахово дозиране на компонентите. Без проблем се добавят мазнини до 5%.

### Описание на техническите детайли:

- Капацитет от 4 до 12 тона
- Точност на смесване 1:100 000
- Смесващ шнек с диаметър 400 мм
- Възможност за монтаж на много изходи на смесителя
- Кратко време за смесване
- До 5% добавяне на мазнини
- Безпрахово дозиране
- Двигател с 1000 об./мин
- Подходящи за промишлено използване
- Прецизно електронно претегляне (опция)



Смесителите на фирма Buschhoff могат да бъдат допълнени с голям пакет допълнително оборудване и вследствие на това още по-ефективно намират приложение в промишлеността и селското стопанство.

Също те могат да бъдат снабдени с маслени или киселинни помпи.

Нагнетяващия шнек BTS 150 с дължина до 4 м позволява производителност на подаването до 200 кг в минута, нагнетяващия шнек BTS 200 с дължина до 7 м дори - до 400 кг в минута.

Тегловната рама и разтоварващи шибри с двигатели завършват асортимента.



Дробилно-смесителна система с фуражосмесители от типа GM

Тип на смесителя	GM1	GM2	GM3	GM4
Капацитет (m <sup>3</sup> )	8	12	16	21
Капацитет (t) при относ. тегло 0,6 t/m <sup>3</sup>	4,8	7,2	9,6	12,6
<b>Ел. двигател (kW)</b>				
Тип GM	7,5	11	15	15
Тип GMN	7,5	7,5	11	15
<b>Обща височина H (мм)</b>				
Тип GM	4600	5250	6000	7100
Тип GMN	3600	4250	5000	6100

Съвременната техника гарантира висока производителност

## С помощта на WIDOMIX<sup>©</sup> или MOLARUS Вашето производство достига целите си

Ефективност достигаща съвършенство Системите на фирма Buschhoff позволяват да се достигне не само максимална производителност при раздробяването на зърното и при смесването на фуражните компоненти, но освен това гарантират бърз и надежден транспорт на готовата продукция.

За това служат подемно-транспортни механизми като елеватори, тръбни и коритообразни шнекове, спирални шнекове. Моторизирани дистрибутори и изходящи клапи и шибри позволяващи напълно автоматизирано напълване и изпразване на силозите. Чрез пневматични конвейери всички продукти могат да се транспортират без проблем и без смесване.

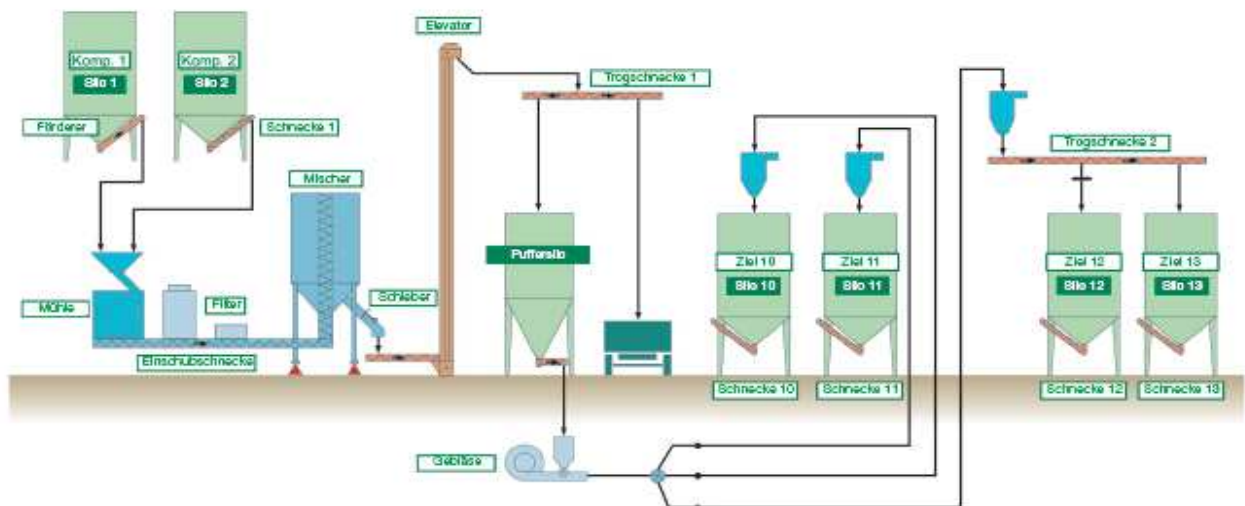
За пневматичен транспорт Buschhoff използва пневматичен конвейер с компресор от типа SG 50 F. Производителността на конвейера зависи от дължината на ръкава и може да достигне до 3 тона на час. Нашата система за управление способства за оптималното съгласуване на съотношението производителност/разстояние. Тъй като пневматичният конвейер работи при високо налягане, съпоставимо с това на

фуражовозите осигурява оптимален транспорт на фуражите с минимум загуби и енергийни разходи.

Уредът е снабден със аварийен индикатор, въздушен филтър и манометър за налягане. Индикатор за изпразване предотвратява работа на празен ход. Ротационният дистрибутор за 3 разпределителни линии може да бъде моторизиран, което ще позволи автоматично разпределение. Тръбните разпределения са с възвратен клапан.

### Описание на техническите детайли:

- Транспортна дължина – до 200м
- Транспортен капацитет – до 3 тона в час (в зависимост от разстоянието)
- Мощност на компресора – 4 kW
- Ротационна клапа с корпус от чугун
- Аварийен индикатор за възд. филтър
- Манометър за налягане
- Индикатор за изпразване на входящия отвор
- Ротационен дистрибутор за 3 пневматични линии (опция)





## Лесна експлоатация и здрав хардуер MOLARUS, интелигентно управление за Вашата линия за производство на комбинирани фуражи

Икономисват време и повишават производителността с помощта на напълно автоматизирана дробилна система MOLARUS от фирма Buschhoff

С помощта на предлаганото от нас интелигентно компютърно управление можете да превърнете нашите висококачествени компоненти в напълно автоматизирана система за производство на комбинирани фуражи. Нашето компютърно управление е лесно за ползване и е доказало своята надеждност при тежките условия на практиката

MOLARUS е лесен за употреба компютър благодарение на голямата клавиатура. Едрите, лесно разчитащи се букви на добре осветения дисплей улесняват работата. Електронният хардуер, от най-ново поколение, е здрав и издържа на токови удари.

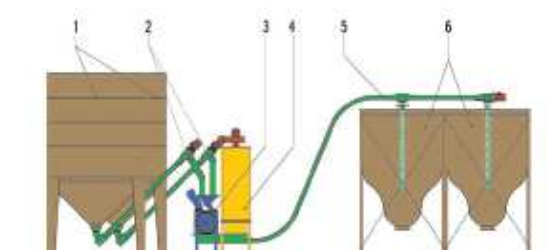
Икономичност и ефективност чрез интелигентен контрол.

MOLARUS разполага с електронен контрол на натоварването и със сензори за предпазване от работа на празен ход, които постоянно осигуряват оптимално натоварване на

мощните дробилки и по този начин икономисват до 30% електроенергия. Времето за пускане и спиране на системата може да се задава свободно (избирателно) и да се ползва евтината нощна електроенергия.

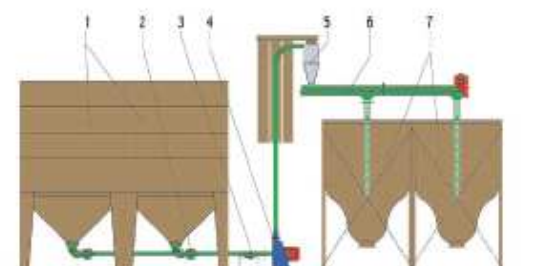
MOLARUS може да бъде инсталиран и във вече съществуващи фуражни цехове и заводи.

Нашият специален софтуер може да работи и на принципа на времевия контрол за производството на комбинирани фуражи от голям брой компоненти.



- |                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1. Силози за фуражни компоненти | 4. Филтър                   |
| 2. Тръбен спирален конвейер     | 5. Гъвкав спирален конвейер |
| 3. Чукова дробилка BHOS         | 6. Силози за смяно зърно    |

**Чукова дробилка BHOS (без вентилатор)**



- |                                               |                                           |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. Силози за фуражни компоненти               | 4. Чукова дробилка BHS                    |
| 2. Засмукващ тръбопровод с приемно устройство | 5. Пневматичен конвейер с циклон и филтър |
| 3. Магнит за отделяне на метални примеси      | 6. Коритообразен конвейер                 |
|                                               | 7. Силози за смяното зърно                |

**Чукова дробилка BHS (с вентилатор)**

# WIDOMIX<sup>©</sup> системи за производство на комбиниран фураж от 500 кг до 15 тона на час

## Нашето ноу-хау Ви носи успех

WIDOMIX осигурява комплексно управление на производствения процес – смилане с регулиране на натоварването, претегляне, смесване и транспортиране на фуража. Компютърът WIDOMIX извършва напълно автоматизирано управление на Вашата система за производство на комбинирани фуражи. Той осигурява лесно и удобно обслужване. Почти напълно Ви отменя във вашата работа при производството на фуража и Ви освобождава за други дейности. С помощта на устройството WIDOMIX Вие сте в състояние да произвеждате висококачествен фураж, който е направен специално за Вашите животни. От 70 различни компонента нашият компютър може да произвежда 300 рецепти, които да бъдат достаени на 30 различни дестинации. Тъй като компютърът е направен на модулен принцип е възможно по всяко време да допълвате неговото устройство в съответствие с Вашите желания. Дистанционното управление е много просто и се извършва с помощта на меню, а добре разчитаният се LSD-дисплей е отлично осветен и позволява бърз и лесен преглед на всички функции и задачи. За по-голяма сигурност последните програми за смесване се протоколират, а силозните обеми са под наблюдение. Към компютъра WIDOMIX могат да се присъединят до 8 теглилки от типа LUPUS; това позволява точно дозиране дори

на неголеми количества на отделните теглилки.

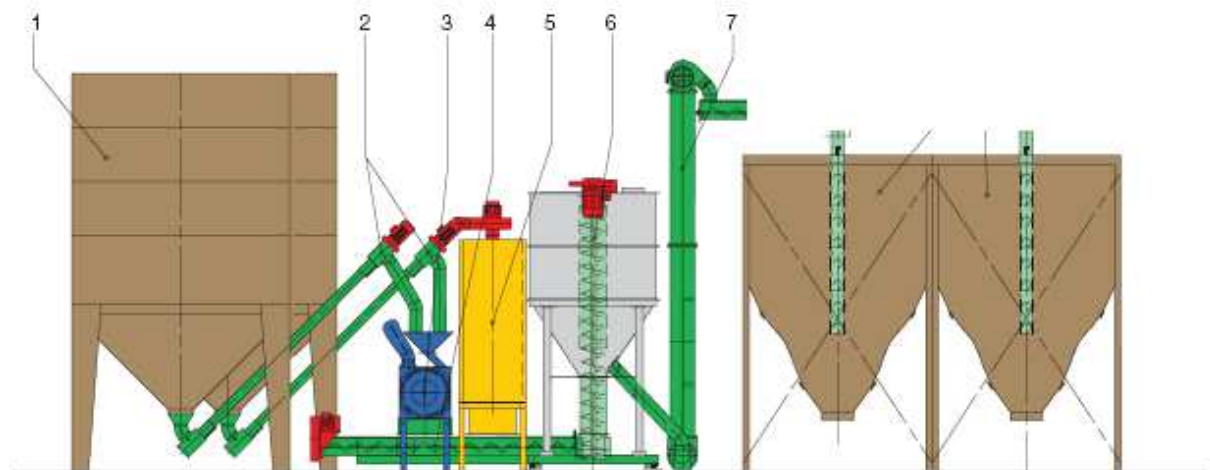


*Понеже ние предлагаме подходящи контролери със завършен дизайн в тях лесно могат да бъдат интегрирани решения за индивидуалните изисквания на клиента.*

### Кратък преглед на предимствата:

- интегрирано електронно регулиране на натоварването
- Възможност за свързване до две дробилки
- възможност за свързване до 8 теглилки (100 г точност)
- Възможност за запаметяване до 300 рецепти
- 70 възможни компонента
- 30 различни дестинации на доставяне
- Дестинациите могат да се задават автоматично чрез сигнализация за изпразване на силозите
- лесно управление благодарение на специалното меню
- Контрол на силозите
- Автоматична корекция на всеки компонент
- балансиране на количествата
- протокол на смесването
- съвместимост с QS спецификации
- цифрови теглилки LUPUS 500 с отделен дисплей са включени в миксера
- лесното свързване поради организирането на всички връзки в терминален блок
- CAD-схема за свързване е включена в доставката
- Съществуване на система CAN Bus, благодарение на която е възможно разширение
- Връзка за принтер
- Връзка с PC (опция)
- Голям екран на теглилките (опция)

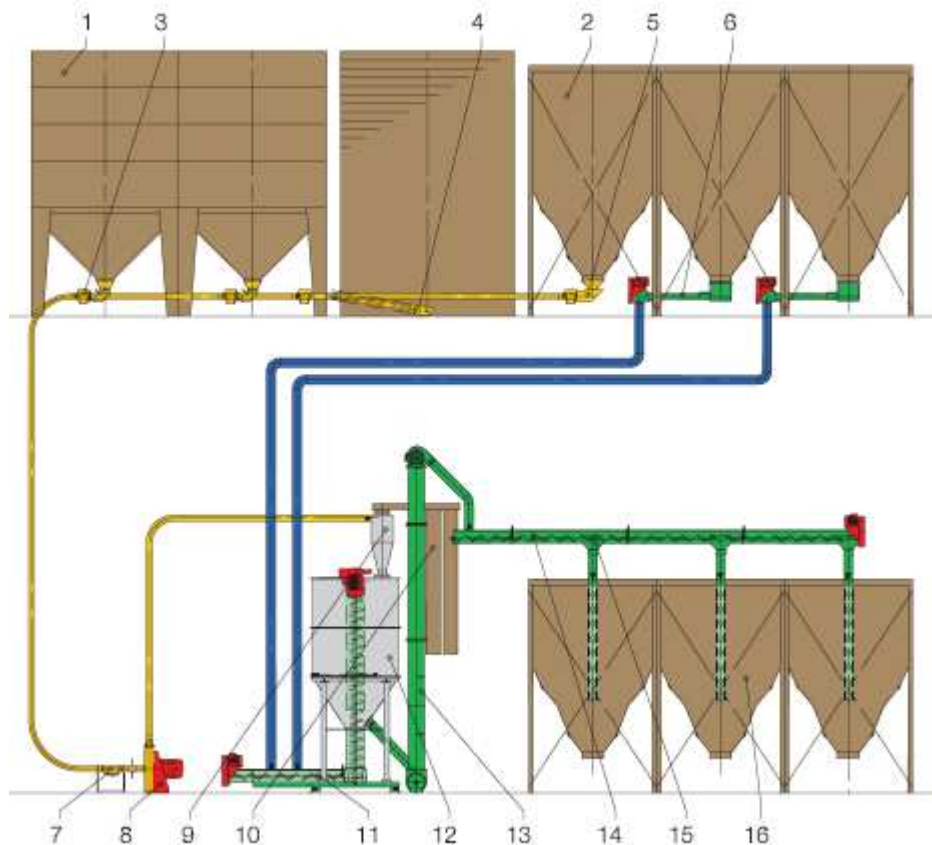
### Инсталацията WIDOMIX с дробилка BHOS без вентилатор



- 1 Силози за фуражни компоненти
- 2 Тръбни конвейери
- 3 Чукова дробилка BHOS
- 4 Приемащ шнек

- 5 Автофилтър
- 6 Смесител
- 7 Верижен елеватор
- 8 Коритообразен конвейер
- 9 Краен силос

### Система WIDOMIX – с дробилка с вентилатор (BHS)



- 1 Силози за фуражни компоненти
- 2 Силоз от тревира
- 3 Приемно устройство EMD 80 S
- 4 Засмукваща тръба SRT 80
- 5 Приемно устройство EMD 80 TR
- 6 Компонентен шнек
- 7 Сепаратор за чужди тела
- 8 Чукова дробилка BHS

- 9 Циклон
- 10 Филтърна система
- 11 Приеман шнек
- 12 Смесител
- 13 Верижен елеватор
- 14 Коритообразен конвейер
- 15 Изход за смяното зърно с шибър
- 16 Крайни силози