



СТАЦИОНАРНЫЕ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ЗАВОДЫ

# ТИП ВА / ВА-RPP





ВЫСОЧАЙШЕЕ КАЧЕСТВО ПО  
ПОСЛЕДНЕМУ СЛОВУ ТЕХНИКИ

**От ведущего производителя  
для самых высоких требований.**

По последнему слову техники! Компания BENNINGHOVEN следует этому стандарту уже на протяжении более 100 лет. Благодаря последовательному развитию – от ремесленного производства до глобальной компании – BENNINGHOVEN удалось стать лидером в производстве асфальтобетонных заводов. Открытие не имеющего аналогов современного завода асфальтосмесительных установок летом 2018 года стало еще одной вехой в истории успеха компании. Теперь мы можем предложить своим клиентам наилучшие решения для экономичного производства асфальта высочайшего качества.

Компания BENNINGHOVEN GmbH & Co. KG входит в состав WIRTGEN GROUP, постоянно расширяющейся международной группы компаний, которая с конца 2017 года является частью концерна John Deere.

BENNINGHOVEN GMBH & CO. KG

# Превосходная степень.

СТАЦИОНАРНЫЕ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ЗАВОДЫ



## Стационарная установка типа BA/BA-RPP является флагманом в линейке заводов BENNINGHOVEN.



### Подходящая смесь

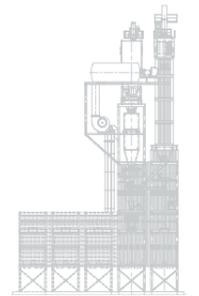
Асфальтобетонный завод должен быть спроектирован таким образом, чтобы все материалы были доступны в достаточном количестве с правильной температурой в нужное время в соответствующем месте. Кроме того, должна быть гарантирована надежность, экономичность и экологичность эксплуатации.

Производительные заводы типа BA/BA-RPP могут похвастаться неограниченным оснащением и высочайшей производительностью в сочетании с оптимальным качеством смеси. Их проектирование всегда выполняется в рамках общей концепции размещения и индивидуально адаптируется к экономическим потребностям заказчика. Установка BA/BA-RPP дает производителю возможность занять свою нишу и доминировать на рынке в течение долгих лет.

## Четкая позиция.

### Экологичное производство асфальта

Установки BA-RPP оснащены технологией RECYCLING+ и отличаются чрезвычайно высокой долей добавляемого асфальтогранулята – более 90%. Благодаря низкому уровню выбросов установка вносит действенный вклад в повышение энергоэффективности, экономичности и обеспечение активной защиты окружающей среды.



RECYCLING+

- > Добавление асфальтогранулята более 90% (BA-RPP)
- > Низкая нагрузка на окружающую среду (выбросы)
- > Ниже энергопотребление установки
- > Производительность установки ресайклинга 180 т/ч, 220 т/ч



ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ  
И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

- > Широкий спектр производительности 320–400 т/ч
- > Объем модуля горячей бункеровки 170–320 т в макс. 14 ячейках
- > Объем бункера готового материала 355–1100 т в 11 секциях



ПОДКЛЮЧИ  
И РАБОТАЙ

- > Концепция размещения с гибкой модульной системой
- > Возможность модульного расширения
- > Быстрая реализация проекта
- > Короткий срок монтажа



ПРЕИМУЩЕСТВО  
ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- > Широкие возможности пространственной конфигурации
- > Эргономичная концепция
- > Безопасность работы
- > Концепция технического обслуживания

# Чистая мощность.

БАРАБАН ВТОРИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ, РАБОТАЮЩИЙ ПО ПРИНЦИПУ ПРОТИВОТОКА,  
С ГЕНЕРАТОРОМ ГОРЯЧЕГО ГАЗА



**Предлагаемый BENNINGHOVEN работающий по принципу противотока барабан вторичной переработки с генератором горячих газов послужит экологичным и перспективным решением и надежной инвестицией.**



## В зеленой зоне

При классической подаче материалов вторичной переработки (асфальтогранулята) по принципу прямотока температура ограничена 130 °C ввиду эмиссии отработавших газов, но температура этих газов из-за физических свойств превышает это значение, что ведет к перерасходу энергии и повышенной нагрузке на систему аспирации. Для достижения температуры смеси 160 °C требуется перегрев белого минерала.

В барабанах вторичной переработки с генератором горячих газов, в отличие от классических параллельных барабанов, материал нагревается опосредованно по принципу противотока. Тем самым в зависимости от качества материала вторичной переработки доля добавляемого материала может составлять более 90%.

Благодаря этому температура на выходе 160 °C соответствует температуре дальнейшей переработки, а температура отработавших газов составляет лишь около 100 °C, но находится выше точки росы. Это обеспечивает основные технологические преимущества для организации, эксплуатирующей асфальтобетонные заводы.

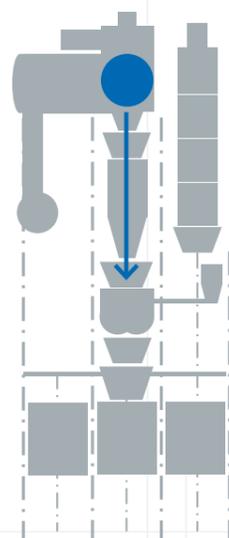
## ВАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- + Высокая экономичность благодаря увеличению доли добавляемого асфальтогранулята свыше 90 + x %
- + Энергоэффективность за счет снижения общего расхода энергии на эксплуатацию завода
- + Уровень выбросов ниже нормативных показателей и соблюдение требований Технической инструкции по контролю за воздушным бассейном

НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ВЫБРОСОВ КАК  
КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО



**ДИРЕКТИВА ПО ОХРАНЕ  
ЧИСТОТЫ ВОЗДУХА  
СООТВЕТСТВИЕ ГАРАНТИРОВАНО**



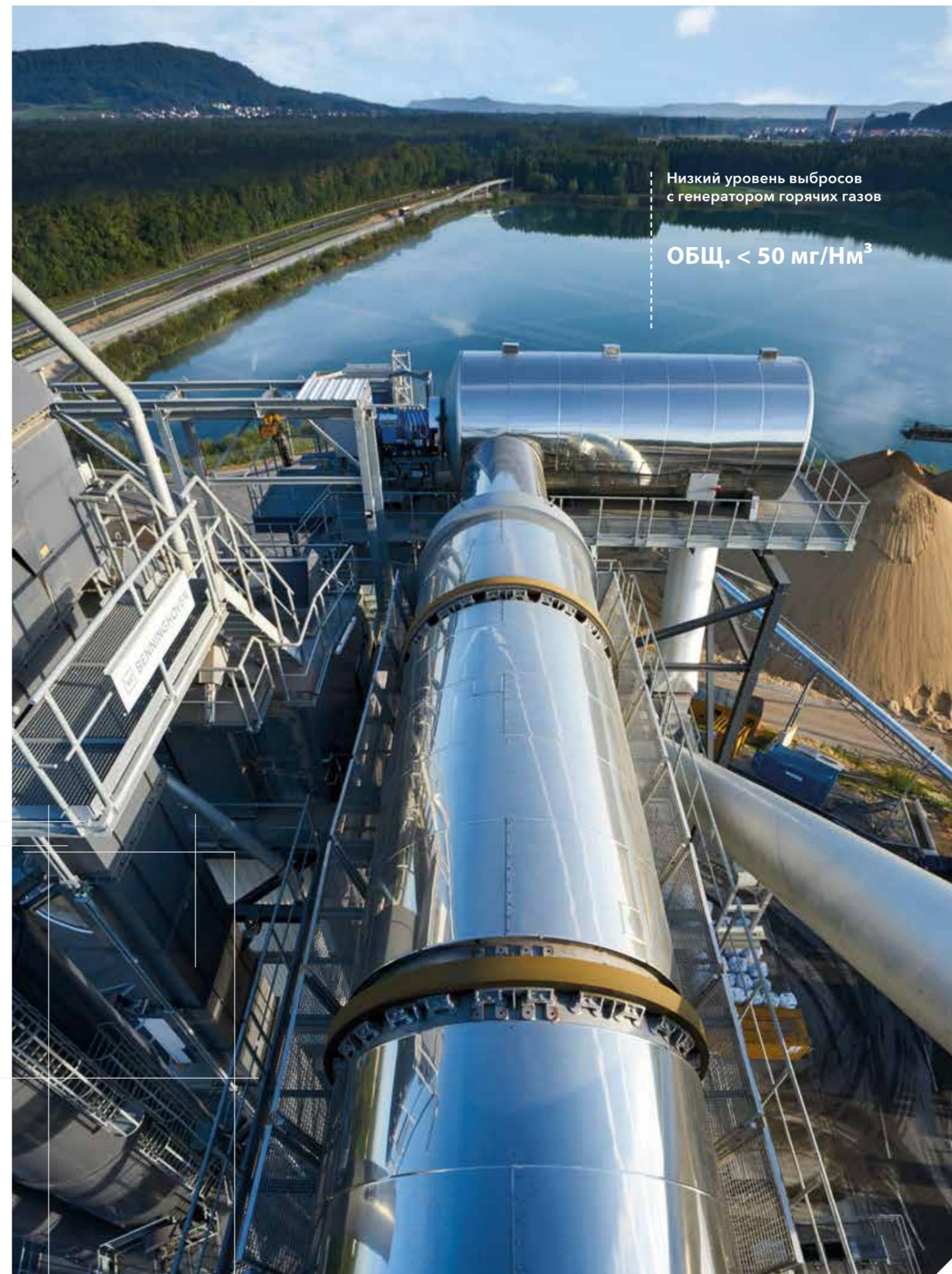
## BA-RPP с генератором горячих газов

Смеситель в башне асфальтогранулята

Оптимизированный поток материала

Барабан вторичной переработки,  
работающий по принципу противотока

Доля добавляемого  
асфальтогранулята (RC): 90 + x %



Низкий уровень выбросов  
с генератором горячих газов

ОБЩ. < 50 мг/Нм<sup>3</sup>

# Как по маслу.

БАРАБАН ВТОРИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ, РАБОТАЮЩИЙ ПО ПРИНЦИПУ ПРОТИВОТОКА, С ГЕНЕРАТОРОМ ГОРЯЧИХ ГАЗОВ



ГОРЕЛКА АСФАЛЬТОГРАНУЛЯТА

Непрямой нагрев асфальтогранулята в барабане вторичной переработки посредством горячих газов - контакт с пламенем отсутствует

При горении пламя горелки направлено в генератор горячих газов и интенсивно нагревает циркулирующий воздух, также по принципу противотока

В барабане вторичной переработки материал вторичной переработки бережно нагревается в противотоке, при этом газы в свою очередь охлаждаются

ГЕНЕРАТОР ГОРЯЧИХ ГАЗОВ

БАРАБАН ВТОРИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

ВЫТЯЖНОЙ КОЛПАК

Низкий уровень выбросов с генератором горячих газов

**ОБЩ. < 50 мг/Нм<sup>3</sup>**

ЭЛЕВАТОР АСФАЛЬТОГРАНУЛЯТА

ВЕНТИЛЯТОР ОТРАБОТАВШЕГО ВОЗДУХА

Нагретый до конечной температуры материал попадает непосредственно в накопительный бункер/смеситель

## >> СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО РЕСАЙКЛИНГА - СРАВНЕНИЕ И ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ

	Параллельный барабан для материала вторичной переработки (прямоток)	Барабан вторичной переработки с генератором горячих газов(противоток)	Преимущества
Температура асфальтогранулята (RC)	130 °C	160 °C	+ 30 K
Температура белого минерала	250 °C	160 °C	- 90 K
Доля добавляемого асфальтогранулята (RC)	70% RC	> 90% RC	≥ 20%
Температура отработавших газов	≈ 160 °C	≈ 100 °C	≈ 60 K

# Продумано до мелочей.

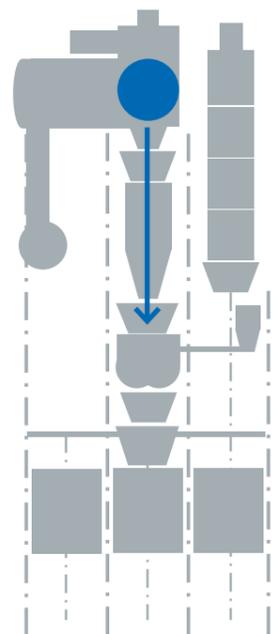


ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ СЕРИИ BA



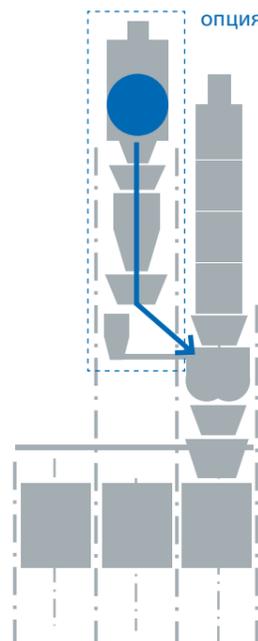
## Тонкая грань

В рамках комплексной поддержки клиентов, на основе разнообразного ассортимента компания BENNINGHOVEN подберет для вас подходящее оборудование под ваши требования. Целенаправленное проектирование позволяет учесть как экономические аспекты, так и местную специфику и законодательство.



### BA-RPP HG

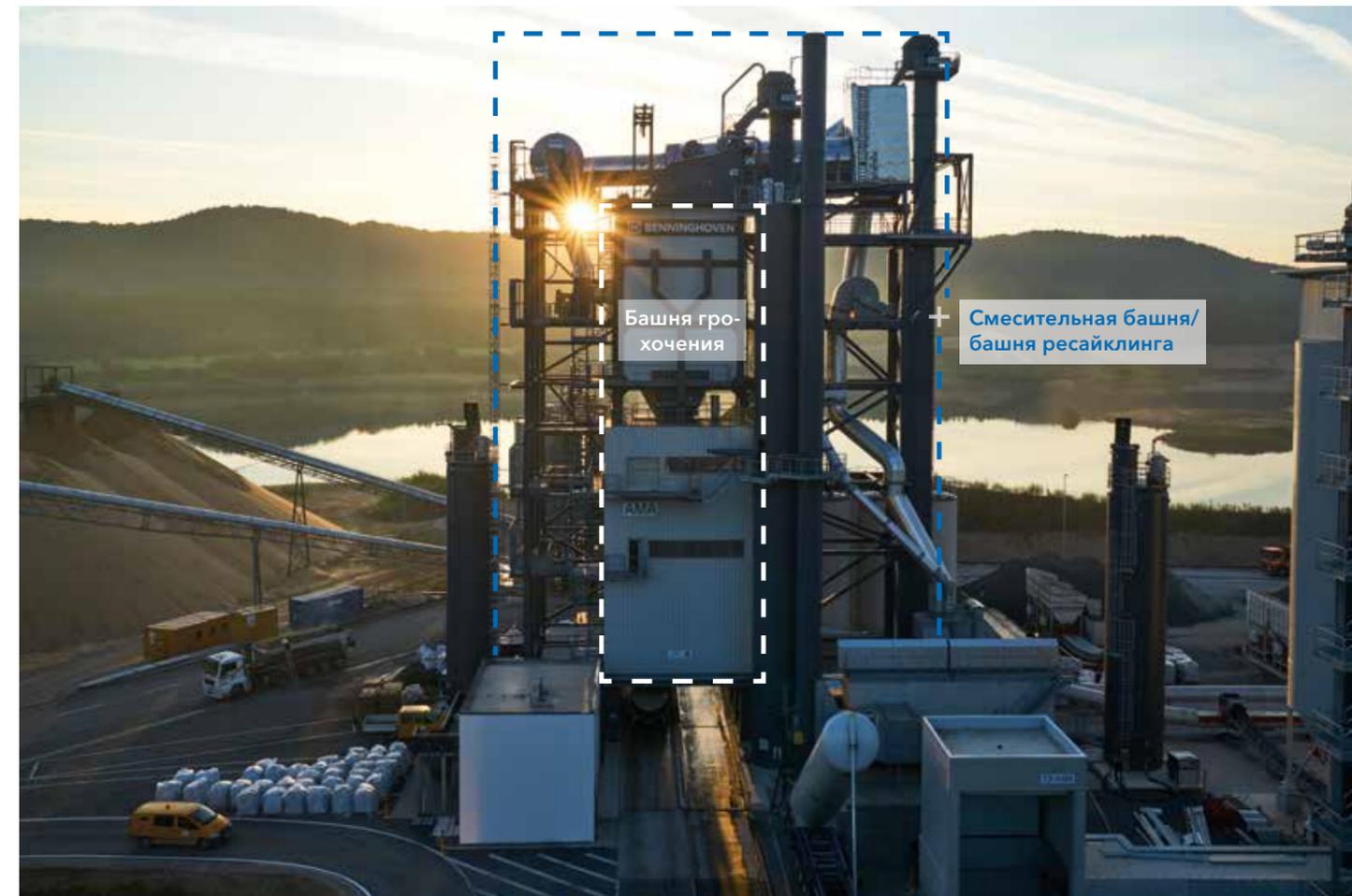
- > Смеситель в башне асфальтогранулята
- > Барабан вторичной переработки, работающий по принципу противотока
- > Доля добавляемого асфальтогранулята (RC): 90 + x %
- > Температура материала RC макс. 160 °C
- > Оптимизированный поток материала
- > Производительность системы ресайклинга 180 т/ч или 220 т/ч



### BA

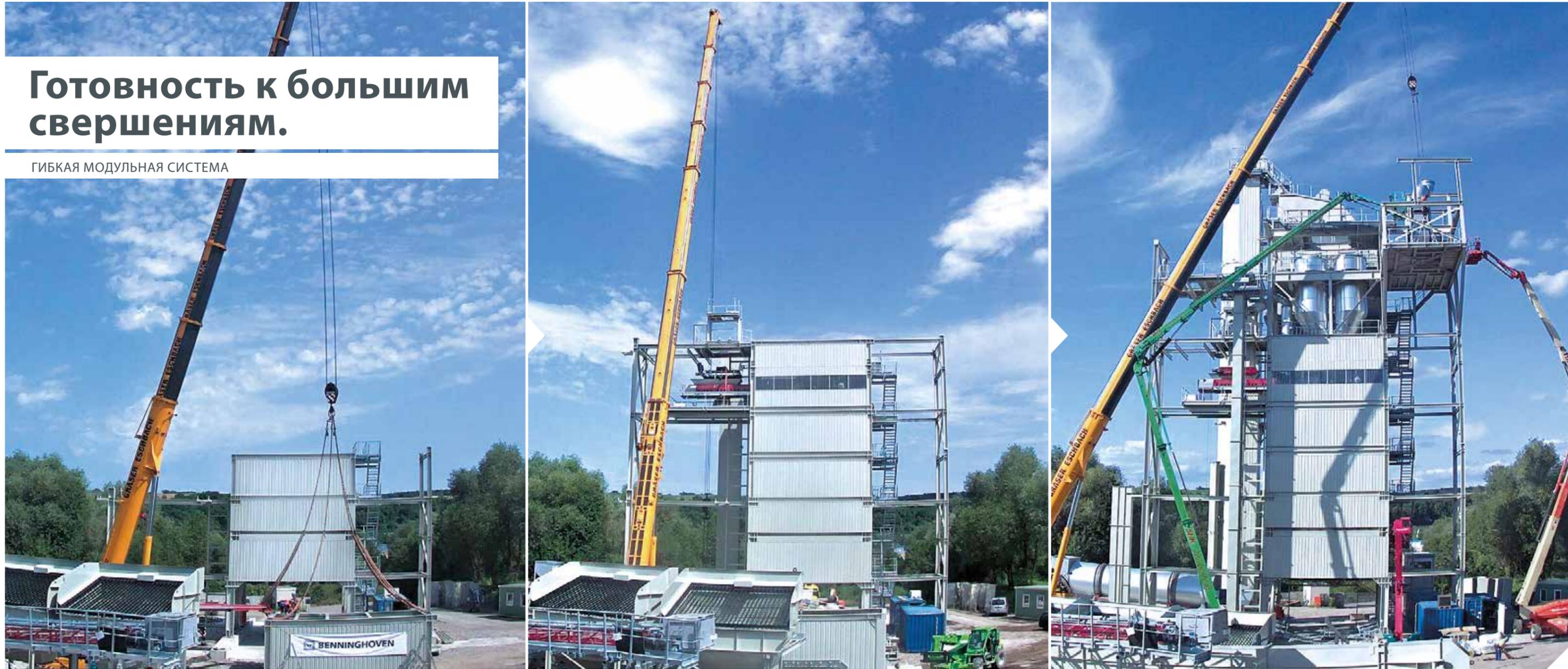
- > Смеситель в башне белого минерала
- > Барабан вторичной переработки, работающий по принципу прямотока
- > Доля добавляемого асфальтогранулята (RC): 70%
- > Температура материала RC макс. 130 °C

> BA: Завод Benninghoven > RPP: Recycling Priority Plant > HG: Генератор горячих газов



# Готовность к большим свершениям.

ГИБКАЯ МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА



**Асфальтобетонный завод типа BA/BA-RPP благодаря гибкой модульной системе обеспечивает короткие сроки реализации проектов и оперативную готовность к эксплуатации.**



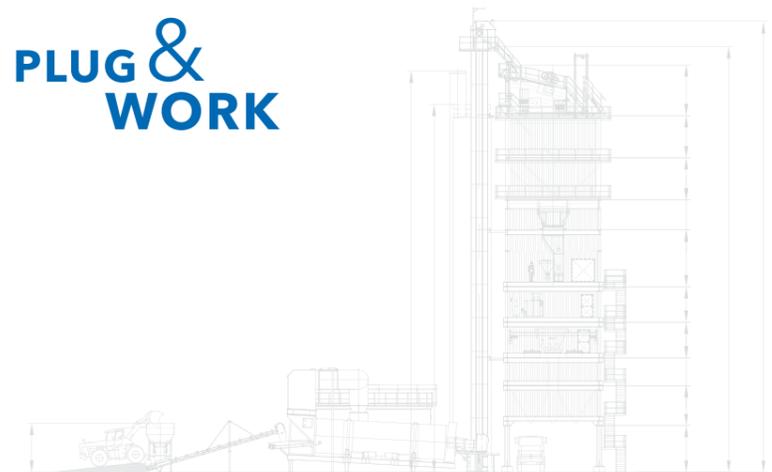
Стационарный асфальтобетонный завод состоит из больших контейнерных модулей, каждый из которых полностью собран и имеет полную кабельную и трубную разводку. За счет этого упрощается монтаж. Наружные и внутренние платформы и широкие лестницы гарантируют удобный доступ и безопасное и простое обслуживание.

Все узлы проходят тщательную проверку на заводе-изготовителе и абсолютно надежны в эксплуатации.

**ВАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА:**

- + Быстрый и простой монтаж
- + Низкие затраты на разработку конструкции
- + Обшивка основных секций
- + Очень удобный доступ

**PLUG & WORK**



**3 МЕСЯЦА  
8 ЭТАПОВ**

СРОКИ МОНТАЖА ДО ГОТОВНОСТИ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

# Непревзойденная МОЩНОСТЬ.

ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Заводы типа BA/BA-RPP поражают производительностью и надежностью в эксплуатации. При производительности смешивания до 400 т/ч оптимальное качество смеси гарантировано всегда.

BA-RPP PERFORMANCE

**400 т/ч**

НОМИНАЛЬНАЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
СМЕШИВАНИЯ

**320 т**

МОДУЛЬ ГОРЯЧЕЙ  
БУНКЕРОВКИ

**1100 т**

ОБЪЕМ БУНКЕРА  
ГОТОВОЙ СМЕСИ ПРИ  
РАСШИРЕНИИ



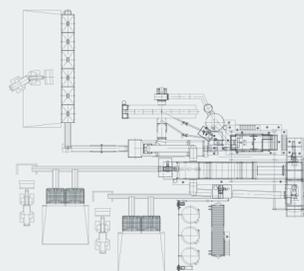


**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ BENNINGHOVEN  
BLS 3000**



**ВАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА:**

- + Дружественный, современный пользовательский интерфейс
- + Быстрая адаптация, гибкое управление для персонала
- + Управление и контроль всех технологических процессов и смешивания
- + Реалистичная визуализация в реальном времени
- + Энергетический мониторинг, система резервного копирования для повышения эксплуатационной безопасности



- Дополнительная информация:
- > Тематическая брошюра «Система управления»
  - > Тематическая брошюра «Модернизация»

**горелка BENNINGHOVEN  
EVO JET**



Гибкая смена топлива нажатием кнопки  
(отдельно или в комбинации)



**Независимость – Гибкость – Эффективность затрат**

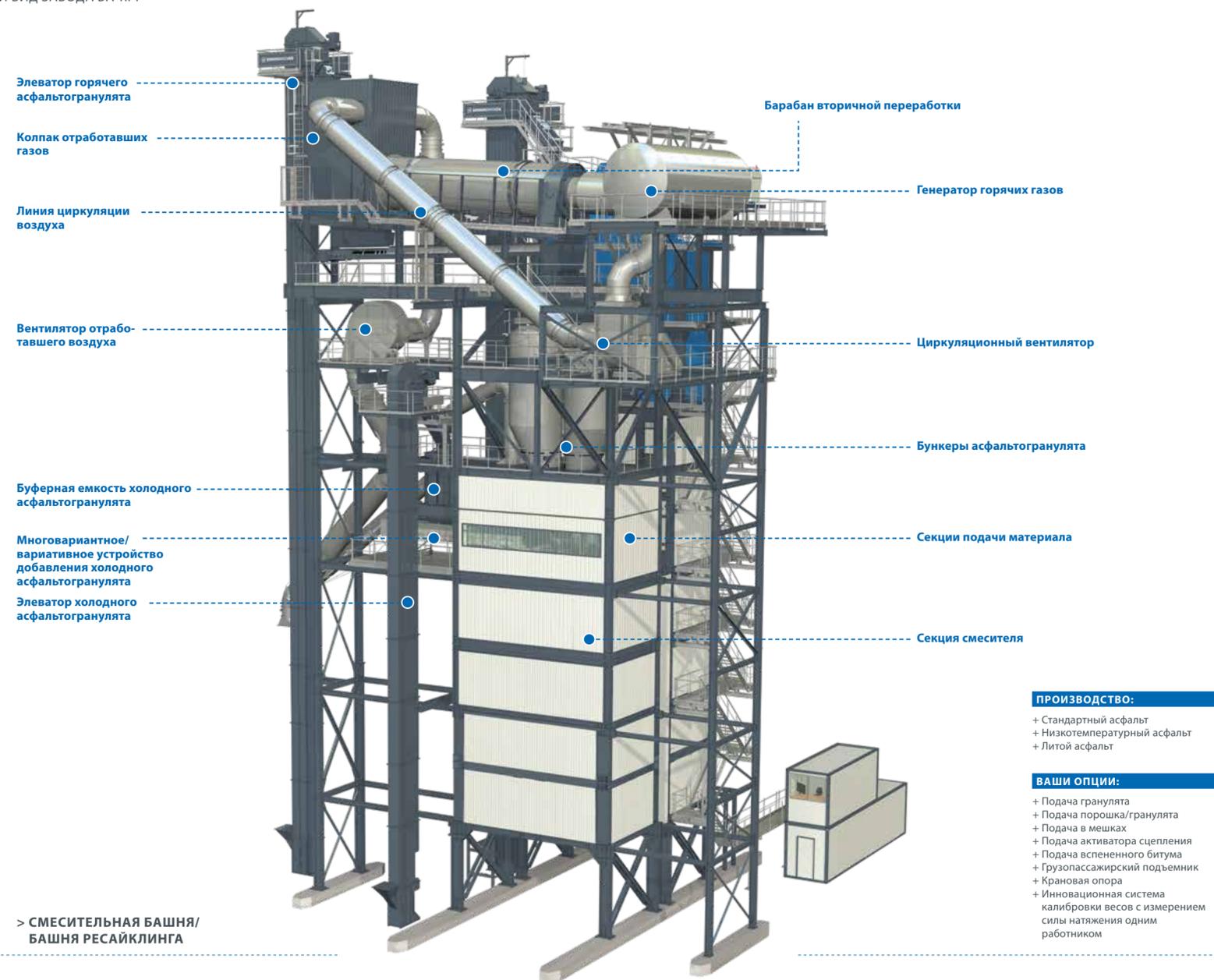
Нехватка сырья — Простой

**ВАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА:**

- + Использование наиболее доступного вида топлива
- + Высокая эффективность расхода (с частотным регулированием)
- + Минимальный выброс вредных веществ благодаря самой современной технике регулирования
- + Сдвижная горелка для более удобного доступа (например, для целей сервисного обслуживания)
- + Возможность дооснащения (модернизация)

# Оптимальная расстановка.

ОБЩИЙ ВИД ЗАВОДА BA-RPP



**> БАШНЯ ГРОХОЧЕНИЯ**

**Горелка асфальтогранулята**

**Секция минеральных весов**

**Секция весов наполнителя**

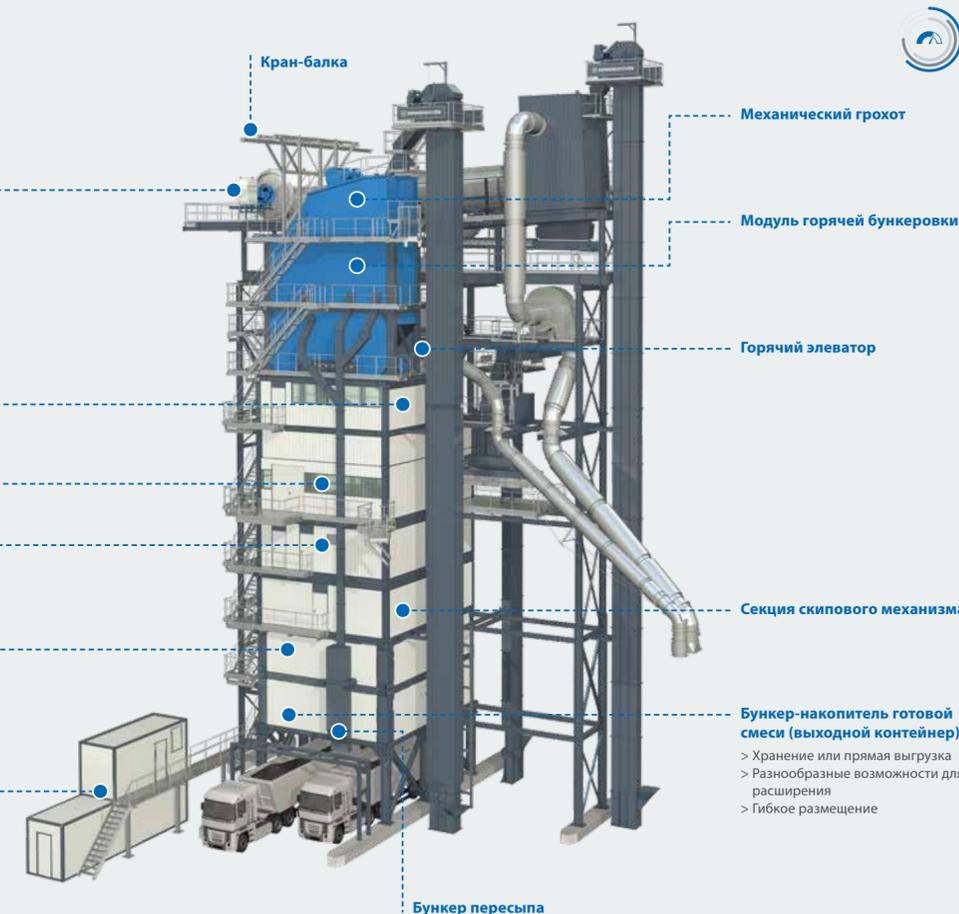
**Секция компрессора**

**Бункер-накопитель готовой смеси (входной контейнер)**

- > Хранение или прямая выгрузка
- > Разнообразные возможности для расширения
- > Гибкое размещение

**Кабина управления**

- > Управление процессом смешивания
- > Управление рецептами



**КАЧЕСТВО BENNINGHOVEN  
ПРОЦЕСС СМЕШИВАНИЯ**

**ВАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА:**

- + Оптимальный уровень заполнения (<60%)
- + Высококачественные материалы для экстремальных нагрузок
- + Оптимальная износозащита
- + Изолированный смеситель
- + Гарантированная долговечность
- + Безаварийная работа



Наилучшее качество смешивания  
**Оптимальный уровень  
заполнения < 60%**



# На шаг впереди.

РАЗНООБРАЗИЕ ОПЦИЙ BA/BA-RPP

**Продуманная модульная система с возможностью расширения в любой момент времени.**

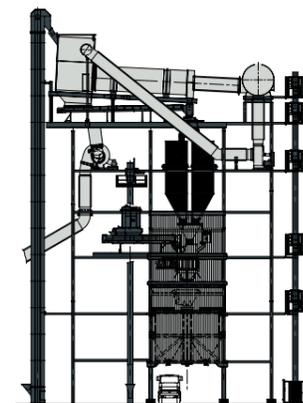


**Высокая гибкость и индивидуальная адаптация**

Серьезным преимуществом установок BA/BA-RPP является возможность гибкой конфигурации мощностей бункеров готового материала и модуля горячей бункеровки, а также бункеров асфальтогранулята (RC). BENNINGHOVEN для любого профиля требований предложит подходящее решение.

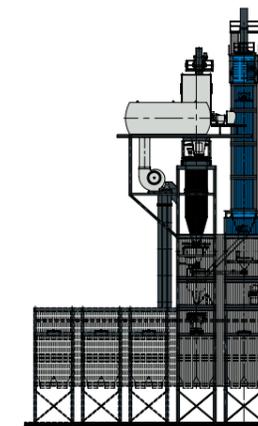
**ВАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА:**

- + Гибкое расширение
- + Оптимизированное время отгрузки
- + Индивидуальная адаптация
- + Эффективные с точки зрения затрат процессы



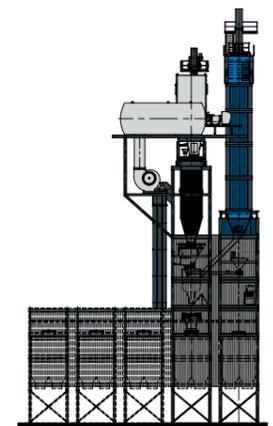
**Варианты бункеров асфальтогранулята**

- > 1 x 45 т
- > 2 x 30 т
- > 2 x 40 т



**Расширение бункеров готового материала**

- > 355 т (4 камеры)
- > 440 т (4 камеры)
- > 535 т (6 камер)
- > 660 т (6 камер)
- > 715 т (8 камер)
- > 880 т (8 камер)
- > 895 т (10 камер)
- > 1100 т (10 камер)



**Варианты модуля горячей бункеровки**

- > 170 т – 7 ячеек
- > 195 т – 13/14 ячеек
- > 270 т – 7/8 ячеек
- > 320 т – 13/14 ячеек

# Вопрос типа.

BA – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



	BA 3000			BA 4000			BA 5000		
<b>Параметры производительности</b>									
Номинальная производительность смешивания (т/ч)	240			320			400		
Производительность сушки (т/ч)	220			290			360		
<b>Общие сведения</b>									
Влажность материала	Все значения указаны для материала влажностью 4%								
Виды установки	Стационарный бетонный фундамент								
<b>Модуль предварительного дозирования</b>									
Количество дозаторов	6–11 одиночных дозаторов								
Въездная рампа	Предоставляется заказчиком								
Объем (м³)	12	16	20	12	16	20	12	16	20
Ширина погрузки (мм)	3500	3800	4250	3500	3800	4250	3500	3800	4250
<b>Сушильный барабан</b>									
Тип	ТТ 10.24			ТТ 11.26			ТТ 12.30		
<b>Горелка (белая сторона)</b>									
Тип	EVO JET 3			EVO JET 4			EVO JET 5		
Мощность горелки (МВт)	19,0			23,7			35,6		
Однотопливная горелка	Диз.топливо или природный газ или сжиженный газ или мазут								
Двухтопливная горелка	Комбинация диз.топлива, пылеугольного топлива, природного газа, сжиженного газа, мазута								
Дизельная горелка	Комбинация пылеугольного топлива, диз.топлива, природного газа								
<b>Аспирация</b>									
Мощность (Нм³/ч)	58000			78000			96000		
<b>Механический грохот</b>									
Грохочение (х-дечное)	6			6			6		
Производительность грохочения (0–2 мм, т/ч)	240			320			320		
Общая площадь сит (м²)	46,2			48,3			48,3		
<b>Модуль горячей бункеровки</b>									
170 т при 6-дечном грохочении с 7-ячеечным модулем горячей бункеровки	170 т-7 яч.; песок/байпас раздел., негабарит наружу								
195 т при 6-дечном грохочении с 13-ячеечным модулем горячей бункеровки	195 т-13 яч.; песок/байпас раздел., негабарит наружу, с переставным желобом								
195 т при 6-дечном грохочении с 14-ячеечным модулем горячей бункеровки	195 т-14 яч.; песок/байпас раздел., негабарит наружу, с переставным желобом, байпас отдельно								
270 т при 6-дечном грохочении с 7-ячеечным модулем горячей бункеровки	270 т-7 яч.; песок/байпас раздел., негабарит наружу								
270 т при 6-дечном грохочении с 8-ячеечным модулем горячей бункеровки	270 т-8 яч.; песок/байпас раздел., негабарит наружу, байпас отдельно								
320 т при 6-дечном грохочении с 13-ячеечным модулем горячей бункеровки	320 т-13 яч.; песок/байпас раздел., негабарит наружу, с переставным желобом								
320 т при 6-дечном грохочении с 14-ячеечным модулем горячей бункеровки	320 т-14 яч.; песок/байпас раздел., негабарит наружу, с переставным желобом, байпас отдельно								

	BA 3000	BA 4000	BA 5000
<b>Секция взвешивания и смешивания</b>			
Смеситель (кг)	3000	4000	5000
Весы минералов (объем кг)	5000	5000	5000
Весы заполнителя (объем кг)	600	600	600
Битумные весы (объем кг)	400	400	400
<b>Бункеры-накопители готовой смеси</b>			
4-камерный бункер-накопитель	355 т (2 x 80 т + 15 т прямая выгрузка 2 x 90 т) или 440 т (2 x 100 т + 20 т прямая выгрузка 2 x 110 т)		
6-камерный бункер-накопитель	535 т (2 x 80 т + 15 т прямая выгрузка 2 x 90 т + 2 x 90 т) или 660 т (2 x 100 т + 20 т прямая выгрузка 2 x 110 т + 2 x 110 т)		
8-камерный бункер-накопитель	715 т (2 x 80 т + 15 т прямая выгрузка 2 x 90 т + 2 x 90 т + 2 x 90 т) или 880 т (2 x 100 т + 20 т прямая выгрузка 2 x 110 т + 2 x 110 т + 2 x 110 т)		
<b>Транспортировка смеси</b>			
	Скиповый механизм		
<b>Модуль подачи заполнителя</b>			
Башня наполнителя EM/EO* (бункер собственного (СН) и минерального (МН) заполнителя)	СН 135 м³ и МН 2 x 60 м³ или МН 2 x 80 м³ или МН 3 x 60 м³; СН 145 м³ и МН 2 x 60 м³ или МН 2 x 80 м³ или МН 3 x 60 м³		
Башня наполнителя EO* (бункер собственного (СН) и минерального (МН) заполнителя)	СН 2 x 65 м³ и МН 3 x 60 м³; СН 2 x 70 м³ и МН 2 x 80 м³		
Выгрузка собственного заполнителя	Опционально		
<b>Система подачи битума</b>			
Исполнение ёмкостей	Вертикальные, с электрообогревом		
Объем (м³)	60 или 80 или 100		
Кол-во камер	1 или 2		
Изоляция (мм)	200 или 300		
Перемешивание	Мешалка или смесительное сопло		
<b>Система управления</b>			
Исполнение	Система управления BENNINGHOVEN BLS 300		
<b>Системы подачи асфальтогранулята (RC)</b>			
Вариативная подача	Добавление 40% RC (только RC)		
Многовариантная подача	Добавление 40% RC (RC и сыпучие материалы)		
Параллельный барабан	Добавление 70% RC		
<b>Другие системы подачи</b>			
Добавки	Порошок, гранулят, активатор сцепления, вспененный битум, подача в мешках и волокно		

\*EM – впуск собственного заполнителя по центру, \*EO - впуск собственного заполнителя сверху

# Вопрос типа.

BA-RPP – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## BA-RPP 4000

## BA-RPP 5000

Параметры производительности		BA-RPP 4000		BA-RPP 5000	
Номинальная производительность смешивания (т/ч)		320		400	
Производительность сушки (т/ч)		290		360	
Общие сведения					
Влажность материала	Все значения указаны для материала влажностью 4%				
Виды установки	Стационарный бетонный фундамент				
Модуль предварительного дозирования					
Количество дозаторов	6–11 одиночных дозаторов				
Въездная рампа	Предоставляется заказчиком				
Объем (м³)	12	16	20	12	16
Ширина погрузки (мм)	3500	3800	4250	3500	3800
Сушильный барабан	TT 11.26		TT 12.30		
Горелка (белая сторона)					
Тип	EVO JET 4		EVO JET 5		
Мощность горелки (МВт)	23,7		35,6		
Однотопливная горелка	дизельное топливо или природный газ или сжиженный газ или мазут				
Двухтопливная горелка	Комбинация дизельное топливо, пылеугольного топлива, природного газа, сжиженного газа, мазут				
Дизельная горелка	Комбинация пылеугольного топлива, дизельное топливо, природного газа				
Аспирация					
Мощность (Нм³/ч)	78000		96000		
Механический грохот					
Грохочение (х-дечное)	6		6		
Производительность грохочения (0–2 мм, т/ч)	320		320		
Общая площадь сит (м²)	48,3		48,3		
Модуль горячей бункеровки					
170 т при 6-дечном грохочении с 7-ячеечным модулем горячей бункеровки	170 т-7 яч.; песок/байпас раздел., негабарит наружу				
195 т при 6-дечном грохочении с 13-ячеечным модулем горячей бункеровки	195 т-13 яч.; песок/байпас раздел., негабарит наружу, с переставным желобом				
195 т при 6-дечном грохочении с 14-ячеечным модулем горячей бункеровки	195 т-14 яч.; песок/байпас раздел., отсеив наружу, с переставным желобом, байпас отдельно				
270 т при 6-дечном грохочении с 7-ячеечным модулем горячей бункеровки	270 т-7 яч.; песок/байпас раздел., негабарит наружу				
270 т при 6-дечном грохочении с 8-ячеечным модулем горячей бункеровки	270 т-8 яч.; песок/байпас раздел., негабарит наружу, байпас отдельно				
320 т при 6-дечном грохочении с 13-ячеечным модулем горячей бункеровки	320 т-13 яч.; песок/байпас раздел., негабарит наружу, с переставным желобом				
320 т при 6-дечном грохочении с 14-ячеечным модулем горячей бункеровки	320 т-14 яч.; песок/байпас раздел., негабарит наружу, с переставным желобом, байпас отдельно				

## BA-RPP 4000

## BA-RPP 5000

Секция взвешивания и смешивания		
Смеситель (кг)	4000	5000
Весы минералов (объем кг)	5000	5000
Весы заполнителя (объем кг)	600	600
Битумные весы (объем кг)	400	400
Бункер-накопитель готовой смеси		
4-камерный бункер-накопитель	355 т (2 x 80 т + 15 т прямая выгрузка 2 x 90 т) или 440 т (2 x 100 т + 20 т прямая выгрузка 2 x 110 т)	
6-камерный бункер-накопитель	535 т (2 x 80 т + 15 т прямая выгрузка 2 x 90 т + 2 x 90 т) или 660 т (2 x 100 т + 20 т прямая выгрузка 2 x 110 т + 2 x 110 т)	
8-камерный бункер-накопитель	715 т (2 x 80 т + 15 т прямая выгрузка 2 x 90 т + 2 x 90 т + 2 x 90 т) или 880 т (2 x 100 т + 20 т прямая выгрузка 2 x 110 т + 2 x 110 т + 2 x 110 т)	
10-камерный бункер-накопитель	895 т (2 x 90 т + 15 т прямая выгрузка 2 x 80 т + 2 x 90 т + 2 x 90 т) или 1100 т (2 x 110 т + 20 т прямая выгрузка 2 x 110 т + 2 x 110 т + 2 x 110 т)	
Транспортировка смеси		
Скиповый механизм		
Модуль подачи заполнителя		
Башня наполнителя EM/EO* (бункер собственного (CH) и минерального (MH) заполнителя)	CH 135 м³ и MH 2 x 60 м³ или MH 2 x 80 м³ или MH 3 x 60 м³; CH 145 м³ и MH 2 x 60 м³ или MH 2 x 80 м³ или MH 3 x 60 м³	
Башня наполнителя EO* (бункер собственного (CH) и минерального (MH) заполнителя)	CH 2 x 65 м³ и MH 3 x 60 м³; CH 2 x 70 м³ и MH 2 x 80 м³	
Погрузка собственного наполнителя	Опционально	
Система подачи битума		
Исполнение ёмкостей	Вертикальные, с электрообогревом	
Объем (м³)	60 или 80 или 100	
Кол-во камер	1 или 2	
Изоляция (мм)	200 или 300	
Перемешивание	Мешалка или смесительное сопло	
Система управления		
Исполнение	Система управления BENNINGHOVEN BLS 300	
Установка ресайклинга с параллельным барабаном		
Тип	RA 180	RA 220
Сушильный барабан вторичной переработки	RT 10.26 HG	RT 11.28 HG
Производительность сушки асфальтогранулята (т/ч)	180	220
Генератор горячих газов	Тип 2	Тип 3
Горелка асфальтогранулята	EVO-JET 2 HGE (11,9 МВт)	EVO-JET 3 HGE (19 МВт)
Накопительный бункер асфальтогранулята (т)	2 x 30 или 2 x 40 или 1 x 45	
Весы асфальтогранулята (т)	4	4
Системы подачи асфальтогранулята (RC)		
Вариативная подача	Добавление 40% RC (только RC)	
Многовариантная подача	Добавление 40% RC (RC и сыпучие материалы)	
Барабан вторичной переработки с генератором горячего газа	Добавление 90% + X RC	
Другие системы подачи		
Добавки	Гранулят, порошок, активатор сцепления, вспененный битум, подача в мешках и волокно	

\*EM – впуск собственного переставным по центру, \*EO - впуск собственного переставным сверху

# Добавленная стоимость.

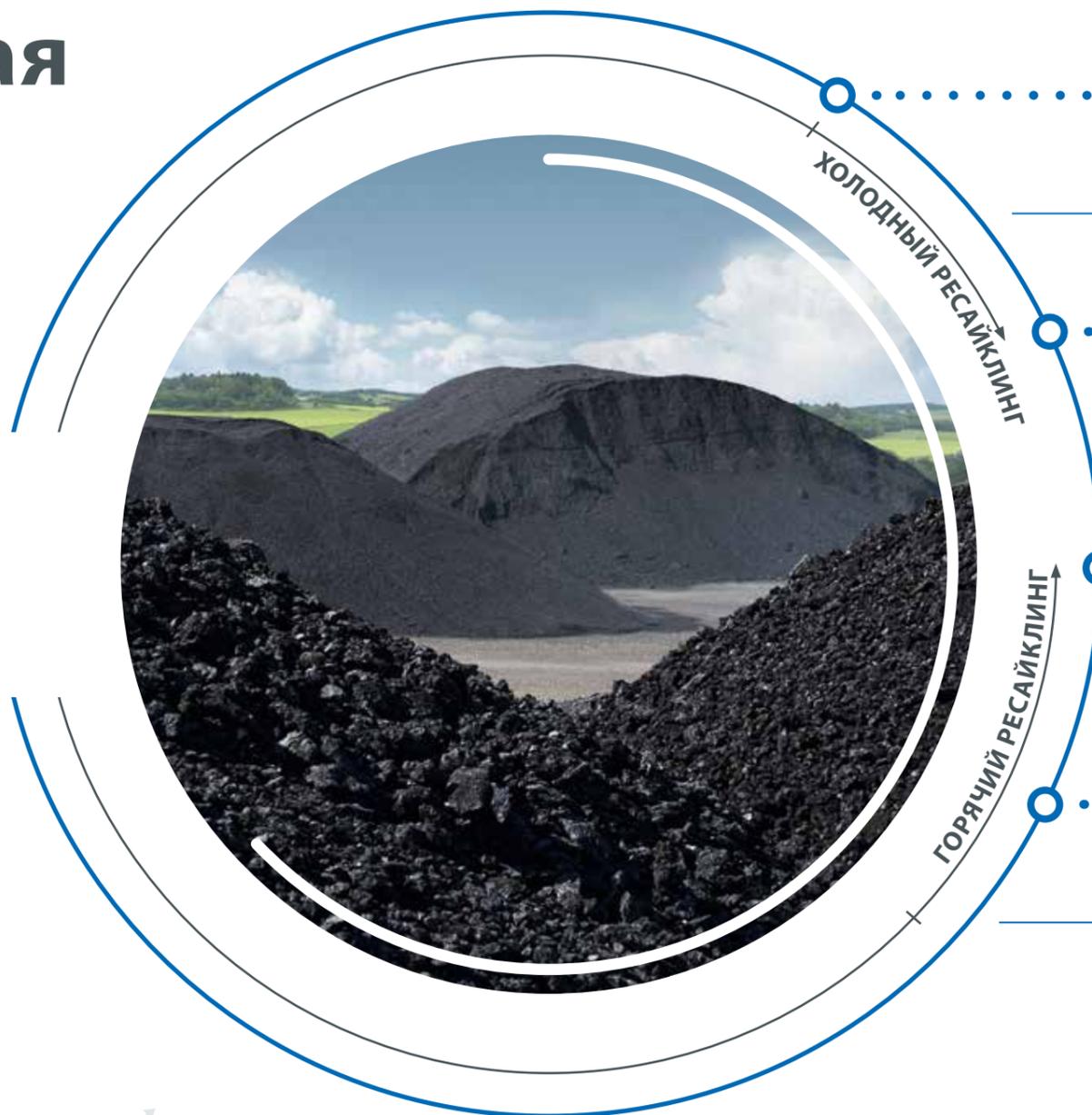
СИСТЕМЫ РЕСАЙКЛИНГА BA/BA-RPP



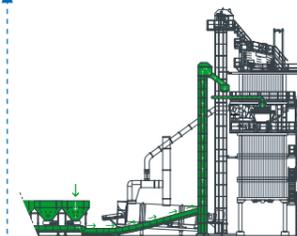
**КОМПАНИЯ BENNINGHOVEN** предлагает широкий спектр услуг в области систем подачи асфальтогранулята.

**ВАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА:**

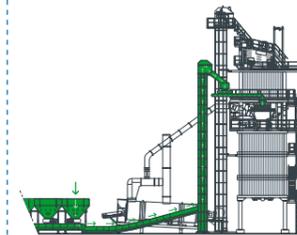
- + Экологичное производство
- + Экономия по нескольким статьям расходов
- + Поддержка правительства
- + Возможность дооснащения



**Вариативная подача**  
(только холодный асфальтогранулят)



**Многовариантная подача**  
(холодный асфальтогранулят и сыпучие материалы)



**Параллельный барабан**  
(BA)



**Барабан вторичной переработки с генератором горячих газов**  
(BA-RPP HG)



**Экономичность и экологичность**

В рамках дооснащения уже имеющихся установок любых производителей узлы ресайклинга индивидуально дорабатываются под требования заказчика и интегрируются. В линейке BA/BA-RPP вы, в соответствии со своими или нормативными требованиями либо законодательными предписаниями, найдете широкий выбор систем ресайклинга для горячего и холодного асфальтогранулята.

Делая выбор в нашу пользу, вы содействуете сохранению окружающей среды и снижению выбросов CO<sub>2</sub>, а также экономии ресурсов.

# Всегда в центре.

ЭРГОНОМИКА, КОНЦЕПЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТЫ



Очень удобный доступ  
на всех участках

При разработке наших заводов мы большое внимание уделяем удобству использования и высокому уровню безопасности работы и эксплуатационной надежности. Продуманная комплексная концепция создает основу для полноценной работы.



## ВАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- + Очень удобный доступ ко всем контейнерным секциям
- + Контейнерные секции с широкими внутренними проходами – идеальные условия для сервисного и технического обслуживания
- + Компрессорная секция достаточно просторная для дополнительного размещения мастерской, склада запчастей и т. д.
- + Контейнерные секции с обшивкой трапециевидными листами – с внутренними проходами, защита от погодных воздействий, пыли, тепла и шума
- + Оптимальное освещение рабочих участков и участков технического обслуживания благодаря светодиодной технике
- + Удобный доступ для контроля модуля смесителя с системой передачи ключей
- + Доступ к модулю смесителя со смотровым отверстием для быстрой визуальной проверки
- + Большая расширительная камера над смесителем для работы во весь рост во время сервисного обслуживания
- + Интуитивно понятная схема смазки благодаря цветовой кодировке точек смазки (эргономичное расположение)
- + Электрический разъем и штуцер сжатого воздуха для инструментов
- + Вытяжка битумных паров при отгрузке (+ Esse)

## Безопасность

- + Выключатели аварийного останова
- + Система трансферных ключей доступа
- + Защита рук на всем силовом агрегате смесителя
- + Защита рук на всех пневмоцилиндрах
- + Закрытые кожухом участки передачи материала

# Лучший рецепт: более чем 100-летний опыт.

СЛУЖБА ПОДДЕРЖКИ BENNINGHOVEN



## Максимальная близость к клиенту

Наша работа не начинается только с подписания договора и не заканчивается с вводом в эксплуатацию. Комплексную поддержку клиенты BENNINGHOVEN получают намного раньше, на стадии предварительного планирования.

Сюда относится в первую очередь полное и профессиональное сопровождение и поиск наилучшего решения. Мы учитываем как технические требования, так и специфику местонахождения и разрабатываем оптимальную логистическую концепцию.

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ:

- > Топография
- > Промышленная/природоохранная зона
- > Ограничения муниципальных образований
- > Цвета/облицовка



## ЛОГИСТИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ:

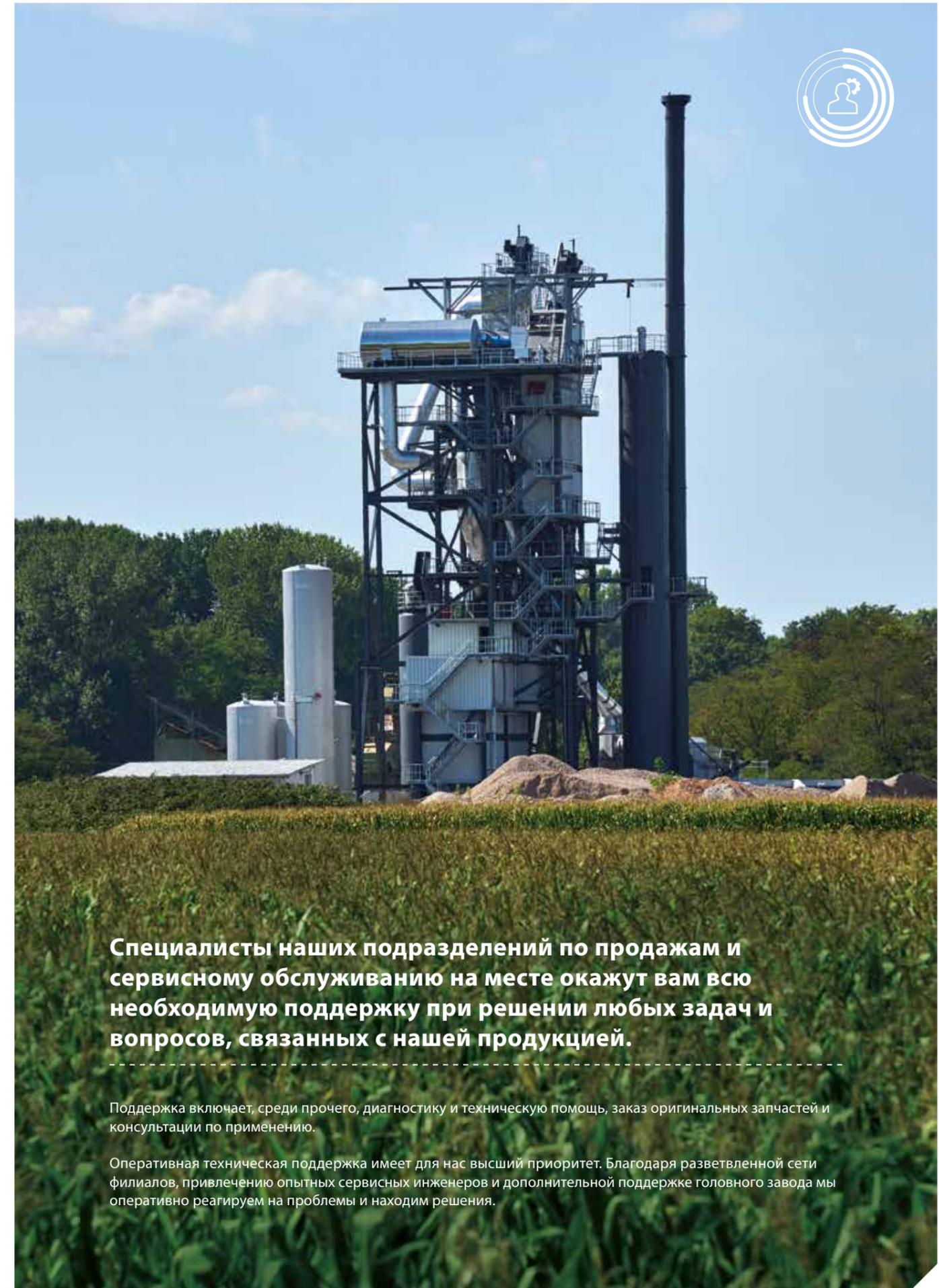
- > Логистические маршруты/инфраструктура завода и участка
- > Погрузка с морского и автотранспорта
- > Планирование транспортировки
- > Комплексная организация транспортировки и монтажа
- > Процедуры разрешений

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА:

- > Диагностика/устранение неисправностей
- > Консультация по использованию
- > Обучение
- > Дни оператора
- > Запчасти
- > Профилактика и осмотр
- > Энергетическая оптимизация
- > Модернизация

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

- > Техническое описание установок и производственных процессов
- > Компоновочные схемы и схемы расположения
- > Замеры выбросов
- > Предохранительные устройства
- > Статические расчеты
- > Консультация по действующим стандартам



**Специалисты наших подразделений по продажам и сервисному обслуживанию на месте окажут вам всю необходимую поддержку при решении любых задач и вопросов, связанных с нашей продукцией.**

Поддержка включает, среди прочего, диагностику и техническую помощь, заказ оригинальных запчастей и консультации по применению.

Оперативная техническая поддержка имеет для нас высший приоритет. Благодаря разветвленной сети филиалов, привлечению опытных сервисных инженеров и дополнительной поддержке головного завода мы оперативно реагируем на проблемы и находим решения.



# BENNINGHOVEN



**BENNINGHOVEN GmbH & Co. KG**

Германия

Benninghovenstraße 1  
54516 Wittlich

Тел.: +49 6571 6978 0

Факс: +49 6571 6978 8020

Эл. почта: [info@benninghoven.com](mailto:info@benninghoven.com)

 [www.benninghoven.com](http://www.benninghoven.com)