

Зерноуборочный комбайн **ПАЛЕССЕ GS 4218 CNG**

Чистый хлеб





Описание инновационных особенностей конструкции

Самоходный зерноуборочный комбайн ПАЛЕССЕ GS 4218 CNG является первым в мире комбайном, работающим на сжатом природном газе.

Научно-техническая новизна обуславливается наличием примененного ряда конструктивных решений, не имеющих аналогов в мире, в том числе инновационные решения компоновки и размещения газомоторного оборудования на раме молотилки зерноуборочного комбайна, обеспечивающее его работу без дозаправки в течение рабочего дня.

Это единственная сельскохозяйственная машина в мире, обеспечивающая токсичность выхлопа на уровне экологического класса Stage V без применения жидкости Adblue либо мочевины и сажевого фильтра. Кроме того, благодаря оригинальному способу управления мощностью газового двигателя в сравнении с дизельными двигателями значительно снижена динамическая загруженность трансмиссии машины в целом. Компоновка и конструктивное исполнение элементов газобаллонного оборудования соответствует всем требованиям безопасности ECE R 110, предъявляемым к газомоторным машинам в части технического обслуживания и выполнения технологических операций.

8 сверхлегких углепластиковых баллонов гидравлическим объемом 1816 л вмещают около 450 м³ сжатого природного газа и позволяют комбайну в режиме нормативной производительности непрерывно работать без остановки на дозаправку в течение 8-10 часов.

Заправка баллонов природным газом может осуществляться передвижными автогазозаправщиками непосредственно в полевых условиях. Поддерживаемые стандарты: NGV2, NGV1, GOST.

Значение инновации для практики

Возрастающая актуальность расширения использования природного газа в качестве моторного топлива обусловлена необходимостью повышения энергоэффективности сельскохозяйственной техники, ростом цен на традиционные виды нефтяных топлив, ужесточением экологических требований к содержанию вредных веществ в выхлопных газах техники и др.

Использование на зерноуборочных комбайнах природного газа в качестве моторного топлива позволяет:

- снизить себестоимость уборки зерновых и зернобобовых культур за счет меньшей цены природного газа;
- снизить выбросы токсичных веществ в окружающую среду, обеспечив при этом экологические требования на уровне Stage V без удорожания двигателей;
- повысить ресурс моторной установки и увеличить интервалы периодичности проведения ТО двигателя.

Преимущества для экономики предприятия и баланса трудовых ресурсов

Замещение традиционных видов топлива природным газом позволяет сократить расходы сельхозпредприятий на горюче-смазочные материалы. Испытания комбайна показали, что экономия денежных средств за счет разницы цен на топливо по сравнению с дизельным аналогом составляет 45-50%.

Сохранение природных ресурсов и повышения плодородия почвы

Замещение дизельного топлива природным газом позволяет снизить уровень вредных выбросов и, соответственно, снизить темпы деградации почвы.



Повышение энергоэффективности и улучшение экологической ситуации

При сгорании природного газа не образуются твердые частицы и зола, вызывающие повышенный износ цилиндров и поршней двигателя, что позволяет существенно увеличить срок его эксплуатации.

По сравнению с дизельным топливом применение газа обеспечивает снижение выбросов токсичных веществ в окружающую среду (оксида углерода – в 2,5 раза, оксида азота – в 2 раза, углеводородов – в 3 раза, задымленности – в 9 раз), обеспечивает экологические требования на уровне Stage V без удорожания моторной установки.

Влияние на безопасность и облегчение труда

Компримированный природный газ в случае утечки быстро и бесследно улетучивается, а не создает пожароопасную ситуацию как дизельное топливо или бензин. Исключает вредное воздействие на кожный покров рук механизатора.

Технические характеристики зерноуборочного комбайна ПАЛЕССЕ GS 4218 CNG:

Двигатель

Модель двигателя		CUMMINS IS12G
Мощность двигателя номинальная	кВт / л.с.	257 / 350
Емкость топливных баллонов	л	1 816
Вид топлива		метан

Адаптеры

Жатка зерновая	м	6,0 / 7,0 / 9,2
Подборщик зерновой	м	3,4 / 4,4

Система обмолота

Тип молотильного аппарата		барабанный
Ширина молотильного барабана	мм	1 500
Диаметр молотильного барабана	мм	800
Частота вращения молотильного барабана	об/мин	440..875
Площадь подбарабання	м ²	2,39

Система сепарации и очистки

Клавиши соломотряса	шт.	5
Длина клавиш	мм	4 100
Площадь сепарации	м ²	6,15
Общая площадь решет очистки	м ²	5,0

Бункер зерновой

Объем бункера	м ³	9
Высота выгрузки	мм	4 000

Ходовая часть

Рабочая скорость движения	км/ч	8
Транспортная скорость движения	км/ч	20

Габаритные размеры и масса

Длина / ширина / высота в рабочем положении	мм	12 670 / 7 450 / 5 000
Длина / ширина / высота в транспортном положении	мм	18 100 / 4 220 / 4 100
Масса молотилки комбайна	кг	15 900