

СЕРИИ БОЛЬШИХ МАШИН ДЛЯ
ПЕРЕРАБОТКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТХОДОВ

X:GRAN

145

УНИВЕРСАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ Для ...

165

... термопластика

185

... любой формы

205

... производительность
гранул 900 - 2,000 кг/ч (2,000 – 4,400 lbs/час)



X:GRAN 145 V со станиной

3 процесса в одном

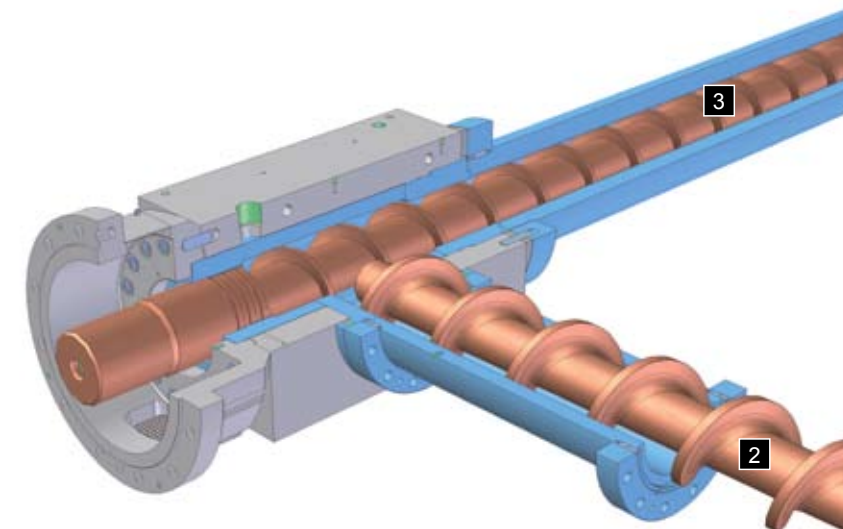
NGR изготовлено и запатентовано как **“комбинация-измельчитель-проталкиватель-экструдер”**, что позволяет соединить три рабочих процесса в один.

1 Медленно движущиеся лезвия измельчают пластиковые отходы.

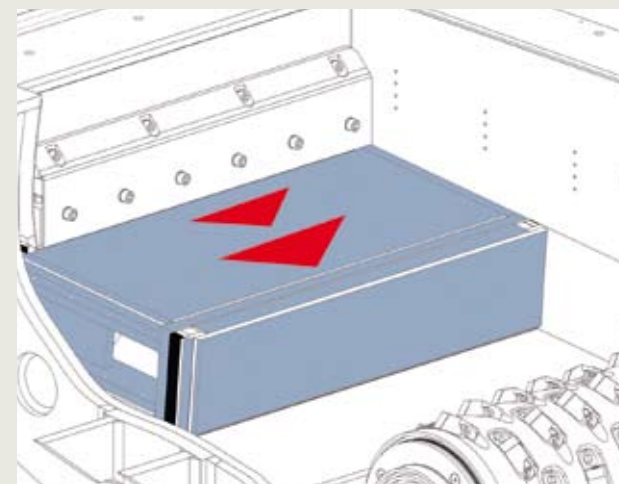
2 Измельченный материал сразу же подается в экструдер посредством шнекового транспортера.

3 Происходит процесс экструзии и при необходимости дегазация.

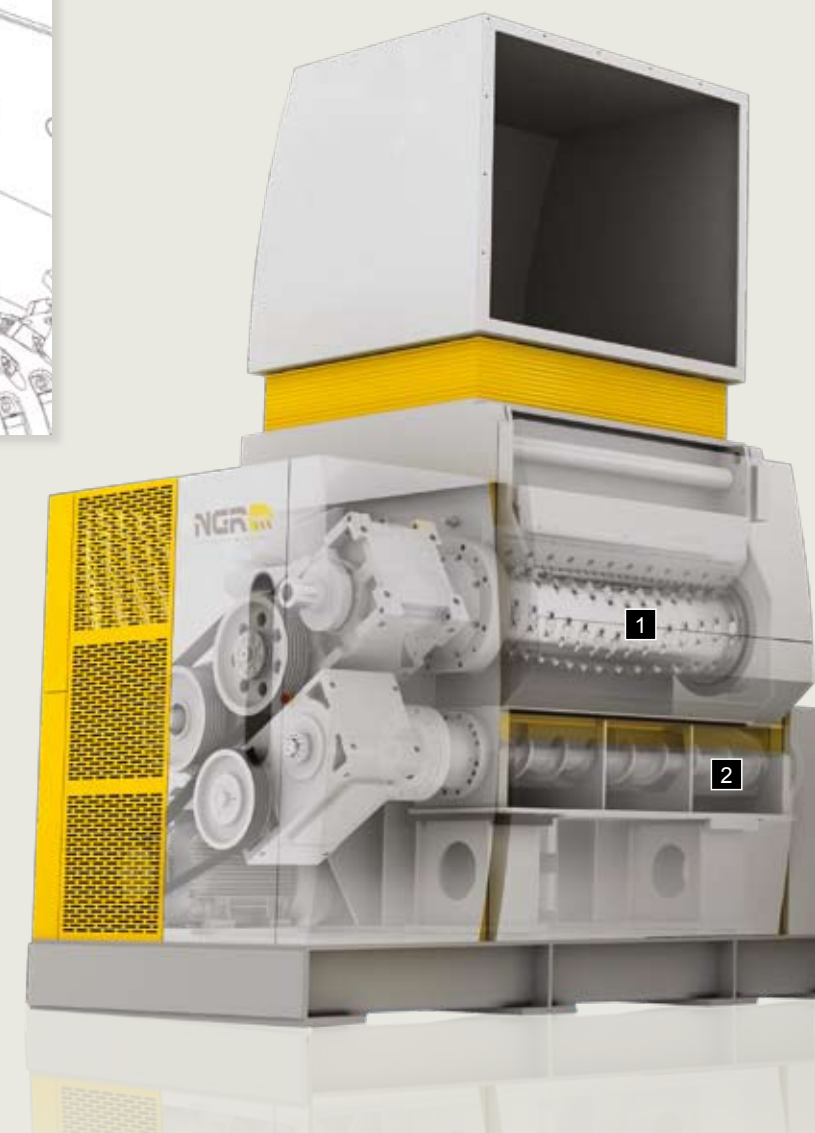
Весь процесс происходит за одну операцию, без удаления материала из оборудования, благодаря чему, данный процесс носит определение, как **“NGR одношаговая технология”**.



Лезвия, она настолько адаптирована, что все три основных компонента, т.е. ножевой вал, шнековый транспортер и экструдер установлены раздельно и каждый запускается индивидуально электроприводом.



Гидравлически толкатель прижимает материал к ножевому валу



Конструкция и дизайн для долгосрочной рентабельности

Надежный дизайн, высококачественные материалы и первоклассное изготовление в комбинации с наилучшими системами управления и электроникой гарантирует долгий срок эксплуатации, который распространяется далеко за короткий период амортизации. Действительно можно сказать, что оборудование NGR полностью окупает себя, и это могут подтвердить тысячи пользователей, которые имели шанс работать с данным оборудованием.



Стационарный нож



Шнековый транспортер



Подача материала от шнекового транспортера к экструдеру происходит внутри корпуса машины.

Долговечность через прочность

Цельный вал измельчителя имеет подшипники с двух сторон, что способствует предотвращению искривления под большим грузом. Как следствие долговечная эксплуатация оборудования обеспечена даже при постоянной работе с такими проблемными материалами как волокна ПА. В дополнение ко всему вышесказанному, небольшие скорости ножевого вала обеспечивают долгий срок эксплуатации ножей.



Установка X:GRAN вал шредера

Автоматизация

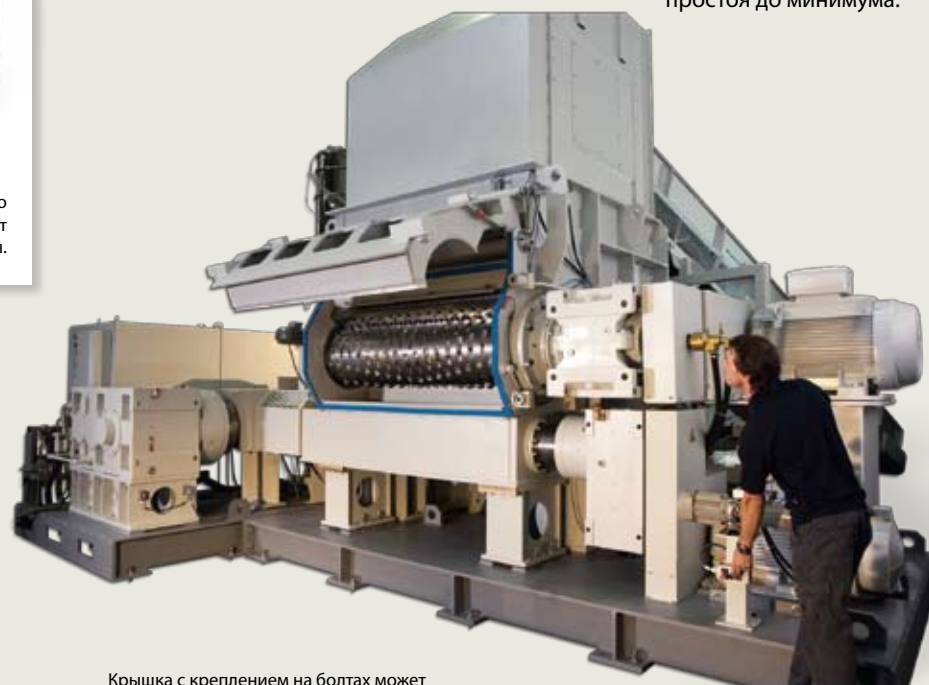
Автоматические функции системы установлены таким образом, чтобы способ обработки пластика был ясно показан на дисплее NGR. В результате этого, огромное количество функций регулируются автоматически, например: запуск и остановка конвейерного ремня, уровень подачи материала в загрузочном бункере и работа проталкивателя (фильтры, гранулирование), и.т.д. Это дает гарантию постоянной высокой производительности в комбинации с оптимальным качеством продукта. Кроме того, отклонения могут быть устранены с помощью сигнальной системы и ручного управления.



Операционный терминал

Простое техобслуживание и долгий срок эксплуатации

Высокая степень стабильности изолирует влияние на работающий персонал. Более того, простой доступ к изнашиваемым деталям сокращает время возможного простоя до минимума.



Крышка с креплением на болтах может быть открыта и закрыта гидравлически.

Одновременная обработка материала в разнообразных формах

Размер и количество Загруженного материала только Ограничены размером бункера, а не самим процессом. Таким образом, несколько разных материалов поданных в систему могут быть использованы одновременно.

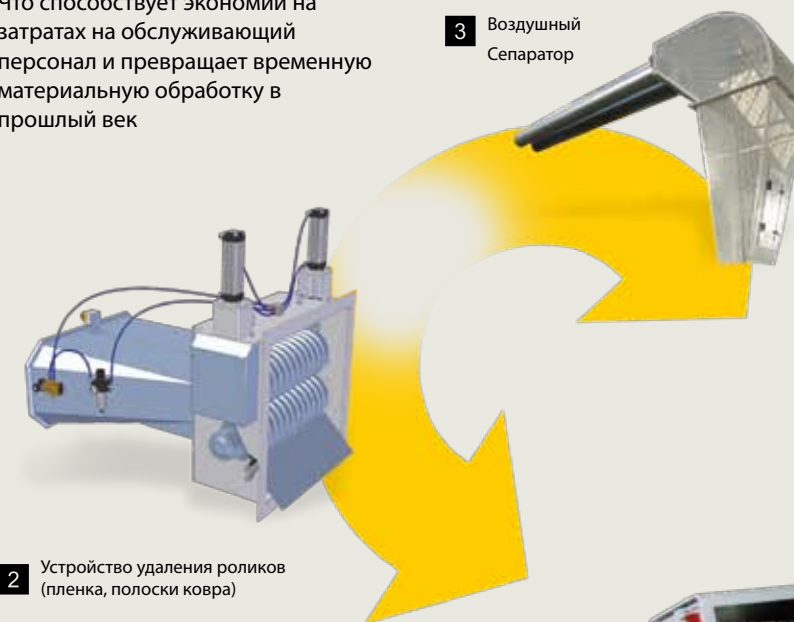
1 Конвейерная лента является наиболее универсальным средством, используемым для подачи материала, начиная от передачи производственного брака образованного при пуске оборудования и заканчивая большими поперечному сечению загрузочного бункера, можно загрузить X:GRAN большими и тяжелыми кусками материала. Детектор подает предупреждающий сигнал в случае наличия инородного металлического тела в материале

2 Устройство удаления роликов позволяет работать со раскрученной пленкой на ролике.

3 Воздушный сепаратор способствует непрерывной переработке обрезков кромки пленки в качестве повторного производства. Такая поточная работа делает обработку материала излишней и полностью автоматизирует машину NGR для переработки производственных отходов. Более того, при этом не требуется место для хранения материала.

Работа без оператора

Процесс обработки NGR единственно, что требует, так это постоянной достаточной подачи материала. В свою очередь, подача зависит от веса индивидуальных изделий, загруженных на ленточный конвейер, например после погрузки трех 500-килограммовых упаковок на ремень, X:GRAN 165 может работать в течение часа без оператора. Это происходит благодаря тому, что система фильтрации и дегазация требуют очистки только в зависимости от уровня загрязнения перерабатываемого материала. Что способствует экономии на затратах на обслуживающий персонал и превращает временную материальную обработку в прошлый век



2 Устройство удаления роликов (пленка, полоски ковра)

Свободный запуск машины после аварийной остановки

После внезапной остановки работы завода (например, аварийной остановки), система может быть сразу же запущена в работу без каких-либо проблем с заполнением загрузочной воронки и шнекового накопителя.



X:GRAN 165 V с конвейерным (транспортер) ремнем, дозирующее устройство и горячая грануляция

Сохранение характеристик материала означает высококачественный конечный результат

Дизайн NGR основан на осторожном обращении с материалом. Медленно движущиеся части измельчают материал, который подается напрямую в экструдер без потери тепла, вырабатываемого посредством трения во время процесса дробления. Впоследствии легкое расплавление позволяет делать высококачественный материал, не неся при этом ощутимых потерь физических характеристик обработанного материала.



В дополнение к высокому качеству, консистенция заново гранулируемого материала позволяет однородно смешивать его с оригинальным материалом. Таким образом, NGR является косвенным гарантом постоянной обработке продуктов без производственных браков.

Системы обработки могут нести главный, негативный эффект на качество полимера. Нежелательные отклонения, типа изменений в вязкости или обесцвечивание гранул, может уменьшить возможности для использования материала и его ценность.

Окупаемость за 6-12 месяцев!

Низкие эксплуатационные расходы, затраты на энергию и обслуживание

Благодаря их высокой процессуальной стабильности, производительности и низким эксплуатационным расходам, машины NGR предлагают очень короткие периоды амортизации.

- Фактом является то, что временное хранение материала больше не требуется, а небольшие габариты машины сохраняют ценное место в производственном помещении.

- **Одношаговая технология работы NGR обеспечивает сбережение энергии до 40 %*.** Измельченный пластик сразу подается в экструдер с последующим «нагреванием». Таким образом идет сокращение потребления энергии для плавки материала.

- Нет никакой необходимости для дальнейших вложений для работы и техобслуживания системы предварительного измельчения материала.

- Чрезвычайно короткий путь прохождения обрабатываемого материала обеспечивает быструю возможность очистки оборудования, что значительно сокращает время простоя.

- Низкие расходы на персонал, сжатый воздух, воду и запчасти.

1 Конвейерная лента

Прочный дизайн с высокими боковыми направляющими и метало детектором, электронным приводом, контролируемым процессом

2 Забор роликов для работы пленкой

Загрузочная воронка с электрически активизированным приемным устройством для роликов, процесс контролируемый.

3 Подача воздушным сепаратором

Обрезки кромки пленки могут подаваться в X:GRAN с помощью сжатого воздуха. Воздушный сепаратор, который установлен над приемным отверстием, разделяет подаваемые кромки пленки.

4 Дозирующее устройство для дополнительной подачи материала

В отделении между шредером и приемным устройством экструдера, дополнительно может быть добавлено до 20 % материала (например, для улучшения характеристик текучести или окрашивания материала).

Простое система дегазации (V)

Вакуумная дегазация состоит из двух каналов, где проходит плавка и дегазация с использованием водяных вакуумных насосов (сушка).

5 Двойная система дегазации (VV)

Усиленная вакуумная дегазация в дополнение к простой дегазации. Подходит для слишком грязного сырого пластика.

Комбинированная вентиляция (AV)

NGR предлагает комбинированную вентиляцию, состоящую из атмосферной и вакуумной вентиляции, тип AV, для материалов с максимальной влажностью поверхности в 10%. Т.к. в нарезанных и промытых хлопьях могут быть такие уровни влажности, может быть поставлена при необходимости специальная конфигурационная система без ножа.

Фильтр расплава

Высококачественный, двух поршневой фильтр предлагается в качестве стандартной комплектации для непрерывной работы.

6 Таким образом, переключение поршней фильтрующей установки возможно при непрерывной работе машины. **Фильтр обратной очистки** рекомендован для очень сильно загрязненного и влажного материала

7 СИСТЕМА ГРАНУЛИРОВАНИЯ – контролируемый процесс

При работе с системой X:GRAN, различные процессы системы гранулирования могут быть использованы в линии по обработке пластика.

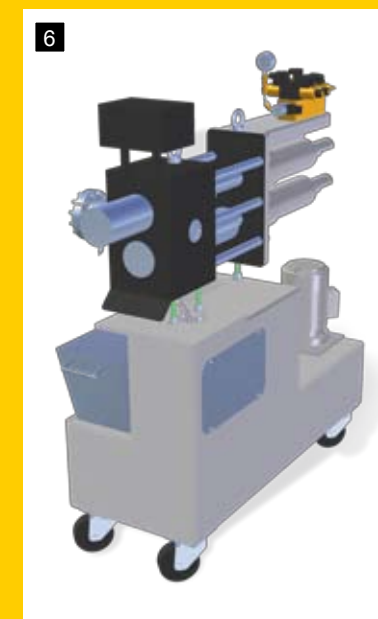
Гранулирование горячей резки (HD) в основном используется для большинства полиолефинов.

Стандартное гранулирование (SG) или

Подводное гранулирование (UG) применяется для ПА, ПЭТ или других полимеров и ПП с высоким индексом текучести расплава



Двойная дегазация



Фильтр расплава



Горячая грануляция

В дополнение, NGR также поставяет все оборудование для транспортировки гранул, например, такое как воздуходувка, трубную обвязку, циклон и т.д.

* в зависимости от материала

ОБОРУДОВАНИЕ ПРИГОДНО ДЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



Термопластик ...

В сущности, весь термопластик, включая ПЭ, ПП, ПА, ПС, ПМ, ПЭТ, АБС, ЕВА, ППС, биотехнические, а также материалы с проблемной структурой (технический пластик) должны быть переработаны в гранулы с особой осторожностью. В этой связи, система управления X:GRAN предлагает особый способ обработки сложных материалов.

... любой формы

Из-за больших размеров, машины серии X:GRAN, с экструдером диаметром 145 - 205 мм оснащены отдельными Электроприводами для измельчителя, проталкивателя и экструдера. В результате, машина X:GRAN особенно хорошо подходит для пластика любой формы, не зависимо от простоты или сложности измельчения данного материала.

В дополнение к нетканым материалам, волокнам и тканям, основная особенность X:GRAN, это переработка больших громоздких пластиковых частей, роликов без сердечников и труб.



ПП тканый материал



Пленка LPDE с печатью



Нетканые материалы



ПП синтетические материалы



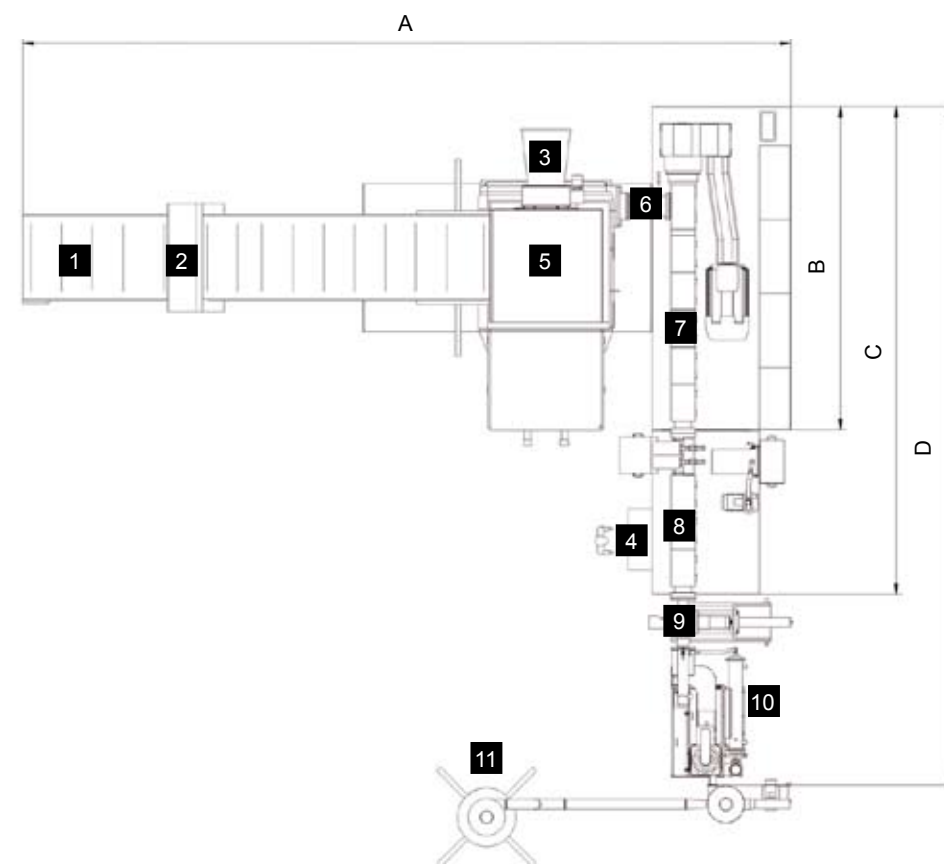
Куски производственного брака при запуске оборудования



Сильно пропечатанная пленка LD

- Все типы пленочных отходов (на роликах, в свободном или свернутом виде)
- Трубы
- Оставшиеся части и трубки от выдувной формовки
- Профили
- Слитки
- Волокна
- Нити
- Нетканые материалы, ткань
- Нитки и веревки
- Ковровые покрытия
- Вспененные материалы

В среднем, производственный отход в пластиковой продукции составляет 2 - 20 % выработки. В эти цифры входит отходы при запуске машины, это происходит в результате стремления к достижению необходимой толщины продукта, цвета, формы и других характеристик, которых добиваются после нескольких пробных запусков. А также производственный брак получается в результате замены продукта или смены процесса (отходы от штамповочного, литьевого или выдувного оборудования).



- 1 Транспортер
- 2 Металло детектор
- 3 Устройство забора роликов
- 4 Дисплей
- 5 Измельчитель
- 6 Проталкиватель
- 7 Экструдер
- 8 Устройство дегазации
- 9 Фильтр расплава
- 10 Грануляция горячей резки
- 11 Бункер гранулятора

*) производительность для LDPE соответственно стандарту NGR, материалу и форме.

**) приблизительные данные для транспортировки; в зависимости от исполнения

стандартное исполнение:
базовое...короткий шнек без вентиляции

- опции:**
- варьируемая скорость шнека с частотным преобразователем
 - мощность двигателя для повышенной производительности
 - вентиляция простая (V), двойная (VV) или комбинированная (AV)

X:GRAN серия		X:GRAN 145				X:GRAN 165				X:GRAN 185				X:GRAN 205							
Тип	Исполнение	Базовое V VV AV				Базовое V VV AV				Базовое V VV AV				Базовое V VV AV							
Выход гранулята*)		кг/ч				до 1.100				до 1.400				до 1.750				до 2.000			
Машина резки	объем воронки	м ³				2,2				3,9				3,9				3,9			
	толщина резки	мм				1.400				1.800				1.800				1.800			
	мотор резки	квт				90				132				132				132			
	мотор загрузчика	квт				55				55				55				55			
Экструдер	диаметр шнека	мм				145				165				185				205			
	длина шнека	Дл./Ø				26	39	47	51	26	39	47	51	26	39	47	51	26	39	47	51
	мотор стандарт	квт				250	250	250	250	315	315	315	315	400	400	400	400	450	450	450	450
	мощность мотора	квт				-	-	-	-	-	355	355	355	-	450	450	450	-	-	-	-
	скорость вращения шнека	об/мин				110				85				75				68			
Размеры	A	м				10,8				12,5				12,5				12,5			
	B	м				6				5,3				5,7				6,1			
	C	м				-	8,3	9,5	10,0	-	7,9	9,2	9,9	-	8,8	10,3	11,0	-	9,4	11,0	11,9
	D	м				9,6	11,9	13,1	13,6	9,0	11,7	13,0	13,7	9,5	12,6	14,1	14,8	9,9	13,2	14,8	15,7
	E (высота)	м				4,4				4,8				4,8				4,8			
Вес **)	т				32				47				49				51				



X:GRAN 145 V со станиной

WE TAKE CARE OF YOUR PLASTIC WASTE

Next Generation Recyclingmaschinen GmbH
Gewerbepark 22, 4101 Feldkirchen, Austria
Phone +43 (0) 7233 70 107-0, Fax -2
info@ngr.at, www.ngr.at

Текст и рисунки могут содержать требуемые и специальные элементы, которые доступны только за дополнительную плату. За нами сохранены права за технические изменения и ошибки в печати.