



Trecan Combustion

КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ТРЕБУЕМУЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СНЕГОПЛАВИЛЬНОЙ МАШИНЫ?

Для ответа на этот вопрос сначала необходимо определиться с продолжительностью и обильностью снежного периода в Вашей местности. А затем, с помощью ниже приведенного графика Вы подберете снегоплавильную машину подходящей производительности.

График показывает количество снега, перерабатываемого снегоплавильной машиной производительностью 40 т/ч в диапазоне времени от 0.5 до 10 часов. Если средняя глубина снега составляет (40 см), то к этому лучу необходимо провести горизонталь от необходимого значения площади очистки. Затем, опустив от этой точки на луче вертикаль вниз, Вы получите время, которое необходимо затратить данной снегоплавильной машине на уборку требуемой площади.

Формула для определения количества перерабатываемого снега имеет следующий вид:

$$\frac{\text{Глубина снега (см)} \times \text{Площадь очистки (м}^2\text{)}}{945} = \text{Тонны}$$

Так как количество убираемого снега дается как постоянная величина, несмотря на изменение плотности снега, то и производительность снегоплавильной машины указывается в тоннах. Например, свежевыпавший снег имеет среднюю плотность в 96 кг на кубический метр.

Но когда его загружают в снегоплавильную машину, он может иметь плотность в диапазоне от 15 до 30 фунтов на куб. фут 240-480 кг/куб.м. Это значит, что снегоплавильная машина с производительностью 40 т/ч может перерабатывать от 76 до 152 кубических метров в час.

Будет полезна следующая переводная таблица:

Плотность снега кг/м ³	Эквивалент куб. м/тонна
96	10
160	6
240	4
320	3
400	2.5
480	2
560	1.75

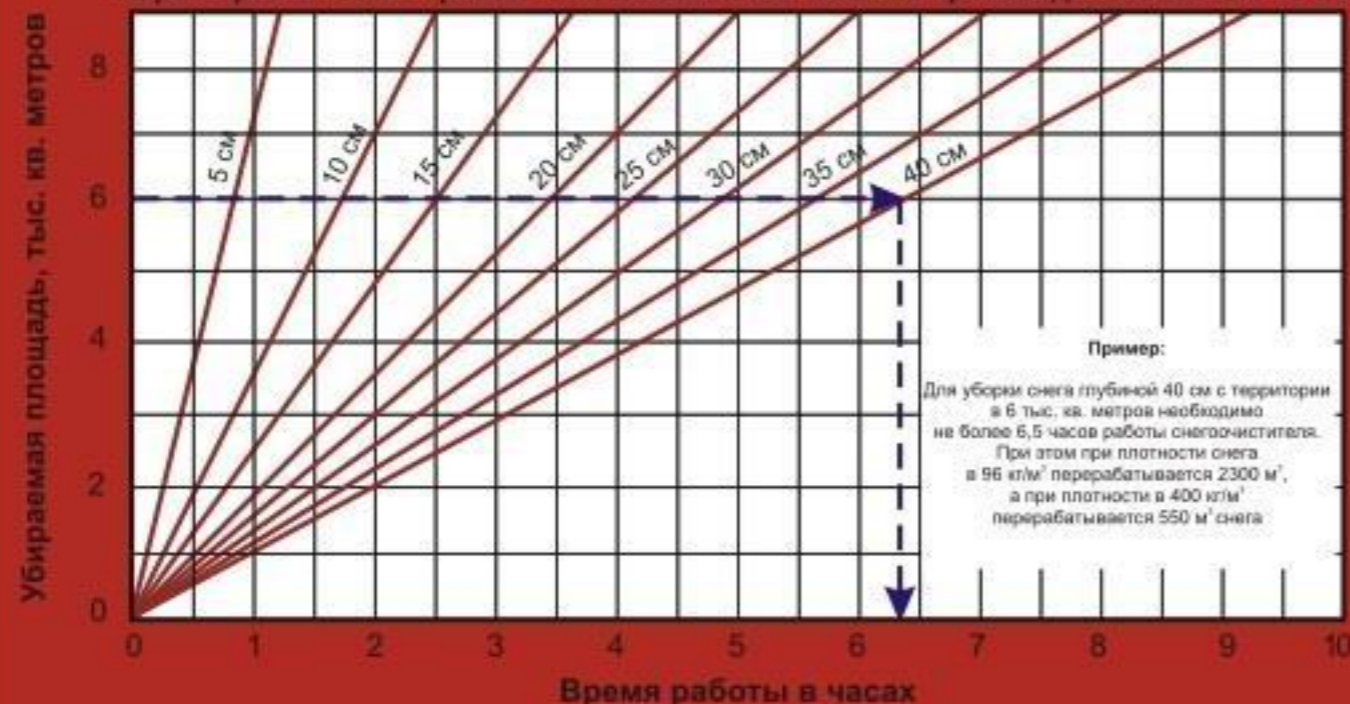
Плотность воды - 1000 кг/на куб. метр
Плотность льда - 920 кг/на куб. метр

Другие изделия компании Trecan

Наша компания также проектирует и изготавливает и другое оборудование, а именно:

- Печи для сжигания твердых, жидких и газообразных отходов
- Высокомощные горелки
- Горелки для бойлеров, нагревателей, печей реформинга и т.д.
- Калориферы с открытым пламенем
- Теплообменники
- Генераторы инертного газа
- Криогенные испарители

Характеристические кривые-снегоплавильная машина производительностью 40 т/час



Trecan Combustion Limited
4049 St. Margarets Bay Road
Hubley, Nova Scotia
B3Z 1C2, Canada

Phone: (902)-876-0457 Fax: (902)-876-8275
E-mail: sales@trecan.com Internet: www.snowmelter.com



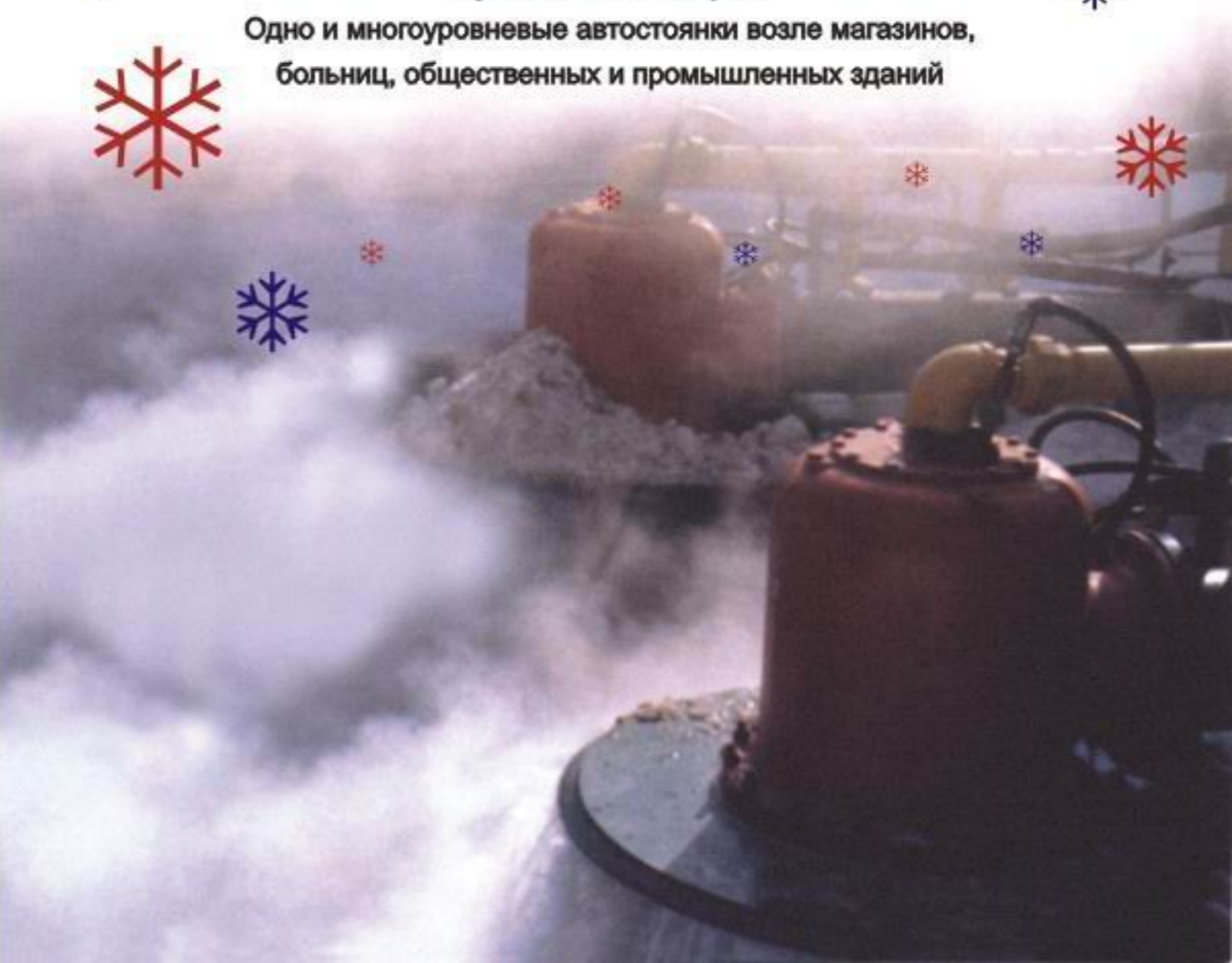
Trecan Combustion

Уборка снега с использованием технологии ТРЕКАН

Аэропорты

Муниципальные дороги

Одно и многоуровневые автостоянки возле магазинов, больниц, общественных и промышленных зданий



ТРАДИЦИОННЫЙ СПОСОБ УБОРКИ СНЕГА И СПОСОБ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ТРЕКАН

В районах с большими снегопадами значительная часть площади автостоянок занимает снежными отвалами, хотя последние и располагаются только по периметру. Одним из способов решения данной проблемы является погрузка, перевозка и складирование снега на специально отведенных местах. И в прошлом обычно так и поступали. Однако увеличение транспортных расходов, недостаток мест складирования, а также проблемы с загрязнением окружающей среды сделали этот способ уборки снега невыгодным. Кроме того, прогресс в развитии оборудования, использующего технологию ТРЕКАН, в части экономичности, производительности и надежности привел к предпочтительности последней во многих случаях.

На сегодня, технологии и оборудование компании TRECAN Combustion позволяют уменьшить стоимость уборки снега по сравнению с традиционным складированием последнего на 50% и более. В снежную зиму уменьшение парковочных площадей и, соответственно, косвенных доходов (например, у мест торговли) из-за снежных отвалов может достигать такого значения, что наша снегоплавильная машина (при правильности выбора её типа) окупает себя всего лишь за один сезон.

Даже, несмотря на довольно значительную стоимость, правильно выбранный тип снегоплавильной машины Trecan предоставляет определенные преимущества службам жизнеобеспечения, для которых снежные отвалы могут мешать в работе.

Прекрасным примером этого являются летные поля в аэропортах.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Снег загружается в емкость с водой или в так называемый бак таяния, в который встроена работающая на газообразном или жидком топливе горелка. Факал горелки направлен вниз, заставляя проходить раскаленные рабочие газы по трубе из нержавеющей стали, расположенной ниже уровня воды. Далее газы проходят через воду, отдавая последней свое тепло, и поднимаются вверх к водосливной трубе в виде миллионов пузырьков. Этот турбулентный процесс создает подъемную силу, которая и заставляет теплую воду двигаться вверх к водосливной трубе. Наверху отработавшие газы выбрасываются в атмосферу, а теплая вода разбрызгивается на снег, способствуя таянию последнего. Данный рабочий процесс обеспечивает прекрасное перемешивание снега и теплой воды и максимальную тепловую эффективность близкую к 100%.



СТАЦИОНАРНЫЕ СНЕГОПЛАВИЛЬНЫЕ МАШИНЫ

- Аэропорты
- Магазины
- Многоуровневые автостоянки
- Крупные промышленные и административные здания

Имея три базовых типоразмера с производительностью соответственно в 20, 40 и 60 тонн в час (возможна их комбинация), стационарные снегоплавильные машины Trecan обеспечивают максимальную эффективность работы, как по отдельности, так и сообща. Если требуется комбинация типоразмеров, то механизмы устанавливаются на общую раму и функционируют как единое целое. Чаще всего требуется одна или две стационарных снегоплавильных машины Trecan. Например, одна снегоплавильная машина с производительностью 40 тонн в час, установленная на крыше двухуровневой автостоянки торгового центра, способна за восемь часов работы переработать снег глубиной в 15 см с площади в 18,5 тыс. кв. м.

Стационарные снегоплавильные машины Trecan используются также во многих крупных аэропортах. Расположенные на местах стоянок, они обеспечивают уборку снега с такой скоростью, которую могут дать загружающие машины, что исключает простои последних и сохраняет постоянную чистоту дорожного покрытия. Откидные крышки предназначены для защиты от внешнего воздействия стенок бака таяния в нерабочие периоды.

Одна из сорока снегоплавильных машин, работающая на жидком топливе, Международный аэропорт Логан в городе Бостон



Стационарная снегоплавильная машина с производительностью 40 тонн в час, работающая на газообразном топливе и имеющая верхнее расположение бака таяния.

№ модели	Д.т	газ	Произ-ть т/ч	Эквивалент* куб. м	Убираемая площадь кв. м
20SD	20SD		20	57	до 9300
40SD	40SD		40	113	до 28000
80SD	80SD		80**	226	до 48500

* При плотности снега в 320 кг/куб. м

** Снегоплавильная машина производительностью 80 т/ч состоит из двух блоков производительностью 40 т/ч каждый, встроены в общий бак таяния. Все указанные выше модели могут поставляться для работы, как на газообразном, так и жидком топливе.

МУНИЦИПАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Компания Trecan способна поставить муниципальным властям полностью укомплектованное оборудование для создания целых фабрик по крупномасштабной переработке снега.

Муниципальная система, показанная на снимках, имеет производительность в 1200 т/ч и может принять до 200 грузовиков со снегом в час. Все 20 устройств переработки снега этой системы размещены в одном здании, что облегчает работу обслуживающему и ремонтному персоналу. Горелки расположены в двух общих баках таяния, которые, в свою очередь, соединены с коллектором ливневой канализации диаметром 1,2 м. При этом все сооружение занимает площадь менее 0,8 га.

Все наши крупномасштабные системы спроектированы для обеспечения экономичности работы. Так, типичную систему с производительностью 600 т/ч обслуживают всего лишь два оператора плюс один человек для управления транспортным потоком.

Далее представлены три стандартные по размерам муниципальные системы переработки снега, хотя возможны и более мощные по своим параметрам комплексы.

Внутреннее помещение муниципальной системы переработки снега, имеющей производительность 1200 т/ч



Наружный вид здания

Произ-ть т/ч	Эквивалент* куб. м/ч	Количество самосвалов/ч	Количество горелок	Размеры бака таяния (м)
300	570	50	5	19,8x5,2
600	1150	100	10	36,6x5,2
1200	2300	200	20	2x36,6x5,2**

* При плотности снега в 560 кг/куб. м

** Длину можно менять местами с шириной в зависимости от конкретного места установки.

ПЕРЕДВИЖНЫЕ СНЕГОПЛАВИЛЬНЫЕ МАШИНЫ

Прицепные механизмы

По сравнению с традиционным способом уборки снега наши прицепные снегоплавильные машины, используя современные технологии, обеспечивают гибкость в работе и фактическое уменьшение транспортных затрат.

Например, наша прицепная снегоплавильная машина мод. 60-PD может перерабатывать 131 куб. метров снега в час (около 15 самосвалов), что в 2 раза эффективнее существующего способа, состоящего из погрузки, транспортировки и складирования снега.

Все передвижные снегоплавильные машины оборудованы своими собственными баками для таяния снега и топлива, а также надежными дизельными двигателями.

Компания Trecan выпускает прицепные снегоплавильные машины производительностью 20, 40, 60, 80, 100, 135, 350 и 500 тонн в час.



Прицепная снегоплавильная машина мод. 20-PD и производительностью в 20 т/ч



Прицепная снегоплавильная машина мод. 135-PD