

Оборудование для решения серьезных задач



Idrojet

Экстракторы трубных пучков

Очистка пучков высоким давлением

Чистка змеевиков огневых печей висбрекинга



СОДЕРЖАНИЕ

1. О компании IDROJET	4 стр.
2. Технология монтажа/демонтажа трубного пучка	5 стр.
3. Основные узлы и компоненты экстракторов	6 стр.
4. Малый экстрактор <i>!NEW!</i>	
• Экстрактор кранового типа “PULL & PUSH”	10 стр.
5. Экстракторы кранового типа	
• Сводная таблица по всем экстракторам	11 стр.
• Экстракторы увеличенной мощности	12 стр.
6. Техническое обслуживание, гарантийная эксплуатация, обучение	13 стр.
7. Экстракторы автомобильного типа	
• Модель “KE TRUCK 15”	14 стр.
• Модель “TLBEX KE15”	15 стр.
• Модель “SPBE KEDSME10 LIGHT TYPE”	16 стр.
• Модель “SPBE KE15 HEAVY TYPE”	17 стр.
8. Оборудование для чистки трубных пучков	
• Модель “AUTOJET FX-2”	18 стр.
• Модель “AUTOJET OV2/40PSI”	19 стр.
• Модель “AUTOJET E930”	20 стр.
• Модель “AUTOJET I930/5”	21 стр.
• Модель “IDROBOX”	22 стр.
9. Гидромеханическая чистка змеевиков огневых печей висбрекинга	25 стр.
10. Опросный лист	26 стр.

Idrojet

Компания IDROJET S.r.l. основана в 1975 году, расположена на юге Италии в г. Катания, Сицилия. Благодаря использованию уникальных технологий и высокому качеству продукции мы являемся одним из лидеров среди производителей гидравлических экстракторов трубных пучков, установок для очистки трубных пучков, установок гидромеханической чистки реакционных змеевиков. Философия компании IDROJET S.r.l. – это постоянные инновации и совершенствование продукции, поэтому сеть наших продаж и сервисных работ стабильно растет и в настоящее время заслужило отличную репутацию во всем мире.

Используя многолетний опыт в производстве, сервисном обслуживании и тесные контакты с потребителями, наше имя заслужило отличную репутацию во всем мире, как символ качества, и поэтому некоторые конкуренты пытаются подражать, копируя наши разработки.

На сегодняшний день IDROJET имеет более 40 дистрибутеров по всему миру. Отношения с большинством настолько доверительные, что IDROJET имеет возможность решать технические задачи непосредственно на месте, оказывать помощь, а также видеть и слышать отклики и рекомендации потребителей.

В качестве своих дистрибутеров, мы выбираем компании, обладающие опытом производства и обслуживания гидравлического оборудования. Компании, способные не просто продать, но и профессионально оказать Вам весь спектр услуг от консультаций до технического обслуживания.

Наше оборудование надежно работает на химических, нефтехимических, нефтеперерабатывающих заводах всех крупнейших компаний мира, в том числе и в Российской Федерации и странах Таможенного Союза.

В РФ и странах СНГ нашу продукцию уже успели оценить такие компании как ЛУКОЙЛ, Роснефть, Газпромнефть, ТАИФ НК и другие.

Наши преимущества:

- Снижение веса экстрактора - это наша философия. Мы выпускаем самые легкие и одновременно прочные экстракторы в мире. Сравните вес IDROJET с аналогичными экстракторами. При работах на высоте и подборе крана это будет основным аргументом.
 - Ничего лишнего в конструкции, только самое нужное – это так же наша философия. Опираясь на многолетний опыт в сервисных работах и опыт наших потребителей, мы оснащаем экстракторы только самыми необходимыми функциями. Это делает экстракторы IDROJET максимально простыми и надежными как в эксплуатации, так и в обслуживании.
 - Наши экстракторы самые мощные в мире. Стандартная мощность лебедки достигает 62 т.с. Но при необходимости производим лебёдки с усилием до 150 т.с.
 - Мы выпускаем умные экстракторы, скорость работы которых зависит не от оператора, а от автоматически управляемой системы легко справляющейся с возникающими, при работе с трубным пучком, нагрузками.
 - Запатентованная функция «COBRA LINE» автоматической балансировки пространственного положения экстрактора в процессе демонтажа/монтажа трубного пучка, может быть Ваша.
 - И наконец. Мы никогда не говорим потребителю нет. Направьте Ваши требования и мы обязательно найдем решение специально для Вас.
- Мы готовы прийти к Вам на помощь в любое время для решения любых задач и произвести экстракторы, а также оборудование для очистки с характеристиками в соответствии с Вашими пожеланиями.

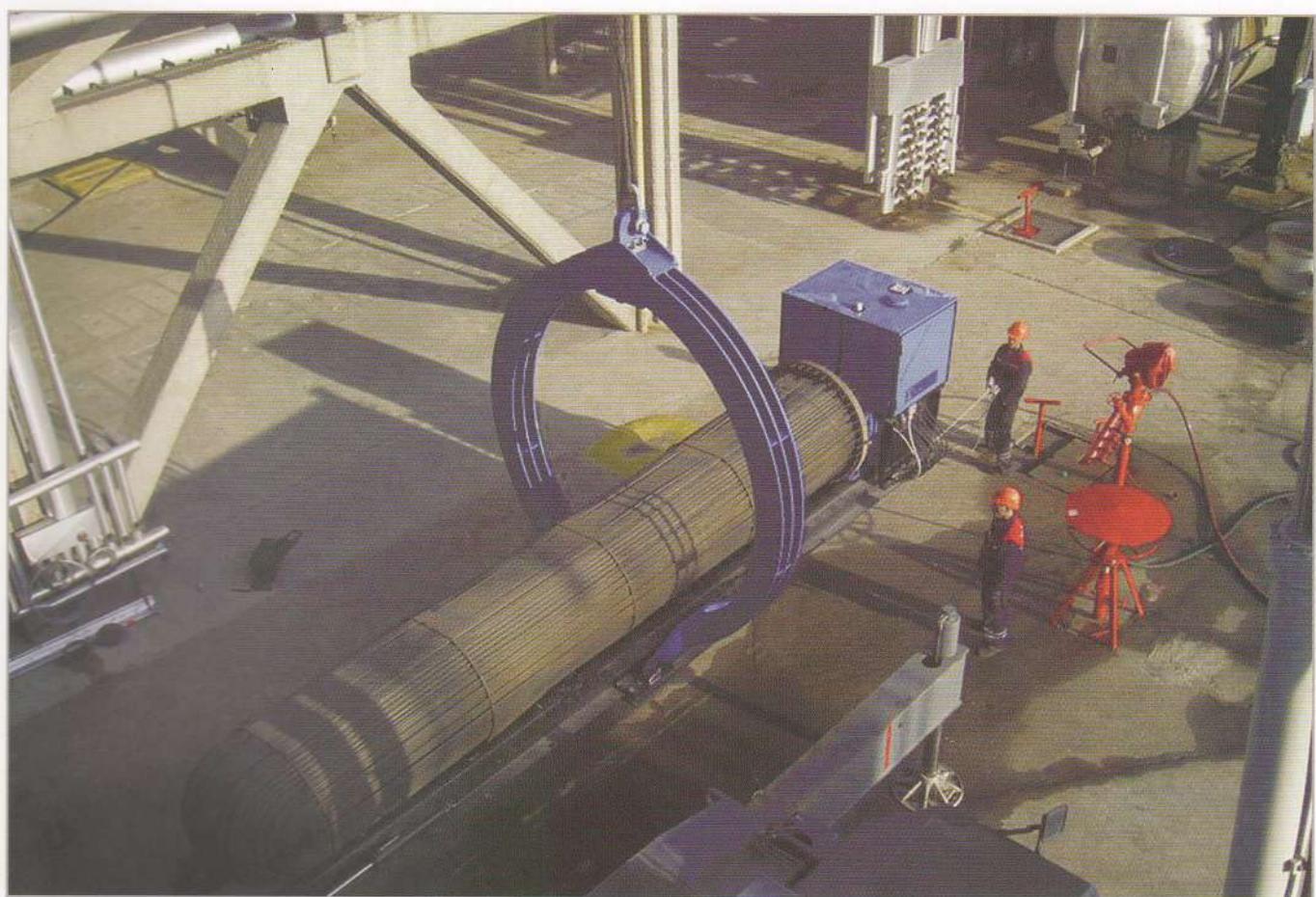
ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА/ДЕМОНТАЖА ТРУБНОГО ПУЧКА

Извлечение трубных пучков является серьезным процессом и требует специального оборудования. Гидравлический экстрактор трубных пучков применяется для извлечения, и установки их обратно в кожух.

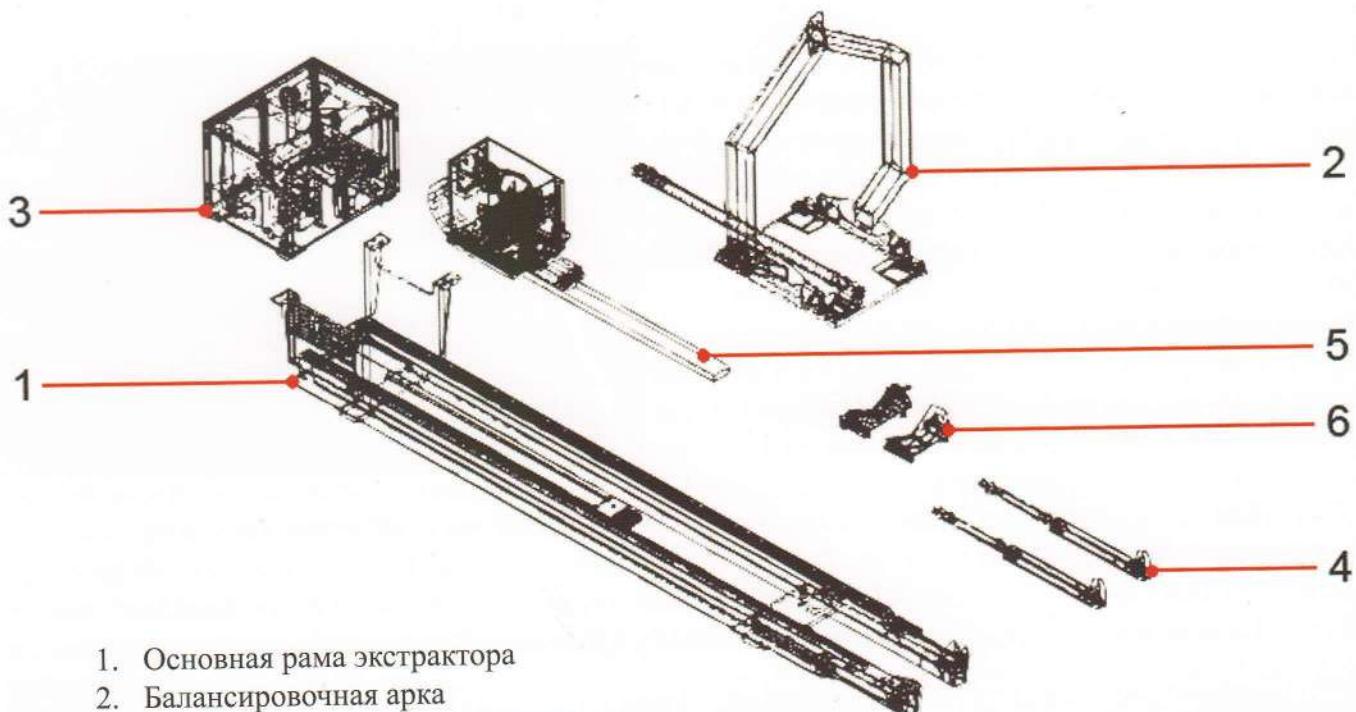
Idrojet предлагает сегодня самые передовые технологии в этой сфере, потому что его машины рождаются из 1000 идей людей, которые каждый день занимаются сервисным обслуживанием трубных пучков на нефтеперерабатывающих и химических заводах по всему миру.



IDROJET – Ваш экстрактор: легкий, простой в эксплуатации и обслуживании, оснащен мощной кареткой способной вытянуть самые «упрямые» трубные пучки за одну операцию, как правило, менее чем за 15 минут. Все функции управления выполняются дистанционно с безопасного расстояния. И наконец у нас самый большой спектр машин в мире!



ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ



1. Основная рама экстрактора
2. Балансировочная арка
3. Двигатель (дизельный, электрический или пневматический)
4. Гидравлические захваты
5. Каретка гидравлическая
6. Тележки для поддержки трубного пучка (механические, гидравлические)

РАМА ЭКСТРАКТОРА

- Облегченная конструкция.
 - Изготовлена из специальной стали с расчетом нагрузок возникающих при тяжении пучков.
 - Запас весовой безопасности + 25%
 - Каждая балка/швеллер имеет свой идентификационный номер.
 - Все данные о рамках сохраняются в базе.
- Зубчатая рейка**
- Надежно крепится к основной раме посредством сплошного двухстороннего сварочного шва по всей длине.



ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ

ДВИГАТЕЛЬ

Дизельный:

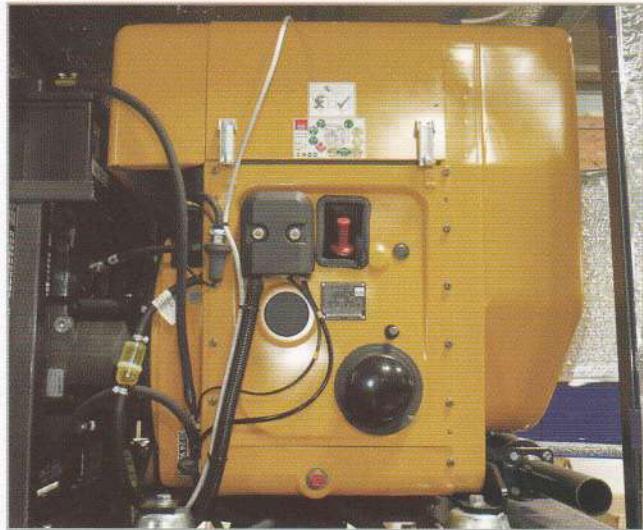
- Оснащен искрогасителем.
- Модель: HATZ (Германия)
- Охлаждение: воздушное.

Взрывозащищенный:

При заказе экстрактора во **взрывозащищенном** исполнении все узлы будут соответствовать требованиям заказчика по: Уровню взрывозащиты; Виду взрывозащиты; Категории смеси; Температурному классу.

В качестве взрывозащищенного двигателя заказчик может выбрать:

- Пневматический двигатель.
- Электрический двигатель – СЕМР (Италия)



БАЛАНСИРОВОЧНАЯ АРКА

- Обеспечивает балансировку экстрактора в горизонтальном положении.
- Облегченная конструкция.
- Перемещается по раме при помощи гидравлического цилиндра установленного внутри рамы.

Автоматическая балансировка

- COBRA LINE – функция запатентована.
- Автоматически обеспечивает горизонтальное положение экстрактора в пространстве без участия оператора.
- Исключает ошибку оператора при балансировке. Повышает безопасность работ.
- Функция вкл./ откл. оператором с пульта.



ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЛЕБЕДКА

- Максимальное усилие лебедки до 62 т.с.
- Возможно изготовление с макс. усилием 150 т.с.
- Максимальная скорость при вытягивании/затягивании трубного пучка до 2,8 м./мин.
- Картинка лебедки катится по зубчатой рейке, приводится в действие гидравлическим мотором через цепную передачу на шток с зубчатыми колёсами.
- Картинка лебедки на лицевой стороне оснащена упорной пластиной для затягивания и фаркопом для зацепа пучка за трубную решетку и тяжения. Фаркоп имеет гидравлические цилиндры для вертикального перемещения.



ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ

СИСТЕМА ГИДРАВЛИКИ И ГИДРОАППАРУТА

Устройство гидравлики автоматически регулирует в системе давление и подачу, изменяя усилие и скорость демонтажа/монтажа трубного пучка. При необходимости увеличения усилия, скорость уменьшается и наоборот, благодаря чему достигается максимальная эффективность работы экстракторов. Система состоит из гидроусилителя, гидромотора, гидрораспределителей, клапанов, металлических и гибких рукавов высокого давления.

- Макс. давление до 35 МПа. Рабочее 19-22 МПа.
- Гибкие рукава помещены в алюминиевый трак кабелеукладчика.
- Все трубопроводы защищены от повреждений и расположены внутри конструкции рам.

ТЕЛЕЖКИ ПОДДЕРЖКИ

Регулируются по высоте, предназначены для поддержки трубного пучка на раме экстрактора при его вытягивании или вталкивании.

Механические

- Легкие, надежные.

Гидравлические

- Управляются оператором с пульта.

ЗАХВАТ ЗА КОРПУС АППАРАТА

Захват за обечайку производится стропами.

- Гидроцилиндры обеспечивают натяжение строп в процессе предварительного захвата.
- Гидроцилиндры расположены снаружи с обеих сторон рамы.

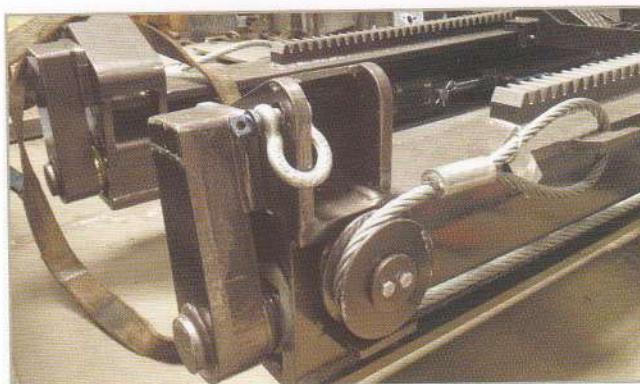
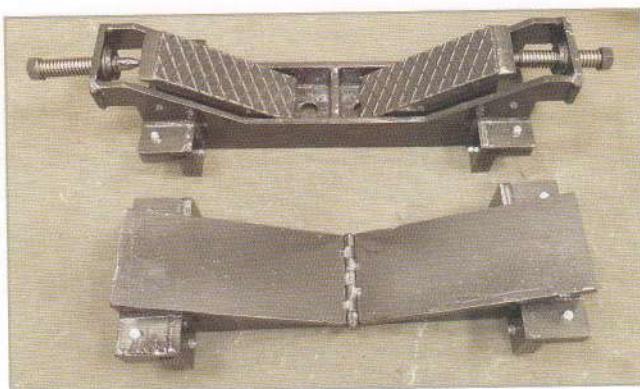
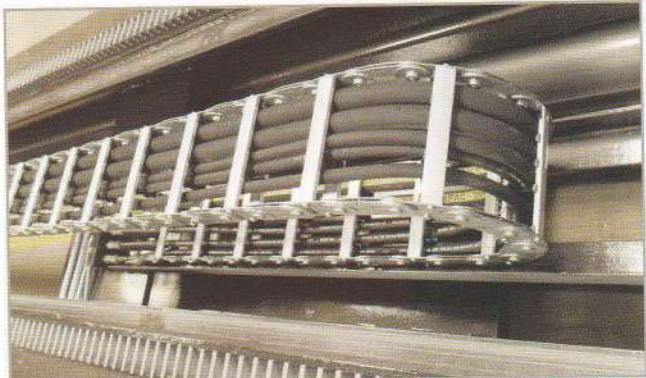
Захват за фланец производится гидравлическими тисками.

- Обеспечивают надежное сцепление рамы экстрактора с корпусом теплообменника.
- Приводятся в действие двумя гидроцилиндрами расположеннымными внутри рамы.

ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ

Находится в моторном отсеке на ней расположены:

- Замок зажигания, счетчик моточасов, датчик уровня топлива, датчик уровня масла в гидросистеме, манометр давления в гидросистеме, световые лампы сигнализаторы.



ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ

УПРАВЛЕНИЕ ЭКСТРАКТОРОМ

Экстрактор оснащен пультом дистанционного управления, на который выведены все необходимые рычаги и кнопки.

Проводной дистанционный пульт:

длина кабеля задается заказчиком.

- по умолчанию 5 м.

Беспроводной пульт WI-FI:

- работает на радиочастоте.

Пульты зависимы друг от друга, можно работать только одним из них.

Кнопка аварийной остановки:

- дополнительно выведена на отдельный кабель.



ОХЛАЖДЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Радиатор охлаждения масла обеспечивает длительную безостановочную работу.



УДЛИНИТЕЛИ РАМЫ

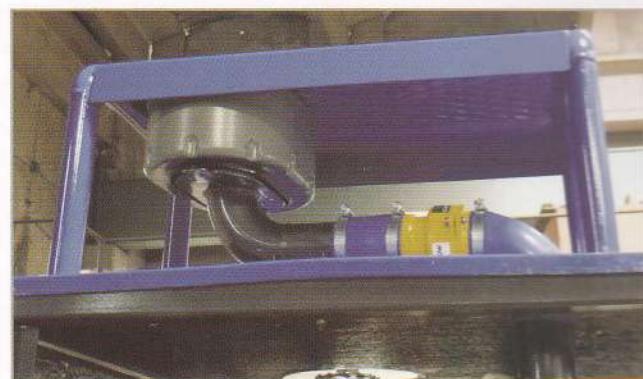
Задний удлинитель рамы применяется для удлинения основной (горизонтальной) рамы экстрактора с целью возможности демонтажа/монтажа более длинных пучков.

При установке требуется перенос моторного отсека
Передние удлинители применяются для удлинения передней части захватов позволяя увеличить длину демонтируемых/монтируемых пучков.



КЛАПАН «CHALWIN» USA

Отсечной воздушный клапан гарантированно обеспечивает быстрое и безопасное выключение двигателя при попадании горючих газов или пара в воздухозаборник дизельного двигателя тем самым предотвращая воспламенение окружающего газа или паров, а так же механическую поломку двигателя экстрактора.



КОМПЛЕКТ СТРОП И КРЕПЛЕНИЙ

В комплект входит: Скоба для зацепа экстрактора краном, два стропа для вытягивания пучка за рым болты трубной решетки, два стропа для захвата корпуса теплообменника.

При использовании передних удлинителей меняется длина строп захвата за обечайку.

МАЛЫЙ ЭКСТРАКТОР !NEW!

• Экстрактор кранового типа “PULL & PUSH”

Данный экстрактор предназначен для всех труб и трубных пучков малого диаметра от 500 до 1000 мм и весом до 10000 кг. Машина имеет вес всего 1800 кг и стандартную длину 7000 мм, но под заказ возможно исполнение с другими характеристиками длины и диаметра экстрагируемых пучков.

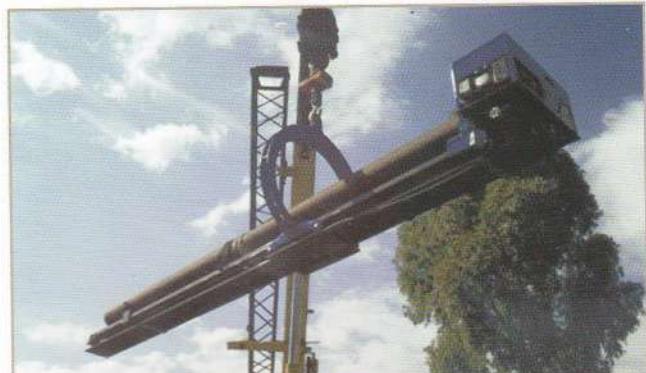


ХАРАКТЕРИСТИКИ

ГАБАРИТЫ	
Длина рамы	8400 мм.
Ширина с двигателем	1200 мм.
Высота с аркой	1880 мм.
Вес рамы	2200 кг.
Вес арки	300 кг.

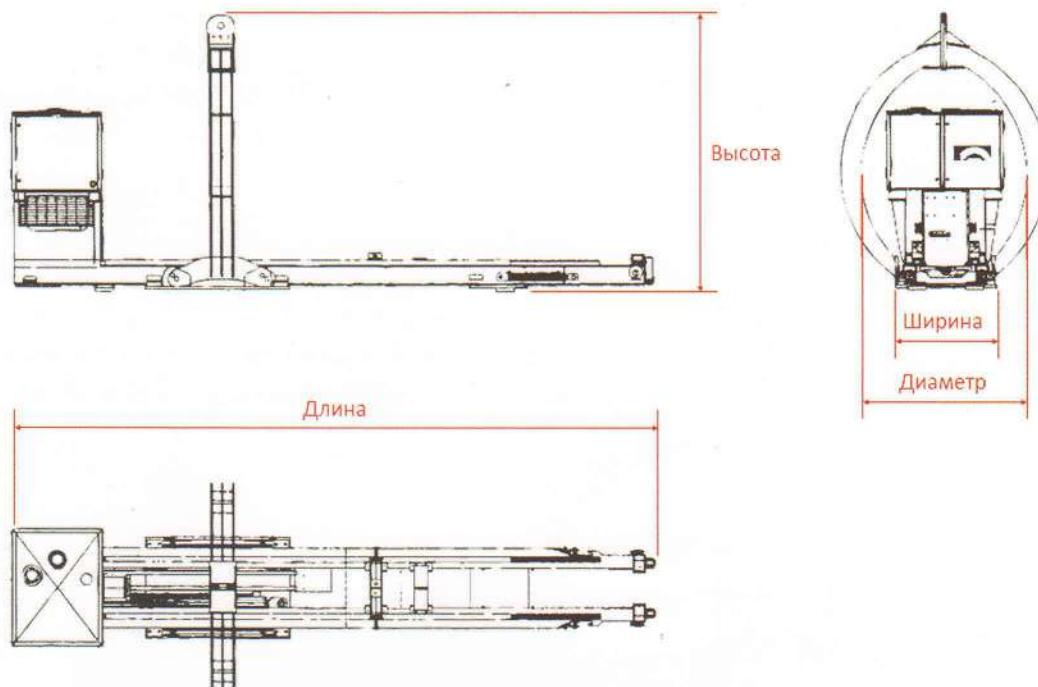
ТРУБНЫЙ ПУЧОК	
Длина, макс.	*8000 мм.
Диаметр, макс.	*1250 мм.
Вес трубного пучка	10 000 кг.
Макс. тяговое усилие	10 000 тс.
Скорость вытягивания	2,5 м./мин.

ДВИГАТЕЛЬ	
Производитель	HATZ (Германия)
Система охлаждения	воздушное
Количество цилиндров	1
Объем двигателя	722 см ³
Количество оборотов	3000 об./мин.
Мощность	16 л.с.



*Под заказ возможно изготовление экстрактора для пучка с диаметром до 1400 мм, длиной до 11400 мм.

ЭКСТРАКТОРЫ КРАНОВОГО ТИПА



ХАРАКТЕРИСТИКИ	SUPER CLEVER	SUPER IDROJET	SUPER IDROJET/2	MEGA IDROJET	SUPER MEGA IDR.	EXTRA BIG IDROJET
----------------	--------------	---------------	-----------------	--------------	-----------------	-------------------

ГАБАРИТЫ						
Длина, мм	*7000	*8000	*8000	*10 000	*10 700	*12 000
Ширина, мм.	1020	1220	1220	1440	1540	1640
Высота, мм	2215	2315	2315	3315	3315	3615
Вес (с аркой), кг.	6800	7400	7600	7800	8800	11 800
Вес (без арки), кг.	4800	5400	5600	5800	6800	9800

ТРУБНЫЙ ПУЧОК						
Длина, мм.	*6500	*7700	*7700	*9700	*10 700	*11 700
Диаметр, мм.	1600	2000	2000	2000	3000	3200
Вес трубного пучка, кг.	25 000	35 000	45 000	45 000	65 000	100 000
Макс. тяг. усилие, кгс.				62 000		
Скорость вытягивания				2,8 м./мин.		

ДВИГАТЕЛЬ						
Производитель			HATZ (Германия)			
Система охлаждения			воздушное			
Количество цилиндров			2			
Объем двигателя			1716 см ³			
Количество оборотов			3000 об./мин.			
Мощность			33 л.с.			

*Размеры указаны без применения удлинителей рамы.

**Указанные в таблице характеристики могут быть изменены согласно требованиям заказчика.

ЭКСТРАКТОРЫ КРАНОВОГО ТИПА NEW!

- Экстрактор кранового типа с наибольшим усилием

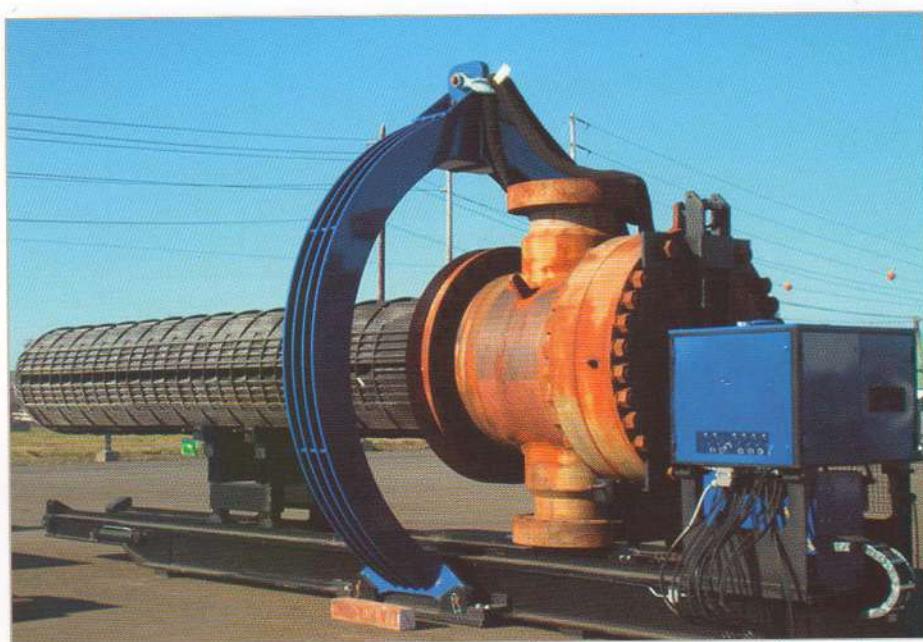
Такие экстракторы могут производиться для пучков:

- Длиной до 14,5 метров
- Массой до 100 тонн
- Диаметром до 3,2 метров
- С усилием лебедки до 150 т.с.



- Экстрактор кранового типа для выдергивания трубных пучков вместе с камерами

Такие экстракторы оснащены адаптивными по высоте тележками поддержки пучка. Каретка лебёдки имеет специальное приспособление для захвата.



Гарантия и эксплуатация:

- Срок службы экстрактора при правильной эксплуатации и своевременном техническом обслуживании: более 10 лет.
- Гарантийное обслуживание 18 месяцев со дня поставки Заказчику или 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Послегарантийное обслуживание:

Наши экстракторы надежны и долговечны. Однако, если возникнет необходимость, мы обеспечим быстрый и качественный ремонт экстрактора опираясь на свой многолетний опыт производства и поставок различного гидравлического оборудования. Направим специалиста для определения причин неисправности и возможности их устранения на месте или на наших площадках в г. Москва, Иркутск, Санкт-Петербург.

Программы тренинга и ввода в эксплуатацию:

Заказчик может выбрать одну из имеющихся форм обучения своих специалистов:

- Обучение персонала, а так же ввод в эксплуатацию специалистами поставщика на площадке заказчика.
- Обучение персонала, а также ввод в эксплуатацию специалистами завода производителя на площадке заказчика.
- Обучение и приемку экстрактора на площадке завода производителя.



ЭКСТРАКТОРЫ АВТОМОБИЛЬНО ТИПА

• Модель "KE TRUCK 15"

Наш самоходный экстрактор трубных пучков является полностью самодостаточным. Он мобилен, и будучи установлен на обычный грузовик, может быть перемещен к месту работ в кратчайший срок, что также значительно снижает стоимость его транспортировки. Его возможности позволяют извлекать трубный пучок, транспортировать его к месту очистки и разгружать без помощи каких-либо других машин. Основное преимущество данного экстрактора в том, что при его использовании трубные пучки можно заменять и устанавливать быстрее, проще, безопаснее и дешевле.



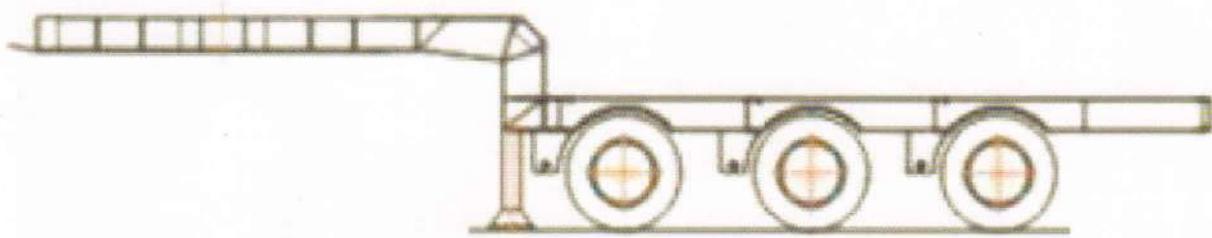
ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная рабочая высота	7000 мм.
Минимальная рабочая высота	610 мм.
Максимальный диаметр пучка	2000 мм.
Макс. вес пучка (на мин. высоте)	25 000 кг.
Макс. вес пучка (на макс. высоте)	15 000 кг.
Максимальная длина пучка	7700 мм.
Максимальное тянувшее усилие	50 000 кгс.
Скорость лебедки	2,8 м./мин.

ЭКСТРАКТОРЫ АВТОМОБИЛЬНО ТИПА

• Модель "TLBEX KE15"

Новинка на заводе Idrojet - это Trailer Bundle Extractor мод. «TLBEX KE15». Он существует в сборке на специальном прицепе, благодаря чему легко двигается и может вытягивать и вталкивать обратно трубный пучок без вспомогательного крана. Закончив необходимые операции его можно легко транспортировать. Машина самодостаточна благодаря гидравлическому блоку питания и дистанционному управлению с джойстика. TLBEX может подниматься на высоту 7000 мм. от земли и обслуживать теплообменники до 7700 мм. в длину и весом в 20 т. с рабочим прилагаемым усилием в 50 т.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

ГАБАРИТЫ

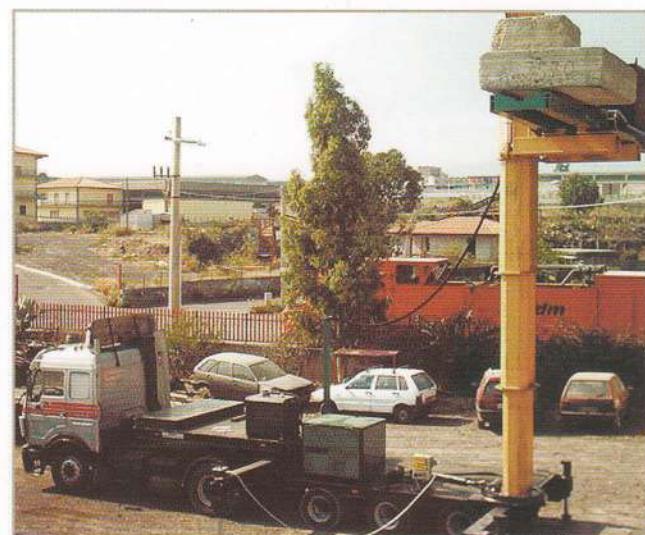
Длина	8000 мм.
Ширина	1220 мм.
Вес	14 000 кг.
Максимальная высота	7000 мм.
Минимальная высота	610 мм.

ТРУБНЫЙ ПУЧОК

Длина	7700 мм.
Диаметр	2000 мм.
Вес на макс. высоте	15 000 кг.
Вес на мин. высоте	25 000 кг.
Макс. тяговое усилие	50 000 тс.
Скорость	2,8 м./мин.

ДВИГАТЕЛЬ

Производитель	HATZ (Германия)
Система охлаждения	воздушное
Количество цилиндров	2
Объем двигателя	1716 см ³
Количество оборотов	3000 об./мин.
Мощность	33 л.с.



ЭКСТРАКТОРЫ АВТОМОБИЛЬНО ТИПА

• Модель “SPBE KEDSME10 LIGHT TYPE”

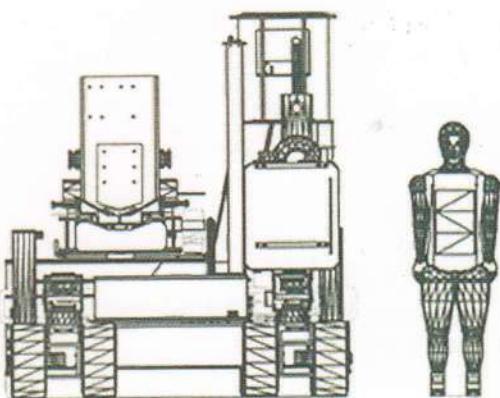
Idrojet разработал и произвел новый самовращающийся экстрактор трубных пучков специально для использования на платформах. Эта машина реально способна работать с пучками длиной до 6600 мм., весом 25 тонн на высоте до 6 метров. Самодостаточна, благодаря гидравлическому блоку питания и дистанционному управлению с джойстика.

Все колеса могут вращаться на 180° в обоих направлениях и могут двигаться также в обоих направлениях. Более того, вес машины всего 13 тонн, ее двигатель может работать во взрывоопасной среде, и его гидравлика контролируется джойстиком, все это делает машину приспособленной для работ в ограниченном пространстве.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

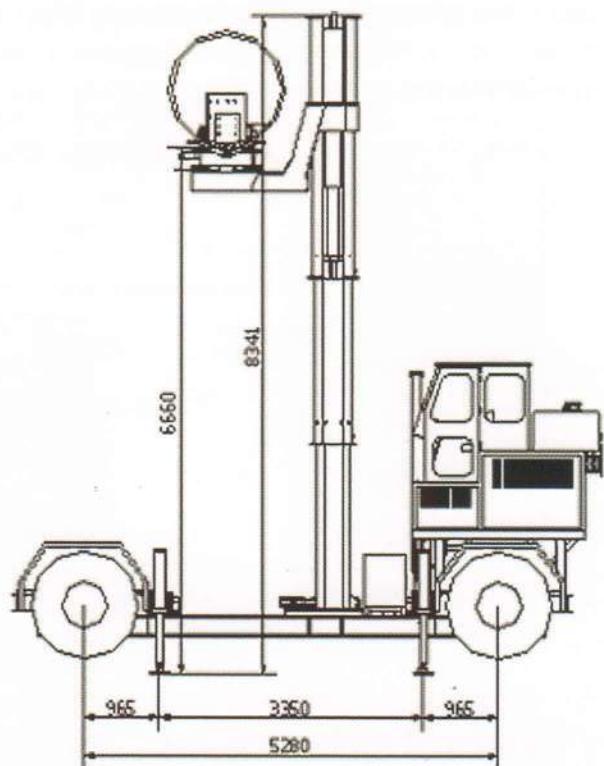
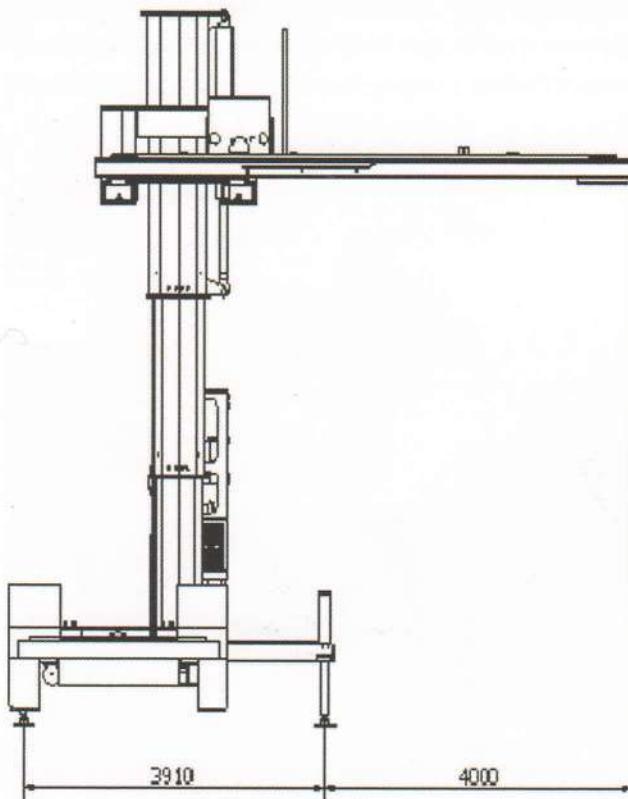
Максимальная рабочая высота	6000 мм.
Минимальная рабочая высота	610 мм.
Максимальный диаметр пучка	2000 мм.
Макс. вес пучка (на мин. высоте)	25 000 кг.
Макс. вес пучка (на макс. высоте)	22 000 кг.
Максимальная длина пучка	6600 мм.
Максимальное тянувшее усилие	50 000 кгс.
Скорость лебедки	2,8 м./мин.



ЭКСТРАКТОРЫ АВТОМОБИЛЬНО ТИПА

• Модель “SPBE KE15 HEAVY TYPE”

Этот экстрактор - современные технологии в области промышленного оборудования и технического обслуживания, потому что он сочетает в себе все возможные свойства экстракторов трубных пучков.



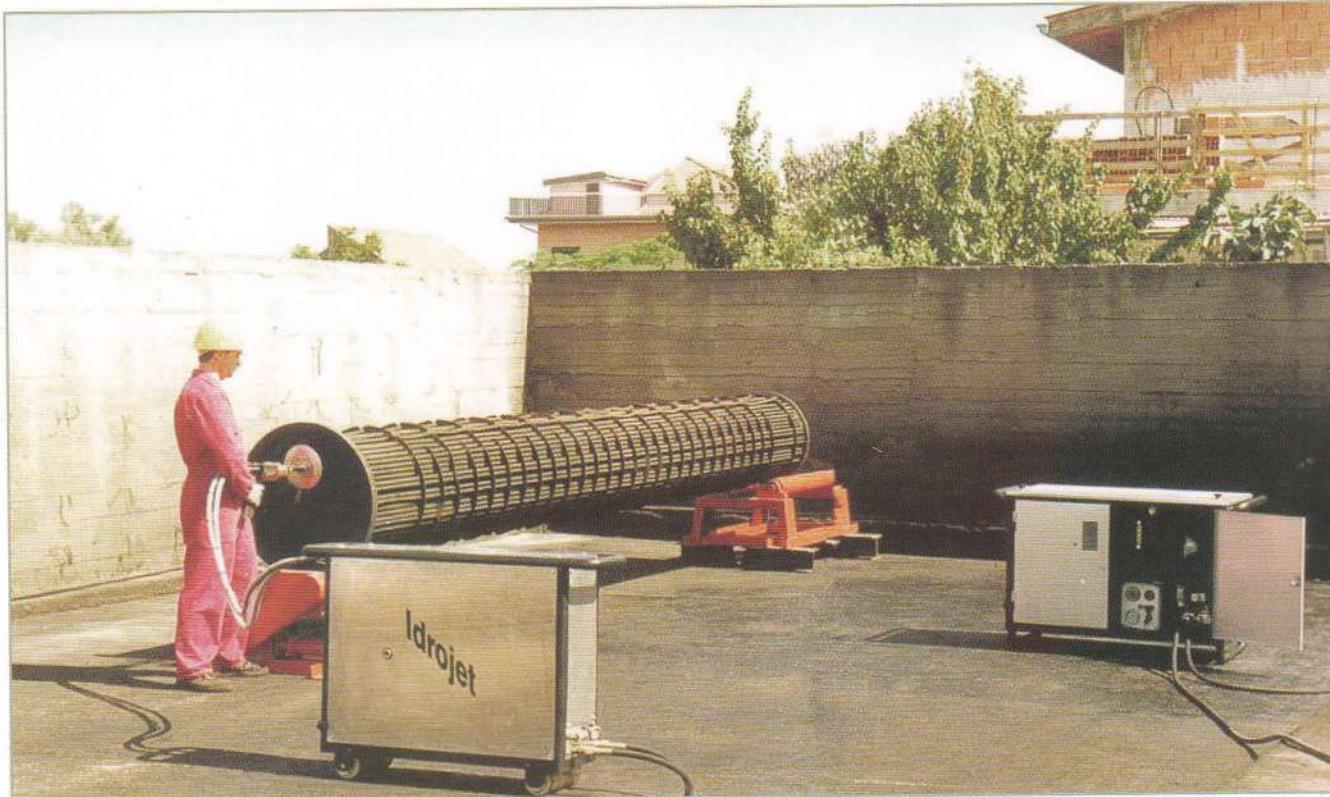
ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная рабочая высота	7000 мм.
Минимальная рабочая высота	610 мм.
Максимальный диаметр пучка	2000 мм.
Макс. вес пучка (на мин. высоте)	40 000 кг.
Макс. вес пучка (на макс. высоте)	25 000 кг.
Максимальная длина пучка	8000 мм.
Максимальное тянувшее усилие	62 000 кгс.
Скорость лебедки	2,8 м./мин.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЧИСТКИ ТРУБНЫХ ПУЧКОВ

• Модель "AUTOJET FX-2"

FX2 это двойная гибкая полуавтоматическая система для струйной подачи воды, которая благодаря гибким штокам позволяет производить очистку внутренней поверхности труб без предварительного извлечения трубного пучка из кожуха теплообменного аппарата. FX2 удаляет затвердевшие остатки масел и минералов, используя давление воды до 2100 бар, в трубах теплообменных аппаратов до 1 метров длиной. Машина имеет гидравлический привод, поэтому оператор полностью защищен от повреждения высоким давлением струи.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

AUTOJET FX 2/3

Длина	900 мм.
Ширина	720 мм.
Высота	260 мм.
Вес	87 кг.
Рабочий ход штока	12 000 мм.
Внешний диам. штока	9.4 - 11.6 мм.
Внутрен. диам. штока	5 - 6 мм.
Расход воды на шток	45 - 60 л.
Скорость подачи воды	0.7 - 1.5 м./сек.
Макс. давление воды	1400 атм.

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

Длина	1100 мм.
Ширина	750 мм.
Высота	600 км.
Вес	375 кг.

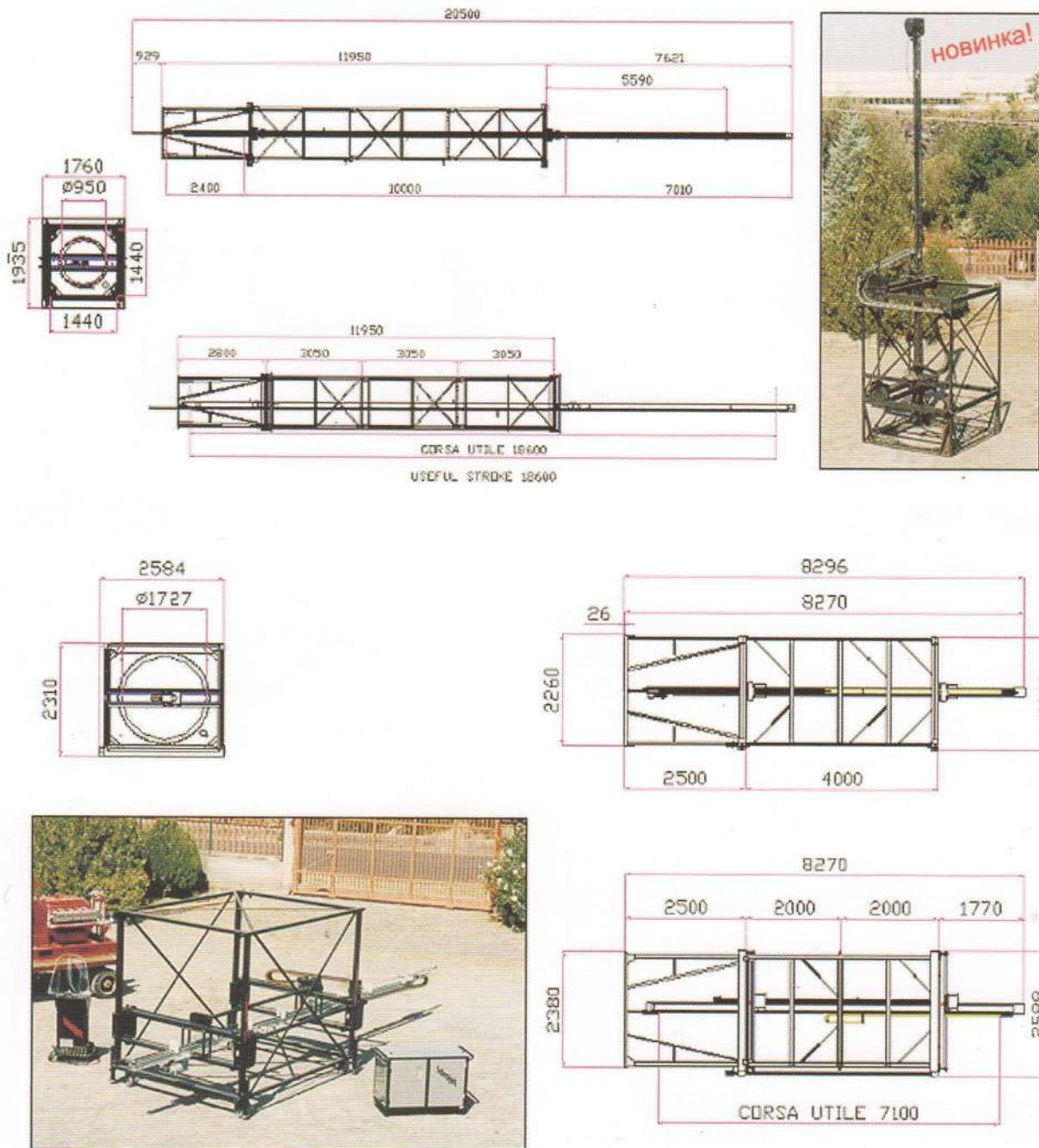
ДВИГАТЕЛЬ

Модель	HATZ 2L40
Система охлаждения	воздушно-
Количество цилиндров	
Объем двигателя	667 см ³
Количество оборотов	3000 об./мин.
Мощность	10 кВт

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЧИСТКИ ТРУБНЫХ ПУЧКОВ

• Модель “AUTOJET OV2/40PSI”

Idrojet разработал новую машину с рабочим давлением до 2800 бар с двумя вращающимися жесткими штоками для очистки водой максимально загрязненных труб теплообменников. Вылет штоков соединен с X-Y передвижением при помощи гидравлического привода и управляются с пульта дистанционного управления. Установка может работать как в горизонтальном, так и в вертикальном положении. Она используется для очистки трубных пучков теплообменных аппаратов с плавающими головками. Может эксплуатироваться в труднодоступных местах с ограниченным пространством.

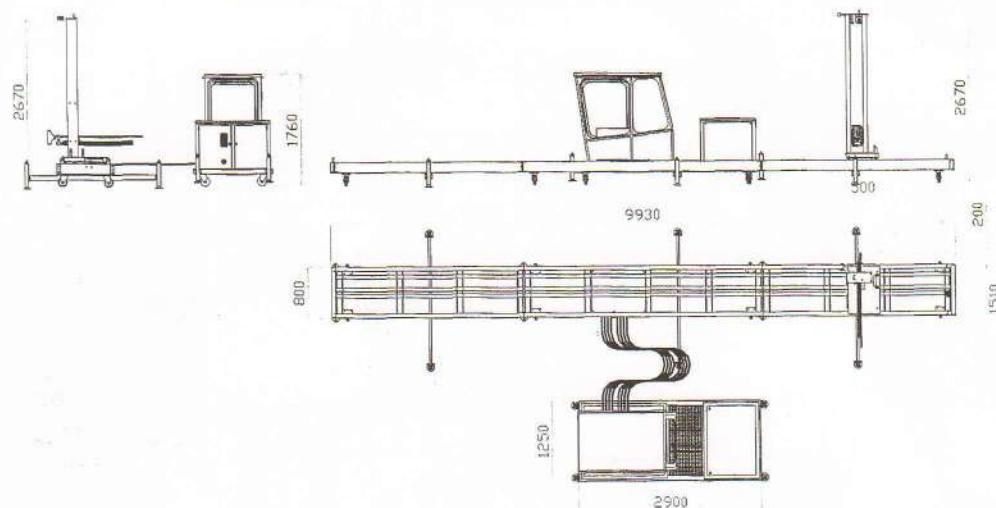


ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЧИСТКИ ТРУБНЫХ ПУЧКОВ

• Модель "AUTOJET E930"

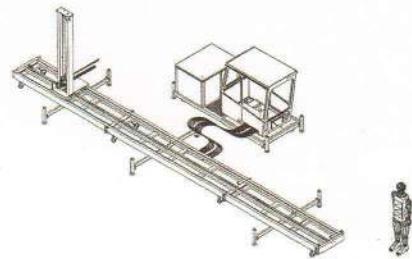
Очистительная установка, Модель Autojet E930, для очистки межтрубного пространства трубных пучков диной до 9.5 метров, с кабиной управления, гидравлической системой с бесшумным дизельным двигателем Hatz; состоит из двух частей:

1. Кабина оператора, оснащенная системой питания и панелью управления;
2. Водоструйная колонна-манипулятор удерживающая и регулирующая в вертикальной и горизонтальной осях положение штока с соплами/насадками посредством которых подается вода под давлением до 1400 бар., перемещающаяся по горизонтальной станине очистительной установки.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДВИГАТЕЛЬ	
Модель	HATZ (Германия)
Система охлаждения	воздушное
Количество цилиндров	1
Объем маслобака	140 л.
Количество оборотов	3000 об./мин.
Мощность	10 кВт.



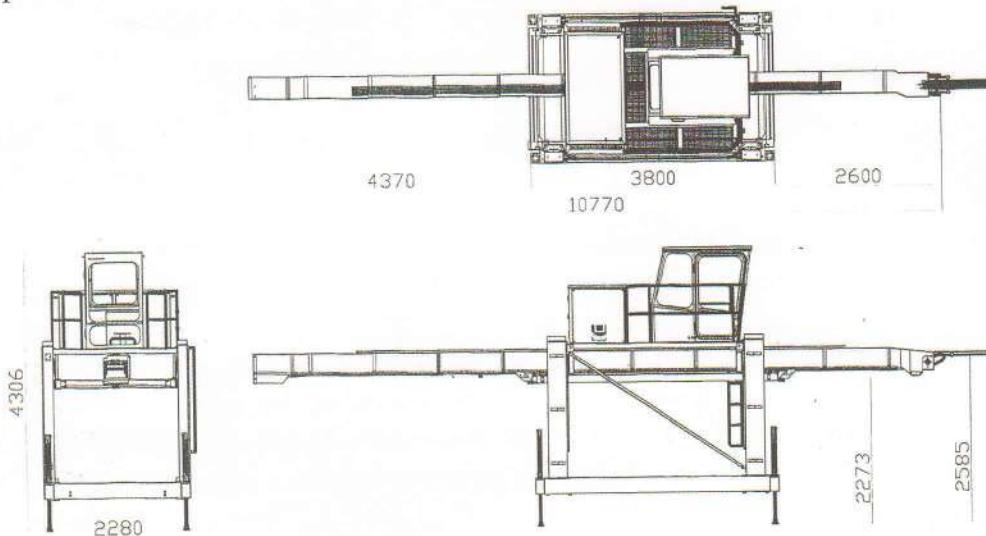
AUTOJET E930	
Высота кабины оператора	1760 мм.
Высота колоны-манипулятора	2670 мм.
Вес всей установки	2000 кг.
Кол-во сопел для подачи воды	3 - 5 шт.
Расход воды через одну насадку	70 л./мин.
Давление воды	до 1050 бар.
Горизонт. перемещение колоны	9500 мм.
Верт. перемещение штока	1850 мм.
Вращение штока вокруг оси	90°.



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЧИСТКИ ТРУБНЫХ ПУЧКОВ

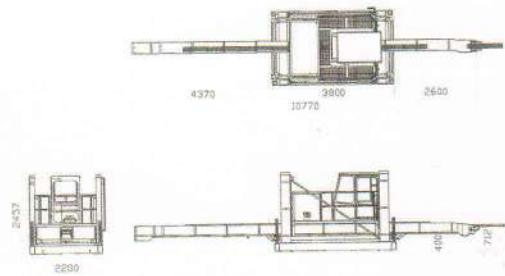
• Модель "AUTOJET I930/5"

Очистительная установка, Модель Autojet I930/5, для очистки внутренней поверхности труб трубных пучков теплообменников, с кабиной управления, гидравлической системой с бесшумным дизельным двигателем Hatz, гидравлической системой стабилизации трубного пучка. Стандартная модель с рабочим ходом 6.2 метра (возможно увеличение длины по запросу Заказчика до 9.5 метра), жесткие штоки для подачи воды - 5 шт., рабочее давление до 1 400 Бар. Двухскоростная подача штоков: Быстро/Медленно.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДВИГАТЕЛЬ	
Модель	HATZ (Германия)
Система охлаждения	воздушное
Количество цилиндров	1
Объем маслобака	140 л.
Количество оборотов	3000 об./мин.
Мощность	24.3 кВт.



AUTOJET I930/5	
Вес	3000 кг.
Рабочий ход штока	9500 мм.
Горизонт. перемещение штоков	1550 мм.
Вертикаль. перемещение штоков	1880 мм.
Количество сопел	5 шт.
Диаметр штоков	10 - 14 мм.
Расход воды через один шток	70 л./мин.
Скорость подачи штоков	1 - 1.5 м/сек.
Рабочее давление воды	до 1050 бар.



• Модель "IDROBOX"

IdroBox by Idrojet S.r.l. - представляет новую автоматизированную пневматическую систему для очистки внутренних труб теплообменных аппаратов, которая является мощной поддержкой для всех компаний, обеспечивающих очистку теплообменников, в частности, для тепловых электростанций и нефтехимических заводов.

Благодаря новому сверхлегкому дизайну увеличилась эффективность, а также безопасность и комфорт оператора. Производительность процесса очистки увеличивается до 4 раз по сравнению с ручной работой, что приводит к значительной экономии затрат процесса очистки.

Позволяет работать с различными внешними диаметрами гибких штоков без каких-либо дополнительных инструментов и заменяющихся элементов.

Сохраняет регулируемую, постоянную скорость очистки по всей длине трубы. Несмотря на не большие размеры и вес устройства, оператор может использовать дополнительный балансир для повышения комфорта очистки теплообменников.

Позволяет подключить несколько инструментов в один «IdroBox Combo» и работать с несколькими штоками одновременно, посредством синхронизированного привода.

Стандартный комплект поставки включает в себя широкий ассортимент аксессуаров:

- IdroBox
- Система подготовки воздуха с пневматическим рукавом 2 м
- Направляющая трубка из нержавеющей стали диаметром 26 мм, длиной 400 мм
- Защита заднего пневмопровода длиной 400 мм
- Специально разработанный переносной кейс
- 5 комплектов FIP конусов, стопорные наконечники, держатели шлангов для различного диаметра гибких штоков
- Инструменты
- Дополнительный приводной ремень
- Руководство



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЧИСТКИ ТРУБНЫХ ПУЧКОВ

• Модель "IDROBOX"



1. Возможно использовать гибкие штоки с наружным диаметром от 8 до 15 мм без смены каких-либо других элементов моечной установки
2. Ультра легкий вес, всего 9 кг
3. Система подготовки воздуха с пневморукавом длиной 2 метра
4. Защита пневморукава шланга
5. В стоимость включены: установка + аксессуары + переносной кейс



*IDROBOX
COMBO*

*IDROBOX
3
COMBO*



• Модель “IDROBOX”

МОДУЛЬ «IDROBOX»

Новая модульная конструкция IDROBOX позволяет одновременно подключать 2-4 установки «IDROBOX» объединив их в один «IDROBOX 3 COMBO», работающий с несколькими штоками одновременно, посредством синхронизированного привода и изменяющейся скорости регулировки рамы.

Один модуль idrobox включает в себя:

1. Держатели шлангов различного диаметра: 8,5 / 10 / 12 / 13 / 14 / 15 мм;
2. Стопоры: 8 / 9,5 / 11,5 / 12,6 / 13,3 / 14,6 мм;
3. Передние конусы: 12 / 14 / 18 / 20 / 23 мм;
4. Пневморукав: 5 м.;
5. Запасной приводной ремень;
6. Шестигранные ключи;
7. Руководство по эксплуатации;
8. Модуль упакован в специальный кейс для безопасной транспортировки.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

IDROBOX	
Наружный диаметр штока (OD)	8 - 15 мм.
Давление воздуха мин.	3,0 бар.
Давление воздуха макс.	6,3 бар.
Расход воздуха	600 л./мин.
Скорость штока	0,5 - 1,4 м./с.
Макс. тянувшее/толкающее усилие	220 Н.

РАМА + ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ.

Набор включает: рама с пневмо приводом - пневморукава, специальный кронштейн крепления с фланцем теплообменника, позиционная направляющая коробка, 3-ходовая панель дистанционного управления со встроенной кнопкой безопасности, система подготовки воздуха, пневморукава, руководство.



РАМА + ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Рабочая площадь рамы	1500 x 1500 мм.
Скорость регулировки рамы	до 0,1 м./сек.
Расход возд. пневм. двиг.	1200 л./мин.
Материалы	алюм., нерж. сталь

ГИДРОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧИСТКА ЗМЕЕВИКОВ ОГНЕВЫХ ПЕЧЕЙ ВИСБРЕКИНГА

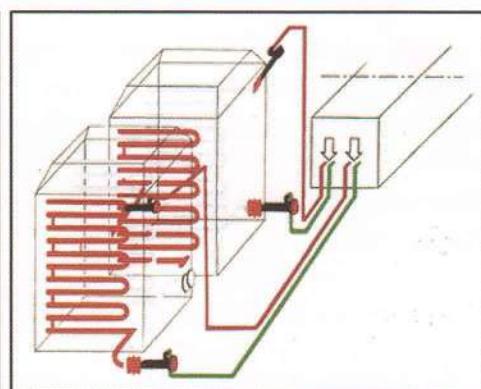
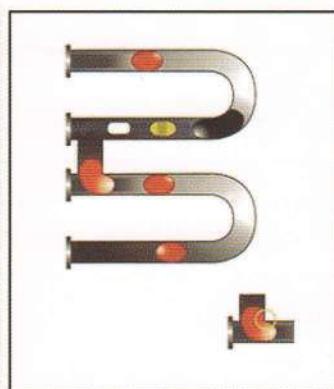
Очистка осуществляется специальными насадками-скреперами, имеющими различный диаметр и разную плотность. Насадки-скреперы подаются под напором воды в трубы и крутоизогнутые отводы с последующей их циркуляцией в замкнутой системе в течении необходимого времени. В процессе очистки поверхность труб никак не повреждается.

Установка включает в себя:

- Два отстойных/питающих водяных резервуара общим объемом 28 000 литров;
- Систему подачи и слива воды включая компоненты пр-ва «Danfoss»;
- Двойную систему рециркуляции жидкости состоящую из шести 4" клапанов и пневмосистемы дистанционного управления с запасным клапаном;
- Кабину оператора, звуко-влагозащищенную с ударопрочными окнами;
- Насосы «Waterous» с турбокомпрессорами, пневмомуфтой, двухступенчатой силовой передачей, дизельным ускорителем с дистанционным управлением;
- Промышленный дизельный двигатель VOLVO Penta;
- Записывающее устройство «Yonogawa» с дисплеями «DP-sell» и джойстиками для операторов;
- Полный комплект труб для запуска и приема скрепперов.

WATEROUS (CM) двухступенчатый насос, плавно регулирует давление и объем воды:

Насос	Расход воды		Давление			
	Галлонов / мин.	Литров / мин.	Psi	Бар	кПа	МПа
CM	500, 750, 1000, 1250	1900, 2850, 3800, 4750	150	10	1000	1.0



ТИПЫ НАСАДОК - "PIGG"



С НИЗКОЙ
ПЛОТНОСТЬЮ



МЯГКАЯ



ВЫСОКАЯ ПЛОТНОСТЬ



ПРОВОЛОЧНАЯ



КАЛИБРОВОЧНАЯ



ПОЛИРОВОЧНАЯ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

ВНИМАНИЕ!

Для правильного подбора технических характеристик оборудования: экстрактора, моечных систем, гидромеханической чистки змеевиков установок огневых печей висбреинг... требуется максимально достоверная информация.

Для этого необходимо заполнить опросный лист соответствующий типу оборудования и выполнению задач.

Предприятие:						
Контактное лицо:						
Контакты для связи:	Телефон:	E-mail				
Минимальная длина трубных пучков, мм.						
Максимальная длина трубных пучков, мм						
Максимальный вес трубных пучков, кг.						
Вид теплообменного аппарата (кожухотрубчатый U-образный и т.д.)						
Максимальный диаметр трубной решетки пучка, мм.						
Внутренний диаметр труб трубного пучка, мм.						
Приемное отверстие для подачи воды						

Опросный лист можно запросить по электронной почте: promsp@promsp.ru, или позвонив по телефонам:
+7(812) 495-63-30, 495-63-32