

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395)279-98-46
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Таджикистан (992)427-82-92-69

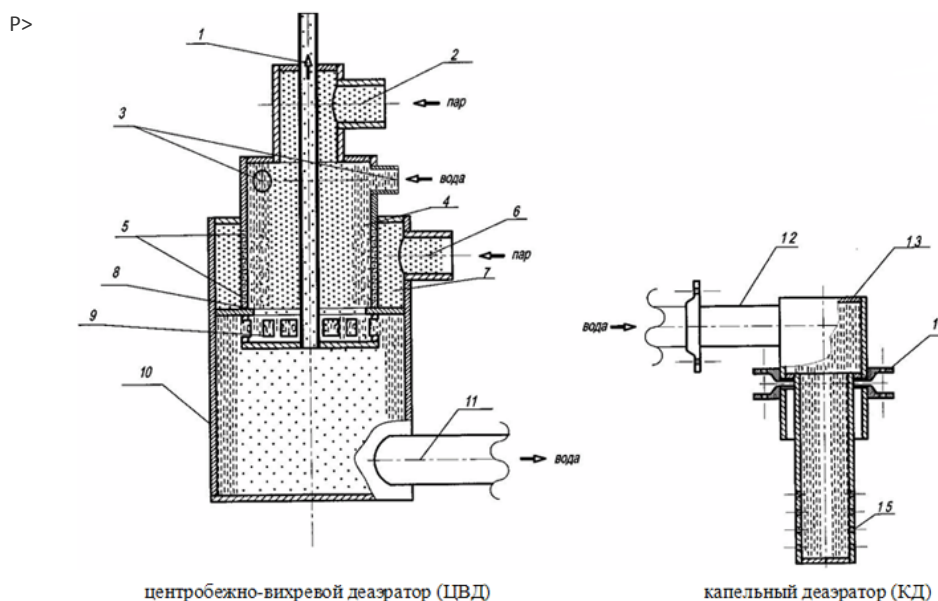
Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

<https://forcel.nt-rt.ru> || fcr@nt-rt.ru

Деаэраторы вакуумные forcel Eject



Деаэрационная установка состоит из двух ступеней деаэрации: центробежно-вихревого деаэратора (ЦВД) и капельного деаэратора (КД). Рассмотрим деаэрационную установку атмосферного типа. Деаэрируемая вода поступает внутрь отсека нагрева воды ЦВД (4) через тангенциальные патрубки (3) и приобретает вращательное движение. Устанавливается вертикальная граница раздела вращающихся сред: по краям - вода, в центре - паро-газовая смесь. Пар подается в основной подвод пара (6) 1 и попадает в паровую камеру (7). Выходя из нее, пар проходит через сопла (5), барботирует вращающийся слой воды и нагревает ее. Часть пара конденсируется, другая выходит за границу раздела сред в центре корпуса. Пузырьки пара захватывают растворенные газы. Далее вода, неконденсируемая часть газа и избыток пара направляется через технологические окна (9) в сепаратор (10).



центробежно-вихревой деаэратор (ЦВД)

капельный деаэратор (КД)

Деаэрированная вода за счет конструкции окон, сохраняет вращательное движение внутри сепаратора. Пар и газы устремляются в центральную часть сепаратора за счет действия центробежных сил, весь выпар направляется в трубу для его удаления (1), а деаэрированная вода – в отводящий патрубок (11), оттуда – в КД. ЦВД деаэрирует из воды до 99% газов. Труднее поддаются деаэрации последние остатки газов. Они аккумулируются в капельном деаэраторе, за счет разделения потока воды на капли с помощью радиальных отверстий (15) и их вскипания в паровом пространстве деаэраторного бака.

Образовавшийся выпар удаляется из бака-аккумулятора по выпарной трубе. Остаточное содержание агрессивных газов после двух ступеней деаэрации обычно ниже нормативных.

При температуре воды ниже 100 °С деаэрационная установка может работать в вакуумном режиме, если трубы выпара от ЦВД и от бака аккумулятора присоединить к эжектору. Вместо пара в качестве греющей среды может использоваться вода температуры кипения.

Деаэрацию можно осуществить без подачи греющей среды, в этом случае деаэрируемая вода должна быть нагрета до соответствующей температуры. Универсальность данной установки позволяет использовать ее в атмосферно-вакуумном режиме.

Главное преимущество деаэраторов **Форсел**: стабильно высокое качество деаэрации во всех режимах работы благодаря простой и надежной конструкции. Кроме этого, для центробежно-вихревой деаэрационной установки характерно:

- Значительный экономический эффект от внедрения
- Малые габариты и металлоемкость
- Полная автоматизация регулирования процессов
- Может работать в атмосферном, вакуумном и атмосферно-

вакуумном режимах

- Устойчивая работа в широком диапазоне нагрузок от 10% до 120%
- Деаэрирующая среда: пар или перегретая вода
- Эффективно работает на “начальном эффекте” без подачи деаэрирующей среды
- Не требуется установка деаэрационной колонки на деаэрационном баке
- Неограниченное количество потоков, подаваемых на деаэрацию
- Температура воды перед деаэратором не лимитируется
- Нагрев воды происходит без гидроударов
- Практически полностью отсутствует коррозия деаэрационного бака

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://forcel.nt-rt.ru> || fcr@nt-rt.ru