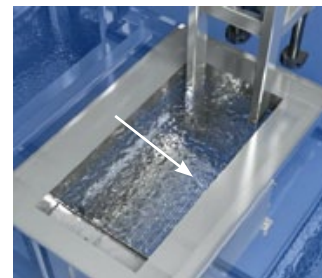
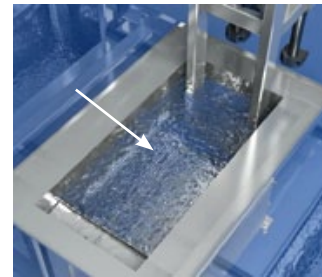
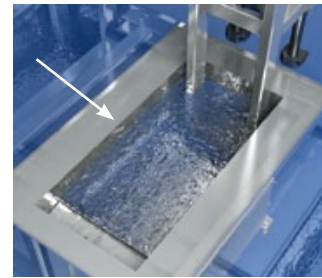




Elmasonic XL – автономные единицы для промышленной очистки деталей с управляемыми областями кавитации между противоположными передающими ультразвук стенками

Улучшенное распределение ультразвука – лучше результаты – быстрее процессы



Фазовый контроль

Elmasonic XL

- большие ультразвуковые единицы в 3 исполнениях: от 120 л до 270 л
- идеально подходят для удаления полировочных паст, стружки, жира и масел
- высокая мощность ультразвуковой очистки с донным ультразвуком, или с двухсторонним или трёхсторонним ультразвуком
- многочастотная технология для грубой и тонкой очистки при 25 или 45 кГц
- промышленная панель управления с гармоничным расположением и лёгким управлением
- контролируемые зоны кавитации: на единицах с двухсторонним звуком возможно управление зонами кавитации для оптимального распределения ультразвукового поля
- все единицы оборудованы устройством перелива для сепарирования плавающих масел и частиц при работе с подключённым маслоотделителем
- опция: устройство вертикального качания корзины для компенсации эффекта стоячей волны при донном расположении преобразователей
- очень мощные нагревательные элементы
- опция: откидная шумоизолирующая крышка на петлях для понижения уровня ультразвукового шума
- все единицы имеют функцию Pulse: увеличение мощности ультразвука благодаря изменяющимся фазовым сдвигам
- режим Sweer для равномерного распределения ультразвуковой мощности
- режим Degas для быстрой дегазации свежеприготовленных чистящих растворов

Elmasonic XL –

с опцией фазового контроля для единиц с 2-ух-сторонним ультразвуком

Управление областью кавитации

Два противоположные преобразующие элемента управляются генератором Elmasonic таким образом, что максимум звукового давления горизонтальной стоячей волны смещается с одной стороны на другую. Эти элементы имеют специальную синхронизацию для сообщения друг с другом и данное фазовое смещение настроено таким образом, что звуковая энергия равномерно распределена по всей ванне. Зоны кавитации управляются, и горизонтальная осцилляция не требуется.

Максимумы звукового давления перемещаются горизонтально в ванне как на сканере, скорость этого горизонтального перемещения может быть настроена.

В частности, очищаемые детали с плоской поверхностью, такие как диски и оптика, должны иметь перпендикулярное расположение к передающим ультразвуком стенкам. Такое расположение позволяет добиться наиболее эффективной работы ультразвука с наилучшими результатами и наименьшей продолжительности очистки.

Преимущества системы фазового контроля

Более эффективная очистка

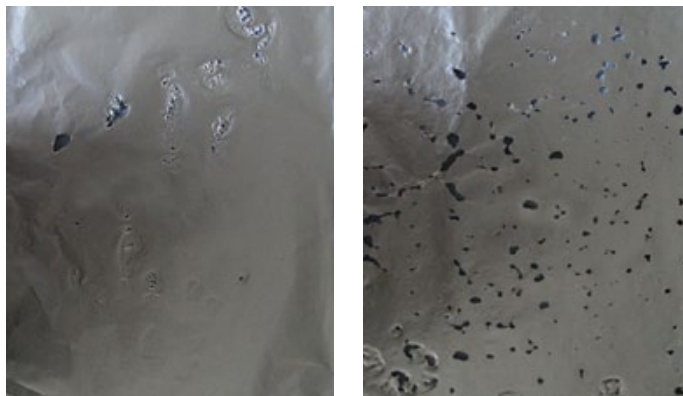
Поверхности очищаемых деталей очищаются более эффективно и быстрее пузырьками кавитации. Обычно, преобразователи, установленные на стенках, создают стоячую волну со стабильными максимумами и минимумами. Это ведёт к неравномерной очистке погружённых деталей. Теоретически, была бы необходима горизонтальная осцилляция. С включённым фазовым контролем электроника выполняет эффект осцилляции путём перемещения пузырьков кавитации горизонтально в ванне.

Быстрее очистка

Время очистки для любых применений определяется теми местами и загрязнениями, которые наиболее трудны для очистки. С фазовым контролем отсутствуют «слабые зоны» в ванне и общее время очистки значительно снижается при перпендикулярном расположении очищаемых поверхностей относительно передающих ультразвук стенок.

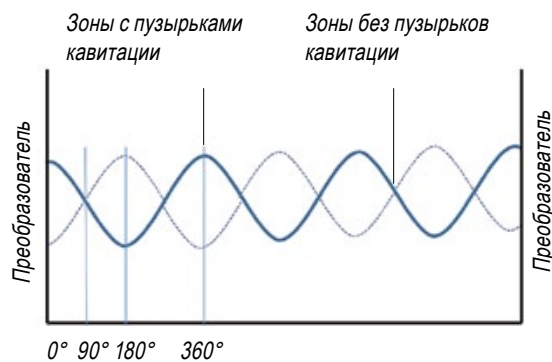
Простота валидации

(Процесс валидации)
Для валидации процессы должны быть воспроизводимы и задокументированы. Равномерное распределение мощности в ванне способствует процессу валидации, так как тот больше не определяется и не подвергается минимумом мощности. Фазовый контроль позволяет значительно улучшить процесс валидации (смотрите фотографии алюминиевой фольги).

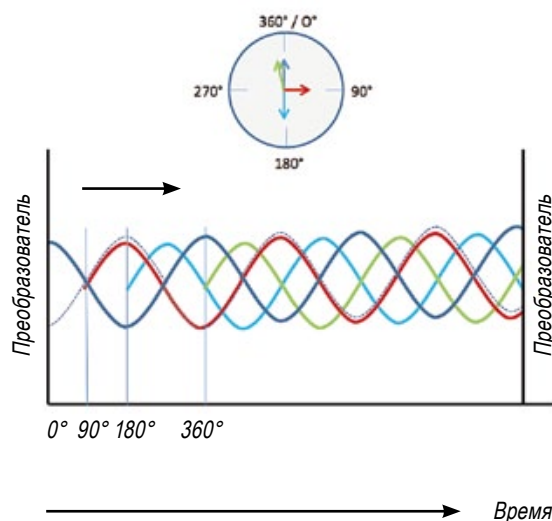


Алюминиевая фольга после горизонтального ультразвука без фазового контроля и с фазовым контролем

Распределение мощности при горизонтальном расположении преобразователей



... с фазовым контролем:
одинаковая мощность везде



Elmasonic XL – автономные единицы для ультразвуковой очистки

В промышленности, на сервисе и ремонтных мастерских не всегда требуются тонкая очистка. Часто, детали, которые необходимо очищать, имеют большие размер и массу и сильно загрязнены полировочными пастами или маслами. Для этих целей Elma разработала новые системы XL с системой перелива, опциональным устройством удаления плавающих загрязнений и корзинами с большой загрузкой.

Очищаемые детали могут быть положены в корзину или подвешены в корзине на подъёмном устройстве. Опционально доступно устройство качания с высокой загрузкой, монтированное внутри единицы так, что шумоизолирующая крышка может быть закрыта во время работы. Эта крышка снижает рабочий шум и способствует безопасному управлению единицей.

Исключительно стойкие к кавитации ванны имеют особенно длительный срок службы.

Все единицы оборудованы либо донным ультразвуком, либо двухсторонним ультразвуком включая фазовый контроль, либо трёхсторонним ультразвуком. Микропроцессорное управление генератором обеспечивает наличие типичных для Elma режимов управления Sweep и Degas. Также присутствует режим Pulse, который увеличивает пиковую мощность путём модуляции звуковой волны и идеально подходит для удаления полировочных паст.

Единицы доступны в 3 размерах, как ультразвуковых и так единиц ополаскивания. Они могут быть встроены в линии очистки с надстраиваемой системой общего управления.



Система качания в УЗВ ванне с высокой загрузкой



Откидная шумоизолирующая крышка



Технические параметры

	XL 1200			XL 1600			XL 2700		
	донный звук	2-х-сторонний звук	3-х-сторонний звук	донный звук	2-х-сторонний звук	3-х-сторонний звук	донный звук	2-х-сторонний звук	3-х-сторонний звук
Объём (л)	140,8	140,8	140,8	192,5	192,5	192,5	305	305	305
Напряжение	400 В	400 В	400 В	400 В	400 В	400 В	400 В	400 В	400 В
Мощность ультразвука, эффективная	2000 Вт	3200 Вт	3000 Вт	2000 Вт	4000 Вт	4000 Вт	3000 Вт	4000 Вт	4000 Вт
Режим Sweep	да			да			да		
Режим Pulse	да			да			да		
Мощность нагревателя	5800 Вт	5800 Вт	5800 Вт	8700 Вт	8700 Вт	8700 Вт	10500 Вт	10500 Вт	10500 Вт
Тип нагревателя	трубчатые нагревательные элементы			трубчатые нагревательные элементы			трубчатые нагревательные элементы		
Внутренние размеры (мм)	520 x 450 x 445			720 x 400 x 515			720 x 600 x 545		
Объём отсека перелива (л)	15			21			32		
Внутренние размеры корзины WxLxH (мм)	464 x 376 x 328			664 x 326 x 388			664 x 526 x 388		
Габариты единицы WxLxH (мм)	940 x 1040 x 1050			1180 x 990 x 1050			1180 x 1170 x 1050		
Макс. загрузка корзины (с/без качанием)	100 кг			100 кг			100 кг		

Дополнительное оборудование: ванна ополаскивания, откидная шумоизолирующая крышка, крышка, корзина, труба слива, душевое устройство и другие аксессуары - по запросу.

