



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.



Ratkaisut teollisuudelle

Ultraääni- ja höyrypesuteknologia

teollisuuden osienpesuun huollossa ja tuotannossa

- Nykyaikainen ultraääni- ja höyrypesuteknologia
- Sarjatuotantomallit ja modulaariset ultraäänipesulinjat
- Hyvät lisävarusteet ja kätevät oheislaitteet
- Elma-pesukemia – teollisuuden tarpeisiin

Teollisuuden osienpesu huollossa ja tuotannossa

Tuotannossa ja jatkojalostuksessa on monipuolisia pesutehtäviä, joissa vaaditaan tarkkuutta. Vain puhtaat osat voidaan maalata, lakata, liimata tai juottaa.

Tästä syystä ammattimainen osienpuhdistus ennen koneistusta, muuta käsittelyä tai loppupesua ennen kokoonpanoa ja toimitusta on elintärkeää korkealaatuisten osien ja kokonaisuuksien tuotannossa. Pesukoneitamme käytetään myös ennen ja jälkeen huoltoa laaduntarkastuksessa ja osien arvon säilymiseksi.



Likaantuneita ja värjäytyneitä muovikalvoja



Puhdistettuja muovikalvoja

Ultraäänipesu on erittäin innovatiivinen ja ympäristöystävällinen pesutapa. Tämän vuoksi Elma-ultraääni- ja höyrypesukoneita käytetään monissa pesutehtävissä useilla eri teollisuudenaloilla.

Tarkkaa ja luotettavaa osienpuhdistusta välivaiheen pesuihin:

- Työstön jälkeen
- Ennen pintakäsittelyä, hoonausta, passivointia, kiillotusta jne.



Likainen jauhemaalauslaite



Puhdistettu jauhemaalauslaite

Loppupesun ennen

- mittausta,
- kokoonpanoa,
- pakkausta.

Käyttöesimerkki - kaasuttimien ja muiden moottorinosien puhdistus

Ultraäänipesu palauttaa kaasuttimen uuteen loistoon. Yhdessä erikoiskehitetyn alkalisen Elma Tec Clean A5-pesuaineen avulla irroitetaan tarkasti ja hellävaraisesti pinttyneinkin öljy, rasva tai jopa ruostejämmät palauttaen alumiinisten ja teräsosien kirkkauden.

Pinttyneimmätkin kiinnipalaneet öljyt, rasvat ja ruostejämmät irtoavat muutamassa minuutissa.

Hellävarainen ultraääni pidentää kaasuttimien ja moottorinosien käyttöikää ja säästää varaosakustannuksia.



Likaantunut kaasutin



*Puhdistettu kaasutin
Elmasonic S80-pesurilla ja
Elma Tec Clean A5-pesuaineella*



Ultrasonics, Steam, Ultraclean.

Elmasonic S

Luotettavaa ultraääniteknologiaa



Elmasonic S-laitteet ovat saatavilla 17 eri koossa, ja kaikissa on teollisuuskäytölle välttämättömiä toimintoja.

37 kHz ultraäänitaajuus

Yleisimmät teollisuuspesutarpeet toteutetaan luotettavasti ja huolellisesti tehokkaissa pesureissa.

Degas-toiminto nopealle kaasunpoistolle

Erityinen Degas-toiminto mahdollistaa nopean kaasunpoiston, erityisesti tuoreille pesukylvyille.

Sweep-toiminto ultraäänien jakautumiselle

Sweep-toiminnossa ultraäänien oskillointi puhdistaa pestävät kappaleet riippumatta täyttöasteesta ja ultraääniteho on vakio koko säiliössä.

Optimoitu ultraääniteho perustuu lähetinjärjestelmään. Älykäs itsesäätyvä generaattori mukautuu täyttöasteeseen ja siirtää tarvittavan ultraäänitehon turvallisesti pesunesteeseen.

Elmasonic S-ultraäänipesureissa myös:

- Elektroninen pesuajan ja lämpötilan säätö
- Tehokas ultraäänivärähtelijä
- Lämmityksen kuivakäyntisuoja
- Lämpötilaohjattu auto-start -toiminto

Elmasonic S-laitteet ovat siten luotettavia ja kustannustehokkaita päivittäisessä käytössä.



Elmasonic S 30 H korilla ja kannella



Täältä löydätte teknisiä tietoja
Elmasonic S-laitteista.



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Elmasonic P

Tehokkaat ja erityisen hiljaiset monitaajuuslaitteet

Elmasonic P-laitteiden digitaalinäytön hyödyt ovat ilmeiset: helpokäyttöinen ja käyttäjäystävällinen. Asetetut ja todelliset arvot on helppo lukea näytöltä.

Yksi laite - kaksi taajuutta

Elmasonic P-laitteissa on kaksi taajuutta ja taajuus voidaan valita pesutehtävään sopivaksi.

■ 37 kHz:

Karkeisiin puhdistustehtäviin tai uusien puhdistuskylpyjen kaasunpoistoon.

■ 80 kHz:

Ihanteellinen hiljaisissa työtiloissa, jolloin proessiaikaa pidennetään samanaikaisesti, sopii esimerkiksi kapillaarien sisäpuhdistukseen.



Elmasonic P 30 H



Normal



Pulse



Sweep



Degas

Elmasonic P-sarjan toiminnot:

■ Normal:

kaikkeen pesuun

■ Pulse-toiminto:

antaa noin 20% lisätehonsysäyksen

■ Sweep-toiminto:

ultraäänitehon tasaisesti koko laitteessa

■ Degas-toiminto:

nopeuttaa uuden pesunesteen kaasunpoistoa

■ Itsenäinen tehonsäätely:

herkille pinnoille ultraäänitehoa voidaan pienentää

Lisätoimintoja

■ Pause-toiminto

nykyisen pesun keskeytykseen

■ Auto-Start

käynnistää ultraäänien automaattisesti kun haluttu lämpötila on saavutettu



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Täältä löydätte lisää teknistä tietoa
Elmasonic P-laitteista.



Elmasonic xtra TT

Kestävät pöytämallit kovaan käyttöön

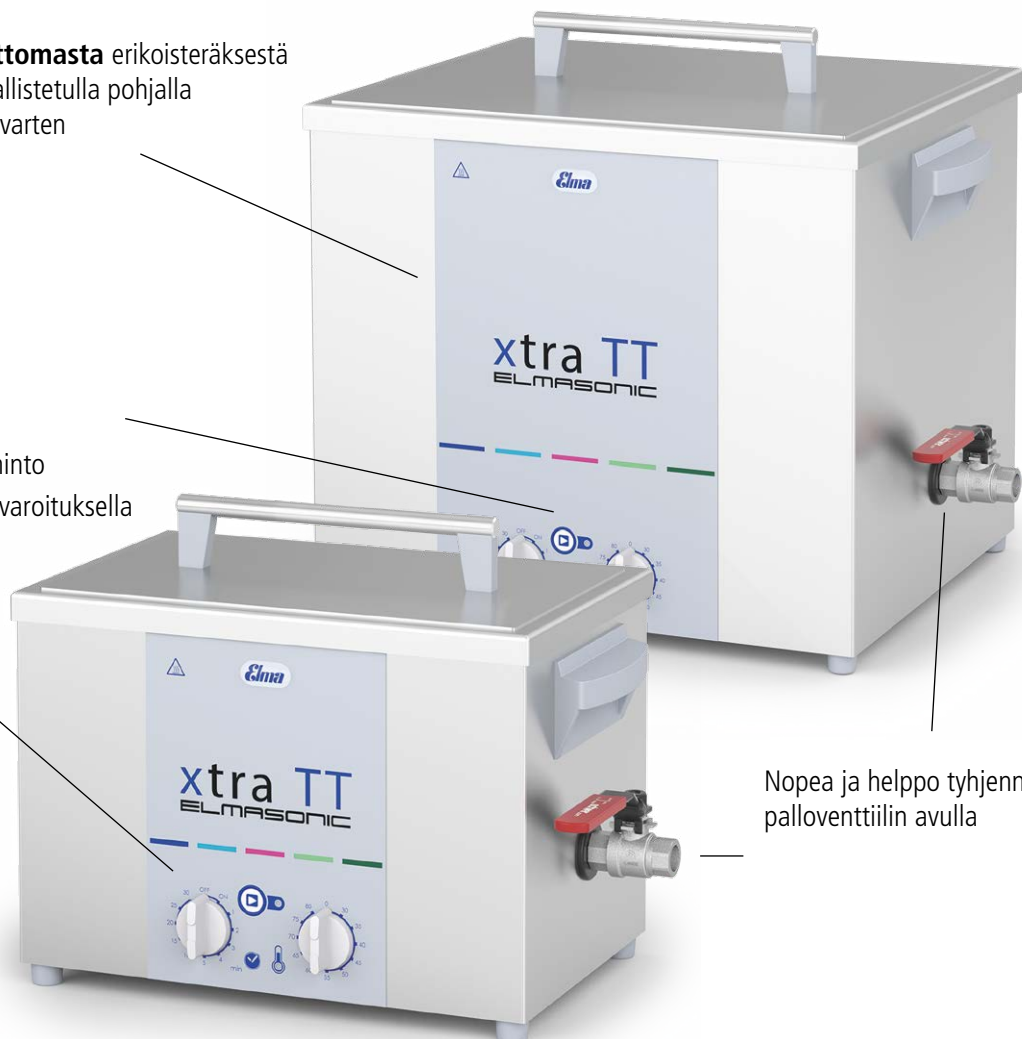
Elmasonic xtra TT pöytämalliset ultraäänipesurit on suunniteltu tuotantokäyttöön ja huoltokorjaamoihin. Laitteissa on hyödyllisiä toimintoja kuten Sweep-toiminto ja Dynamic-toiminto sekä LED-varoituksella varustettu lämpötilarajoin, joiden avulla päivittäiset pesutehtävät hoituvat paljon helpommin.

Kaikki toiminnot ja pesuasetukset, kuten pesuaika ja lämmitys sekä ultraäänitaajuus on säädettävissä käyttäjäystävällisellä ohjauspaneelilla, joka on laitteen etureunassa. Ultraäänitaajuus on 35 kHz ja TT-laitteet on tarkoitettu jatkuvaan kovaan käyttöön. Säiliöt on tehty ruostumattomasta erikoisteräksestä, jonka ansiosta laite on luja ja pitkäkestoinen. Yksivuorokäytössä laitteilla on kolmen vuoden takuu.

Luja säiliö ruostumattomasta erikoisteräksestä täyttörajamerkinnällä kallistetulla pohjalla helpompaa tyhjennystä varten

Selkeä ohjauspaneeli roiske-suojaksella

- Ajan ja lämpötilan säätö
- Testattu Sweep-toiminto
- Start/Stop- ja Dynamic-toiminto
- Lämpötilarajan asetus LED-varoituksella



Nopea ja helppo tyhjennys palloventtiilin avulla

Elmasonic xtra TT - toiminnot:

- Pysyvästi integroitu Sweep-toiminto **ultraäänitehon tasaista jakautumista varten** koko pesukylvyssä
- Kytkettävä **Dynamic-toiminto** ekasvattaa ultraäänitehoa, minkä ansiosta pesutehokkuus paranee ja mahdollistaa sitkeimpienkin epäpuhtauksien irroittamisen.
- Lämpötilarajan säätö, LED-indikaattori ilmaisee lämpötilan saavuttamisen.
- Hyödyllinen toiminto herkkien kappaleiden kuten korujen ja muoviosien hellävaraiseen käsittelyyn.
- Selkeä roiskeelta suojattu ohjauspaneeli.
- **Lämpötilalla kontrolloitu Auto-Start-toiminto:** Ultraääni käynnistyy automaattisesti, kun esivalittu lämpötila on saavutettu
- Automaattinen virrankatkaisu lisää turvallisuutta



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Elmasonic TI-H

Ultraäänilaitteita erilaisiin käyttökohteisiin



Elmasonic TI-H-sarja - 4 eri kokoa

Elmasonic TI-H ultraäänilaitteita voidaan myös käyttää teollisissa laboratorioissa. Säiliöt on tehty kavitaatiota kestävästä teräksestä ja ovat siten erittäin kestäviä myös hankalissa olosuhteissa.

Monitaajuustehon ansiosta laitteet soveltuvat useisiin käyttökohteisiin ja pesutehtäviin.

Elmasonic TI-H:n varustelu

- **Sweep-toiminto**
tasaista ultraäänen jakautumista varten
- **Degas-toiminto**
nopeaa ja helppoa kaasunpoistoa varten
- Säädettävä ultraääniteho
- **Pitkä käyttöikä** ja laajennettu 3 vuoden takuu altaalle kavitaatiota kestävästä ruostumattomasta teräksestä ansiosta
- **Ajastin** ultraäänen käyttöaikaa varten 0-15 min



Elmasonic TI-H 10 aukollisella kannella

- Vaihdeltava **monitaajuustoiminto** MF2- ja MF3-versiot
- **25/45 kHz** - MF2-versio:
25 kHz:
karkeaan pesuun ja hionta- sekä kiillotusaineiden poistoon
45 kHz:
hienompaan pesuun ja öljyn- sekä rasvanpoistoon; ideaalinen koville pinnoille kuten metalli ja lasi.
- **35/130 kHz** - MF3-versio:
35 kHz:
öljyn- ja rasvanpoistoon kovilta pinnoilta kuten metalli ja lasi
130 kHz:
herkkien pintojen pesuun



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Täältä löydätte lisää teknistä tietoa
Elmasonic TI-H -laitteista.



Elmadry TD

Pestyjen osien tehokkaaseen kuivaukseen - parasta puhtaustasoa varten



Elmadry TD (**3 eri kokoa**) varustetaan **kylmä- ja kuumailma-puhalluksella (70 °C)**, jotta herkätkin osat voidaan kuivata hellävaraisesti. Kylmäilmatoiminnolla osat voidaan myös viilentää nopeasti.

- Tehokasta työskentelyä lisäkorien avulla
- Kuumailmatoiminto on käytössä kannen ollessa suljettuna. Kansi myös vähentää energiankulutusta.
- Kannessa on tuuletusaukkoja, joiden avulla kosteus poistetaan.
- Laitteen alla oleva vaihdettava pölysuodatin estää puhdistettujen osien pölyntymisen huoneenilmasta.
- Automaattinen lämpötilatunnistimella toimiva sammutustoiminto lisää turvallisuutta.

Lisävarusteita Elmasonic-laitteille ja partikkelijäämien analysointiin

Laaja valikoima hyödyllisiä lisävarusteita Elmasonic laitteille auttaa laboratoriotyöskentelyä ja helpottaa työtä monissa käyttökohteissa.

Valikoimaan kuuluu mm. käytännöllinen kansi, joka vähentää melutasoa ja toimii tippuvesialtaana märille koreille. Lisäksi on saatavilla erilaisia pidikkeitä ja koreja, esim. Erlenmeyer-pulloille ja koeputkille.

Lisäksi muille ultraäänilaitteille soveltuvia koreja:

- useita kokoja ja
 - eri tiheyksillä:
7x1mm, 9x1mm tai 16x1,2mm
- Korien kantavuudet 1,0 - 30,0 kg.



2-aukkoinen kansi ruostumatonta terästä ja koelasit

Analyysiä varten partikkelit on irroitettava koekappaleesta ennen kuin itse analyysi toteutetaan. Irroituksen jälkeen likapartikkelit suodatetaan ja analysoidaan.

Kunnolliset ultraäänilaitteet hyvillä varusteilla ovat elintärkeitä onnistuneelle analyysille. Ennalta säädetty ultraääni on erinomainen ja kustannustehokas ratkaisu.



Koeputkiteline ruostumatonta terästä

Erityisesti Elmasonic S 120(H)-ultraäänilaitte soveltuu partikkelijäämien analysointiin. Tätä tarkoitusta varten suunnitellut Elmasonic S 120(H):n aukolliset kannet ja muoviputket helpottavat työtä.

Uudelleenkontaminaatio estetään asettamalla kaksi koelasia kanteen. Ultraääni kulkee säiliössä olevaa nestettä pitkin.

Elmasonic xtra ST

Tehokkaat yksisäiliöiset ultraäänilaitteet



Elmasonic xtra ST-sarja, johon sisältyy 8 säiliökokoja, on suunniteltu raskaan sarjan käyttökohteisiin tuotannossa, korjaamoilla ja huoltotehtävissä. Ruostumattomasta teräksestä tehty runko ja kestävä allas on valmistettu toistuvaan käyttöön. Siksi Elma myöntää säiliölle 3 vuoden takuun, 1-vuorotyössä.

Useiden toimintojen ansiosta laitteet ovat helppokäyttöisiä ja tehokkaita. Kaikki mallit on varustettu pyörillä, joten niitä on helppo kuljettaa työasemien välillä tuotannossa ja huoltotehtävissä. Yläviistoon suunnattu ohjauspaneeli mahdollistaa, että kaikki olennaiset asetukset kuten pesuaika, lämpötila ja taajuus voidaan asettaa nopeasti ja helposti.



Elmasonic xtra ST-sarjan hyödyt:

- **Monitaajuus 25/45 kHz:**
erikseen säädettävä ultraäänitaajuus pesutehtävästä riippuen.
- **25 kHz karkeampaan osienpesuun**
ja sitkeämmän lian poistamiseen, esim. hionta- ja kiillotusaineet.
- **45 kHz herkkien osien pesuun** ja kun kyseessä on öljy, porausnesteet ja rasvat. Erinomainen myös kovalle metallille ja lasipinnoille teollisuus- ja käsityötehtävissä sekä koruteollisuudessa.
- **Sweep-toiminto** optimaalista ultraäänen jakautumista ja pesutulosta varten.
- Säädettävä **Pulse-toiminto** toiminto kasvattaa ultraäänitehoa. Tämän sykäyksen avulla saadaan irti sitkeimmätkin epäpuhtaudet.
- **Dynamic-toiminto:** Sweep- ja Pulse-toiminnot vaihtelevat automaattisesti. Ultraääniteho nousee hetkellisesti jopa 20%. Samalla tasainen ultraäänen jakautuminen pesunesteessä parantaa pesutehoa.
- Nopea lämmitys suuren lämmitystehon avulla, lämpötilansäätö 30 - 80°C
- Erinomainen **turvallisuus** automaattisen sammutuksen ansiosta
- **Helppo huoltaa** generaattori ja ohjausyksikkö ovat nopeasti vaihtaa. Siksi laite on nopeasti jälleen käyttökunnossa ja käyttöaste on korkea.



Elmasonic xtra ST 600H ja saranoitu kansi



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Täältä löydätte lisää teknistä tietoa
Elmasonic xtra ST-laitteista.



Elmasonic xtra ST 1900S

Suodattimien puhdistus ultraäänellä

Korkean suorituskyvyn ultraäänipesuri pienentää varaosakustannuksianne ja varmistaa sen, että suodattimenne puhdistuvat nopeasti ja kunnolla. Suodatinpesun esimerkkejä:

- elektrostaattiset suodattimet
- rasvansuodattimet
- hydraulisuodattimet
- ilmansuodattimet
- polttoainesuodattimet ...

samalla säästämme ympäristöä, kun suodattimien käyttöikä pitenee.

Ajan myötä perinteinen suodattimien puhdistus heikentää erotuskykyä. Tämän vuoksi laadukas ultraäänipesuri yhdessä Elma-pesuaineiden kanssa antavat hellävaraisen, nopean ja erittäin tehokkaan pesun ja pidentävät suodatinten käyttöikää.

Suodattimien pesu ultraäänellä - hyödyt:

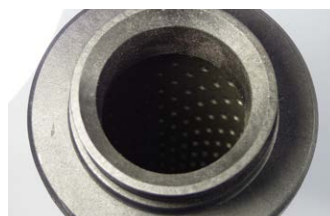
- Ajansäästö
- Kustannussäästö
- Suodattimen käyttöikä kasvaa



Suodatinpesu Elmasonic xtra ST 1900 S:llä

Suosittelava prosessi

- Esipesu
- Ultraäänipesu, Elma Tec Clean-pesuaineella
- Huuhtelu
- Kuivaus
- Lopputarkastus



Likainen suodatin



Puhdistettu suodatin



Elmasonic xtra ST 1900S

Lisähyödyt

- Pienentyneet varaosakustannukset
- Suodattimien erottelukyky säilyy
- Suodattimet voidaan puhdistaa monta kertaa
- Kustannustehokas suodatinpatruunoiden uudistaminen tarkoitukseen sopivalla laitteella
- Monipuoliset pesutoiminnot monitaajuuden ja Pulse-toiminnon ansiosta
- Lateraalinen ultraääni estää kavitaatiovauriot säiliön pohjalla
- Pitkä käyttöikä ja säiliön huoltoväli



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Elmasonic X-tra line Flex 1 ja 2

Manuaaliset ultraäänipesulinjat



Elmasonic X-tra line Flex 2 (ultraääni- ja huuhtelusäiliö)



Elmasonic X-tra line Flex 1 huuhteluasemalla

- 5 säiliökoko
- **Monitaajuustoiminto** karkeampaan ja hienompaan pesuun
- **Pulse-toiminnolla** lisää ultraäänitehoa
- **Sweep-toiminto**
optimaalista ja tasaista ultraäänien jakautumista varten
- **Degas-toiminto**
nopeaa uuden pesukylvyn kaasunpoistoa varten
- Laaja valikoima lisävarusteista (suodatinpumppuagregatti, öljyseparattori, puhdasvesiysiköt, käsisuihku, yms.)
- Täydellinen **moduuli esipesuun ja pesun jälkeiseen huuhteluun** ennen ja jälkeen tehokasta ultraäänipesuun - täydellinen korjaamoihin ja itsenäisiin työasemiin.
- Voidaan käyttää hana- tai DI-vedellä
- Pesukylpy ei sekoitu **erillisen huuhteluveden poiston ansiosta**
- Lisävarusteena saatavilla tukirunko ja **oskillointi** ultraäänikylvyn tehostamista varten
- Elmasonic X-tra line Flex 1 ja 2 - moduulit on myös saatavilla
- Elmasonic X-tra LSM
- yksiköillä liuotinpohjaisiin pesuprosesseihin.

Helposti kytkettävä huuhteluasema mahdollistaa manuaalisen esipesun ennen varsinaista pesua ja huuhtelua.



Täältä löydätte lisää teknistä tietoa
Elmasonic X-tra line Flex 1-laitteista.



Elmasonic X-tra line Flex LSM (liuotinpohjaisiin pesuprosesseihin)

Elmasonic XL ja Elmasonic X-tra LSM

Ultraäänilaitteet erityisiin pesutehtäviin

Elmasonic XL

- 3 säiliökokoja (140 – 300 litraa)
- **Monitaajuus** 25/45 kHz
karkeaan ja hienompaan pesuun
- Erinomainen kiillotusaineiden, partikkeli-
en, öljyn ja rasvan poistoon
- Korkea ultraääniteho **pohjaan asenne-
tulla tai sivulle asennetulla ultraää-
nilähettimellä 2 tai 3 sivulla**
- **Kontrolloitu kavitaatiokenttä**
sivulle asennetulla ultraäänellä 2 sivulla,
kavitaatiokenttiä voidaan kontrolloida
äänikentän jakautumisen optimoimiseksi
- Selkeä näyttöpaneeli ja erittäin
helpokäyttöinen
- Kaikissa malleissa on öljyn ylivuotoallas,
joka voidaan kytkeä öljyseparaattoriin
- **Lisävarusteena pesukorin**
oskillointilaite epäpuhtauksien
poisvaluttamiseksi pesukylvyssä
- Lisävarusteena saranoitu ääntäeristävä
kansi



Elmasonic XL 1600

Täältä löydätte lisää teknistä tietoa
Elmasonic XL-laitteista.



Elmasonic X-tra LSM



Turvallista pesua liuottimilla ja vesipesuun

- 2 kokoa - 28 ja 60 litraa
- Monitaajuus 25/45 kHz
- Sisäänrakennettu räjähdysuojaus räjähdysvaarallisiin tiloihin
- TÜV-sertifikaatti yli 55°C syttymispisteen omaavien liuottimien käytölle
- Jatkuva käyttö mahdollista jäähdytyslaitteen avulla
- Toiminta kynnyksiarvoissa erillisen imulaitteen avulla
- Elmasonic X-tra LSM-laitteet saatavilla
myös Elmasonic Flex 1- tai Flex 2-moduuleina

Täältä löydätte lisätietoa
Elmasonic X-tra LSM-laitteista.



Elmasonic LSM 550

Lisävarusteita Elmasonic-laitteisiin ja moduuleihin

Korit ja telineet



Peruskoreja ja pidikkeitä saatavilla, riippuen pesutarpeista ja -tehtävistä.

Kuivurit



- Kuumailmakuivuri HEPA-suodattimilla tai ilman
- Digitaalinäyttö näyttää asetetun ja todellisen lämpötilan
- Erittäin turvallinen integroidun lämpötilanrajoittimen ansiosta
- Erittäin lyhyt kuivausaika

Pesukylvyn hoitojärjestelmät



- Suodatus joko altaan pinnalla tai pohjassa

Pesukylvyn hoitojärjestelmien hyödyt

- Partikkeliseparaattori pidentää pesunesteen vaihtoväliä
- Suurempi ultraäänipesun teho
- Vakaa pesukylvyn laatu
- Kustannussäästö - vähemmän jätevettä ja energiankulutusta
- Soveltuu useille eri aineille



Ultrasonics, Steam, Ultraclean.

Elmasteam 8 ja Elmasteam 4^s

Pesu, huuhtelu ja kuivaus - kaikki yhdessä laitteessa!

Suuret öljy-, voiteluaine-, kiillotustahna- ja lastumäärät ovat yleisiä teollisuudessa koneellisen työstön vuoksi. Kappaleiden tehokasta puhdistusta varten suositellaan esipesua höyryllä. Höyrypesuprosessin aikana ei käytetä kemikaaleja. Näin epäpuhtaudet säilyvät mahdollisimman ohentamattomina ja tiivistettyinä, mikä vähentää jätekustannuksia. Suosittelemme esipesua ja pesua Elmasteam 4^s basic- tai Elmasteam 8 basic-höyrypesureilla.



- Höyrypaine 4 tai 8 bar
- Ihanteellinen työkalujen ja komponenttien esipesuun, pesuun ja huuhteluun
- Herkkien pintojen puhdistukseen
- Pehmeiden ja tahmeiden epäpuhtauksien, öljyn, kiillotustahnojen ja liimajäämien ym. pesuun

Elmasteam 8 basic kiinteällä suuttimella ja käsisuuttimella

- Korkea lämmitysteho
- Vaihtelu höyryn ja paineilman välillä (mikäli paineilmatoiminto integroitu)
- Lisävarusteena pumppu jatkuvaan käyttöä varten
- Huuhtelu höyryllä ruostumattomille pinnoille
- Monikäyttöinen ja siten kustannustehokas
- Säädetävät painevaihtoehdot "pehmeä" ja "vahva"
- Höyryn kosteus säädettävissä (kostea tai kuiva höyry)



Elmasteam 4^s basic ja basic HP

Esimerkkejä ennen ja jälkeen

Työkalut



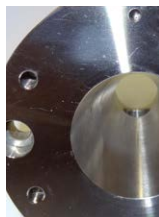
Vahanpoisto



Laipat



Rasvan ja silikonipoisto



Vaihdemoottorit



Öljyn ja lastunpoisto



Elmasteam-höyrypesureilla teolliset epäpuhtaudet kuten peittausaineet, liimavahat ja muut jäämät voidaan poistaa hellävaraisesti.

Lisätietoa
Elmasteam-laitteista.



Foliotesti

Nopea ja helppo ultraäänitehon testaus

Ns. foliotesti on yleinen ja edullinen tapa varmistaa ja osoittaa ultraäänen tai kavitaation suorituskyky ja ultraäänen jakautuminen pesukylvyssä. Testissä ohut alumiinifolio asetetaan ultraäänipesukylpyyn ennalta määritetyksi ajaksi.

Kavitaatioasteesta riippuen folioon tulee reikiä tai se tuhoutuu. Folion reikiintyminen on ultraäänitehon ja jakautumisen perusta. Foliotesti tulisi tehdä säännöllisesti (käyttöajasta riippuen). Testitulosten vertailemiseksi pitkällä aikavälillä täytyy foliotesti toteuttaa aina samoissa olosuhteissa.



Tärkeitä seikkoja testin toteuttamisessa:

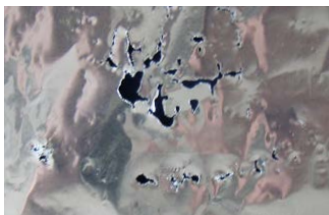
- Alumiinifolion asettelu pesukylpyyn
- Folion ominaisuudet (koko, paksuus, pinta)
- Nestemäärä ja lämpötila
- Nesteen kaasunpoisto ennen testiä
- Testin pituus
- Pesuaineen pitoisuus ja tyyppi

Kuinka toteuttaa testi:

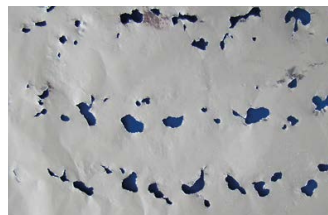
- Laita pesuriin vettä täyttöohjeen mukaisesti ja sopivaa tensidistä pesuainetiivistettä (1:100 suhde).
- Suorita kaasunpoistoa muutaman minuutin ajan, riippuen nestemäärästä, jotta optimaalinen ultraääniteho saavutetaan.
- Kääri lankakehikko alumiinifolioon ja aseta se nesteeseen. Riippuen pesurin ja testikappaleen koosta voi kappale ulottua myös altaan ulkopuolelle.
- Kytke ultraääni päälle ja anna laitteen käsitellä foliota ainakin minuutin ajan kunnes siihen alkaa tulla reikiä.
- Sulje ultraääni, ota folio pois laitteesta ja anna sen kuivua.

Vertailuja varten foliot tulisi merkitä (numero, laitteen tyyppi, testipäivämäärä jne.) ja arkistoida. Ennen kuin pesurilla aletaan taas pestä, säiliö täytyy puhdistaa huolellisesti ja foliojäämät poistaa.

Testitulosten vertailua



Normal- ja Pulse-toiminto



Sweep-toiminto



Elma Tec Clean

Pesukemia teollisuuskäyttöön

Elma Tec Clean hyödyt

- **Tehokkaita pesuainetiivisteitä** happamista emäksisiin
- Soveltuu moniin pesutehtäviin
- Helppo hävittää, **ympäristöystävällinen ja hellävarainen** useimmille materiaaleille.



Kevyt öljy, rasva, juoksutteet, pöly ja sormenjäljet.

Substraatit elektroniikassa (piirilevyt) ja optiikassa, elektromekaaniset komponentit, muovin pesu huollon yhteydessä.

~10

3 - 10 %



Sorvaus-, kiillotus- ja hoonausaineet, rasva ja öljy.

Ei-magneettiset metallit, jalometallit, messinki, nikkeli, titaani. Varmista Zn ja Al resistanssi ennen käyttöä.

~10

5 - 10 %



Lävitysöljyt, vetorasva, noki, takeet, sorvaus- ja kiillotusaineet, jäähdytys- ja voiteluöljyt.

Ruostumaton teräs, muu teräs, titaani, jalometallit, valurauta. Tarkista resistanssi ei-magneettisten metallien, messingin, lasin ja kvartsin osalta ennen käyttöä. Ei sovellu alumiinille ja kevytmetalleille.

~12

3 - 8 %



Öljy, rasva, noki, koksi, takeet, pöly ja sormenjäljet.

Ruostumaton teräs, teräs, rauta, valurauta, alumiini ja kevytmetallit, messinki, ei-magneettiset metallit, jalometallit nikkeli, sinkki, muovit, keramiikka, lasi, kvartsi, kumi.

~12

Ultraäänellä:
2 - 5 %
ilman
ultraääntä:
5 - 10 %



Hartsit, sorvaus- ja kiillotusaineet, lakka- ja maalinjäännökset, vaha.

Ruostumaton teräs, teräs, rauta, valurauta, alumiini ja kevytmetallit, nikkeli, ruostumattomat metallit ja sinkki.

~12,5

3 - 5 %



Sorvaus-, kiillotus- ja hoonausaineet, rasva/öljy, pöly, hiki ja sormenjäljet.

Kaikki metallit, muovit, keramiikka, lasi, kumi. Varmista Mg resistanssi ennen käyttöä.

~7

Ultraäänellä:
5 %
ilman
ultraääntä:
10 %



Ruoste, kalkki, oksidikerrokset (esim. patina), rasva ja öljyt.

Ei-magneettiset metallit, ruostumaton teräs, Al ja kevytmetallit, messinki, teräs, muovit, las

~3

1 - 5 %



Mineraalit kuten kalkki, ruoste ja muut oksidit; kalvot jotka voidaan irroittaa syövyttävillä aineilla.

Ruostumaton teräs, teräs, rauta, valurauta, kovat seosmetallit, messinki, nikkeli, ei-magneettiset metallit ja jalometallit.

~1

Ultraäänellä:
1 - 5 %

Elma - tietoa meistä

Ultraääni- ja höyrypesuteknologia · Pesukemia · Testilaboratorio



Huolellisesti mietityt laitteet teollisuuden osienpesuun ovat edellytys täydelliselle puhtaustulokselle. Laajan tuotevalikoimansa kanssa Elma tarjoaa nykyaikaisia ratkaisuja työkalujen ja komponenttien pesuun.

Ydinsaamistamme ovat ultraääni- ja höyrypesuteknologia, ja prosessilaboratoriomme avulla kehitämme itse pesukemiaa. Näin tarjoamme pätevää ja luotettavaa neuvontaa ja räätälöityjä ratkaisuja asiakkaillemme kaikkein vaikeimpiinkin pesutehtäviin.

Koko tuotantoprosessimme, tuotekehityksemme ja jälkimarkkinointimme on huippulaadukasta.

Prosessilaboratoriomme kehittää pesukemiaa, joka on optimoitu teollisille käyttökohteille. Pesukemia valmistetaan tehtaallamme.

Maaialmanlaajuinen yhteistyökumppani- ja jälleenmyyjäverkostomme varmistaa hyvän saatavuuden ja nopeat vasteajat.

Vuosien kokemus, innovatiivinen tutkimus ja kehitys sekä eri teollisuusalojen erityisosaamisemme ovat syitä miksi valita meidät yhteistyökumppaniksi. Meistä luottamus ja luotettavuus ovat kestävän yhteistyökumppanuuden kulmakiviä.

Tarjoamalla teille Elma-tuotteita ja -palveluita, haluamme tukea menestystänne luotettavana ja osaavana kumppanina!



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Elma Schmidbauer GmbH
Gottlieb-Daimler-Straße 17 · 78224 Singen (Germany)
Tel. +49 7731 882-0 · Fax +49 7731 882-266
info@elma-ultrasonic.com · www.elma-ultrasonic.com

Elma-jälleenmyyjänne:



Oy Aqua Clean LTD
Kappelitie 6B · 02200 Espoo
Tel. + 358 9 887 0510 · Fax +358 2 641 0394
aquaclean@aquaclean.fi · www.aquaclean.fi