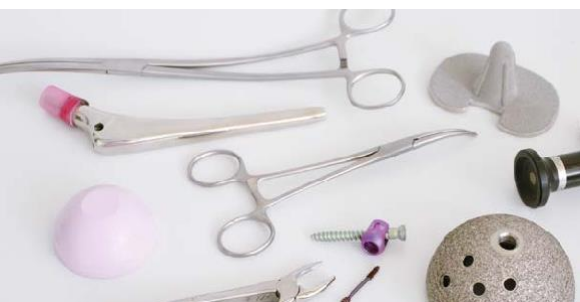




Ultrasonics.Steam.Ultraclean.



Medicinska tehnika

Sistemi za ultrazvučno čišćenje za prethodno i završno čišćenje

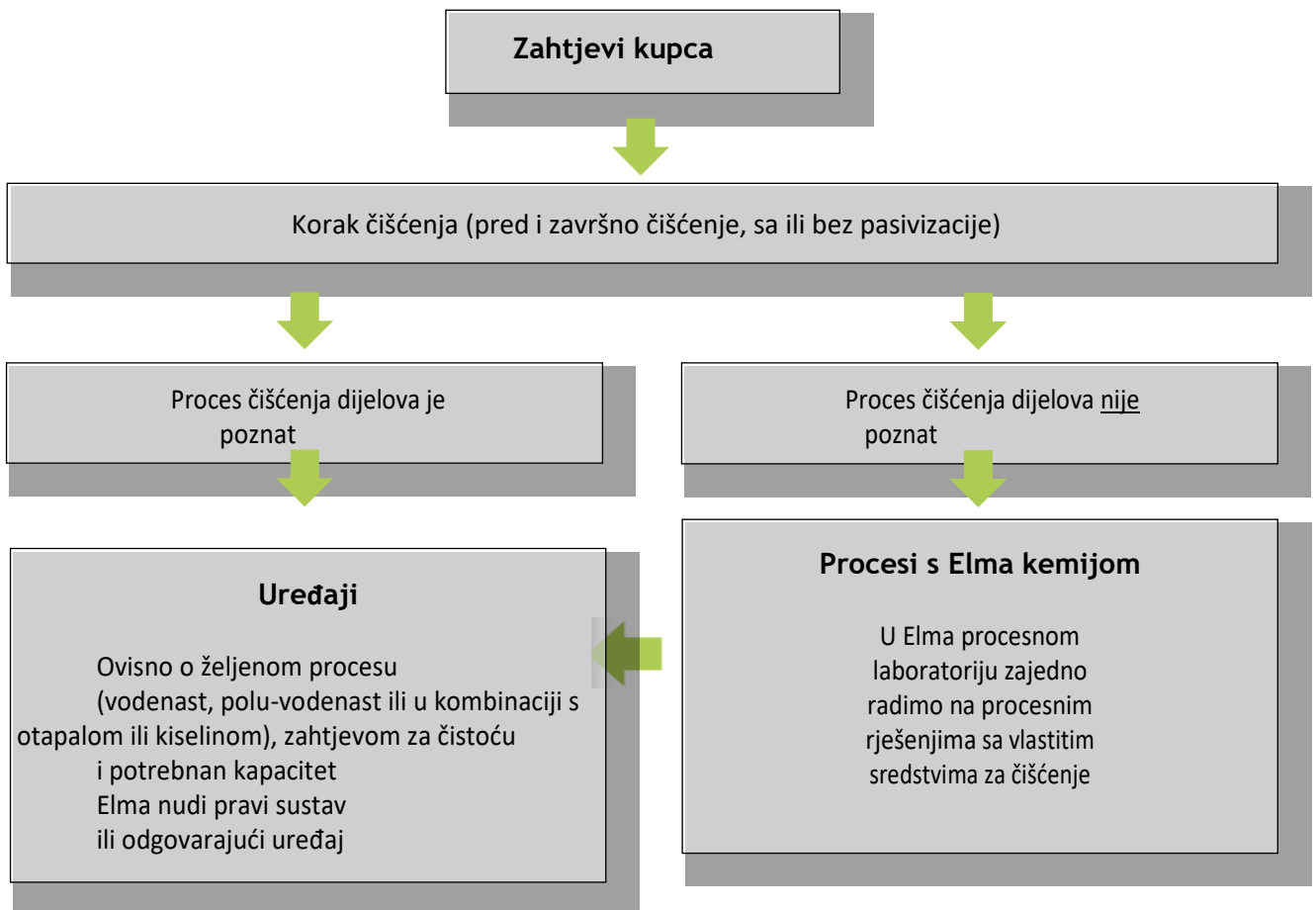
kirurških instrumenata i implantata iz metala, keramike i plastike

- ▶ Modularni i kupcima prilagođeni ultrazvučni sustavi za prethodno, među i završno čišćenje sa ili bez integrirane pasivizacije
- ▶ Uređaji i sustavi s potvrđama o kalibriranju
- ▶ Sofisticirani periferni uređaji i ostali pribor
- ▶ Odgovarajuće kemikalije za čišćenje registrirane kao medicinski proizvodi klase I.

Elma uređaji za čišćenje za medicinsku tehniku

Kod Elme ćete dobiti kompletna rješenja za vaše zadatke čišćenja. Najsuvremenije tehnologije ultrazvuka i čišćenja, desetljeća iskustva u inženjerstvu postrojenja i nizu čistača posebno razvijenih za medicinsku tehnologiju - sve iz jednog izvora.

Budući da se zahtjevi mogu uvelike razlikovati ovisno o proizvodu, Elma nudi modularne i specifične ultrazvučne sustave s integriranom pasivizacijom za preliminarno, srednje i završno čišćenje. Periferni uređaji za njegu ultrazvučne kupke osiguravaju optimalne uvjete čišćenja i dugovječnost sustava za čišćenje.



Prednosti Elma tehnike čišćenja:

- ▶ Uređaji i sustavi koji se mogu provjeriti ovisno o zahtjevima čišćenja i propusnosti
- ▶ Osiguranje kvalitete i dokumentacije preko Datenloggera
- ▶ Upravljanje uređajem prema FDA 21 CFR Part 11 (administracija, revizija)
- ▶ Popratni dokumenti poput HDS, FDS, SDS, FAT, IQ, OQ i SAT kao osnova validacije dostupni su na zahtjev
- ▶ Procesni laboratorij za optimalno procesno rješenje
- ▶ Prilagođeni čistači iz vlastitog razvoja i proizvodnje
- ▶ After Sales servis u Europi, USA i Aziji



Dizajnirana za fino i ultra-fino čišćenje medicinskih uređaja kao što su kirurški instrumenti i implantati, xtra linija 2 se može fleksibilno koristiti i proširiti zahvaljujući modularnom konceptu

Uređaji za čišćenje dostupni su **25/45kHz** ili **37/130kHz**. Čak i različite veličine kade mogu se jednostavno smjestiti u jedan sustav i tako se mogu dizajnirati individualni sustavi. U **izvedbi „precision“** kade za fino čišćenje opremljene su posebnim površinama, zaobljenim kutovima kade i posebnim ocjvljenjem.

AUTO 2

xtra line

xtra line 2 AUTO s transportnim robotima i transportnim trakama za optimizirani protok. IPC-kontrolirano za procesno pouzdane procese i dosljedno dobru kvalitetu čišćenja.



Po želji i sa tehnologijom bočnog zvuka

- ▶ dodatno uključive funkcije Pulse, Sweep und Degas
- ▶ U **verziji „precision“** s zaobljenim kutovima kade, elektro poliranim površinama kade i posebno dizajniranim ocjvljenjem za optimalnu odvodnju tekućine
- ▶ **Procesno nadziran rad** s zapisivačem podataka kao, analizom trendova i upravljanjem energijom
- ▶ Opcionalno korištenje ručnog ili automatskog barkoda / Data Matrix code skenera ili RFID sustava

- ▶ Automatizirani sustavi imaju tjedni tajmer za automatsko pokretanje i isključivanje sustava
- ▶ Kaskadne, međusobno povezane kade za čišćenje smanjuju potrošnju vode
- ▶ Povezivanje s IT sustavima korisnika
- ▶ Jednostavna vizualizacija upravljanja preko zaslona osjetljivog na dodir



AUTO+ xtra line 2

xtra line 2 AUTO+ s kućištem i laminarnim protokom da zadovolji zahtjeve visoke čistoće, da smanji buku i kao sučelje za čistu sobu

Modularni koncept sustava za čišćenje xtra line 2 sastoji se od standardiziranih komponenti - od ultrazvučnih uređaja, transportnih sustava, kućišta do periferijskih uređaja.

Za manje količine, idealan je ručni sustav xtra line 2 EASY. Postane li kapacitet sustava premali, sustav se može zbog modularnog dizajna pojedinačno produžiti u bilo koje vrijeme ili dopuniti različitim periferijskim komponentama.

Na taj se način sustavi mogu lako i brzo prilagoditi novim zahtjevima čišćenja.

EASY
xtra line 2



xtra line 2 EASY sa ispiranjem

- ▶ Višefrekventna tehnika sa **25/45 kHz** ili **37/130 kHz**
- ▶ **Sweep-funkcija** za optimalne rezultate čišćenja
- ▶ **Degas-funkcija** za brzo otplinjavanje nove otopine za čišćenje
- ▶ **Pulse-funkcija** se može dodati za povećanje učinkovitosti u teškim zadacima čišćenja
- ▶ Za fina i najfinija čišćenje u **izvedbi „precision“** sa zaobljenim kutevima kada, specijalnim površinama i specijalna ocjevljenja
- ▶ Opcionalno sa **postranim ultrazvukom** za posebne Geometrije predmeta koje čistite
- ▶ Različiti sistemi sušenja za različite zahtjeve materijala
- ▶ **Kompaktandizajn uređajana** maloj površini i površine koje se lako čiste
- ▶ odgovarajući **pribor** kao košare ili stanice za ispiranje i **periferijski uređaji** kao skidači ulja ili jedinice za doziranje, koji se kasnije mogu dodati
- ▶ Serijski sa **integriranom podom kadom**
- ▶ Izuzetno **jednostavno servisiranje i održavanje** zahvaljujući kompaktnom konceptu sustava s lako dostupnim i brzo zamjenjivim komponentama
- ▶ **Jednostavna naknadna** automatizacija
- ▶ Vrlo isplativ i učinkovit koncept uređaja



xtra line 2 SEMI sa stanicama za utovar - istovar

SEMI
xtra line 2

Proširena s poluautomatskim sustavom za rukovanje xtra line 2 SEMI omogućava lak transport teških predmeta od kade do kade.

Posluživanje ovog uređaja je jednostavno i ergonomski optimirano.

Dovoz robe do uređaja za čišćenje može se obaviti kolicima (opcionarno).

Elma STC-robotizirani uređaji

Sustavi za čišćenje po mjeri



Elma STC kao i Elma MTC sustavi dostupni su u različitim veličinama kada i spremni su za visoki protok uz vrlo visoke zahtjeve na čistoću.

- ▶ Postupci s mnogo opcija koje se mogu odabrati pojedinačno, ovisno o zahtjevima čišćenja, materijalima i sredstvima za čišćenje
- ▶ Različiti sustavi za sušenje (vrući zrak, protočni sušači, IR- ili vakuumski sušači)
- ▶ Sustavi su lako proširivi s priborom (trake za utovar-istovar itd.)
- ▶ Njega kupki opcionalno kao periferije (Filter-pumpa-sistemi, skidači ulja, priprema čiste vode)
- ▶ Procesno nadzirana proizvodnja uz korištenje zapisivača podataka i senzora s certifikatima o umjeravanju za validirana postrojenja
- ▶ Industrijsko-PC-upravljanje sa vizualizacijom
- ▶ Mogućnost daljinskog upravljanja i održavanja
- ▶ Optionalna mogućnost povezivanja na IT-sisteme kupca
- ▶ Opcionalna primjena Barcode-/Data-Matrix-Code- skenera ili RFID-sistema

Oprema za čišćenje po mjeri kupca

Radimo ruku pod ruku kao kompetentni partneri s našim kupcima kako bismo pronašli pravo rješenje i pouzdano im pomogli od ispitivanja čišćenja u našem procesnom laboratoriju kroz razvoj procesa čišćenja i planiranja postrojenja do puštanja u pogon i kasnijeg održavanja.

U Elma opremi se individualnost i standardizacija međusobno ne isključuju. Tako je također moguće integrirati standardizirane periferne uređaje kao što su separatori ulja za produljenje životnog vijeka kupki za čišćenje, jedinica s pumpom za filtriranje i sustava za pročišćavanje vode za proizvodnju demineralizirane vode.

Sofisticirani pribor und servisiranje

Prilagođene košare i umetci



Ovisno o zahtjevu i zadatku čišćenja

- ▶ standardno
- ▶ prilagođeno potrebama

Uređaji za njegu kupke



- ▶ skidači ulja
- ▶ jedinice filter-pumpa

Uređaji za pripremu vode



- ▶ omekšavanje vode
- ▶ uređaji sa osmozom
- ▶ demineralizacija

Automatske jedinice za doziranje



za doziranje sredstva za čišćenje

- ▶ volumetrički
- ▶ bazirani na vodljivosti
- ▶ mjerenjem težina

Jedinice za rotaciju robe



za rotaciju robe za čišćenje

- ▶ podizna rotacija
- ▶ vertikalna ili horizontalna rotacija
- ▶ zakretne košare

Svjetski servisi i savjetovanje

Svjetska mreža kontaktnih točaka i prodajnih partnera jamči visoku dostupnost sustava i kratko vrijeme reakcije za sve Elma proizvode.

- ▶ partneri za servis i distribuciju širom svijeta
- ▶ telefonska podrška
- ▶ daljinsko održavanje i podrška preko VPN
- ▶ ciljano osposobljavanje za tehničare i servisno osoblje kupaca
- ▶ izborna redovita obuka korisnika
- ▶ brza i jednostavna isporuka rezervnih dijelova



Elma Medtech Clean

Kemija za čišćenje posebno formulirana za ultrazvučno čišćenje u medicinskoj tehnologiji

Na temelju dugogodišnjeg iskustva, specifičnog poznavanja struke i detaljnog poznavanja proizvodnih procesa, Elma razvija i proizvodi kemiju po mjeri za čišćenje u medicinskoj tehnologiji.

U našem laboratoriju za primjenu naši procesni inženjeri rade s kupcima na razvoju procesnih rješenja za pojedinačne zadatke čišćenja. Na taj način se stvara koncept postrojenja, uključujući proces čišćenja i kemiju za čišćenje.

Svaki dan u našem procesnom laboratoriju provodimo testove čišćenja. Isto tako, u susjednom laboratoriju za primjenu optimiziramo našu kemiju za čišćenja i razvijamo nova sredstva za čišćenje.



	Svojstva	Kontaminacija	Površine	pH	Prijedlog doziranja
Pred-čišćenje					
EC 110	Koncentrat za ultrazvučno čišćenje, OH bazirano, emulgirajuće, ne odgovara za skidače ulja.	Ostaci od prerade kao što su emulzije, ulja, masti, sredstva za brušenje, doradu i poliranje, ostaci boje i lakova.	Odgovara za nehrđajući čelik, titan, keramiku i alkalno postojeće plastike.	~12	3 - 5 %
EC 112 i EC 212	Alkalni i tenzidni koncentri za ultrazvučno čišćenje, KOH bazirani, deemulgirajuće, odgovara za skidače ulja.	Sredstva za lepovanje, poliranje i brušenje, ulja i masti, ostaci lakova i boja, kao i otisci prstiju, prašina i čestice.	Odgovara za metalne površine (čelik, obojeni metali itd) kao i alkalno postojeće plastike i guma.	~12,5	3 - 5 % EC 112 + 0,3 - 0,5 % EC 212

Među i završno čišćenje					
A25*	Koncentrat za čišćenje ultrazvukom i prskanjem, KOH-baziran, deemulgirajuće.	Sredstva za brušenje i poliranje, kamenac, ulja i masti, otisci prstiju, prašina i čestice.	Odgovara za nehrđajući čelik, titan, keramiku i plastike.	~12	ultrazvuk: 1 - 2%, špricanje: 0,5 - 1%
Alkaline Intense					
N10*	Koncentrat za čišćenje ultrazvukom prskanjem, deemulgirajuće.	Sredstva za brušenje, kamenac, otisci prstiju, prašina i čestice	odgovara za nehrđajući čelik, titan, Al-legure, keramiku i plastiku.	~7	ultrazvuk: 2 % špricanje: 1 %
Neutral Sensitive					
s20*	Koncentrat za ultrazvuk, uranjanje i špricanje, na bazi fosforne kiseline, deemulgirajuće	Kamenac, metalni oksid (hrđa), sredstva za tečenje, mineralna zaprljanja, mineralna ulja i masti, otisci prstiju i prašina.	Za nehrđajući čelik, titan, keramiku i kiselo otporne plastike.	~1,5	ultrazvuk: ~1 - 2 % špricanje: ~0,5 %
Acidic Intense					

Pasivizacija površina od nehrđajućeg čelika limunskom kiselinom					
s15*	Otapanjem atoma željeza s površine, povećava se relativni sadržaj kroma.	Željezni ioni u površini od nehrđajućeg čelika (pasivni sloj) predstavljaju opasnost od korozije.	Nehrdajući i kromom legirani čelici	~2	10 - 20 %
Metal Passivation Citric					

Tehnika čišćenja ultrazvukom · uređaji · sredstva za čišćenje



Savršeni rezultati čišćenja i visokokvalitetni proizvodi mjerilo su svega u medicinskoj tehnologiji također i kod Elme. Kako bi se zadovoljili ovi visoki zahtjevi, kvaliteta se ne ostvaruje samo u razvoju i proizvodnji uređaja i sustava za čišćenje, nego i u servisu i podršci.

Svojim temeljnim kompetencijama ultrazvučne i tehnologije čišćenja parom i našeg procesnog laboratorija, pružamo našim klijentima kompetentnu i pouzdanu podršku čak i u najtežim zadacima čišćenja i razvijamo rješenja za čišćenje po mjeri kupaca. Visoko motivirani i internacionalni ekspertni timovi stručnjaka savjetuju vas kompetentno i usmjereno na rješenja za Vaše potrebe.

Kenija za čišćenje razvijena i Elma aplikacijskom laboratoriju se proizvodi u vlastitim pogonima i optimalno je prilagođena potrebama.

Dugogodišnje iskustvo u čišćenju medicinskih proizvoda kao što su kirurški instrumenti i implantati, inovativno istraživanje i razvoj, kao i specifični industrijski know-how čine nas partnerom naših kupaca. Svjetska mreža prodajnih partnera jamči visoku dostupnost sustava i kratko vrijeme reakcije za sve Elma proizvode.

Blizina kupcima i razumijevanje potreba naših kupaca temelj su dobre i učinkovite suradnje. Povjerenje i pouzdanost temelj su održivog partnerstva.

Pouzdanošću i kompetencijom želimo s našim proizvodima dati svoj udio u Vašim uspjesima.

Generalno zastupstvo tvrtke Elma Schmidbauer GmbH, Singen



SITO-MAS d.o.o. 10000 ZAGREB

Donje svetice 40

telefon: 00385 1 2343102

telefax: 00385 1 2343101

www.sito-mas.hr sito-mas@sito-mas.hr

n