

FYRSTEGS VATTENBASERAT TVÄTTSYSTEM FÖR GODS I KORGAR

1 st **ALLKA-JET CLEANER BSRT-M 1212** för vattenbaserad avfettning av detaljer i korgar. Mått, data och arbetscykel enligt bifogade layout och beskrivning.

Följande ingår i systemet:

- * Modul 1 **Tvätt** med bad-spolkavitation, spånnavskiljning, försköljning samt luftknivsavblåsning.
- * Modul 2 **Slutsköljning** samt torksteg med varmluftsblåsning
- * **Veckour** för automatisk styrning av värme.
- * **Frekvensomvandlare** för styrning av rotationshastigheten.
- * **Extra tvättstegsprogram** med tömning, fyllning för optimal tvättning av små bottenhål.
- * **Sifferlarmdisplay**
- * **Manöverbox** placerad framför rullbanan upphängd i en armkonstruktion.
- * **PLC styrning** av dosering och reningssystem
- * **Förbered för oljeavskiljare**, typ Belki
- * 2 st **Rostfria plastade korgar** inklusive lock LxBxH 1200x600x600 maskstorlek c/c 25.
- * 2 st **Ventilationsfläktar** för evakuering av vattenånga.
Data och arbetscykel enligt beskrivning.
- * 1 st **Tvättvattenfilter** för emulgerad olja och partiklar monterad på systemets tvättsteg. Data och arbetscykel enligt beskrivning.
- * 1 st **Automatisk vattenpåfyllning** i motströmsprincip inklusive överfyllnadsskydd enligt beskrivning.
- * 2 st **Sköljvattenfilter** för rening av sköljvattnet i modul 1 med aktivt kol och avjoniseringsmassa i modul 2.
- * 1 st **Tvättmedelsdosering ALLKAL D1** för flytande tvätt-medel monterad på tvättsteget. Data och arbetscykel enligt beskrivning.
- * **Extra ljudisolering** för max 70 dB (A) en meter från maskinen.
- * **Rullbanor** mellan modulerna för korgtransport inklusive dropplåt.
- * 4 st **Rostfria plastade korgar** LxBxH 600x600x600, maskstorlek c/c 12 mm.
- * 8 st **Rostfria plastade lock** av ställbar typ.
- * **Nyckelfunktion** på startknappen på Allka-Jet Cleaner Systemet.
- * **Reglering av spoltrycket** på tvättsteget.

BESKRIVNING AV TVÄTTOBJEKT

Korgar L x B x H: 1200 x 600 x 600 mm
Max vikt inkl korg: 100 kg/charge



BESKRIVNING AV ALLKA-JET BSRT-M 1212

Allka-Jet Cleaner är uppbyggd i moduler bestående av tvätt-, skölj-, spån- eller torkmoduler. Tvätt- och sköljmodulerna är utrustade med en alternativt två vätsketankar. Allka-Jet Cleaner BSRT-M 1212 är uppbyggd av två moduler en kombimodul med tvätt,skölj samt avblåsning, en sköljmodul med tork.

Vätsketankarna är värmeisolerade och uppvärmningen sker med värmepatroner av instickstyp som regleras via en termostat. Tankarna är försedda med avtappningsventil och renslucka, samt lutande botten för att underlätta tömning i samband med rengöring.

Vätsketankarna avskiljs från tvättutrymmet med en mellanbotten, som på maskinens utsida är försedd med ett spånfiltersystem, som man enkelt kommer åt manuellt för byte och rengöring.

Modulernas tvätt/skölj och torkutrymme består av ett kabinett, som är försett med en rotationsfixtur för korggoods inkapslat i ett specialutformat bad/spolsystem med kavitation för maximalt tvättresultat och torkresultat.

Tvättprocessen styrs med en PLC. Transporten av tvättkorgen mellan rengöring/torksystemet sker manuellt via anpassade rullbanor. Transporten in och ut ur modulerna sker manuellt via en lastvagn. Transporten av korgar i Allka-Jet-konceptet är enkel då alla hissrörelser är eliminerade, vilket ger hög driftsäkerhet.

Modul 1 Tvätt/Spånavskiljning, försköljning samt avblåsning

Korgen transporteras manuellt till ett stoppläge. I detta läge skjuts den smutsiga korgen in i korgfixturen. Luckan stängs manuellt och tätar samtidigt mot tvättutrymmesbehållaren och det förprogrammerade tvättprogrammet startar.

Den förinställda tvättprocessen startar med en förspolning i cirka 60 sekunder, för att filtrera bort spåner. I detta läge stängs kabinettets bottenventil och tvättpumpen fyller upp badutrymmet via de fyra (4) spolrören. Vid en viss nivå, bräddar tvättvätskan ut och styrs via ett ventilsystem i retur till tvätttanken. Tvättvätskan partikelfiltreras kontinuerligt vid tvätt-/sköljprocessen via ett inbyggt spånfiltersystem. Tvättutrymmets vätska omsätts 2- 4 gånger per tvättcykel.

Spolrören med specialanpassade dysor ger en kavitationseffekt, som - i kombination med kontinuerlig omsättning av tvättvätskan - ger en kraftig förstärkning av tvätteffekten.

Systemet är även försett med ett extra tvättprogram för svårtvättat gods med bottenhål, bestående av fyllning-tömning av tvättvätskan max 3 gånger, samt ett program med 180° vändning av godset för tvättning av höga detaljer.

Efter avslutad tvättid sker en avrinning av tvättvätskan för att minimera överdrag av tvättvatten till sköljsteget. För att förstärka avrinningen sker en "air push via en fläkt i avrinningsskedets slutfas.



För att ytterligare eliminera sammanblandningsrisken av tvätt och sköljvatten är spolrören självdränerande.

När avrinningstiden gått ut skiftar ventilsystemet till stängd retur tvättank öppen retur för sköljtank. I detta läge startar sköljpumpen och ett sköljprogram startar. Samma process som i tvättsteget, dock under kortare tid och vid lägre tryck.

Efter avslutad sköljprocess sker en tömning av badutrymmet och en avrinning sker samtidigt som en airpush blåser av vattendroppar från gods och korg.

Luckan öppnas och korgen transporteras manuellt ut ur modul 1 och via odrivna rullar till modul 2 för sköljning och torkning. Samtidigt kan en ny korg skjutas in i modul 1.

Modul 2 Slutsköljning, torkning

När korgen är på plats stängs luckan och det förprogrammerade slutsköljprogrammet startar.

Sköljpumpen startar och fyller upp badutrymmet via de fyra spolrören. Vid en viss nivå bräddar sköljvätskan ut och styrs till vätsketanken för rundpumpning.

Spolrören, som är utrustade med speciella dysor, ger en kavitationseffekt som i kombination med kontinuerlig omsättning av sköljvätskan ger en effektiv sköljning.

Efter avslutad sköljprocess sker en tömning av badutrymmet och en avrinning sker.

Samtidigt startar torkprogrammet och blåser uppvärmd luft på godset under förinställd tid. Efter avslutad torkprocess transporteras korgen manuellt ut och tvättprocessen är avslutad.

Tork i modul 2

Via ett värmebatteri och en anpassad fläkt ventileras korgen i det koncentrerade utrymmet med varmluft. Samtidigt evakueras den fuktiga luften via en anpassad fläkt. Temperaturen på luften styrs via en termostat.

Tvättprocesser

- * Bad, spolkavitation, rundpumpning
- * Tömning, fyllning av tvättutrymmet max 3 gånger.
- * Vändning av godset 180°

Processteg som kan väljas

- * Tvätt, tork
- * Tvätt, skölj, tork
- * Tvätt, skölj, skölj, tork
- * Tork



Rörelsesval i tvätt-, sköj- och torksteg

- * Stillastående korg
- * Vagging steglös
- * Rotation 1 - 3 varv/min.

Tvätt/Sköljtemperatur

- * 40 - 45°C
- * Uppvärmningstid från rumstemperatur 3 - 4 tim.

Tvättid/Försköljtid

- * 10 - 15 min/charge. Inställbar max 10 + 10 min.

Skölj, Torktid

- * 10 alt 15 min./charge. Inställbar max 10 + 10 min.

Torktemperatur

- * 90 - 95°C
- * 1 000 m³/tim

Säkerhetsfunktioner

- * Nödstop, som bryter ut samtliga funktioner
- * Nivåvakt, som bryter värmen vid låg nivå i väsketankarna
- * Givare, som blockerar pumparna vid lucköppning
- * Givare, som blockerar in- och utgångsdörrarna vid vatten i processkamrarna

Elcentral

- * 3 x 380 V, 50 Hz

Maskinen förses med en elcentral, som placeras på tvättmaskinens vägg. Processtyrning sker med PLC Siemens. El-uppbyggnad enligt SS-EN 60204.

BESKRIVNING AV VENTILATIONSFLÄKT

- | | |
|--------------|------------------------------|
| * Typ | Radialfläkt |
| * Luftmängd: | ≈ 1.200 m ³ /tim. |
| * Tryck: | 50 mm VP |
| * Motor: | 0,5 kW |

Maskinen förses med två ångfläktar, som evakuerar överskottsånga från respektive modul. Utsugen är placerade ovanför godsluckan. Via detta ventilationssystem styrs även maskinens allmänventilation. Ångan leds direkt ut i uteluften. Kanalen från fläkten rekommenderas att vara av vattentät typ.



BESKRIVNING AV TVÄTTVATTENFILTER

- *Rostfri behållare med påsfilter placerad på en gallerdurk.
- *Pump typ: Grundfos CHI 2 - 30
- *2 st Manometrar
- *Absorptionsförmåga 2 - 3 kg emulgerad olja
- *PP-ledningar och ventiler.

Absorptionsfilter för emulgerad olja i vatten samt partiklar, placerad på en gallerdurk.

En pump suger vätska från tvättbadet och trycker det genom ett absorptionsfilter placerat i en behållare. Filtret absorberar emulgerad olja och partiklar. Filtret byts vid ett differenstryck av 0,5 bar.

BESKRIVNING AV AUTOMATISK VATTENPÅFYLLNING I MOTSTRÖM MED ÖVERFYLLNADSSKYDD

- * 3 st nivåvakter, typ Hemomatic
- * 3 st 1/2" magnetventil
- * 2 st 1/2" kulventiler

Vid låg nivå i tank 1 - 2 eller 3 kallar en nivåvakt på vatten. Ledningsvatten med ett minimum tryck av 2 bar tas alltid in via sköljtank 2 i motströmsprincip för maximal omsättning av sköljvatten. När tvättankarna kallar på vatten pumpas detta automatiskt fram från sköljtanken och nytt vatten fylls på i sköljtank 2. Vid överfyllnadsskydd blockeras vattenpåfyllningen med en magnetventil och systemet larmar.

BESKRIVNING AV SKÖLJVATTENFILTER

- * 2 st rostfri behållare med filterpåse för aktivt kol och avjoniseringsmassa placerade på en gallerdurk.
- * 2 st pumpar CHI 2 - 30 Grundfos
- * 4 st manometrar
- * 1 st ledningsförmågemätare
- * PP-ledningar och ventiler.

Sköljvattenfilter för rening av sköljvatten med aktivt kol i sköljsteg 1 samt producera avjoniserat vatten i sköljsteg 2.

Filtren är placerade på en gallerdurk bredvid maskinen.



BESKRIVNING AV AUTOMATISK TVÄTTMEDELSDOSERING

- * Pump, typ kolvpump
- * Manövercentral
- * Slang, regleringsventil, bottensil

Utrustningen är avsedd för flytande tvättmedel. Doseringsintervallerna styrs av antalet tvättade korgar via

PLC-systemet. När 5 korgar har tvättats sker en volymrelaterad tvättmedelsdosering.

Rätt tvättmedelskoncentration kan enkelt kontrolleras med pH-mätare samt oljesepartionstest alt via titrering.

TEKNISK DATA

Maskinmått:	Se ritning nr. 2-287
Material:	Plåt invändigt, rostfritt Rör/kopplingar, " Fixtur, " Utvändiga balkar, " Täckplåt, normalstål, pulvermålad, viss del rostfritt
Färg:	Grå RAL 7037
Isolering:	50 mm mineralull
Vätsketankar:	Tvättank ≈ 800 l Sköljtankar ≈ 700 - 1500 l
Uppvärmning:	Värmepatroner Typ Backer
Effekt:	Tvättsteg 12kW Sköljsteg 1 8 kW Sköljsteg 2 12 kW
Material värmepatron:	Rostfritt
Pump tvättsteg 1:	Grundfos CR 16-100 Spoltryck 9 - 11 bar
Material:	Gjutjärn + rostfritt
Pump i sköljstegen:	Grundfos CH1 12-30 Spoltryck 3 - 4 bar
Material:	Rostfritt



Pump EF-filter:	Grundfos CH1 2 - 30
Material	Rostfritt
Isolering:	50 mm mineralull
Material EF-filter:	Tvättsteg rostfritt Sköljsteg rostfritt
Ångfläkt:	Luftmängd: $\approx 1.200\text{m}^3/\text{tim}$ Tryck: 50 mm Motor: 380 V, 0,5 kW
Tork:	Effekt: 12 kW Fläktkapacitet: $\approx 1.200\text{m}^3/\text{tim}$
Automatisk vattenpåfyllning i motström inkl. överfyllnads- skydd:	3 st nivåvakter typ Hemomatic 3 st DN 15 magnetventiler 1 st DN 15 kulventiler
Tvättmedelsdosering:	Pump typ kolvpump
Slang:	Sugslang, reglerventil, bottensil
Pneumatik:	Cylindrar Atlas-Copco Ventiler Atlas-Copco
Korgfixtur:	Rotationsmotor/växel typ MVF 30/63P
El:	3 x 380 V, 50 Hz uppbyggt enligt SS-EN 60204
Elstyrning:	PLC typ Siemens
Elkomponenter:	Telemecanique
Anslutningseffekt:	80 A