**Leistungsverzeichnis Unterbaufähige Gläserspülmaschine mit einem Korbmaß 385 x 385 mm**

**vom Hersteller COLGED**

**Technische Daten:**

Hersteller COLGED

Spülart Eintank-Spülmaschine

Bauart Unterbaufähige Fronttürmaschine

Beheizungsart Elektrisch, 230V-Anschluss

Spülleistung\* 40 Körbe/h oder 640 Gläser/h

Korbmaß 385 x 385 mm

Einschubhöhe 320 mm

**Spülpumpe**

Es wird eine Spülpumpe ausgeschrieben, die einen besonders leisen Betrieb sowie einen hohen Grad an Energieeffizienz gewährleistet. Die Konstruktion der Spülpumpe muss so erfolgen, dass keine Störfaktoren im Wasserstrom, insbesondere durch T- oder Y-Verbindungen, auftreten. Die Pumpe hat allein durch ihre integrierte Technologie eine signifikante Reduzierung des Energieverbrauchs sowie des Geräuschpegels zu gewährleisten. Die Anforderungen an eine störungsfreie Strömungsführung sowie die daraus resultierende Optimierung von Energie- und Schalldämmwerten sind in den technischen Nachweisen detailliert zu belegen.

**Wartungsarme Spülarme**

Es wird ein System ausgeschrieben, das leistungsfähige Spülarme umfasst, welche den Spülprozess durch eine präzise Anordnung der Spül- und Nachspüldüsen auf einer Ebene optimieren. Diese Anordnung soll Wasserverluste reduzieren. Eine speziell optimierte Geometrie gewährleistet die effiziente Nutzung des Nachspülwassers und senkt den Wasserverbrauch signifikant.

Der Spülarm ist so konzipiert, dass er auf einem Edelstahldorn rotiert, um Reibungsverluste zu minimieren und die volle Spülleistung sicherzustellen. Zusätzlich müssen die Spülarme mit Inspektionsöffnungen ausgestattet sein, die eine schnelle und gründliche Reinigung ermöglichen, sodass Ablagerungen mühelos entfernt werden können. Dies stellt eine konstant hohe Spülleistung sowie einen effizienten und zuverlässigen Betrieb sicher.

Ein benutzerfreundliches Montagesystem ist vorzusehen, das eine schnelle Montage und Demontage mit nur einer Hand ermöglicht. Die Spülarme sollen aus einem hochfesten Verbundmaterial gefertigt sein, das maximale Stabilität und Langlebigkeit garantiert.

**Nachspülgeometrie**

Durch eine optimierte Wasserverteilung wird das Nachspülwasser gezielt auf den gesamten Korb geleitet – ohne nennenswerte Verluste an Wellendichtung oder Innenwänden der Maschine.

Die Geometrie der oberen und unteren Spülarme ist so auszulegen, dass eine gleichmäßige Wasserverteilung erzielt wird. Dies ermöglicht eine signifikante Reduktion des Wasserverbrauchs, bei gleichbleibender Spülleistung.

**Filtersystem**

Es wird ein dreifaches Filtersystem ausgeschrieben, das eine besonders gründliche Schmutzaufnahme ermöglicht. Das System muss aus hochwertigem Kunststoff bestehen und über fein abgestufte Filter mit einer Maschenweite von bis zu 0,5 mm verfügen. Diese präzise Filtertechnik sorgt für eine hohe Leistungsfähigkeit, eine lange Lebensdauer der Maschine und eine verbesserte Wasserqualität. Die Konstruktion ist so auszulegen, dass sie eine effiziente Filtration gewährleistet und den täglichen Betrieb durch maximale Reinigungsleistung unterstützt.

**System zur Energieoptimierung**

Im Zuge der Modernisierung und Steigerung der Energieeffizienz im Spülbereich wird ein System zur Energieoptimierung ausgeschrieben. Die Anlage soll im Standby-Modus die Boilertemperatur senken und das Wasser erst während des Spülvorgangs auf die erforderliche Temperatur erhitzen. Dieses Konzept zielt darauf ab, den Energieverbrauch nachhaltig zu reduzieren, Kalkablagerungen zu minimieren und eine konstant effiziente Spülleistung zu gewährleisten.

**Abpumpsystem**

Es ist ein Ablaufpumpensystem bereitzustellen, das den gezielten Abtransport von Schmutzwasser vom Tankboden ermöglicht. Dabei ist sicherzustellen, dass reines Nachspülwasser nicht mit abgeführt wird.

Das System muss einen kontinuierlichen Wasseraustausch gewährleisten, sodass die Spüllauge über einen längeren Zeitraum sauber bleibt und der Verbrauch an Reinigungsmitteln reduziert wird.

Das Ablaufpumpensystem ist so auszulegen, dass es durch eine wartungsarme Konstruktion eine hohe Betriebseffizienz, Funktionssicherheit und Benutzerfreundlichkeit bietet.

**Dosierungssystem**

Es wird ein Dosiersystem ausgeschrieben, dass eine präzise und elektronische Steuerung der Reiniger- und Klarspüler Dosierung ermöglicht. Das System ist über ein integriertes Display bedienbar und sorgt durch den Einsatz peristaltischer Pumpen für eine gleichmäßige und exakte Dosierung. Die Dosierung muss dabei in Gramm pro Liter exakt einstellbar sein, um optimale Reinigungsergebnisse zu erzielen.

**Konstruktion**

Es wird eine Konstruktion ausgeschrieben, die den Wartungsaufwand durch ein selbstreinigendes Design minimiert. Die Konstruktion muss über glatte, abgerundete Oberflächen verfügen, die ohne Rohre oder Kanten ausgeführt sind, um Schmutzablagerungen zu verhindern.

Folgende Anforderungen sind zu erfüllen:

* **Filtration:** Eine dreifache Filtration sorgt für optimale Reinigungsergebnisse, indem kleinere Rückstände in der ersten Filterstufe zurückgehalten und grobe Partikel durch separate Oberflächenfilter erfasst werden.
* **Gehäuse:** Die Maschine muss über ein vollflächiges, einwandiges Gehäuse aus Edelstahl (CrNi 18/10) verfügen. An den Seiten sorgt eine zweite, verklebte Edelstahlwand für Schall- und Wärmeschutz. Die Rückwand besteht aus beschichtetem Stahl zur einfachen Reinigung.
* **Korbauflage:** Die Korbauflagen sind nahtlos in die Seitenwände des Spülraums integriert, abgerundet und tiefgezogen.
* **Bedienfeld:** Das ergonomisch platzierte Bedienfeld oberhalb der Gerätetür muss eine benutzerfreundliche Steuerung ermöglichen.

**Türsystem**

Es wird ein Türsystem ausgeschrieben, das eine vollständig doppelwandige Konstruktion aufweisen muss. Die Tür ist über ein Scharnier mit dem Gehäuse zu verbinden, um eine stabile und langlebige Nutzung zu gewährleisten.

Auf der Innenseite muss die Tür eine gestanzte Korbführung sowie eine Prägung enthalten, sodass der Spülkorb nicht vollflächig aufliegt, aber dennoch mit minimalem Kraftaufwand eingesetzt werden kann. Eine Türdichtung muss integriert sein, um Wasser- und Dampfaustritt zuverlässig zu verhindern.

**Display und Steuerung**

Es wird eine intuitive Steuerungseinheit ausgeschrieben, die modernste Technologie mit effizienter Bedienbarkeit kombiniert. Das System muss über mindestens

10 wählbare Programme verfügen, um eine flexible Anpassung an verschiedene Spülanforderungen zu ermöglichen. Zwei große LED-Displays mit weiß hinterlegten Segmentanzeigen sind zu integrieren, um eine klare Darstellung von Temperaturen und Dialogmeldungen zu gewährleisten. Zudem muss die Steuerung mit vier kapazitiven Tasten, darunter eine RGB-Taste für die Maschinenstatusanzeige, ausgestattet sein. Die Frontblende muss aus robustem, kratzfestem synthetischem Glas bestehen, um Langlebigkeit und ein hochwertiges Design zu gewährleisten.

**Statusanzeige**

Es wird ein Statusanzeigesystem ausgeschrieben, das eine intuitive visuelle Darstellung des Betriebs-, Füll- und Programmstatus gewährleistet. Die Anzeige ist über kapazitive Bedientasten mit einer mittig integrierten Leuchteinheit zu realisieren. Die Farbcodierung muss stufenweise abdunkeln und optisch Auskunft über den aktuellen Systemzustand geben, ohne dass ein Blick auf das Display erforderlich ist.

**Lieferumfang**

Die Maschine wird geliefert mit einem Zulaufschlauch, einem Ablaufschlauch, einem 230V-Anschlusskabel sowie Ansaugschläuche für die integrierte Dosiereinrichtung. Höhenverstellbare Füße ermöglichen eine flexible Anpassung. Zur Korbausstattung gehören ein Flachkorb für Gläser, ein Gläserkorb mit geneigter Auflage und ein Besteckköcher aus Kunststoff.

**Zertifizierungen und Qualitätsstandards**

Die ausgeschriebenen Maschinen müssen höchste Hygiene-, Sicherheits- und Qualitätsstandards erfüllen. Hierzu ist nachzuweisen, dass die Geräte über umfassende Zertifizierungen verfügen.

* Die Maschinen müssen zudem eine gültige CE-Kennzeichnung besitzen, die die Konformität mit allen relevanten EU-Richtlinien belegt.
* Zusätzlich ist die Einhaltung der Normen EN 63136:2019 und EN 17735:2022 nachzuweisen, welche detaillierte Prüfverfahren für Reinigungsleistung, Materialqualität und Energieeffizienz definieren.

**Technische Daten**

**Abmessungen in [mm]**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Geplant** | **Angeboten** |
| Maschinen-Breite (Einbaumaß) | 436 mm |  |
| Maschinen-Tiefe (Einbaumaß) | 535 mm |  |
| Maschinen-Höhe (Einbaumaß) | 670 mm |  |
| Korbmaß | 385 x 385 |  |
| Einschubhöhe | 320 |  |

**Leistungen und Programme**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Geplant** | **Angeboten** |
| Theoretische Spülleistung (Körbe) | 40 pro Stunde |  |
| Theoretische Spülleistung (Gläser) | 640 pro Stunde |  |
| Spülprogramme Anzahl |  |  |
| Geschirr | 2 |  |
| Gläser | 3 |  |
| Tassen | 1 |  |
| Selbstreinigung | 4 |  |
| Spültemperatur | 60°C |  |
| Nachspültemperatur | 65°C |  |
| Tankinhalt | 8,0 Liter |  |
| Boilerinhalt | 2,6 Liter |  |
| Frischwasserverbrauch im Spülprogramm Standard | 1,5 Liter / Korb |  |

**Anschlusswerte (230 Volt - Anschluss)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Geplant** | **Angeboten** |
| Heizleistung Tankheizung | 2,0 kW |  |
| Heizleistung Boilerheizung | 3,0 kW |  |
| Gesamtanschlusswert | 3,3 kW |  |
| Pumpenleistung (Spülpumpe) | 0,20 kW |  |
| Pumpenleistung (Nachspülpumpe) | 0,20 kW |  |
| Pumpenleistung (Ablaufpumpe) | 0,04 kW |  |
| Absicherung | 16 A |  |
| Nennspannung | 400 V / 50Hz/ 3 N ph |  |

**Anschlüsse**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Geplant** | **Angeboten** |
| Ablaufschlauch Länge | 2.000 mm |  |
| Ablaufschlauch Durchmesser | ID 18 / AD 24mm |  |
| Zulaufschlauch Länge | 2.000 mm |  |
| Zulaufschlauch Anschluss | R ¾ |  |
| Fließdruck | 2,0 – 4,0 bar |  |
| Maximale Zulauf Temperatur | 60°C |  |

**Ausstattungsmerkmale**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Geplant** | **Angeboten** |
| Spülpumpe mit einem Einlass und zwei getrennten Auslässen | Ja | Ja / Nein |
| Heizelemente mit integrierter Thermosicherung | Ja | Ja / Nein |
| Energiesparmodus für die Boilerheizung | Ja | Ja / Nein |
| Ablaufpumpe mit automatischer Teilentleerung | Ja | Ja / Nein |
| Schmutzwasser wird von Tankboden abgepumpt | Ja | Ja / Nein |
| 3 – Fach Filtersystem | Ja | Ja / Nein |
| 2 – geteilter Kunststofftankfilter mit integrierten Griffen | Ja | Ja / Nein |
| Feinfilter mit einer  Maschenweite von 0,5 mm | Ja | Ja / Nein |
| Kombi-Spülarm mit Schnell-Verschluss | Ja | Ja / Nein |
| Spülarm Entnahme ohne zusätzliches Werkzeug möglich | Ja | Ja / Nein |
| Intelligente Nachspülwasserverteilung homogen auf den Spülkorb ausgerichtet | Ja | Ja / Nein |
| Peristaltisches Renigerdosiergerät | Ja | Ja / Nein |
| Peristaltisches Klarspülmitteldosiergerät | Ja | Ja / Nein |
| Einstellung der Dosierung in Sekunden direkt im Menü der Maschine mittels Umrechnungstabelle  (Zeit in Gramm / Milliliter) | Ja | Ja / Nein |
| Verfügt das Steuerungssystem über mindestens 10 wählbare Programme zur Anpassung an verschiedene Spülanforderungen? | Ja | Ja / Nein |
| Sind zwei LED-Displays mit weiß hinterlegten Segmentanzeigen zur Anzeige von Temperaturen und Dialogmeldungen vorgesehen? | Ja | Ja / Nein |
| Besteht die Frontblende der Steuerung aus kratzfestem, synthetischem Glas? | Ja | Ja / Nein |
| Maschinenstatus und Programmfortschritt wird zusätzlich über Farbcodierung angezeigt | Ja | Ja / Nein |
| Automatisches Diagnosesystem | Ja | Ja / Nein |

Angebote sind unter Angabe sämtlicher technischer Spezifikationen, Zertifizierungen, sowie Liefer- und Montagebedingungen einzureichen.