**Leistungsverzeichnis freistehende haubenöffnende Geschirrspülmaschine mit einer integrierten Abluftwärmerückgewinnung und einer automatischen Enthärtungsanlage in einem Korbmaß 500 x 600 mm**

**vom Hersteller Colged**

**Technische Daten:**

Hersteller Colged

Spülart Eintank-Spülmaschine

Bauart freistehende haubenöffnende Geschirrspülmaschine

Beheizungsart Elektrisch, 400V-Anschluss

Spülleistung \* 42 Körbe/h oder 1050 Gläser/h

/ 756 Teller/h

Korbmaß 500 x 600 mm

Einschubhöhe 465 mm

**Pumpentechnologie:**

Die Waschpumpe muss über einen Einlass vom Tank und 2 getrennte Auslässe für die beiden Wascharme verfügen. Der Einlass und die beiden Auslässe müssen innerhalb der Pumpe integriert sein und dürfen über keine T- oder Y- Verbindungen im Wasserflusssystem verfügen. Diese Pumpe mit dem integrierten Einlass und den Auslässen darf max. 1.500 Watt an Leistung verfügen und damit aber die gleiche Spülleistung erzeugen wie eine herkömmliche Waschpumpe mit ca. 2.000 Watt.

**Beheizungssystem**

Die Tank- und Boilerheizung müssen bei einer 400 Volt Stromspeisung gegeneinander entriegelt sein. Die Heizleistung muss intelligent und vollautomatisch zwischen den beiden Heizelementen so verteilt werden, dass beide Heizkreise parallel betrieben werden und den Spülvorgang damit optimal unterstützen können. Das Beheizungssystem muss bei schnell aufeinanderfolgenden Spülgängen eine konstante Tanktemperatur gewährleisten, dies wird nur durch ein paralleles Heizsystem der Tank- und Boilerheizung erreicht.

**Technologie zur Gewährleistung von optimaler Hygiene und Trocknung**

Die Gewerbespülmaschine muss über ein System verfügen, dass die Boilertemperatur dauerhaft überwacht und den Spülgang anhand der aktuell vorhandenen Temperatur so Steuert, dass eine optimale Hygiene und Trocknung gewährleistet werden kann. Dieses System soll die Nachspülung erst dann freigeben, wenn die Temperatur im Boiler mit der Voreinstellung in der Maschine übereinstimmt. Sollte dies nicht der Fall sein, so muss die Maschine den Waschgang selbstständig verlängern bis die Voreingestellte Temperatur im Boiler erreicht ist.

**Energiesparmodus der Boilerheizung**

Die Gewerbespülmaschine muss über einen integrierten Energiesparmodus für die Boilerheizung verfügen, dieser heizt die Maschine nicht wieder auf die voreingestellte Boilertemperatur, sondern beendet den Heizvorgang 13°C unterhalb von dieser. Dies soll dazu dienen die Heizung nicht dauerhaft im Stand-by-Modus mit Energie zu versorgen und damit verbundene Energiekosten zu reduzieren. Die Heizleistung des Boilers ist so definiert, dass die Dauer des kürzesten Spülgangs ausreicht um die voreingestellte Boilertemperatur bis zum einsetzen der Nachspülung wieder erreicht ist.

**System zur effektiven Reinhaltung des Waschwassers**

Die Gewerbespülmaschine muss über ein System verfügen, dass nachdem Spülvorgang lediglich das schmutzige Waschwasser aus dem Tank abpumpt. Die Lösung hierfür ist eine elektronisch gesteuerte Ablaufpumpe, die das Waschwasser vom Tankboden abpumpt. Das schmutzige und kältere Waschwasser sammelt sich unten im Tank, daher soll dies abgepumpt werden. Das reine und wärmere Nachspülwasser sammelt sich oben im Tank und soll für den nächsten Spülgang weiterverwendet werden. Dadurch wird eine 100% Effizienz der Nachspülwassernutzung gewährleistet. In Verbindung mit diesem System muss die Gewerbespülmaschine zusätzlich über ein fest installiertes Selbstreinigungsprogramm verfügen und für eine Reduzierung des Reiniger Verbrauchs von mindestens 20% gewährleisten.

**Laugenfilterung**

Die Gewerbespülmaschine muss über ein effektives Filtersystem bestehend aus 3 Filtern zur permanenten Reinigung der Waschlauge verfügen. Die 3 Filter müssen aufeinander abgestimmt sein und bei der Feinfiltration eine Maschengröße von max. 0,8 mm erreichen. Es muss eine Pumpfunktion fest in der Maschine installiert sein, die die Aufgabe hat den Feinfilter nach jedem Spülgang automatisch freizuspülen. Dieses Laugenfiltersystem muss so effizient sein, dass die Waschlaugenwechsel-Intervalle deutlich verringert werden und damit eine resultierende Einsparung an Verbrauch von Reiniger und Klarspülmittel mit sich zieht. Die 2 ineinandergreifenden Feinfilter aus Edelstahl müssen sich vor der Pumpe befinden um damit zusätzlich vor Verschleiß und Defekten an der Pumpe vorzubeugen. Diese Feinfilter werden durch einen 3. Filter ergänzt, der sich vollflächig über eine Fläche von 0,22m² über den Tank zieht, sodass eine gerade Ebene mit Vertiefung innerhalb der Filter im Innenraum der Maschine entsteht. So wird gewährleistet, dass der Grobe Schmutz auf den Tankfiltern aufliegt. Dieser vollflächige Tankfilter muss 2-teilig aus Edelstahl (CrNi 18/10) mit fest integrierten Griffmulden vorhanden sein. Die Filter innerhalb der Gewerbespülmaschine müssen zur Reinigung eine einfache Entnahme gewährleisten, sowie das elektronische Display einen Bedienerhinweis wiedergeben muss.

**Wascharme**

Der Wascharm muss eine Kombination aus einem Wasch – und Nachspülarm sein. Die einzelnen Wasch – uns Nachspüldüsen müssen auf dem Wascharm dicht nebeneinander liegen um einen frei arbeitenden Wasserstrahl gewährleisten zu können. Die Rotation des Kombi Wascharms muss auf einem geeigneten Edelstahldorn erfolgen um Wellenreibung und Wasserverluste auszuschließen. Die Nachspüldüsen auf dem Kombi Wascharm müssen so angebracht sein, dass eine effiziente Nutzung des Nachspülwassers gewährleistet werden kann. So soll der Wasserverbrauch der Gewerbespülmaschine erheblich reduziert werden. Der Kombi Wascharm muss eine einfache Entnahme zur Reinigung gewährleisten können, dies wird durch einen Click-Verschluss der mittig auf dem Wascharm sitzt erreicht. Die Gewerbespülmaschine muss jeweils über einen Kombi Wascharm für oben und unten verfügen. Der Wascharm muss aus einem Gemisch aus ca. 30% Fiberglas, 30% Talk-Mikrokügelchen und 40% Harze bestehen.

**Nachspülwasserverteilung**

Die Gewerbespülmaschine muss über ein intelligentes Nachspülsystem verfügen, dass die Nachspülwasserverteilung so steuert, dass eine Wassereinsparung unabhängig von den Installationsbedingungen von ca. 60% erzielt werden kann. Die Nachspülwasserverteilung muss in Verbindung mit der Geometrie der Nachspüldüsen das Nachspülwasser homogen auf den Korb gerichtet verteilen, damit soll ein Verlust an den Innenwänden und der Wellendichtung des Kombi Wascharms vermieden werden.

**Nachspülsystem**

Die Gewerbespülmaschine muss über ein Nachspülsystem mit einem offenen Boiler inklusive Nachspülpumpe verfügen. Dieses System muss über einen Break Tank nach WRAS mit konstantem Wasserdruck und Menge versorgt werden. Dieses System sorgt für ein effizientes, reproduzierbares Spülergebnis und gewährleistet konstant durchgängige Nachspültemperaturen und dadurch ein gleichbleibendes Spülergebnis.

**Reiniger – und Klarspüldosierung**

Die Gewerbespülmaschine muss über jeweils ein eingebautes peristaltisches Dosiergerät für den Reiniger und das Klarspülmittel verfügen. Diese Dosiergeräte müssen über jeweils einen Ansaugschlauch von mindestens 2.500 mm in Kombination mit jeweils einer Sauglanze mit Füllstandssensor im Lieferumfang enthalten sein. Die im Lieferumfang enthaltenen Sauglanzen mit Füllstandssensor haben die Aufgabe die Kanister vollständig zu schließen um die peristaltischen Dosieranlagen vor Schmutzpartikel zu schützen. Zusätzlich muss über die elektronische Steuerung der Gewerbespülmaschine die Einstellung in Gramm pro Liter eingestellt werden können. Das elektronische LCD-Display der Maschine muss dem Bediener den Hinweis vermitteln, wann der Kanister für Reiniger oder Klarspülmittel ausgetauscht oder aufgefüllt werden muss.

**Abluftwärmerückgewinnung**

Die Gewerbespülmaschine muss über eine integrierte Abluftwärmerückgewinnung verfügen, dieses System sorgt für die Absaugung des entstandenen Dampfs nach der Nachspülung und kondensiert diesen. Die durch die Kondensation entstandene Energie muss dafür sorgen, dass die Temperatur des Zulaufwassers bevor dieses im Boiler ankommt bereits um mindestens zusätzliche 25°C erhitzt wurde. Durch diesen Mechanismus muss gewährleistet werden, dass die Boilerheizung mindestens 40% weniger Energie aufbringen muss um das Zulaufwasser auf die optimale Temperatur zu erhitzen. Die Vollautomatische Steuerung der in der Gewerbespülmaschine integrierte Abluftwärmerückgewinnung muss innerhalb von 30 Sekunden den gesamten entstandenen Dampf Im Anschluss des Spülprogrammes absaugen.

Die Abluftwärmerückgewinnung muss gewährleisten, dass für die Gewerbespülmaschine keine Installation einer zusätzlichen Ablufthaube innerhalb des für den Betrieb vorgesehen Raums notwendig ist.

**Integrierte Automatische Enthärtungsanlage**

Die Gewerbespülmaschine muss über eine integrierte automatische Enthärtungsanlage verfügen. Diese muss über einen im inneren der Maschine verbauten Salzbehälter verfügen, der für den Nutzer zum wiederauffüllen im Bedarf leicht zugänglich sein muss. Die Regeneration der Wasserenthärtungsanlage muss unauffällig und voll automatisch während jeden Spülgangs erfolgen. Dies gewährt eine gleichbleibende Wasserqualität und schütz die Gewerbespülmaschine dauerhaft vor Verkalkung. Die Steuerung der Wasserenthärtungsanlage muss voll Elektronisch erfolgen und den Bediener darauf hinweisen, wenn Salz nachgefüllt werden muss. Die Einstellung des Vorort anliegenden Härtegrades muss elektronisch über das Menü erfolgen und wahlweise in deutscher oder französischer Härte auswählbar sein. Die Enthärtungsanlage darf nur mit gewöhnlichem Reinigungsmittel betrieben werden, um eine Kostenersparnis im Vergleich mit Spezialreiniger für Hartes Wasser zu erzielen.

**Steuerung der Maschine**

Die Steuerung der Gewerbespülmaschine muss über 4 Soft-Touch Bedientasten, jeweils eine um die Maschine Ein – und Auszuschalten, eine weitere für die Programmwahl, zusätzlich über eine Taste für die Wahl der Sonderprogramme und zum Start des ausgewählten Spülprogrammes. Die Steuerung muss über ein vollflächiges farbcodiertes LCD-Display verfügen. Dieses Display muss dem Bediener den Status der Maschine, sowie eine graphische und schriftliche Wiedergabe der Bedienung über die Tasten veranschaulichen. Darüber hinaus müssen die Betriebsparameter wie Tank- und Boilertemperatur und die Anzahl der Spülvorgänge sowie die die Informationen des automatischen Diagnosesystems auf einen Blick erkennbar sein. Die Informationen der Gewerbespülmaschine müssen über Farben, Volltext Anzeigen und Grafiken dargestellt werden. Die Steuerung muss dem Bediener ermöglichen die Einstellungen von Tank – und Boilertemperatur sowie die Reiniger – und Klarspüldosierung über eine Beschreibung innerhalb der Bedienungsanleitung selbständig durchführen zu können. Das automatische Diagnosesystem der Gewerbespülmaschine muss den Bediener jederzeit über den genauen Fehler grafisch, schriftlich und farblich informieren können. Die Informationen auf dem LCD-Display müssen farblich in Grün wiedergegeben werden, wenn die Gewerbespülmaschine betriebsbereit ist. Wenn ein Spülprogramm aktuell in Betrieb ist, dann müssen die Informationen auf dem LCD-Display farblich in Blau wiedergegeben werden. Die Informationen des LCD-Displays müssen farblich in Gelb wiedergegeben werden, wenn die Maschine noch in der Betriebsvorbereitung ist oder die Reiniger – und Klarspülmittel aufgefüllt werden müssen. Die Gewerbespülmaschine gibt die Informationen des automatischen Diagnosesystems farblich in Rot wieder, wenn die Maschine nur eingeschränkt oder nicht Betriebsbereit ist. Die Steuerung der Gewerbespülmaschine muss sich an der Oberseite der Haube befinden, dies gewährleistet eine schonendere Bedienung für das bedienende Personal.

**USB-Schnittstelle**

Die Haupt – und Displayplatine der Gewerbespülmaschine müssen jeweils über eine fest integrierte USB-Schnittstelle verfügen. Mit dieser USB-Schnittstelle und einer käuflich erhältlichen Software muss eine dauerhafte Überwachung der aktuellen Boiler – und Tanktemperatur sowie der Boiler – und Tankfüllstand in mm dargestellt werden. Zusätzlich muss mithilfe dieser Verbindung ein Eingriff in die Einstellungen und eine Historie des Diagnosesystems ermöglicht werden. Es muss die Möglichkeit bestehen ein Software Update direkt von einem handelsüblichen USB-Stick, auf die Platine aufgespielt werden können.

**Standardprogramme**

Die Gewerbespülmaschine muss über 3 Standardprogramme die sich zeitlich, anhand der Temperaturen und der Klarspülmenge voneinander unterscheiden. Zusätzlich müssen in den Standardprogrammen ein Abpumpprogramm und Selbstreinigungsprogramm verankert sein. Das Programm 1 muss über eine Laufzeit von maximal 55 Sekunden + 30 Sekunden für den Vorgang der Absaugung der , Abluft durch die Abluftwärmerückgewinnung, bei einer Waschtemperatur von 55°C und einer Klarspültemperatur von 80°C mit einer Klarspülwassermenge von 1,8 Litern pro Korb für leicht verunreinigtes Spülgut ausgelegt sein. Das Programm 2 muss über eine Laufzeit von maximal 90 Sekunden + 30 Sekunden für den Vorgang der Absaugung der , Abluft durch die Abluftwärmerückgewinnung, bei einer Waschtemperatur von 60°C und einer Klarspültemperatur von 82°C mit einer Klarspülwassermenge von 2,0 Litern pro Korb und für normal verunreinigtes Spülgut ausgelegt sein. Das Programm 3 muss über eine Laufzeit von maximal 180 Sekunden + 30 Sekunden für den Vorgang der Absaugung der , Abluft durch die Abluftwärmerückgewinnung, bei einer Waschtemperatur von 65°C und einer Klarspültemperatur von 88°C mit einer Klarspülwassermenge von 2,5 Litern pro Korb und für stark verunreinigtes Spülgut ausgelegt sein. Das Abpumpprogramm muss innerhalb von 120 Sekunden für die Entleerung von Tank – und Boiler sorgen. Das Selbstreinigungsprogramm muss innerhalb von 300 Sekunden den Spülraum reinigen, den Boiler und Tank entleeren und nach dieser Laufzeit die Gewerbespülmaschine selbstständig ausschalten.

**Spezialprogramme**

Die Gewerbespülmaschine muss über 8 Sonderprogramme und ein Selbstreinigungsprogramm für die unterschiedlichsten Bedürfnisse verfügen.

Die Sonderprogramme müssen über jeweils ein Programm speziell für Gläser, ein Programm für den Betrieb mit Osmosewasser, ein Dauerspülprogramm, ein speziell Ressourcenschonendes Programm, ein Programm speziell für sehr verschmutztes und eingetrocknetes Spülgut, ein spezielles Spülprogramm zur Erneuerung des Tankwassers, ein spezielles Thermodesinfektionsspülprogramm nach EN-ISO 15883-1/3 und ein spezielles Besteckspülprogramm verfügen.

**Konstruktion der Maschine**

Die Gewerbespülmaschine muss über ein vollflächiges doppelwandiges Gehäuse aus Edelstahl (CrNi 18/10) verfügen. Die Haube der Gewerbespülmaschine muss aus 2 Edelstahlwänden bestehen, diese müssen durch 10 mm Luft gedämmt und zusätzlich isoliert sein. Somit muss ein Schutz vor Geräuschen und Wärme-Dispersion gewährleistet werden. Die Korbauflage im Innenraum muss bereits über halb der Tankfilter fixiert und abgerundet sein. Zusätzlich muss der Spülraum frei von Rohren und Kanten sein, sodass eine kompromisslose Hygiene gewährt werden kann. Die Haube der Gewerbespülmaschine muss vollständig Doppelwandig und durch jeweils eine Laufschiene mit dem Gehäuse verbunden sein. Die Haube muss über einen durchgehenden Öffnungsbügel zu öffnen und schließen verfügen, zusätzlich muss der Haubenschließmechanismus gedämpft sein um Schäden bei empfindlichem Geschirr vorbeugen zu können. Die Haube muss vollumlaufend im geschlossenen Zustand den Spülraum abdichten, sodass ein Wasser – und Dampfaustritt vermieden wird. Zusätzlich muss eine Haubenstellung zur Verfügung stehen für lange Standzeiten. Die Rückwand der Gewerbespülmaschine muss aus Edelstahl (CrNi 18/10) bestehen um die Reinigung zu vereinfachen. Die Wärmerückgewinnungseinheit der Gewerbespülmaschine muss als Separate Einheit aus Edelstahl (CrNi 18/10) zur Verfügung stehen. Die in der Wärmerückgewinnungseinheit integrierte Wärmetauschbatterie muss aus einem Gemisch aus Kupfer und Aluminium bestehen, sodass ein Anschluss an nicht vollentsalztes oder voll entmineralisiertes Zulaufwasser gewährleistet werden kann. Die Edelstahlrückwand (CrNi 18/10) muss an der Gewerbespülmaschine bereits so konzipiert sein, sodass eine Mühelose Installation der einzelnen Wärmerückgewinnungseinheit von Fachpersonal ausgeführt werden kann. Die Wärmerückgewinnungseinheit muss Optional im Sortiment des Herstellers auch mit einer integrierten Wärmetauschbatterie in Edelstahl (CrNi 18/10) zur Verfügung stehen, sodass ein Anschluss an vollentsalztes oder voll entmineralisiertes Zulaufwasser gewährleistet werden kann.

**Lieferumfang**

Die Gewerbespülmaschine muss mit folgendem Zubehör ausgeliefert werden:

* Zulaufschlauch mit einem ¾“ Anschluss in einer Länge

von mindestens 2.000 mm

* Ablaufschlauch mit einem Durchmesser innen 33 mm und außen 43 mm in einer Länge von mindestens 1.700 mm
* Anschlusskabel (400V)
* Flüssigreiniger-Dosierpumpe mit einer Schlauchlänge von 2.500 mm
* Klarspülmittel-Dosierpumpe mit einer Schlauchlänge von 2.500 mm
* 2 Stück Sauglanzen inkl. Füllstandssensor
* 4 Stück Maschinenfüße die bis zu + 30 mm höhenverstellbar sind
* 1 Messbecher und Einfülltrichter für das Salz zum integrierten Enthärter.
* Anschlussmaterial für die Wärmerückgewinnungseinheit
* Eine Bedienungsanleitung in den Sprachen: Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Niederländisch, Dänisch, Schwedisch, Finnisch, Griechisch und Russisch.
* 1 Universal-Flachkorb in der Abmessung 500 x 600 x 115 mm (BxTxH) aus Kunststoff. Dieser bietet bis zu 30 Gläser mit einem Durchmesser von 85 mm Platz.
* 1 Flachkorb für Tabletts in der Abmessung 500 x 600 x 115 mm (BxTxH) aus Kunststoff. Dieser bietet bis zu 9 Euronorm / Gastronorm Tabletts Platz.
* 1 Besteckköcher mit 4 Fächern aus Kunststoff in der Abmessung 217 x 217 x 134 mm (BxTxH)

**Allgemeine Merkmale**

Die Gewerbespülmaschine muss in einem nach DIN EN ISO 9001 und DIN ESO 14001 zertifizierten Betrieb produziert worden sein. Außerdem muss die Gewerbespülmaschine über ein CE-Zertifikat verfügen und gemäß Hygieneanforderungen der DIN Normen für Geschirrspülmaschinen (DIN 10512) konstruiert sein. Die Bedienung der Gewerbespülmaschine muss über eine Folientastatur inklusive farbcodierter Statusmeldungen über das LCD-Display verfügen. Die Restlaufanzeige muss erkennbar sein und die Programmende-Meldung muss optisch wahrnehmbar sein.

**Technische Daten**

**Abmessungen in [mm]**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Geplant | Angeboten |
| Maschinen-Breite (Einbaumaß) | 700 |  |
| Maschinen-Breite (mit Bügel) | 788 |  |
| Maschinen-Tiefe (Einbaumaß) | 755 |  |
| Maschinen-Tiefe (mit Bügel) | 836 |  |
| Maschinen-Höhe (geschlossene Haube) | 2264 |  |
| Maschinen-Höhe (geöffnete Haube) | 2080 +184 |  |
| Korbmaß | 500 x 600 |  |
| Einschubhöhe | 465 |  |

**Leistungen**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Geplant | Angeboten |
| Programmzeiten  Pr1  Pr2  Pr3 | 85  120  210  Sekunden |  |
| Temperaturen  Pr1  Pr2  Pr3 | 55°C / 80°C  60°C / 82°C  65°C / 88°C |  |
| Sonderprogramme (Anzahl) | 8 |  |
| Selbstreinigungsprogramm (Anzahl) | 1 |  |
| Theoretische Spülleistung (Körbe) | 42 pro Stunde |  |
| Theoretische Spülleistung (Gläser) | 1950 pro Stunde |  |
| Theoretische Spülleistung (Tabletts) | 585 pro Stunde |  |
| Waschtemperatur | 60°C |  |
| Klarspültemperatur | 80°C |  |
| Tankinhalt | 30,0 Liter |  |
| Boilerinhalt | 12,0 Liter |  |
| Frischwasserverbrauch pro Korb  Pr1  Pr2  Pr3 | 1,8 Liter  2,0 Liter  2,5 Liter |  |

**Anschlusswerte (400 Volt - Anschluss)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Geplant | Angeboten |
| Heizleistung Tankheizung | 3,0 kW |  |
| Heizleistung Boilerheizung | 8,0 kW |  |
| Gesamtanschlusswert | 12,5 kW |  |
| Pumpenleistung (Waschpumpe) | 1,50 kW |  |
| Pumpenleistung (Nachspülpumpe) | 0,20 kW |  |
| Pumpenleistung (Ablaufpumpe) | 0,05 kW |  |
| Absicherung | 20 A |  |
| Nennspannung | 400 V / 50Hz/ 3 N ph |  |

**Anschlüsse**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Geplant | Angeboten |
| Ablaufschlauch Länge | 1.700 mm |  |
| Ablaufschlauch Durchmesser | ID 33 / AD 43mm |  |
| Zulaufschlauch Länge | 2.000 mm |  |
| Zulaufschlauch Anschluss | R ¾ |  |
| Fließdruck | 1,0 – 4,0 bar |  |
| Maximale Zulauf Temperatur | 60°C |  |
| Länge Anschlusskabel | 2.000 mm |  |
| Länge Ansaugschlauch Flüssigreiniger | 2.500 mm |  |
| Länge Ansaugschlauch Klarspüler | 2.500 mm |  |

**Weitere Angaben**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Geplant | Angeboten |
| Wärmeabgabe latent | 0,6 kW |  |
| Wärmeabgabe sensibel | 0,6 kW |  |
| Dampfmenge | 0,9 kg/h |  |
| Geräuschpegel | 63 db |  |

**Ausstattungsmerkmale**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Geplant | Angeboten |
| Waschpumpe mit einem Einlass und zwei getrennten Auslässen | Ja | Ja / Nein |
| Boiler – und Tankheizung arbeiten parallel bei einem 400 V Anschluss | Ja | Ja / Nein |
| Boilertemperaturüberwachungssystem | 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 |
| 2 – facher Feinfilter aus Edelstahl vor der Pumpe | Ja | Ja / Nein |
| 2 – geteilter Edelstahltankfilter mit integrierten Griffmulden | Ja | Ja / Nein |
| Kombinierter Wascharm mit Click-Verschluss | Ja | Ja / Nein |
| Umrüstung der Wascharme durch im Zubehör enthaltene Edelstahlwascharme möglich | Ja | Ja / Nein |
| Intelligente Nachspülwasserverteilung homogen auf den Spülkorb ausgerichtet | Ja | Ja / Nein |
| Offener Boiler inklusive Nachspülpumpe | Ja | Ja / Nein |
| Break Tank nach WRAS | Ja | Ja / Nein |
| Peristaltisches Renigerdosiergerät | Ja | Ja / Nein |
| Peristaltisches Klarspülmitteldosiergerät | Ja | Ja / Nein |
| Sauglanzen mit Füllstandssensor im Lieferumfang enthalten | Ja | Ja / Nein |

**Ausstattungsmerkmale**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Geplant | Angeboten |
| Einstellung der Dosierung in gramm pro Liter direkt im Menü der Maschine | Ja | Ja / Nein |
| Integrierte Abluftwärmerückgewinnung | Ja | Ja / Nein |
| Integrierter automatischer Wasserenthärter | Ja | Ja / Nein |
| Salzbehälter einfach für den Bediener erreichbar | Ja | Ja / Nein |
| Regeneration erfolgt während jedes Spülvorganges | Ja | Ja / Nein |
| Einstellung Wahlweise in Deutsche oder Französischer Härte | Ja | Ja / Nein |
| 4 Soft-Touch Bedientasten für Ein/Ausschalten, Programmwahl, Sonderprogrammwahl und Start. | Ja | Ja / Nein |
| Farbcodiertes LCD-Display | Ja | Ja / Nein |
| Grafische Programmfortschrittsanzeige | Ja | Ja / Nein |
| Informationswiedergabe in Volltext, Grafiken und Farbcodierung | Ja | Ja / Nein |
| Automatisches Diagnosesystem | Ja | Ja / Nein |
| USB-Schnittstelle auf der Hauptplatine | Ja | Ja / Nein |
| USB-Schnittstelle auf der Displayplatine | Ja | Ja / Nein |
| Software Update über USB-Stick möglich | Ja | Ja / Nein |
| Standardprogramme unterscheiden sich zeitlich, Anhand der Temperaturen und Klarspülmenge | Ja | Ja / Nein |
| Abpumpprogramm | Ja | Ja / Nein |
| Selbstreinigungsprogramm | Ja | Ja / Nein |
| Sonderprogramm für Gläser | Ja | Ja / Nein |
| Sonderprogramm für Osmosewasser | Ja | Ja / Nein |
| Dauerspülprogramm | Ja | Ja / Nein |
| Sonderprogramm zur Ressourcenschonung | Ja | Ja / Nein |
| Sonderprogramm für Stark verschmutztes Geschirr | Ja | Ja / Nein |
| Sonderprogramm zur Tankwassererneuerung | Ja | Ja / Nein |
| Thermodesinfektionsspülprogramm nach EN ISO 15883 1/3 | Ja | Ja / Nein |
| Sonderprogramm für Besteck | Ja | Ja / Nein |
| Vollflächiges doppelwandiges Gehäuse | Ja | Ja / Nein |
| Seitenwände mit 10 mm Luft zwischen den Wänden. | Ja | Ja / Nein |
| Doppelwandige Isolierte Haube | Ja | Ja / Nein |
| Korbauflage im Innenraum Integriert | Ja | Ja / Nein |
| Haubenstellung für lange Standzeiten | Ja | Ja / Nein |
| Gedämpfte Haubenschließung | Ja | Ja / Nein |
| Rückwand aus Edelstahl | Ja | Ja / Nein |

**Ausstattungsmerkmale**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Geplant | Angeboten |
| Wärmerückgewinnungseinheit aus Edelstahl | Ja | Ja / Nein |
| Wärmetauschbatterie aus einem Gemisch aus Kupfer / Aluminium | Ja | Ja / Nein |
| Wärmerückgewinnungseinheit Optional auch mit einer Wärmetauschbatterie in Edelstahl erhältlich | Ja | Ja / Nein |
| 4 Maschinenfüße im Lieferumfang enthalten | Ja | Ja / Nein |
| Messbecher für Salz im Lieferumfang enthalten | Ja | Ja / Nein |
| Zulaufschlauch im Lieferumfang enthalten | Ja | Ja / Nein |
| Ablaufschlauch im Lieferumfang enthalten | Ja | Ja / Nein |
| Bedienungsanleitung in gedruckter Variante in den Sprachen: Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Niederländisch, Dänisch, Schwedisch, Finnisch, Griechisch und Russisch | Ja | Ja / Nein |
| Bedienungsanleitung in digitaler Form auf der Homepage des Herstellers direkt zum Download verfügbar | Ja | Ja / Nein |
| 1 Universalkorb im Lieferumfang enthalten | Ja | Ja / Nein |
| 1 Tablettkorb im Lieferumfang enthalten | Ja | Ja / Nein |
| 1 Besteckköcher mit 4 Fächern im Lieferumfang enthalten | Ja | Ja / Nein |
| CE – Zertifikat verfügbar | Ja | Ja / Nein |
| Konstruktion nach Hygieneanforderungen für Spülmaschinen DIN 10512 | Ja | Ja / Nein |
| Hersteller nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert | Ja | Ja / Nein |
| Hersteller nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert | Ja | Ja / Nein |