## Korbtransportspülmaschinen

Maßgeschneiderte Technik





# **COLGED Korbtransportspülmaschinen**



#### Wirtschaftlich und schnell

COLGED ermöglicht mit ihrer umfassenden Palette von Korbtransportspülmaschinen und der entsprechend breiten Auswahl an verschiedenen Leistungsklassen. Abmessungen und Konfigurationsmöglichkeiten stets die optimale Spüllösung. So lassen sich unkompliziert und ökonomisch alle individuellen Spülbedürfnisse befriedigen. Immer genau auf Maß, ob Kantine eines Global Players oder Cafeteria einer Ganztagsschule.

**IsyTech**-Sortiment bietet bei Geschirrspülmaschinen mit Einzelspülgang einen oder zwei Waschtanks bei Durchsätzen von bis zu 270 Körbe/h an; Die TopTech 31-21-Modelle umfassen Maschinen mit Doppel- oder Dreifach-Klarspülpülzyklen, mit Rezirkulation und Durchsätzen von bis zu 320 Körben/h.; Die kompromisslose Qualität der TopTech 31-22-Serie macht sich unmittelbar durch einen sehr geringen Ressourcenverbrauch bemerkbar. So sind die Maschinen z.B. serienmäßig mit mehreren prozessoptimierten Spül- und Klarspülsystemen ausgerüstet.

Für welches Modell Sie sich auch entscheiden, auf die bewährte Technik und die innovativen Lösungen von COLGED ist stets Verlass. So versorgen DuoFlow Pumpen optimal die Spülarme: die dadurch herausragenden Waschwirkung ihrer gerichteten Düsen sorgt für bestmögliche Ergebnisse bei größtmöglicher Produktivität. Unsere Spülsysteme sorgen durch die signifikante Senkung des Wasser- und Reinigungsmittelverbrauchs für erheblich niedrigeren Betriebskosten. Die doppelwandige Konstruktion, der komplett tiefgezogene Spülraum mit integriertem Doppelsieb, ausbalancierte Türen, die sich über die volle Breite öffnen, um so den mühelosen Zugang zur Reinigung zu ermöglichen, gewährleisten einen ergonomischen und zeitsparenden Workflow. Das alles wird kombiniert mit einer intuitiven Benutzeroberfläche: leicht verständlich und einfach zu bedienen.



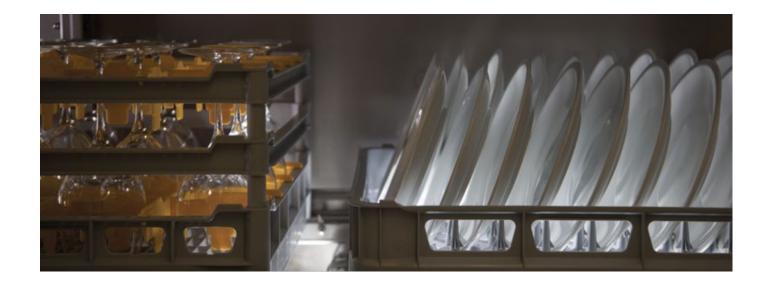


# Schnell bei Spitzenlast





Diese bewährte und exklusive Technologie von COLGED sorgt für den größtmöglichen Wirkungsgrad beim Umsetzen von elektrischer Energie für die Pumpe in hydraulische Energie für den Waschvorgang. Herkömmliche Pumpen haben einen Einlass und nur einen Auslass, dessen Volumenstrom danach durch ein T-Stück geteilt werden muss, wenn oberer und unterer Spülarm versorgt werden müssen. Das bedeutet, dass pro versorgtem Spülarm jeweils nur der halbe Abgangsquerschnitt zur Versorgung mit Wasser zur Verfügung steht. Die **DuoFlow** Bauweise bietet hingegen bei einem Einlass zwei tangentiale Auslässe, die jeweils direkt mit ihren entsprechenden Sprüharmen verbunden sind, und umgeht so das den Wirkungsgrad verringernde Teilen des resultierenden Versorgungsquerschnitts. Um es auf eine einfache Formel zu bringen: Statt Energie durch das Teilen des Abflussquerschnittes zu verschwenden, steht diese bei **DuoFlow** komplett den Reinigungsdüsen zur Verfügung.



#### **IdroWash**

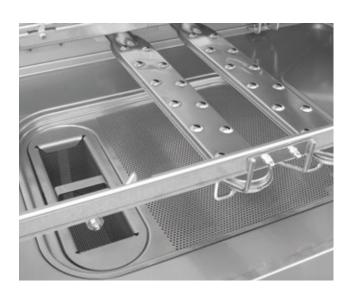
Speziell entwickelte, konvexe Reinigungsdüsen auf den im Tiefziehverfahren gefertigten Spülarmen erzwingen eine besonders hohe Kohärenz der Wasserstrahlen. Diese sorgt dafür, dass ein homogener Strahl das verschmutzte Spülgut erreicht und nicht zuvor in einzelne Tröpfchen auffächert, was einen wesentlichen Verlust von Abtragskraft zur Folge hätte. Zusätzlich verstärkt wird diese noch durch den fokussierten Wirkbereich des koheränten Reinigungsstrahls kombiniert mit dem Einsatz von zwölf, anstelle der sonst üblichen fünf bis sieben Reinigungsdüsen. Das so vom Spülarm erzeugte Strahlbild der Caterpillar Reinigungsdüsen kommt in der Anordnung und Ausrichtung, sowie der sich daraus ergebenden hervorragenden Reinigungswirkung den kräftigen Borsten einer Scheuerbürste gleich.

# Schnell bei Spitzenlast







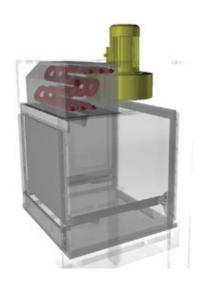


#### **Intensive Prewash XL**

Das für die Bewältigung großer Aufkommen von stark verschmutztem Geschirr zu Spitzenzeiten ausgelegte Modul mit einer Länge von 820 mm ist mit einem einem kompletten dreiarmigen **IdroWash**-System ausgestattet. Hier, in der Vorwaschkammer, fällt die größte Schmutzlast an. Der wesentlicher Bestandteil an Schmutzpartikeln wird in der direkt erreichbaren Filterschublade gesammelt. Diese kann mühelos und schnell, in nur wenigen Sekunden, entnommen, entleert und gereinigt werden, ohne dass dazu das Modul geöffnet werden muss. Zum Schmutzfangkorb hin geneigt, findet an der **ProStrainer** Oberfläche ebenfalls eine Schmutzabscheidung statt. Auch dieser ist – allerdings erst nach dem Öffnen der Modultür – ebenso unkompliziert und bequem zu reinigen wie die Filterschublade. Nur folgerichtig ist auch die Ansaugöffnung der Pumpe mit einem Filter zum Abscheiden von Schmutzpartikeln versehen.

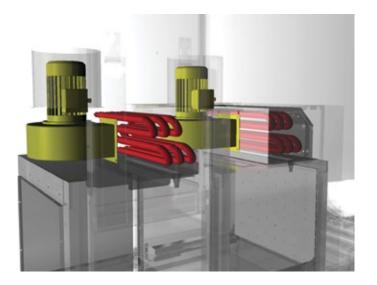
#### **Ultra-intensive Prewash XXL**

Das zur Bewältigung eines besonders großen Aufkommens stark verschmutzten Geschirrs ausgelegte Modul hat eine Länge von 1.150 mm und ist mit einem einen kompletten fünfarmigen **IdroWash**-System ausgerüstet. Hier, in der Vorwaschkammer, fällt die größte Schmutzlast an. Der wesentlicher Bestandteil an Schmutzpartikeln wird in der direkt erreichbaren Filterschublade gesammelt. Diese kann mühelos und schnell, in nur wenigen Sekunden, entnommen, entleert und gereinigt werden, ohne dass dazu das Modul geöffnet werden muss. Zum Schmutzfangkorb hin geneigt, findet an der **ProStrainer** Oberfläche ebenfalls eine Schmutzabscheidung statt. Auch dieser ist – allerdings erst nach dem Öffnen der Modultür – ebenso unkompliziert und bequem zu reinigen wie die Filterschublade. Nur folgerichtig ist auch die Ansaugöffnung der Pumpe mit einem Filter zum Abscheiden von Schmutzpartikeln versehen. Die Wassertemperatur ist zentrales Wirkelement, so auch beim Vorspülgang. Diese darf dabei nicht zu heiß werden, damit keine Rückstände von Stärke oder Eiweiß auf dem Geschirr verkleben, aber bei Frischwasserzufluss auch nicht zu kalt, um die Wirksamkeit des Waschmittels sicherzustellen. Daher sorgt ein aktiver thermostatischer Regelkreis zwischen Kaltwasserzufluss und einem 10.5 KW Heizelement immer für die konstant optimale Temperatur (Standdardtemperatur 55°C)



### **ProWind Trocknung**

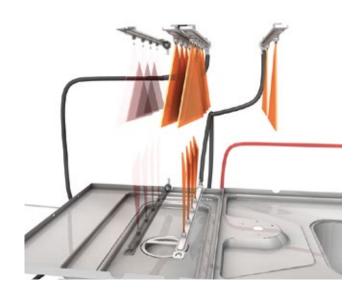
Durch einen 550 W Radiallüfter angesaugt, werden pro Stunde 1.400 m³ Raumluft von einem 6kW bzw. 9kW Wärmetauscher auf 70° erwärmt und über zwei Zustromöffnungen von der Gehäuseoberseite nach unten in den Trockenraum geblasen. Über einen entsprechend geformten Luftleitflügel wird der Luftstrom dann zurück nach oben gelenkt. Durch die von oben eingeblasene Luft können Teller schnell wie zuverlässig abtrocknen, während der zurück nach oben gelenkte Luftstrom dafür sorgt, dass Trinkgläser, Schüsseln und weiteres nach innen gewölbtes Spülgut der Form entsprechend zur optimalen Trocknung von unten belüftet werden kann. Der Luftleitflügel sorgt auch dafür, dass die Trocknungsluft nicht zur Seite entweicht. Zwischen dem Spül- und dem Trocknungsmodul befindet sich eine Abtropfzone. Unser bewährtes und durchdachte ProWind Verfahren sorgt durch die Kombination aus trockener Raumluft, bei einer mit 70°C gleichzeitig relativ niedrigen Luftzustromtemperatur, für ein schnelles, ökonomisches und streifenfreies Trocknungsergebnis. Darüber hinaus wird durch die Möglichkeit, sowohl besonders dick- oder dünnwandige Glaswaren als auch auch empfindliche Kunststoffteile sicher und sauber in der Maschine zu reinigen, das Einhalten auch besonders strenger Hygienerichtlinien leicht gemacht. Keine Abstriche in der Qualität, ganz ohne die Gefahr von Spannungsrissen in spröden, oder Verformungen bei thermoplastischen Materialien, wie sie bei herkömmlichen Anlagen auftreten. Der größte Teil des vom Spülgang verbliebenen Wassers rinnt bereits im Abtropfbereich zwischen Spül- und Trocknungsmodul ab. Auch dieser Umstand trägt zu der besonders niedrigen Luftfeuchte im DryWind Verfahren bei.



### **DuoWind Hochleistungs-Trockenmodul**

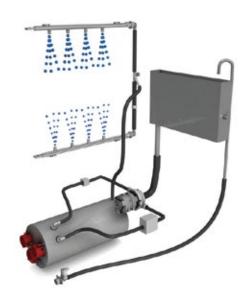
Das mit zwei Revisionstüren und einem Abwassersammelsystem ausgestattete Modul ist 1.150 mm lang. Zwei 550 W Radiallüfter leiten pro Stunde 2.500 m³ Raumluft über zwei 6 kW bzw. einen 6 kW plus einen 9 kW Wärmetauscher, die sie auf 70 °C erwärmen. Dieser Heißluftstrom wird zur Steuerung durch je eines von drei trichterförmigen Luftleitelementen gelenkt. Diese dadurch entsprechend ausgerichteten und schnellen Luftströmungen blasen die Wassertropfen einfach vom Trocknungsgut, was die einwandfreie und besonders schnelle Trocknung auch bei relativ niedrigen Temperaturen ermöglicht. Das verhindert unnötige Temperaturschäden am Spülgut und damit auch den sonst dadurch entstehenden lästigen Mehraufwand im Betrieb.

# Günstig im Betrieb



## 3-fach Nachspülsystem UltraRinse<sub>3</sub>

Das jeweils letzte Spülwasser im Klarspülzyklus dient im nächsten Waschgang als Speisewasser für einen doppelten Zwischenspülgang und den vorletzten Spülgang. Dabei schwemmt dieser vorletzte Spülgang als vorgelagerter Klarspülgang bereits den größten Teil des noch vom Waschgang am Spülgut anhaftenden Reinigungsmittels in den Spültank ab. Der folgende doppelte Zwischenspülgang garantiert den vollständigen Abtrag anhaftender Schmutzpartikel und Reinigungsmittel. Zusammen mit dem bei der Schlussspülung aufgebrachten Klarspüler wird so ein perfektes Reinigungs- und Trocknungsergebnis bei minimalem Ressourcenverbrauch möglich. Durch die dadurch mögliche mehrfache Verwendung des selben Wasservolumens, jeweils zugeschnitten auf den entsprechenden Prozesschritt, kann die insgesamt nötige Speisewassermenge erheblich gesenkt werden. Diese Technik verringert den Gesamtwasserverbrauch unserer aktuellen COLGED Modellreihen bei gewohnt perfekten Spülergebnissen um 36 % gegenüber dem ihrer Vorgänger und beindruckenden 60 % im Vergleich zum marktüblichen Durchschnittsverbrauch.



### **ProPortional Strömungsregler**

Diese Technik regelt die Wasserversorgung der Spülarme entsprechend der Vorschubgeschwindigkeit. Dadurch können ohne Abstriche in der Qualität bis zu 20 % Wasser eingespart werden, was sich unmittelbar auch mit dem entspechend reduzierten Verbrauch von Reinigungsmittel, Klarspüler und Strom bemerkbar macht.



## **ProPortional Strömungsregler**

Dabei wird die Wassermenge, die über den Spülarm verteilt wird, nicht nur in Abhängigkeit der Vorschubgeschwindigkeit geregelt. Auch die Art des jeweiligen Spülgutes wird berücksichtigt. Das bringt zwei wesentliche Vorteile mit sich.

Diese intelligente Erweiterung der ProPortional Strömungsregelung ermöglicht nicht nur das Einsparen von bis zu 26 % des nötigen Speisewassers, mit der damit einhergehenden Reduktion des Verbrauchs von Energie, Reinigungs- und Klarspülmittel. Darüber hinaus trägt auch die dem Spülgut entsprechende Verteilung des Wassers auf die jeweiligen Spülarme zum perfekten Spülergebnis ohne Qualitätseinbußen bei geringstem Ressourcenverbrauch bei. So werden z.B. bei der Gläserreinigung die unteren Spülarme besonders bedient, während beim Spülen von Tellern die größere Wassermenge für die oberen Spülarme verwandt wird.







#### **DuoRinse**

Das getrennte, zweikreisige Klarspülsystem DuoRinse wurde speziell für stark schwankende Anforderungen bis in den oberen Leistungsbereich entwickelt, wenn es darauf ankommt, sofort die kompromisslos hohe Reinigungsleistung zur Verfügung zu haben, um schnell auf Spitzenlast reagieren zu können. Hierbei versorgen zwei Boiler jeweils ein Paar Spülarme, während zusätzlich noch eine eigene Pumpe für den optimalen Druck sorgt. Dadurch steht, vom Versorgungsdruck unabhängig, immer ein ausreichendes Wasservolumen zur Verfügung, um alle Schmutzpartikel zuverlässig abzuschwemmen.

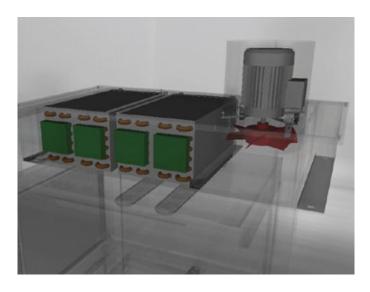
## **ProChem Reinigungsmittel-Economizer**

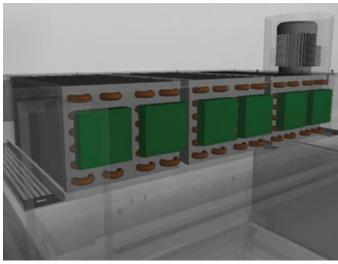
Dieses Verfahren erlaubt es — je nach gewähltem Programm — den Reinigungsmittelverbrauch um 20 % bis 60 % zu senken. Unabhängig vom Gesamtzufluss, werden pro Stunde maximal hundert Liter Frischwasser im Spültank des Waschmoduls mit Reinigungsmittel versetzt. Das zu den Spitzenlastzeiten zusätzlich bei Spülgängen eingesetzte Speisewasser fließt, ohne zuvor mit Reinigungsmittel versetzt werden zu müssen, in die Vorspülzone ab, um dort einen bei diesem hohem Spülgutaufkommen wesentlichen Beitrag zur Aufschwemmung und Verdünnung der Schmutzpartikel zu leisten. Die Spülmaschinen werden in der Regel ohne Reinigungsmittel- und Klarspüldosierer geliefert. Über das Benutzerkontrollfeld regelbare, elektronisch gesteuerte interne Schlauchpumpen sind optional erhältlich.

### HiTech Klarspülarme

Die bei der Fertigung im Spritzgussverfahren gefertigten Komponenten aus **ProComposit** Verbundmaterial (Glaskurzfaser mit Talkum-Mikrogranulat in Epoxidharz) werden im Vibrationsverfahren verschweißt. Die strömungsoptimierte Zuleitungskonstruktion minimiert die Druckabfälle im Versorgungsnetz der Reinigungsdüsen. Im Reinigungsprozess müssen, um optimale Ergebnisse zu erzielen, differenzierte Anforderungen zu den Eigenschaften der einzelnen Sprühstrahlen eines Spülarms erfüllt werden. Diesem Umstand wird durch eine jeweils abgestimmte Anzahl und Art von präzise formgefertigten Reinigungsdüsen aus Edelstahl Rechnung getragen. Diese aus **ProComposit** Verbundmaterial gefertigten Spülarme sind so ergonomisch wie problemlos zu reinigen. Darüber hinaus verfügen sie bei niedrigerem Gewicht und gleichzeitig größerer Betriebssicherheit über eine höhere Standzeit, als herkömmliche Klarspülarme aus Stahl.

# Günstig im Betrieb







### **ProHeat Wärmerückgewinnung**

Bei diesem Verfahren wird die dem Wrasen durch Kontaktübertragung und Kondensation entzogene Wärme wieder dem Heizkreislauf zugeführt. Dadurch wird es möglich, den Anschlusswert der Maschine um 5 kW zu verringern. Ein Abzugsgebläse steuert den Fluss des aus heißer Luft, Wassertröpfchen und Wasserdampf bestehenden Abluftschwadens durch den Wärmetauscher, wo er durch eine von zwei Kupferspiralen geführt wird, um ihm dort über eine Oberfläche von jeweils 26 m² seine Wärmeenergie zu entziehen. Für Spülsysteme im Betrieb mit Osmosewasser steht hier eine Alternative aus Edelstahl zur Verfügung. In der **TopTech** Modellreihe wird die Wärmerückgewinnung elektronisch in Abhängigkeit der Speisewassertemperatur geregelt.

## **ProHeat Wärmerückgewinnung**

Als logischer nächster Schritt bei der Optimierung von Wärmerückgewinnungssystemen stehen diesem modularen System drei Wärmetauscher zur Verfügung, welche entsprechend der bestehenden Auslastung konfiguriert werden können. Diese werden je nach Modell in Reihe oder parallel betrieben, um die jeweils maximale thermische Effizienz zu erreichen. Dadurch lassen sich bis zu 8 kWh pro Betriebsstunde einsparen.

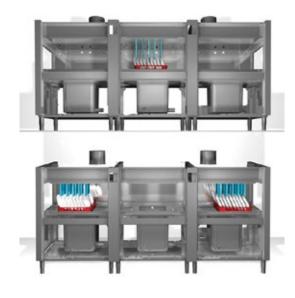
### Wärmepumpe

Mit ihrer Hilfe wird bei einem thermodynamischen Prozess mit hohem Wirkungsgrad die im Dampfschwaden gespeicherte Wärme des Spülraums zum Erhitzen des Speisewassers genutzt.

Mit einer Leistungszahl von 3,7 erzeugt sie fast vier mal so viel thermische Energie, als elektrische Energie für sie benötigt wird. Dadurch kann der Anschlusswert der Maschine um 8 kW verringert werden. Ein wesentlicher Vorteil der Wärmepumpe gegenüber herkömmlichen Wärmerückgewinnungssystemen ist neben ihrem höheren Wirkungsgrad der Einfluss auf den Arbeitsbereich. Dadurch, dass die nach außen abgegebene Prozessluft nicht mehr heiß und feucht, sondern kalt und trocken ist, lässt sich quasi nebenbei ein hochwertiges Arbeitsklima erreichen.







#### **AutoTimer**

Der mittels Timer gesteuerte Wechsel in den Bereitschaftsmodus deaktiviert nacheinander alle elektrischen Verbraucher bis auf die Heizelemente, die von ihren jeweiligen Thermostaten geregelt werden. Das garantiert eine sofortigen Betriebsbereitschaft im Bedarfsfall. Die Maschine startet, sobald ein Spülkorb eingefügt wird.

#### RinsEconomizer

In jeder Spülmaschine wird am meisten Strom, Wasser und Reinigungsmittel während des Spülganges verbraucht. Daher sind unsere Korbtransportmaschinen mit einem Mechanismus ausgerüstet, der den Spülvorgang unterbricht, falls sich kein Korb in der Maschine befindet. Dieser elektromechanische Mechanismus ist einfach, effektiv und zuverlässig.

### **ProActive Modulsteuerung**

Die einzelnen Module des Geschirrspülers werden erst aktiviert, wenn sich Geschirr im jeweiligen Arbeitsbereich befindet. Die Positionen der einzelnen Körbe in der Maschine werden von der elektronischen Steuereinheit ausgewertet, um die jeweiligen Module entsprechend zu aktivieren. Dies ist eine Weiterentwicklung der Thermostop und Rinse Economizer Systeme, die für erhebliche Einsparungen überall dort sorgt, wo die Maschine nicht durchgängig betrieben wird. Auch die sequenzielle Wiederinbetriebnahme der einzelnen Module nach dem Ausschalten oder aus dem Wartebetriebsmodus heraus wird durch die Steuereinheit geregelt. Dadurch werden Strom- und Spannungsspitzen vermieden, die das Gerät beschädigen oder eine Sicherung auslösen könnten.

# Benutzerfreundlichkeit





ISY

### **C4I Benutzersteuerung**

Ein Touchscreen mit 15 cm Bilddiagonale dient zusammen mit zwei zwei kapazitiven Touch-/Anzeigeflächen der unkomplizierten Maschinensteuerung, wovon eine durch den Farbwechsel nach ihrer Betätigung ein schnelles und zuverlässiges Ablesen des Betriebszustandes ermöglicht. Diese Schnittstelle stellt ein umfangreiches Portfolio von auf den jeweiligen Betriebsfall maßgeschneiderten Programmen bereit. Darüber hinaus wird hier der aktuelle Betriebszustand der einzelnen Module, vom Speisewasserzufluss bis hin zur Trocknungslufttemperatur und die Position der Körbe angezeigt. Ein ausgeklügeltes Selbstdiagnosemanagement hält alle im Betrieb ausgegebenen Warn- und Zustandsmeldungen fest und verfügt damit über eine solide Datenbasis. mit der auftretende Betriebsstörungen leichter identifiziert und auch mögliche Problemlösungen aufzeigt werden können. Die Informationen werden über Symbole und in Klartext in der jeweils eingestellten Sprache bereitgestellt, so auch die täglichen und die gesamten Betriebsstunden. Die einzelnen Parameter, wie z.B. die Korbtransportgeschwindigkeit, die Temperaturen in den einzelnen Spülund Klarspülkreisen, die Luftregelung in der Trocknereinheit etc. können an dieser Bedieneinheit über geschützte Menübereiche von einem Techniker eingestellt und dort natürlich auch im Bedarfsfall neu abgestimmt werden. Ein optionales Modul erlaubt zusätzlich noch den vollen Zugriff über einen standardisierten USB-Port.

Aus einem breiten Portfolio kann hier das gewünschte Programm ausgewählt und eingestellt werden. Die vierstellige 7-Segment-LED Anzeige informiert auf entsprechende Anfrage zusammen mit zwei seitlichen Infobars über das gewählte Waschprogramm und die verschiedenen Betriebszustände wie z.B. Spülraum- und Boilertemperatur oder Korbtransportgeschwindigkeit. Auch die ausgereifte Selbstdiagnosefunktion kann inklusive aller bislang aufgetretenen Warnmeldungen hier aufgerufen werden.

Die Informationen werden entweder als Code oder Klartext angezeigt. Die einzelnen Parameter, wie z.B. die Korbtransportgeschwindigkeit, die Temperaturen in den einzelnen Spül- und Klarspülkreisen, etc. können an dieser Schnittstelle über geschützte Menübereiche von einem Techniker eingestellt und dort natürlich auch im Bedarfsfall neu abgestimmt werden.

#### **Programme**

Die Maschinen verfügen über eine breite Palette an unterschiedlichen Programmen, die jeweils genau abgestimmt auf die verschiedenen Aufgaben des täglichen Spülbetriebs gewählt werden können. Diese spezifisch ausgearbeiteten Programme unterscheiden sich hinsichtlich der Temperatur und Waschintensität, der Verweildauer in den einzelnen Modulen, der Wasser-, Spül- und Klarspülmengenverteilung, sowohl in der Gesamtmenge als auch auf die einzelnen Spül- und Klarspülarme, sowie der Temperatur der Trocknungsluft. Diese je nach Programm unterschiedlichen, vielfältigen und genau auf den Verwendungszweck abgestimmten Parameter erlauben es, bei gewohnt hoher Reinigungsqualität, entweder in kürzerer Zeit mit geringerem Ressourcenverbrauch mehr Geschirr zu reinigen und zu trocknen oder eben auch sehr empfindliches Spülgut hygienisch und sicher zu reinigen. Diese, in ihren einzelnen Prozessschritten sorgsam auf das Spülgut und das jeweilige Anforderungsprofil im Workflow abgestimmten, Spülprogramme sind es, die uns nachhaltig von den meisten Mitbewerbern unterscheiden, welche sich auf ein einfaches "schneller" oder "langsamer" beim Korbtransport beschränken müssen.

#### **C4**I

# P1///

#### Teller Hohes Fassungsvermögen

Für leichte, nicht eingetrocknete Verschmutzungen.



#### *Teller* Allzweckprogramm

Standardspülprogramm für normale Anforderungen.



#### Teller Erhöhte Verweildauer

Veranlasst eine Verweildauer von 120 Sekunden gemäß DIN EN ISO 10634 bei schlecht wasserlöslichen Substanzen



#### *Teller* Intensiv

Für hartnäckige Verschmutzungen, mit Spültemperaturen bis 63°C.



#### Gläser

dieses Programm erfordert den Einsatz eines 50 x 50 cm Korbes. Die Klarspülung erfolgt bei 63 °C. Mit dem Erreichen der Klarspülzone wird die entsprechende Boilertemperatur automatisch auf 65 °C heruntergeregelt. Dadurch werden erzwungene Pausenzeiten vermieden.

#### **ProSmart**

#### STANDARDPROGRAMME SP



#### Hohes Fassungsvermögen

Für leichte, nicht eingetrocknete Verschmutzungen



#### Teller Allzweckprogramm

Standardspülprogramm für normale Anforderungen

#### **ERWEITERTE PROGRAMME AP**



#### Teller Erhöhte Verweildauer

Veranlasst eine Verweildauer von 120 Sekunden gemäß DIN EN ISO 10534 bei schlecht wasserlöslichen Substanzen



#### Gläser

dieses Programm erfordert den Einsatz eines 50 x 50 cm Korbes. Die Klarspülung erfolgt bei 65 °C. Mit dem Erreichen der Klarspülzone wird die entsprechende Boilertemperatur automatisch auf 65 °C heruntergeregelt. Dadurch werden erzwungene Pausenzeiten vermieden.



## Zugänglichkeit

Für ergonomisches und einfaches Arbeiten sind alle Module mit gewichtsausgeglichenen Türen ausgestattet. Dies gilt exklusiv bei COLGED auch für das integrierte Wasch- und Trocken-Modul mit einzigartiger Oberfläche. Die elektrischen und hydraulischen Komponenten sind nach Entfernen der vorderen Verkleidung frei zugänglich und leicht zu warten.



#### **Konstruktion**

Die Basis bildet ein komplett tiefgezogener, selbstreinigender Spültank, ein Spülraum frei von Versorgungsleitungen und isolierte Doppelwandtüren, die durch ein Gegengewicht ausgeglichen, sehr leicht zu bedienen sind. Dazu kommen die einfach zu entfernenden, leicht zu reinigenden und nötigenfalls problemlos zu ersetzenden Wasch- und Klarspülarme, sowie die ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen demontierbaren Modultrennvorhänge aus Kunststoff für den Einsatz mit Lebensmitteln. Die doppelwandige Konstruktion sorgt darüber hinaus für eine Reduktion der Lärmbelastung der Umgebung auf weniger als 70 dB.



#### **ProStrainer**

Der Filter besteht aus einer flachen Oberfläche, die sich in Flussrichtung zu einem Auffangkorb neigt, sodass die Schmutzpartikel dort hinein abgeschwemmt werden können. Dieser Korb kann nach dem Öffnen der Modultür so schnell wie bequem entnommen, geleert und gereinigt werden. Der Filter besteht je nach Modell aus Verbundmaterial oder Edelstahl.



#### **ProGressive\***

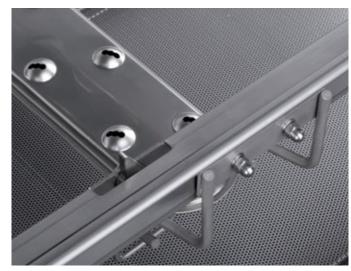
Das Vorwaschmodul und das Waschmodul verfügen über einen Schubladenvorfilter, in dem sich der durch die "Wasserstrahlenbürste" vom Spülgut gelöste Grobschmutz sammelt, noch ehe dieser den Spültank erreicht. Diese Filterschublade kann beguem in wenigen Sekunden entnommen, geleert, gereinigt und wieder zurück gesteckt werden, ohne dass hierzu eine Modultür geöffnet werden muss. Ihre Bauweise verhindert auch das Austreten von Schmutzwasser bei der Entnahme und sorgt so für einen trockenen und sicheren Boden. Der darin gesammelte organische Abfall belastet somit nicht das Abwasser, sondern kann beguem einem Recyclingprozess zugeführt werden. Bei Maschinen mit Intensive Prewash XL oder Ultra-intensive Prewash XXL filtert beim **ProGressive** Verfahren ein zweiter, dreistufiger Vorfilter fortlaufend das Spülwasser und hält dadurch das Wasser im Spültank extrem sauber, mit deutlichen Vorteilen beim Spülen von Gläsern und besonders kostbarem Geschirr.

\* optional für IsyTech und ProTech erhältlich.

# **Hohe Flexibilität**







#### **Modulare Konstruktion**

Die Spülmaschinen gibt es mit und ohne Vorwaschmodul und mit einem oder zwei Spültanks. Sie alle sind serienmäßig mit Trocknung und Wärmerückgewinnung ausgerüstet. Zur besseren Anpassung an die Raumgeometrie besteht die Möglichkeit das Spülsystem mit einem Vorwasch- bzw. ProWind-Eckmodul zu konfektionieren.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Spülmaschine durch zusätzliche Module noch genauer auf Ihre Bedürfnisse zuzuschneiden. Gerne werden Ihre Anfragen hierzu von uns angenommen und bearbeitet.

#### **Kinderleichter Aufbau**

Ein innovatives Montagesystem macht den Auf- und Abbau der Maschine fast zu einem Kinderspiel. Diese Montagefreundlichkeit wird zusätzlich noch durch die durchdachten Anschlusskonstruktionen der jeweiligen moduleigenen elektrischen und hydraulischen Systeme unterstützt. So verliert der engste Gang seinen Schrecken, und auch die schmalste Tür steht einem Aufbau der Maschine nicht im Wege.

Auch das spezielle, zum Patent angemeldete Verbindungssystem, bei dem es zu einer automatischen Zentrierung und zusätzlicher Verbindungsverstärkung bei der Koppelung der einzelnen Module kommt, was den zusätzlichen Einsatz von Silikon oder anderen Dichtungsmitteln überflüssig macht, unterstützt die problemlose Montage.

#### Korbförderband

Ein 500 W Motor sorgt für den Vorschub, die Körbe werden dann mittels eines Exzenter- oder Schwingschlittens transportiert. Die seitliche Korbführung garantiert das unbehinderte Spülen, Klarspülen und Trocknen des Spülgutes im Korb, sowie den ungehinderten Zugang zur Maschinenreinigung. Der Transport erfolgt durch robuste Edelstahlzähne. Der Pendelschlitten bewegt sich auf einem reibungsarmen Kunststoff-Rollmaterial. Die Abmessungen der Modulöffnungen zur Korbpassage betragen großzügige 500 x 450 mm. Eine Anti-Rutsch-Sicherung des sich bewegenden Pendelarms ohne Reibscheiben verhindert die Beschädigung des Transportsystems im Fall einer Blockade des Spülkorbes. Aufbau für Verbindung mit Endanschlag-Mikroschalter.









## **Große Durchgangsöffnung**

Die neuen Korbtransportspülmaschinen bieten eine effektive Durchgangshöhe von 45 cm, die das Spülen in speziellen Körben, das Reinigen von Backblechen, GN Behältern, wärmeisolierten Einsätzen zum Essenstransport, Platten mit großem Durchmesser, großen und wertvollen Gläsern, Pfannen und anderen unhandlichen Küchenutensilien leicht macht.











Durch die Integration des Klarspülsystems in das Waschmodul zeichnen sich diese Maschinen durch ihre kompakte Außenmaße aus. Die viel gelobte LED **ProSmart** Benutzersteuerung bietet eine einfache und intuitive Steuerung für die Maschinenfunktionen. Ein weiteres grundlegendes Merkmal ist der äußerst geringe Wasserverbrauch, der bei einigen Modellen nur 1,1 Liter pro Spülkorb beträgt. Alle Modelle sind standardmäßig mit Auto Timer und RinseEconomizer sowie integrierten Edelstahlfiltern im Spültank ausgestattet. Durch die große Auswahl an optionalem Zubehör, Tischen und Rollbahnen kann die Maschine perfekt an alle Installationsanforderungen angepasst werden.

Bei den **31-11**-Modellen versorgt eine dezidierte Pumpe über einen entkoppelten Zuflussbehälter, den so genannten "Break Tank", die Boiler mit dem optimalen Druck. Dadurch steht immer der richtige Druck für die Spül- und Klarspülarme zur Verfügung, um das perfekte Spülergebnis zu garantieren.

		31-11G.1	31-11G.2
Programm 1	Körbe/h	160	270
Programm 2	Körbe/h	120	200
Programm 3	Körbe/h	60	110
Programm 4 (Gläser)	Körbe/h	80	135
Spültemperatur	°C	60	60
Klarspültemperatur	°C	80	80
Gläserprogramm Klarspültemperatur	°C	65	65
IsyRinse Klarspülsystem			
ProRinse Klarspülsystem		•	•
Druckausgeglichener Versorgungsbehälter und dezidierte Laugenpumpe		•	•
Strömungsregler ProPortional		•	•
Größtmögliche Wirtschaftlichkeit	%	20	25
Maximaler Wasserverbrauch	Liter/Stunde	220	320
Spezifischer Minimalverbrauch	Liter/Korb	1,4	1,2

Leistungsbedarf		31-11G.1	31-11G.2
bei 15 °C Speisewassertemperatur	W	32.700	45.200
mit Wärmerückgewinnung ProHeat	W	26.900	37.900
bei 50 °C Speisewassertemperatur	W	23.200	30.200





## TopTech 31-21

Diese Hochleistungsmodelle bilden das Herzstück der COLGED-Serie mit separaten Spül- und Klarspülmodulen sowie 5 Sprüharmen mit 60 Düsen pro Modul. Die ausgezeichnete **ProSmart** LED-Schnittstelle macht die Maschinensteuerung zum Kinderspiel – und ebenso leicht geht die Reinigung von der Hand. Denn vom Vorwäsche- bis zum Klarspülmodul ist dank der breiten Inspektionstüren immer ein ergonomischer und schneller Zugang möglich.

Es sind Modelle mit einem, zwei oder drei Spülmodulen verfügbar, die bei gewohnt kompromissloser Spülqualität eine Leistung von bis zu 320 Körben/h erbringen. Und das bei einem Wasserverbrauch von gerade einmal 0,8 Litern pro Korb. Alle Klarspülmodule der TopTech Maschinen werden über ein **ProRinse** System mit Wasser versorgt. Je nach Anforderungsprofil stehen dann zwei verschiedene Klarspülverfahren zur Auswahl.

**31-21** Modelle mit dem **UltraRinse** System, welche besonders für einen schonenden Umgang mit Ressourcen entwickelt wurden. Damit geht auch eine erhebliche Reduktion der Kosten für Energie und Wasser und eine sehr geringe Umweltbelastung einher. Die adaptive **ProPortional** Wassermengenregelung bewirkt erhebliche Einsparungen bei wechselnder Auslastung, so kann in Zwischenzyklen bis zu 25 % der Waschlauge gespart werden.

		31-21G.1	31-21G.2
Programm 1	Körbe/h	200	270
Programm 2	Körbe/h	150	200
Programm 3	Körbe/h	95	140
Programm 4 (Gläser)	Körbe/h	95	140
Spültemperatur	°C	60	60
Klarspültemperatur	°C	80	80
Gläserprogramm Klarspültemperatur	°C	65	65
DuoRinse Klarspülsystem			
UltraRinse <sub>3</sub> Klarspülsystem		•	•
Druckausgeglichener Versorgungsbehälter und dezidierte Laugenpumpe		•	•
Strömungsregler ProPortional		•	•
Größtmögliche Wirtschaftlichkeit	%	20	25
Maximaler Wasserverbrauch	Liter/h	160	220
Spezifischer Minimalverbrauch	Liter/Korb	0,8	0,8

Leistungsbedarf		31-21G.1	31-21G.2
bei 15 °C Speisewassertemperatur	W	29.000	34.400
mit Wärmerückgewinnung ProHeat	W	25.100	28.600
Mit Wärmerückgewinnung ProHeatplus	W	23.600	27.100
bei 50 °C Speisewassertemperatur	W	21.000	25.000

LEISTUNGSMERKMALE		31-21G.1	31-21G.2
Komplett doppelwandige Konstruktion		•	•
Doppelwandig isolierte Tür		•	•
Komplett tiefgezogener 70-Liter Spültank		•	•
Spülraum frei von Versorgungsleitungen		•	•
ProStrainer integrierter Spültankfilter		•	•
Integrierter Spültankfilter aus Edelstahl		•	•
Kontinuierliches Filtrieren mit <b>ProGressive</b> Spültankfilter		0	0
Sicherheitsfilter für Pumpenansaugöffnung		•	•
Heavy Duty Prewash XL			•
<b>DuoFlow</b> Vorwaschpumpe	W		1500
Über-Eck Vorwaschmodul			0
First Wash Waschmodul			
<b>DuoFlow</b> First Wash Pumpe	W		
Hauptwaschpumpe		•	•
<b>DuoFlow</b> Hauptwaschpumpe	W	1500	1500
Bürstenstrahloption		•	•
Klarspülmodul mit Wartungstür		•	•
Seitliche Korbführungsschienen		•	•
ProWind Trockner		0	0
DuoWind Trocknermodul		0	0
Über-Eck Trocknermodul		0	0
HiTech Klarspülarme		•	•
Edelstahl-Klarspülarme		•	•
Power-Management <b>ProPower</b>		•	•
Wärmerückgewinnung <b>ProHeat</b>		0	0
Wärmerückgewinnung <b>ProHeat plus</b>		0	0
Wärmepumpe		0	0
Rinse Economizer		•	•
Timergesteuertes Spülen AutoTimer		•	•
LED-Schnittstelle <b>ProSmart</b>		•	•
Frei einstellbar		•	•
Erweitertes Selbstdiagnoseprogramm		•	•
USB-Anschluss		•	•
Hauptschalter an der Maschine		0	0
Notaus		0	0
Mikroschalter zur Transportbegrenzung		0	0
Dosierereinheit für Reinigungs- und Klarspülmittel		0	0







## **TopTech 31-22**

Spitzentechnologie und Innovation: die TopTech Baureihe von COLGED zeichnet sich nicht nur durch ihren extrem geringen Wasserverbrauch von bis zu 0,6 Litern pro Korb aus. Auch die beeindruckende Standardausstattung mit einer integrierten Trocknung im Spülmodul mit Tropfzone, einem Wärmerückgewinnungssystem, dem adaptiven Energiemanagement, der dynamischen Steuerung verschiedener Waschzonen, einer dreifachen Filterung mit herausnehmbaren Schubladenfiltern, die in wenigen Sekunden entnommen, entleert und gereinigt werden können – ohne die Türen eines der Module öffnen zu müssen – der Drehzahlregelung über Wechselrichter, fortschrittliche Steuerungselektronik mit Touchscreen-Schnittstelle und noch vieles mehr sind wesentliche Merkmale dieser Maschinen.

Ein absolutes Alleinstellungsmerkmal ist jedoch das **ProPortionalplus** System, das die Wassermenge am Spülarm nicht nur auf die Korbtransportgeschwindigkeit abstimmt, sondern zusätzlich auch die Art und Geometrie des Spülgutes berücksichtigt, sodass z.B. bei der Reinigung von Tellern und Besteck vornehmlich die oberen Spülarme und bei der Reinigung von Gläsern im Wesentlichen die unteren Spülarme bedient werden. Damit können ohne Qualitätseinbußen beim Reinigungsergebnis bis zu 40 % Wasser eingespart werden. Kein anderes System auf dem Markt sorgt für eine ähnlich effiziente Verteilung des Wassers im Spülprozess, was sich dann direkt auch in den Betriebskosten niederschlägt.

		31-22G.1	31-22G.2	31-22G.3
Programm 1	Körbe/h	210	270	300
Programm 2	Körbe/h	160	210	250
Programm 3	Körbe/h	120	165	230
Programm 4 (Gläser)	Körbe/h	120	160	160
Programm 5	Körbe/h	95	180	210
Spültemperatur	°C	60	60	60
Klarspültemperatur	°C	80	80	80
Gläserprogramm Klarspültemperatur	°C	65	65	65
UltraRinse <sub>3</sub> Klarspülsystem		•	•	•
Druckausgeglichener Versorgungsbehälter und dezidierte Laugenpumpe		•	•	•
Adaptive ProPortional plus Flusssteuerung		•	•	•
Größtmögliche Wirtschaftlichkeit	%	25	25	25
Maximaler Wasserverbrauch	Liter/Stunde	160	200	200
Spezifischer Minimalverbrauch	Liter/Korb	0,7	0,6	0,6

Leistungsbedarf		31-22G.1	31-22G.2	31-22G.3
bei 15 °C Speisewassertemperatur	W	37.400	44.100	46.800

LEISTUNGSMERKMALE		31-22G.1	31-22G.2	31-22G.3
Doppelwandig isolierte Tür		•	•	•
Komplett tiefgezogener 70 Liter Waschtank		•	•	•
Spülraum frei von Versorgungsleitungen		•	•	•
ProStrainer integrierter Spültankfilter		•	•	•
Integrierter Spültankfilter aus Edelstahl		•	•	•
Kontinuierliches Filtrieren mit <b>ProGressive</b> Spültankfilter		•	•	•
Sicherheitsfilter für Pumpenansaugöffnung		•	•	•
Ultra Heavy Duty Prewash XXL			•	•
<b>DuoFlow</b> Vorwaschpumpe	W		2.700	2.700
Über-Eck Vorwaschmodul			0	0
First Wash Waschmodul				•
<b>DuoFlow</b> First Wash Pumpe	W			2.700
Hauptwaschpumpe		•	•	•
<b>DuoFlow</b> Hauptwaschpumpe	W	2.700	2.700	2.700
Bürstenstrahloption		•	•	•
Klarspülmodul mit Wartungstür		•	•	•
Seitliche Korbführungsschienen		•	•	•
Korbtransportgeschwindigkeit gesteuert über elektronischen Wechselrichter		•	•	•
Heavy Duty Trockner <b>ProWind</b> mit Tür		•	•	•
Über-Eck Trocknermodul		0	0	0
HiTech Klarspülarme		•	•	•
Edelstahl-Klarspülarme		•	•	•
<b>ProChem</b> Dosieroptimierung für Reinigungsmittel		•	•	•
Power-Management <b>ProPower</b>		•	•	•
Wärmemanagement ProSteam		•	•	•
Wärmerückgewinnung <b>ProHeat</b>		•	•	•
Aktive Modulzustandsverwaltung <b>ProActive</b>		•	•	•
Rinse Economizer		•	•	•
Timergesteuertes Spülen AutoTimer		•	•	•
C4I LCD Touch Screen Benutzersteuerung		•	•	•
Frei einstellbar		•	•	•
Erweitertes Selbstdiagnoseprogramm		•	•	•
USB-Anschluss		•	•	•
Hauptschalter an der Maschine		0	0	0
Notaus		0	0	0
Mikroschalter zur Transportbegrenzung		0	0	0
Dosierereinheit für Reinigungs- und Klarspülmittel		0	0	0



# Maßgeschneidert



#### Vorwasch-Eckmodul

Anstelle des inline montierten Vorwaschmoduls wird durch den Einsatz dieses Eckmoduls bei der L- und C-Montage der Spülstraße wertvoller Raum gewonnen.



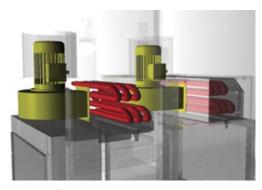
#### **Inline Trocknungsmodul**

Dieses optionale Modul mit einer Länge von 600 mm wurde für die **ProWind** Trocknung entwickelt, weitere Informationen auf Seite fünf.



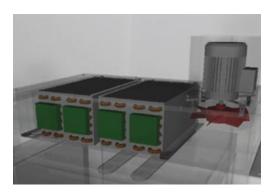
### **Eck-Trocknungsmodul**

Anstelle der inline montierten Trocknung wird durch den Einsatz dieses Eckmoduls bei der L- und C-Montage der Spülstraße wertvoller Raum gewonnen.



#### **Fortlaufende Trocknung**

Fällt regelmäßig Spülgut an, welches einen größeren Luftstrom und eine längere Trockenzeit erfordert, steht ein optionales Modul mit 1.150 mm Länge zur Verfügung.



#### Wärmerückgewinnung

Das **ProHeat** System stellt die dem Wrasen durch Kondensation und Kontaktübertragung entzogene Wärme zum Erhitzen des Speisewassers zur Verfügung.



ProHeat Wärmerückgewinnung

Als logischer nächster Schritt bei der Optimierung von Wärmerückgewinnungssystemen, stehen diesem modulare System drei Wärmetauscher zur Verfügung, welche entsprechend der bestehenden Auslastung konfiguriert werden können. Diese werden je nach Modell in Reihe oder parallel betrieben, um die jeweils maximale thermische Effizienz zu erreichen.



#### Wärmepumpe

Mit ihrer Hilfe wird bei einem thermodynamischen Prozess mit hohem Wirkungsgrad die im Dampfschwaden gespeicherte Wärme des Spülraums zum Erhitzen des Speisewassers genutzt.



#### **Dosierer**

für Reinigungs- und Klarspülmittel.

Elektronisch geregelte Schlauchquetschpumpen, im Innern des Moduls installiert.



#### Verlängerungsmodul

zwischen Spül- und Klarspülzone in den ProTech und TopTech Modellreihen. Dieses mit einer Inspektionstür ausgerüstete 550 mm lange Modul empfiehlt sich bei regelmäßigem Auftreten von Spülgut, welches eine Länge von 600 mm überschreitet, um das Vermischen von Waschlauge mit Wasser aus der Klarspülzone zu vermeiden.



**Druckminderer mit Manometer** 

Für den Einsatz mit der Modellreihe 31-10, bei stark vom optimalen Anschlussdruck von 2 Bar abweichendem, unbeständigen Speisewasserdruck.



**Not-Aus-Schalter** 

Je nach Spülstraßenaufbau am Ein- oder Ausgang installierter Not-Aus-Schalter mit automatischer Verriegelung.

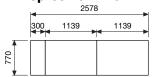


Maschinenhauptschalter

# Maße

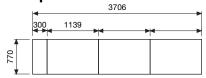
## ОР

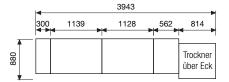
#### TopTech 31-22G.1



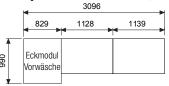


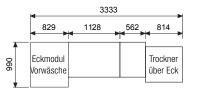
#### **TopTech 31-22G.2**



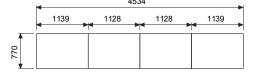


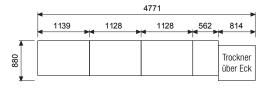
#### TopTech 31-22G.2 Vorspüler über Eck





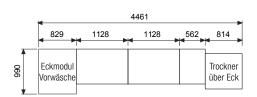
#### **TopTech 31-22G.3**





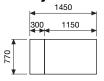
#### TopTech 31-22G.3 Vorspüler über Eck

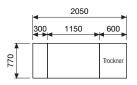


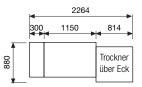


## SY

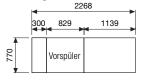
#### IsyTech 31-11G.1

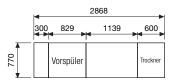


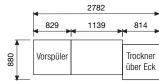




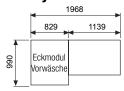
#### IsyTech 31-11G.2

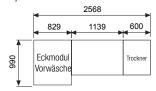


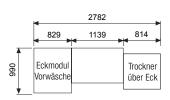




#### IsyTech 31-11G.2 Vorspüler über Eck

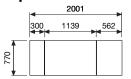




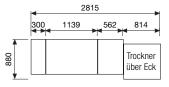


## **OP**

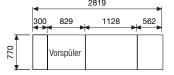
#### TopTech 31-21G.1

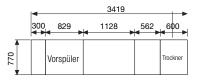


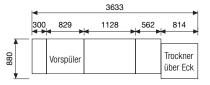




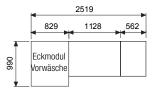
#### **TopTech 31-21G.2**

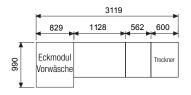


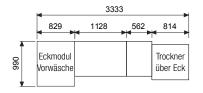




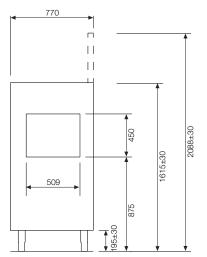
#### TopTech 31-21G.2 Vorspüler über Eck







### **Große Durchgangsöffnung**





Hinweis: Alle Angaben zu Verbrauch und Leistung der Maschinen beziehen sich auf Maschinen, die unter idealen Bedingungen installiert und in Betrieb genommen werden. Tatsächlich gemessene Werte können in Abhängigkeit der vorliegenden Einbausituation davon abweichen. Durch die ständige technologische Entwicklung und Verbesserung unserer Produkte können die in diesem Katalog enthaltenen technischen Daten nur als Anhaltspunkt dienen.

**COLGED Deutschland** Eurotec SRL

Alte Gasse 8  $\cdot$  77797 Ohlsbach

Tel: +49781 99067121 · Fax: +49781 99067124

e.mail: info@colged.de  $\cdot$  www.colged.de

