

Gläserespülmaschine:

niagara 451-1



# Gläserpülmaschine:

niagara 451-1



Die neuen **niagara**-Spülmaschinen bieten die ideale Lösung für Betreiber, die eine zuverlässige, leistungsstarke Maschine benötigen, die eine Anzahl von Vorteilen bietet. Das Sortiment bietet eine breite Auswahl an Produkten, um die jeweiligen Betriebsanforderungen zu erfüllen und eine Reihe von bewährten Technologien, die in den letzten Jahren entwickelt wurden.

Die neue elektronisch gesteuerte Bedienoberfläche mit Soft-Touch-Tasten, 4-stellige LED-Anzeige und seitlichen Anzeigeleisten vereinfacht die Nutzung. Das Standardprogramm-Menü wird ergänzt durch Sonder-Programme und einen Selbstreinigungszyklus, um maximale Flexibilität zu gewährleisten.

# VORTEILE

niagara 451-1

## niagara 451-1:

Gläserpüler, 72 cm hoch mit 50x50 cm Korb und 26 cm Türöffnung. Ausgestattet mit doppelwandigem Gehäuse, mit tiefgezogenem, abgerundeten Tank und ausgeglichener, doppelwandiger Tür. Die Waschkammer ist frei von Innenrohren und scharfen Ecken.



## Serienausstattung

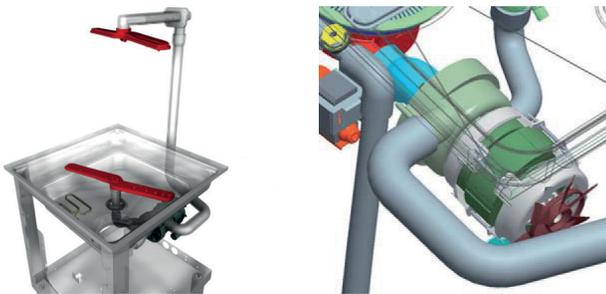
- DOPPELWANDIGES GEHÄUSE
- DOPPELWANDIGE TÜR
- TIEFGEZOGENER WASCHTANK
- FLÄCHENSIEB
- NACHSPÜLPUMPE
- DOPPELSTRÖMUNGSPUMPE
- SOFT-TOUCH-BEDIENOBERFLÄCHE
- 3 SPÜLPROGRAMME + SONDERPROGRAMME
- ABWASSERPUMPE
- INTEGRIERTE DOSIERGERÄTE FÜR FLÜSSIGREINIGER UND KLARSPÜLER
- SELBSTDIAGNOSE

## Sicherheit und Qualität

Das Werk ist nach ISO 9001:2008 für das Qualitätsmanagement und ISO 14001:2004 für das Umweltmanagement zertifiziert. Alle Maschinen tragen das CE-Zeichen. Diese Sicherheitsvorrichtungen gewährleisten die Sicherheit für Bediener und Gerät.

# TECHNO- LOGIE

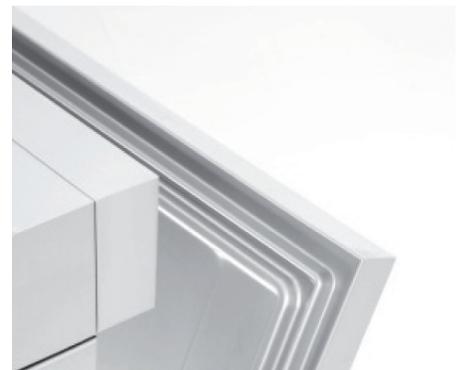
niagara 451-1



## Spülsystem mit Doppelströmungs-Pumpe

Eine herkömmliche Pumpe besitzt einen Einlass (vom Tank) und einen Auslass zu den zwei Spülarmen: der Wasserfluss muss durch eine T- oder Y-Verbindung geteilt werden. Hier gehen 25 - 30% der Leistung verloren. Die Lösung ist einfach: diese Pumpe besitzt einen Einlass, aber zwei Auslässe, ohne T-Weiche.

Der Verlust wird verringert, es gibt keinen Druckverlust und auch die Störungsgeräusche werden auf die Hälfte reduziert: maximale Leistung und minimaler Energieverbrauch und somit Betriebskosteneinsparung.



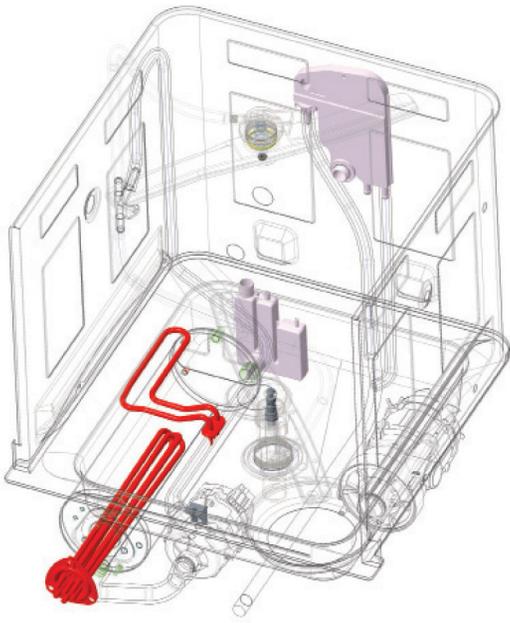
## Konstruktion

Das doppelwandige Gehäuse wirkt schall- und wärmedämmend. Der Tank ist tiefgezogen mit abgerundeten Kanten. Die doppelwandige Tür ist ausgeglichen. Die Produkte sind so entwickelt, dass sich an keiner Stelle Schmutz ansammeln kann: Tank, Doppeltür und Korbführung sind vollflächig tiefgezogen und großzügig abgerundet, um den Abfluss von Schmutz zu begünstigen. Auch die vertikalen Kanten sind abgerundet. Die Bestandteile des Tanks wurden auf ein Minimum reduziert. Die Zulaufrohre für Spül- und Nachspülwasser sind im Zwischenraum zwischen Innen- und Außenwand untergebracht. Die größeren Schmutzpartikel werden von den integrierten Tankfiltern zurückgehalten.

Die Tür bewegt sich weich und gedämpft, damit auch bei empfindlichem Geschirr ein plötzliches Schließen nicht zu Stößen und Schäden führt. Die vom Bediener einzusetzende Kraft beträgt nur 3 kg, also nur die Hälfte der Kraft, die normalerweise eingesetzt werden muss. Durch die gestanzten Führungen der Doppeltür kann der Korb leichter eingeführt werden. Das Personal muss sich weniger anstrengen, die Produktivität steigt, unbeabsichtigter Geschirrbruch wird vermindert.

# LEISTUNGS- STARK

niagara 451-1



## Heizsystem

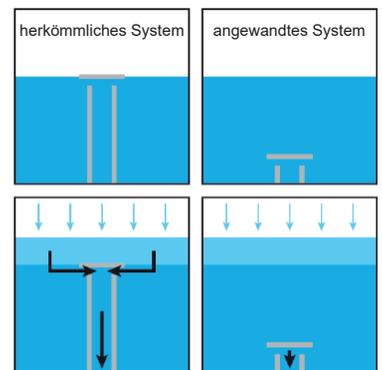
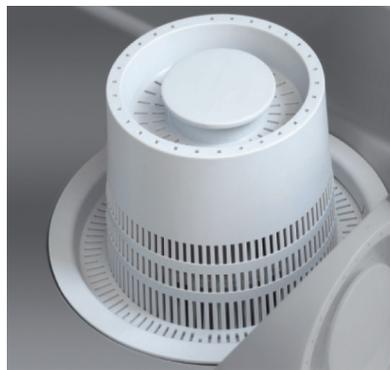
Das Heizsystem arbeitet mit parallel arbeitenden Heizelementen. Bisherige Modelle geben aus Hygiene Gründen der Boilerheizung den Vorzug um das Nachspülwasser aufzuheizen und bei kalten Zulauftemperaturen am Spülzyklusende nicht in die Programmverlängerung zu gehen. Die Tankheizung kommt nur in den Stand-By Zeiten zum Einsatz. Bei kurz aufeinanderfolgenden Spülgängen wird bei verriegelten Modellen der Waschtank nicht geheizt, zum Nachteil der Laugentemperatur.

An dieser Stelle greift nun das neue Heizsystem ein, dass die verfügbare Leistung des Stromanschlusses zwischen den beiden Heizelementen des Boilers und des Waschtanks so verteilt, dass der Waschtank seine Temperatur zuverlässig konstant halten kann, auch bei kurz aufeinanderfolgenden Spülgängen.

Auf Grund einer höheren Waschlaugentemperatur ist der Reinigungseffekt besser, so dass kürzere Spülzeiten möglich werden und die Maschinenleistung dadurch verbessert wird. Zudem trocknet das Geschirr schneller ab.

## Ablaufsystem

Das Nachspülen bringt sauberes und heißes Wasser in die Maschine. Bei Maschinen ohne diese Technologie wird mit einem Überlaufrohr gearbeitet. Da sich das heiße Nachspülwasser oberhalb des kälteren und schmutzigen Waschwassers sammelt, läuft ca. 1 Liter direkt in den Überlauf. Diese Technologie pumpt zuerst den Schmutz vom Tankboden ab und reduziert den Wasserstand im Waschtank soweit, dass 100% des Nachspülwassers im Waschtank verbleiben können. Dies führt zu einer maximalen Regeneration der Waschlauge, sowie einer 100%igen Effizienz der Nachspülwassernutzung. Die Waschlauge bleibt länger sauber und muss weniger oft gewechselt werden. Der Verbrauch des Reinigers kann um 20% verringert werden. Die Ablaufpumpe und der Selbstreinigungszyklus ist dann Standardausstattung.



## niagara 451 E-1: Integrierte Wasserenthärtung

Die Geschirrspülmaschine führt während jedes Spülzyklus eine Regeneration durch, vollständig automatisch und absolut unauffällig.

Die Wasserqualität ist immer konstant, während sie bei herkömmlichen Wasserenthärtern beständig abnimmt, je mehr die Harze vom Kalk gesättigt sind. Die Vorrichtung wird elektronisch gesteuert. Sie werden durch eine Meldung informiert, wenn Sie Salz nachfüllen müssen - ein Vorgang, der nur wenige Sekunden in Anspruch nimmt. So können Sie spezielle Reiniger für enthärtetes Wasser verwenden, die weniger aggressiv und gegenüber den Reinigern für hartes Wasser um 15% wirtschaftlicher sind. Die Wasserenthärtung schützt die Spülmaschine - insbesondere die Heizelemente im Boiler - wirksam vor Verkalkung ohne Zeitverlust.

# EINFACHE HAND- HABUNG

niagara 451-1



Mit 4 Bedientasten und einem großem LED-Display mit zwei seitlichen Statusbalken ist eine einfache, verlässliche und komplette Bedienung möglich. Durch die Verbindung von Farbe und Symbolen erkennt man auf einem Blick den Spülstatus. Zusätzlich werden Betriebsparameter wie Tank- und Boilertemperatur oder die Anzahl der Spülgänge, sowie Informationen des automatischen Diagnosesystems angezeigt.

Diese Informationen werden anhand von Codes, Textkürzel oder farbigen Statusbalken bereitgestellt. Der Nutzer kann die Tank- und Boilertemperatur, sowie die Reiniger- und Klarspülmitteldosierung anpassen, während unsere Techniker alle sonstigen Betriebsparameter der Maschine ändern können.



## Programme

Durch eine Vielzahl spezialisierter und dabei einfach zu benutzender Programme, ist die Maschine in der Lage unterschiedliches Spülgut zu waschen.

Es stehen 3 Grundprogramme zur Verfügung: ProSpeed, ProFessional und ProTemp, der Nutzer kann aber auch eines der Sonderprogramme wählen. Die Programmauswahl kann jederzeit geändert werden.

## Standardprogramme

<i>Pr 1</i>	<b>ProSpeed</b> Kurzspülprogramm für leicht verschmutztes Spülgut.
<i>Pr 2</i>	<b>ProFessional</b> Mittleres Spülprogramm für normal verschmutztes Spülgut.
<i>Pr 3</i>	<b>ProTemp</b> Langes Spülprogramm für stark verschmutztes Spülgut.

<i>dr</i>	<b>ProDrain</b> Abpumpen
-----------	-----------------------------

## Sonderprogramme

<i>PLATE</i>	<b>ProPlates</b> Spezielles Spülprogramm für Teller; das Nachspülen wird um 17% reduziert und die Klarspültemperatur auf optimale 78 °C gebracht.
<i>Long</i>	<b>ProLong</b> Verlängerte Spülzeit, die entsprechend des Modells variiert. Das Programm kann jederzeit manuell, durch Drücken der Start-Taste gestoppt werden. Damit wird die Nachspülphase gestartet.

PROGRAMM	Anwendung	Wasserverbrauch	Dauer	Wash-temperatur °C	Nachspül-temperatur°C	Niagara 451 Niagara 451 E
ProSpeed	Leichte Verschmutzung	2,1	60	55	80	•
ProFessional	Normale Verschmutzung	2,1	90	60	82	•
ProTemp	Starke Verschmutzung	2,6	180	65	88	•
ProPlates	Tellerprogramm	2,1	90	60	67	•
ProLong	Verlängerte Spülzeit	2,6	600	60	82	•
ProDrain	Abpumpen	-	120	-	-	•

# AUS- STATTUNG

# niagara 451-1

		Niagara 451-1	Niagara 451 E-1
Maße (B x T x H)	mm	600 x 600 x 720	600 x 600 x 720
Verpackungsmaße (B x T x H)	mm	690 x 670 x 770	690 x 670 x 770
Bruttogewicht	kg	58	58
Nettogewicht	kg	54	54
Volumen	m <sup>3</sup>	0,45	0,45
Korbgröße	mm	500 x 500	500 x 500
Maximale Türöffnung	mm	285	285
Maximale nutzbare Höhe	mm	260	260
Gehäusekonstruktion		doppelwandig	doppelwandig
Türkonstruktion		doppelwandig	doppelwandig
Tankkonstruktion		tiefgezogen	tiefgezogen
Tankvolumen	Liter	15	15
Tankheizung	W	1400	1400
Tankflächensieb		verbundmaterial	verbundmaterial
Waschpumpentyp		doppelflutig	doppelflutig
Waschpumpenleistung	W	470	470
Waschtemperatur	°C	60 (einstellbar)	60 (einstellbar)
Boiler		drucklos	drucklos
Boilervolumen	Liter	6	6
Boilerheizung	W	4900	4900
Rückflussverhinderer		Ventil	Ventil
Nachspülpumpe	W	200	200
Nachspültemperatur	°C	65 (einstellbar)	65 (einstellbar)
Wasserverbrauch der Nachspülung	Liter/Korb	2,1	2,1
Optimaler externer Wasserdruck	bar	2-4	2-4
Ablaufsystem		Tiefenentladung	Tiefenentladung
Ablauffilter		Doppelfilter	Doppelfilter
Ablaufpumpe		•	•
Klarspülerdosierer		•	•
Reinigerdosierer		•	•
Sauglanzen		o	o
Automatischer Enthärter		-	•
Zyklusdauer	Sek.	60 - 90 - 180	60 - 90 - 180
Sonderprogramme		2	2
Gesamtanschlußwert	W	6770	6770
Stromanschluß	V - ph- Hz	400V - 3N - 50 Hz	400V - 3N - 50 Hz
Absicherung	A	16	16

- nicht möglich • serienmäßig o optional



Karlheinz Friedrichs GmbH  
**decker Spültechnik**  
 Haldenstr. 11 88487 Baltringen  
 Tel.: 0 73 56 / 93 58 - 0 Fax: 0 73 56 / 93 58 - 50  
 info@decker-spueltechnik.de www.decker-spueltechnik.de