

WRP

Textilpflege
Textilreinigung
Textilservice

Wäscherei + Reinigungs | praxis



Larosé Niederlassung in Nonnweiler

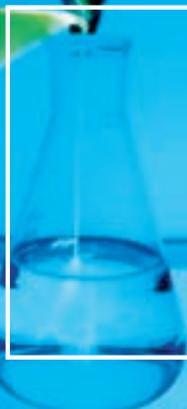
Neues Energiekonzept in Nonnweiler macht Rekordwerte möglich

Mit einem neuen Energiekonzept und neuer Wäschereitechnik ist der Larosé Niederlassung Nonnweiler ein Spitzenplatz in der Rangliste der deutschen Textilpflegebetriebe sicher – zumindest unter dem energetischen Aspekt. Denn die Wäscherei konnte den Wasserverbrauch im Gesamtbetrieb von 11 auf 6,5 Liter/Kilogramm senken, gleichzeitig den Energiebedarf von 1,3 auf unter 0,8 kWh/kg reduzieren. Bei der Projektierung und der Realisierung des Konzeptes arbeitete Larosé eng mit Kanngiesser und Kreussler zusammen.

Flüssig - Konzentrat

Das Waschsystem für höchste Effizienz

ER Derval POWER Derval POWER



Flüssiges Superkonzentrat



Mit optischem Aufheller



Super Waschkraft



Geringste Einsatzmengen

0,8 – 1,5 ml/l, bzw. 3,5 – 6 ml/kg Wäsche
(Flachwäsche – Berufskleidung)



ER Derval POWER Derval POWER

DERVAL POWER – Kraft perfekt dosiert

Flüssiges Alleinwaschmittelkonzentrat
mit der Kraft eines Pulvers

Waschkraftverstärker
für weiße Textilien
Schwerpunkt
native Fette und Öle



Volle
Wirksamkeit
bei 60 °C



Waschkraftverstärker
für Berufskleidung
Schwerpunkt
Mineralöle und Fette



Hochkonzentriertes Bleich- und Desinfektionsmittel
RKI-Desinfektion* mit 0,8 ml/l (60 °C, 10 Min.)

* zur RKI Listung angemeldet in Verbindung mit Derval POWER, Derval SOLO oder TREBON SI. Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.

Mehr Informationen: mathias.baertsch@kreussler.com / Tel: 0611-9271 171

Chemische Fabrik Kreussler & Co. GmbH
Postfach 12 04 54, 65082 Wiesbaden
Telefon: 0049 (0)611-9271-0 (Zentrale)
Fax: 0049 (0)611-9271-111
www.kreussler.com

kreussler
Kompetent und effizient
in Textilchemie und Hygiene

LAROSÉ®

SERVICE MIT SYSTEM



Die Philosophie von Larosé ist ganz einfach: Man will die Wünsche seiner Kunden individuell, schnell und mit höchstem Qualitätsanspruch erfüllen, ihnen ein umfangreiches Dienstleistungsangebot offerieren, und man will bei der Bearbeitung der Wäsche möglichst sparsam mit Wasser und Energie umgehen. Schließlich macht sich dies nicht nur in der Kostenbilanz positiv bemerkbar, sondern schont auch die Ressourcen und die Umwelt. Tagtäglich arbeiten die Larosé-Mitarbeiter daran, dieser Unternehmensphilosophie gerecht zu werden. Und das natürlich in allen 15 Standorten des Konzerns – auch in der Larosé Niederlassung Nonnweiler. Dort haben Hans-Georg Chrzczon und Dominik Schröder, beide Prokuristen und Niederlassungsleiter in Nonnweiler, gerade ein großes Projekt beenden können, das ihren Betrieb beim Energie- und Wasserverbrauch zu einem der Sparsamsten der Branche macht. „Wir haben hier ein Kon-

zept realisiert, das ganz unter den Themen Energiesparen und Produktivitätssteigerung stand“, berichtet Hans-Georg Chrzczon, der in Nonnweiler als Prokurist für die Technik verantwortlich ist.

Der Larosé-Standort Nonnweiler hat als Textilservice-Unternehmen ein umfangreiches Dienstleistungsportfolio: In Vollversorgung gibt es Berufskleidung für Industrie und Handwerk, Persönlichen Arbeitsschutz, es werden Kunden in den Bereichen Lebensmittel, Handel und Dienstleistung betreut. Darüber hinaus werden die Branchen Hotel und Gastronomie versorgt, ein Mattenservice angeboten sowie die besonders hohen Ansprüche für den Larosé Rentocare Service für Krankenhäuser und Pflegeheime erfüllt. Um dieses komplexe Dienstleistungsangebot auch zuverlässig und in hoher Qualität offerieren zu können, waren in Nonnweiler die Betriebsorganisation, die maschinelle Ausstattung und auch die Verfahrenstech-

Die Beteiligten am Larosé-Konzept (v.l.): Hans-Georg Chrzczon (Larosé), Stefan Rauer (Kannegiesser), Matthias Staiger (Kannegiesser), Dominik Schröder (Larosé), Thomas Zeck, Kaspar D. Hasenclever und Oliver Klaes (alle Kreussler).

Larosé Niederlassung Nonnweiler



Blick in die Wäscherei: Oben kann man den Kondensationswärmetauscher erkennen.



Tunnelfrischer von Kannegiesser.



Täglich werden in Nonnweiler 30 Tonnen Wäsche bearbeitet. Dazu gehört auch jede Menge Flachwäsche.

nik schon immer auf einem hohen Niveau. Der Betrieb war unter dem Aspekt der Effizienzsteigerung weitestgehend ausgereizt, deswegen suchten Hans-Georg Chrzczon und Dominik Schröder für ihre Wäscherei nach einer umfassenderen Lösung.

Beide machten sich Gedanken, planten und sammelten Ideen, Daten und Informationen. Im letzten Jahr gab es erste Gespräche mit dem Wäschereimaschinen-Hersteller Kannegiesser. Schließlich setzte man sich zusammen, um die Zieldaten für das Projekt „Energiekonzept und Neuinvestitionen“ für Nonnweiler zu formulieren. „Wir wollten ein neues Konzept, mit dem unter anderem Einsparungen von bis zu 30 Prozent bei der Energie möglich sind“, erinnert sich Hans-Georg Chrzczon, „zusätzlich waren weitere Einsparungen im Bereich Wasser geplant.“ Zu diesem Paket gehörten außerdem eine neue Waschstraße, neue Trocknertechnik sowie weitere Investitionen. Und das Ganze sollte nicht nur beim Sparen helfen, sondern die Produktivität bei gleichzeitiger Reduzierung der Produktionsfläche erhöhen, die Produktionsabläufe optimieren sowie die Ergonomie für das Personal verbessern. Rund 1,5 Millionen Euro stellte die Geschäftsführung Larosé letztlich für Investitionen im Standort Nonnweiler zur Verfügung. Nach drei bis vier Jahren, so die Planung, sollte alles amortisiert sein.

Für Kannegiesser keine kleine Aufgabe. Denn die Wasser- und Energieverbräuche waren in Nonnweiler bereits vor dem Projektstart absolut zeitgemäß, unter anderem setzte man schon vorher auf die Rückgewinnung und Wiederverwertung des Prozesswassers. Man plante und rechnete, schließlich gliederten Larosé und Kannegiesser das ganze Projekt in mehrere Teilprojekte. Und Kreussler aus Wiesbaden kümmerte sich darum, dass die neue Waschtechnik mit optimalen Verfahren und Waschmitteln arbeitet.

Abwasser und Abluft heizen Frischwasser auf

Projekt 1: Das neue Energiekonzept von Kannegiesser für Larosé Nonnweiler basiert auf der Idee, den Wärmeinhalt des Abwassers aus dem Waschbereich und der Abluft aus den Finish-Bereichen in zwei Stufen zum Aufheizen des Frischwassers zu benutzen. Dazu wird zunächst das Abwasser der Waschstraße und der Waschschleudermaschinen zentral in einem Abwasserbecken gesammelt. Von dort wird das rund 40 °C warme Abwasser mit einer Tauchpumpe in einen Rohr-in-Rohr-Wärmetauscher geleitet. Im Gegenstrom heizt das warme Abwasser das Frischwasser (15 °C im Jahresdurchschnitt) auf eine Temperatur von rund 30 °C auf und verschwindet danach endgültig im Abwasserkanal. Das Frischwasser wird in einem Speicher mit 8.400 Liter Kapazität gesammelt. Von dort, dies ist die zweite Stufe im Energiekonzept, pumpt man das Frischwasser im Kreislauf durch einen Kondensationswärmetauscher. Dieses sogenannte „Energie Management System (EMS)“ sammelt die 110 °C heiße Abluft der drei Mangelstraßen sowie der Finisher und wärmt das Frischwasser weiter von 30 °C auf 48 °C auf. Das funktioniert folgendermaßen: Im Gegenstrom werden die heiße Abluft und das Frischwasser durch den Kondensationswärmetauscher EMS 40 geführt. Der Wärmetauscher besteht aus zahlreichen Platten, durch die das Frischwasser fließt, und durch die Zwischenräume zwischen den Platten strömt die heiße Mangel- und Finisherabluft. Durch Kondensation an den Platten findet der Wärmeaustausch ohne jegliche Kontamination des Frischwassers statt. Die Abluft und das Frischwasser bleiben durch die Plattenwandung getrennt, eine Verschmutzung des Frischwassers ist zu 100 Prozent ausgeschlossen. Das Frischwasser fließt wieder in den Sammeltank, die Abluft, jetzt noch mit einer Temperatur von zirka 54 °C, wird aus der Halle geleitet.

Larosé Niederlassung Nonnweiler



Millimeterarbeit: Die Powertrans-Jet bei der Einbringung.



Saugbeladung für die Trockner.



Auch neu: Vollautomatische Folieneinschlagmaschine.

Das Energiesparkon

Speichertank mit 8.400 Liter Kapazität.



Die Abluft der Mangelstraßen und der Finisher wird gebündelt in den Kondensationswärmetauscher geleitet.

Abluft T= 110 °C

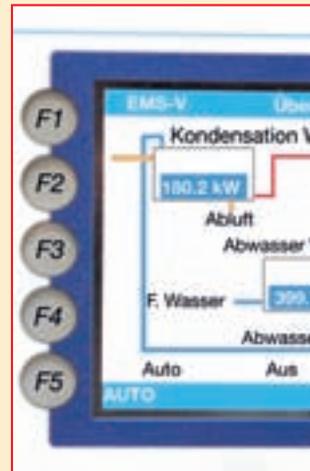
Luft T= 54 °C

Frischwasser T= 30 °C

Frischwasser T= 48 °C



Kondensationswärmetauscher mit einer Leistung von 250 kW.



Rechts im Display der Speicherwerttemperatur von 46,3 °C. Die aktuellen Leistungen von Abw

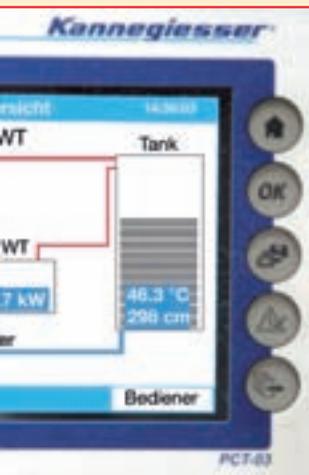
Frischwasser T= 48 °C

zept in Nonnweiler



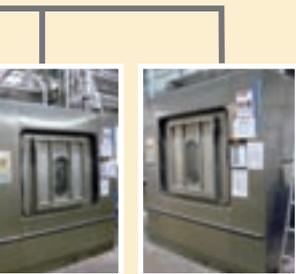
Der Rohr-in-Rohr-Wärmetauscher, Leistung 300 kW.

hwasser T= 48 °C



Die neue Powertrans-Jet, oben ist der Laugentank installiert.

ertank mit einer aktuellen Frischwas-
anderen Werte dokumentieren die
wasser- und Abluftwärmetauscher.



Waschschleudermaschinen.



In einem Becken wird das Abwasser der Waschstraßen und Waschschleudermaschinen gesammelt und mit einer Tauchpumpe in den Wärmetauscher geleitet.

Abwasser = 40 °C

Abwasser = 40 °C

Abwasser
T= 40 °C

3 Fragen an Dr. Christian Unterberg-Imhoff,

Geschäftsführung Larosé, Köln



In Nonnweiler hat Larosé 1,5 Millionen Euro in ein neues Energiespar-konzept sowie neue Maschinenteknik investiert. Warum jetzt das Engagement?

Grundsätzlich haben wir als eigentümergeführtes, mittelständiges Unternehmen seit jeher die Politik verfolgt, ökonomische Vernunft mit gesellschaftlicher und ökologischer Verantwortung in Einklang zu bringen. Das Projekt in Nonnweiler ist dazu ein hervorragendes Beispiel. Wir haben uns gerade jetzt für dieses Projekt entschieden, da wir zum einen die Rahmenbedingungen in der Niederlassung Nonnweiler für optimal gehalten haben und mit Kannegiesser und Kreuzler als Partner unsere unternehmerischen Ziele in idealer Weise realisieren konnten.

Sind Sie zufrieden mit dem Ergebnis?

Wir denken, dass sich dieses Ergebnis sehen lassen kann und sind natürlich stolz darauf, in ökologischer Sicht neue Benchmarks in der Branche gesetzt zu haben.

Werden beziehungsweise wie können auch die anderen Larosé-Standorte von der Nonnweiler-Lösung profitieren?

Teil unserer Unternehmensphilosophie ist es natürlich, die Synergien als Unternehmensgruppe optimal zu nutzen. Dazu gehört es auch, die in Nonnweiler gewonnenen Erkenntnisse für die anderen Larosé-Standorte nutzbar zu machen. Letztendlich werden wir jeden einzelnen Aspekt des Projektes in Nonnweiler beleuchten und im Hinblick auch seine Übertragbarkeit auf die anderen Niederlassungen überprüfen. Die Resultate finden dann Eingang in den Unternehmensentwicklungsplan für jede einzelne Niederlassung. Wir haben schon viele neue Ideen, die darauf warten, umgesetzt zu werden, beziehungsweise sich bereits in der Realisierung befinden.

„Unser neues Energiekonzept hat einige Vorzüge“, betont Hans-Georg Chrzczon. „Nicht nur das Frischwasser wird konstant aufgewärmt, sondern auch das Abwasser hat, bevor es im Kanal verschwindet, eine niedrige Ablassstemperatur. Als Nebeneffekt erreichen wir einen gleichmäßigen Frischwasserdruck, unabhängig davon, wie viele Maschinen zum gleichen Zeitpunkt Frischwasser anfordern.“ Und man hätte, ergänzt der Niederlassungsleiter, auch im ganzen Betrieb nur warmes Wasser und damit auch nur noch warme Wäsche. „Warme Wäsche lässt sich besser entwässern und schneller trocknen, dadurch sparen wir weitere Energie ein.“ Insgesamt sei das Einsparpotential dieser Lösung groß.

Neue Wäschereitechnik

Projekt 2: Ergänzend zu dem Energiespar-konzept bekam der Betrieb auch neue Wäschereitechnik. Auch die hilft beim Sparen und reduziert den Energie- und Wasserverbrauch im Betrieb weiter. Größter Posten bei den Maschineninvestitionen ist die Waschstraße Powertrans Rotaflex Jet-centrifuge. Die neue Powertrans-Waschstraße ersetzt die alte Waschstraße sowie einen Teil der Waschscheudermaschinen, die für die Pflege der Berufskleidung eingesetzt wurden.

Ein Merkmal der Powertrans Rotaflex Jet-centrifuge ist, dass die gebundene Klarwaschflotte vor Beginn des Spülprozesses entwässert wird. Der Spülprozess entfällt komplett, das Spülen erfolgt in der Zentrifuge. Dies macht die neue Waschstraße nicht nur sparsam, sondern sie kann zudem auch alle Sortimente bearbeiten. Möglich wird dies unter anderem durch die beiden Laugentanks, die die Maschine zur Wiederverwendung des Spülwassers einsetzt. Dadurch können fast alle Wäscheposten wie Berufskleidung weiß und

blau, Küchenwäsche, Tischwäsche weiß und bunt und Matten in nahezu beliebiger Folge gewaschen werden. Gleichzeitig erhöht die neue Technik die Waschkapazität deutlich. „Die alte Waschstraße hat Berufskleidung und Matten mit rund 5,2 Liter Frischwasser/Kilogramm gewaschen“, erklärt Hans-Georg Chrzczon. Noch ein bisschen genügsamer ist die Powertrans Rotaflex Jet-centrifuge Jet: Sie wäscht Berufskleidung, Matten und weiße Ware mit 3,6 Liter/Kilogramm. „Damit sparen wir rund 31 Prozent gegenüber dem Altsystem bei komplexem Wäschemix“, freut sich Dominik Schröder, als Prokurist in der Larosé-Niederlassung Nonnweiler für den kaufmännischen Bereich zuständig.

Ebenfalls neu angeschafft wurden gasbeheizte Volltrockner. Sie sind mit Infra-Touch ausgestattet. Die Technik erlaubt eine berührungslose Temperaturerfassung der Ware und kann so die optimale Trockenzeit ermitteln. Außerdem besitzen die neuen Volltrockner automatisch geregelte Umluftklappen. Sie sind für die Regelung der Abluft-/Umluftmenge in Abhängigkeit vom Trocknungsfortschritt verantwortlich, das System sorgt für weitere Einsparungen. Insgesamt verbrauchen die modernen Trockner rund 15 Prozent weniger Energie als die alten Maschinen. Eingesetzt werden die neuen Gastrockner für die gesamte Frottee- und Trockenwäsche in Nonnweiler.

„Insgesamt sind wir sehr zufrieden mit dem neuen Energiesparkonzept und auch der neuen Technik“, berichtet Hans-Georg Chrzczon. „Die geplanten Einsparungen im Bereich Wasser und Energie wurden voll erreicht.“ Man hätte den Wasserverbrauch im Gesamtbetrieb (einschließlich Sozialräume) von 11 auf 6,5 Liter/Kilogramm senken können und den Energiebedarf von 1,3 auf unter 0,8 kWh/kg gemindert. „Diese Zahlen machen uns unter dem energetischen Aspekt zu einer

der führenden Wäschereien in Deutschland“, stellt Dominik Schröder fest. „Viele Betriebe liegen hier deutlich drüber, im Schnitt haben Wäschereien hierzulande einen Energiebedarf von rund 2 kWh je Kilogramm Wäsche.“

Außerdem konnte in Nonnweiler die Bearbeitungskapazität erheblich gesteigert werden – bei gleichzeitiger Verbesserung der Flexibilität und der Personaleffizienz. Und – hier schließt sich der Kreis wieder zur Larosé-Philosophie – konnte man die Umweltbelastungen durch weniger Abwasser, Abfall und Primärenergiebedarf reduzieren. „Natürlich verbessern all diese Maßnahmen auch nachhaltig unsere Wettbewerbsfähigkeit, in Zusammenarbeit mit Kannegiesser und Kreussler haben wir einen großen Schritt vorwärts gemacht“, betont der Niederlassungsleiter abschließend. *us*

Larosé GmbH & Co.KG

Gründung: 1977 in Köln

Geschäftsführung:

Dipl.-Oec. Annette Imhoff,

Dr. Christian Unterberg-Imhoff

Standorte: 15

Mitarbeiter: 950

Umsatz: 63,9 Millionen Euro

Kunden: 6.800

Produktionsleistung Jahr:

31.100 Tonnen

Anzahl Fahrzeuge: 180

Larosé Niederlassung Nonnweiler

Mitarbeiter gesamt: 152

davon Produktion: 103

Kundenmanagement

und Fahrdienst: 49

Geführt wird die Niederlassung

von einer Doppelspitze:

Dominik Schröder (kaufm.)

Hans-Georg Chrzczon (techn.)

Fahrzeuge: 24

Produktionstagesleistung:

30 Tonnen

Umsatzverteilung in Nonnweiler:

- 55 Prozent Berufskleidung

- 38 Prozent Flachwäsche

- 7 Prozent Sonstige

Tonnagenverteilung

- 20 Prozent Berufskleidung

- 75 Prozent Flachwäsche

Neue Waschverfahren und Wasch

Ein Kennzeichen der neuen Powertrans Jet-centrifuge in Nonnweiler ist, dass bereits direkt nach der Klarwäsche angeschleudert wird. Dadurch wird die Schmutzentfernung wesentlich verbessert, der Spülprozess vereinfacht und Frischwasser gespart. Um dennoch die hohen Anforderungen an die Wäschequalität und Hygiene zu erfüllen, sind besonders leistungsfähige Waschverfahren und Waschmittel erforderlich. Um diese Aufgabe hat sich Kreussler in Nonnweiler gekümmert.

Durch den hohen Wirkungsgrad der Abwärmenutzung gibt es im Betrieb kein kaltes Frischwasser. Alles Einwaschen und Spülen geschieht mit Wasser von circa 50°C. Das verfahrenstechnische Prinzip der Powertrans Jet-centrifuge besteht darin, dass direkt nach der Klarwäsche angeschleudert und danach mit kontinuierlichem Spülwassereintrag gespült wird. Dadurch wird der größtmögliche Verdünnungsfaktor erzielt, was Wasser und Zeit spart. Eine herkömmliche Spülzone an der Waschstraße kann entfallen. Der Frischwasserbedarf beträgt bei breitem Wäschemix mit hohem BKL-Anteil lediglich 3,6 l/kg. Da dieses mit circa 50°C vorliegt, wird zusätzlich Energie bei der Trocknung eingespart.

Waschtechnisch bestehen durch die hohe Frischwassertemperatur in Verbindung mit der niedrigen Klarwaschtemperatur zwei Probleme: In der Vorwäsche dürfen bei 50°C keine Proteine denaturiert werden. In der Klarwäsche müssen bei ma-

ximal 60°C alle Verunreinigungen entfernt und zuverlässig desinfiziert werden.

Die Lösung dieser Probleme geschah in enger Kooperation mit Kreussler. Schlüssel dazu sind die Waschkraftverstärker Derval Energy und Derval Bright, mit denen die kolloidchemischen Voraussetzungen für die Ablösung auch hartnäckiger Öl- und Fettverunreinigungen bereits bei 60°C in dem Ausmaß erfüllt werden, wie es bisher nur bei 80 bis 90°C möglich war. Durch das Basiswaschmittel Derval Power wird zusätzlich die vollständige Pigmentablösung bei 60°C erreicht. Ist Bleiche oder Desinfektion erforderlich, liegt mit zusätzlicher Dosierung von Ottalin Pa Conc bei 60°C eine Desinfektionsleistung vor, die vom RKI Typ A und B gelistet ist.

Dabei wurden die Waschverfahren für die Powertrans Rotaflex Jet-centrifuge so eingestellt, dass nicht nur alle Wäscheposten, die man früher in den Waschscheuder-Maschinen bearbeitete, nun problemlos über die Waschstraße laufen, sondern dass die Vorgaben an Wasserverbrauch und Energieeinsatz konsequent eingehalten werden und der Anteil an Nachwäsche sogar noch geringer geworden ist.

Das bei Larosé eingesetzte modulare Waschverfahren von Kreussler besteht in der konsequenten kolloidchemischen Ausrichtung der Spezialwaschmittel Derval Power, Derval Energy, Derval Bright und

mittel von Kreussler in Nonnweiler

Ottalin Pa Conc, die untereinander synergetische Effekte aufbauen.

Derval Power ist ein flüssiges Hochkonzentrat aus systematisch aufeinander abgestimmten Tensiden zusammen mit Waschalkali, Komplexbildner und einer Grundausstattung optischer Aufheller. Derval Power besitzt alle Eigenschaften,

Derval Energy. Für weiße Kleidung aus dem Bereich Lebensmittel verarbeitender Industrie: Derval Bright. Bei der Behandlung von Berufskleidung kann so postengenau das jeweilige Optimum angesteuert werden.

Dadurch, dass Derval Energy und Derval Bright exakt auf die Tensid- und Alkalikomposition von Derval



Kreussler ist in Nonnweiler für Waschmittel und für das leistungsfähige Waschverfahren zuständig.

die zur postenunabhängigen Grunddosierung erforderlich sind. Mit den Waschkraftverstärkern Derval Energy und Derval Bright werden die unterschiedlichen Anforderungen zur Entfernung Mineralöl-basierter Fette und nativer Fette konsequent erfüllt. Für farbige öl- und fettverschmutzte Kleidung aus dem Maschinenbau:

Power abgestimmt sind, werden auch ideale Voraussetzungen für Bleiche und Desinfektion mit Ottalin Pa Conc gegeben. Dieses ist mit einer Behandlungszeit von nur zehn Minuten bei 60 °C zur chemothermischen Desinfektion Typ A (Bakterien) und B (Viren) beim RKI zur Listung gemeldet.

Die neue Generation Waschschleudertechnik

25% mehr Leistung bei 50% geringerem Einsatz von Wasser und Energie



FAVORITplus

- JET-Spülen spart Wasser/Energie und verkürzt die Prozess- und Nebenzeiten
- Integrierte Wiegeautomatik Scaletron Plus garantiert präzise Flottenverhältnisse statt ungenauer Niveaumessung
- Trennwandfähigkeit mit unterschiedlichsten Innentrommel-Teilungen für verschiedene Anwendungsschwerpunkte
- Optimierte und dem neuesten technischen Stand entsprechende Mechanik- und Steuerungskomponenten

10 Leistungsklassen von 30 bis 270 kg

Kannegiesser®