

SANOMAT



Schlagsahne-Automaten

SANOMAT

Original-Betriebsanleitung

Cremaldi

Schlagsahne-Automat

~ Cremaldi-Uno ~ Cremaldi-Vario ~ Cremaldi-Uno-S ~ Cremaldi-Vario-S ~ Cremaldi-Grande-Vario ~
Cremaldi-Uno-S-RA ~ Cremaldi-Vario-S-RA ~ Cremaldi-Grande-Vario-RA ~ Cremaldi-12Volt-1,5L ~
Cremaldi-12Volt-5,0L ~

Vaihinger GmbH
Horstweg 29
65520 Bad Camberg-Erbach
Telefon +49 / 6434 / 9405-0
Telefax +49 / 6434 / 9405-99
www.SANOMAT.com
info@vaihinger.com

SANOMAT-Cremaldi
Service-Hotline
0 64 34 / 94 05 50



Der richtige Umgang mit Sahne und Ihrem SANOMAT-CREMALDI

Dankeschön, dass Sie sich für einen effizienten und hygienisch sicheren SANOMAT-CREMALDI-Schlagsahneautomaten entschieden haben.

Damit Sie das Potenzial Ihres Schlagsahneautomaten voll ausschöpfen können, empfehlen wir Ihnen, diese Anleitung vor dem Gebrauch aufmerksam durch zu lesen. Bewahren Sie die Anleitung danach für später auftretende Fragen immer in der Nähe Ihres Automaten gut auf.

Um immer die besten Ergebnisse mit Ihrem neuen Gerät zu erzielen, empfehlen wir Ihnen folgendes:

Sahne ist ein Naturprodukt, das verschiedenen jahreszeitlichen Schwankungen unterliegt, wie z.B. der Futterzusammensetzung der Milchkühe. Dies kann sich durchaus auch auf die Qualität der Sahne auswirken und somit auch auf das Aufschlagvolumen und die Standfestigkeit.

Grundsätzlich empfehlen wir Ihnen, Frischsahne in einem Temperaturbereich von ca. +6°C zu verwenden, die einen Fettgehalt zwischen 30 % und 36 % hat. Wenn Sie H-Sahne verwenden möchten, empfehlen wir Produkte namhafter Hersteller, da sich andere Produkte nicht zur vollen Zufriedenheit aufschlagen lassen.

Beachten Sie:

Die Kühlkette von der Molkerei bis zu Ihnen muss unbedingt eingehalten werden, denn schon kurzzeitige Erwärmung kann die Sahnekultur zerstören und ein Aufschlagen der Sahne unmöglich machen!

Um eine Kontamination mit Bakterien zu verhindern, führen Sie täglich nach Geschäftsschluss die Desinfektionsreinigung durch, und regelmäßig die Reinigung der Luftregulierung (zu finden ab der Seite 13).

Auf den folgenden Seiten führen wir Sie Schritt für Schritt durch den Umgang mit Ihrem neuen Sahneautomaten.

Ihr Vaihinger-Team



Inhaltsverzeichnis

Auspacken und Prüfen & Bestimmungsgemäße Verwendung & Sicherheit....	4
Aufstellen und Anschließen	6
Gerätebeschreibung	8
Vorbereitung zum Gebrauch	10
Konsistenz der Schlagsahne einstellen	11
Portionsgrößen entnehmen	12
Reinigung und Wartung (Übersicht)	13
Die tägliche Desinfektions-Reinigung	14
Die monatliche Reinigung der Luftregulierung	17
Die Generalreinigung und technische Prüfung	18
Was tun bei Funktions-Störungen?	22
Transport-Hinweis & Entsorgung & Technische Daten	23
Ersatzteillisten & Explosionszeichnungen	24
Konformitätserklärung	32
!!! Garantiekarte	33



Bitte füllen Sie gleich nach Erhalt Ihres Schlagsahneautomaten die Garantiekarte aus und schicken Sie sie an die Vaihinger GmbH zurück.

Notieren Sie sich auch auf der dafür vorgesehen Seite (31) gleich die Angaben, die auf dem Typenschild stehen - für spätere Ersatzteilbestellungen.

Erklärung von Abkürzungen:

RA = Reinigungsautomatik

Welche Funktionen Ihr Gerät hat, können Sie auf dem Typenschild sehen oder fragen Sie bei Ihrem Händler nach.



Auspacken und Prüfen

- Schneiden Sie mit einer Schere die Packbänder durch und heben Sie die Kartontage senkrecht nach oben ab.
- Nehmen Sie den SANOMAT-CREMALDI vorsichtig aus dem Styropor-Fuß heraus und untersuchen Sie ihn auf Transportschäden. Reklamieren Sie diese ggf. beim Transporteur.
- Überprüfen Sie den Lieferumfang:
 - ✓ Bedienungsanleitung und Begleitpapiere
 - ✓ Werkzeugsatz und Dichtungssatz
 - ✓ Desinfektions-Reiniger (0,25 Liter SANO-DESINFEKT-Plus) und Meßbecher

Bestimmungsgemäße Verwendung und Sicherheit

- Der SANOMAT-CREMALDI ist bei einer Umgebungstemperatur bis max. 40°C zu betreiben.
- Der SANOMAT-CREMALDI ist ein technisches Arbeitsmittel. Sein in Verkehr bringen dient ausschließlich der Verwendung in gewerblichen Betrieben.
- Den SANOMAT-CREMALDI nicht in Räumlichkeiten mit explosionsfähiger Atmosphäre betreiben. Die bestimmungsgemäße Verwendung wird auf Personen über 14 Jahre beschränkt

Meistens lästig, aber immer wichtig: Die **Sicherheits-Vorschriften**. Sie sorgen für Ihre Sicherheit und für dauerhaft ungetrübte Freude an Ihrem SANOMAT-CREMALDI. Beachten Sie deshalb:

- ☞ SANOMAT-CREMALDI über Nacht nicht abschalten! Das gibt zusätzliche hygienische Sicherheit. Abschalten nur vor mehrtägiger Stilllegung!
- ☞ SANOMAT-CREMALDI nicht für andere Anwendungszwecke missbrauchen!
- ☞ Bei Reinigung und Reparatur nur Original Vaihinger-Ersatzteile und -Zubehör verwenden! Die Verwendung von Fremdteilen kann zum Geräteschaden führen! Außerdem erlischt der Garantie-Anspruch und die offizielle Geräte-Zulassung.
- ☞ SANOMAT-CREMALDI niemals mit dem Schlauch oder mit einem Dampfstrahler reinigen! Gefahr von Personen- und Sachschäden bei Eindringen von Wasser in die Elektrik!
- ☞ Nicht auf Oberflächen aufstellen, die mit Dampfstrahlern/Dampfreinigern o.ä. Geräten gespritzt oder gereinigt werden!



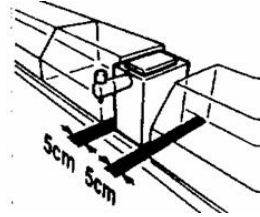
Schlagsahne-Automaten

- ☞ Bedienung des SANOMAT-CREMALDI nur durch eingewiesenes Personal!
Weisen Sie das Personal in die korrekte Handhabung ein. Nehmen Sie dazu die vorliegende Bedienungsanleitung zur Hand.
- ☞ Die Betriebs- und Funktionssicherheit ist durch regelmäßige Wartung sicherzustellen! Bedienungsanleitung genau beachten!
- ☞ Den SANOMAT-CREMALDI so aufstellen, dass der Netzstecker zugänglich bleibt (Netztrennung im Notfall)!
- ☞ Brandgefahr durch Hitzestau durch nicht Einhalten des Sicherheitsabstandes auf beiden Seiten von 5 cm! Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden!
- ☞ Reinigungs- und Wartungsvorschriften genau beachten!
- ☞ Wenden Sie beim Betätigen der Taster und Regler nicht zu viel Kraft auf!
- ☞ Ihr SANOMAT-CREMALDI ist ein Präzisionsgerät - behandeln Sie ihn mit entsprechender Umsicht!
- ☞ Ziehen Sie zur Sicherheit stets den Netzstecker, wenn ein Gewitter aufzieht!
Auch wenn die Maschine aus ist, kann es durch einen Blitzschlag in das Stromnetz beschädigt werden.
- ☞ Um eine Beschädigung oder einen möglichen elektrischen Schlag zu vermeiden, öffnen Sie bitte niemals das Gehäuse und vermeiden ein Berühren der internen Schaltungen! Durch unsachgemäße Arbeiten und Öffnen des Gehäuses geht der Anspruch auf die Gewährleistung verloren.
- ☞ Verwenden Sie zum Reinigen des Gerätes niemals Benzin, Verdünner oder andere flüchtige Flüssigkeiten, da solche Chemikalien die Gehäuseoberfläche angreifen und verfärben können. Wischen Sie Staub und Schmutz mit einem trockenen oder in SANO-Desinfekt-Plus getränkten, weichen Tuch ab!
- ☞ Netzkabel nicht knicken oder zu stark biegen - Gefahr von Kabelbruch und Kabelbrand!
- ☞ Ziehen Sie nie am Kabel den Stecker aus der Steckdose - immer am Netzstecker ziehen!
- ☞ Das Gerät ist kein Spielzeug für Kinder!
- ☞ Nur Fachkräfte dürfen Reparaturen durchführen. Unsachgemäße Reparaturen können den Benutzer erheblich gefährden!



Aufstellen und Anschließen

- Stellen Sie den SANOMAT-CREMALDI so auf, dass er mit allen 4 Füßen auf einer festen, ebenen und waagerechten Unterlage steht.
- Beachten Sie dabei unbedingt, dass rechts und links 5 cm Abstand gehalten werden müssen, es kann sonst ein Hitzestau entstehen.
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Steckdose einen Schutzkontakt hat und dass sie die korrekte Netzspannung führt:



230V ~ / 50Hz Absicherung mind. 10A, max. 16A

Lassen Sie das Gerät vor der ersten Inbetriebnahme mindestens 1 Stunde an seinem Einsatzort stehen, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken! Diese Wartezeit braucht das Kühlaggregat, um sich vom Transport zu erholen!



- Die Steckdose sollte stets frei zugänglich sein → Netztrennung im Notfall!
- Befreien Sie den SANOMAT-CREMALDI von Verpackungs-Staub und stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
- Reinigen Sie Ihren SANOMAT-CREMALDI vor der ersten Inbetriebnahme (ab Seite 13)

12VOLT

Achten Sie darauf, die Batterie richtig anzuklemmen, d.h. den Pluspol an den Pluspol und den Minuspol an den Minuspol.

- ⚠ Berühren Sie auf keinen Fall die Pole der Batterie mit ungeschützten Händen.
- ⚠ Tragen Sie geeignete Handschuhe beim Anklemmen.
- ⚠ Öffnen Sie niemals die Batterie.

Sollten Sie die Polarität umkehren, wird die Kühlung nicht anspringen und der Motor entgegengesetzt drehen. Außerdem könnte es, auch wenn die Schaltung eine eigene Absicherung besitzt, zu Schäden in der Elektronik kommen.



- ⚠ Beim Betätigen des Geräteschalters, wird bei Ihrem 12Volt Gerät **NUR** die Kühlung ausgeschaltet. Solange das Gerät an die Batterie geklemmt ist, funktioniert noch die Entnahme von Sahne!

Das Ausschalten der Kühlung dient nur zur Reinigungszwecken.

Wir empfehlen, die Batterie jeden Abend zu laden um einen störungsfreien täglichen Betrieb zu gewährleisten. Möchten Sie die Batterie einmal zwischendurch aufladen, sollte die Ladezeit 3 Stunden nicht unterschreiten, da bei einer geringeren Ladezeit nicht für die volle Leistungsfähigkeit der Batterie garantiert werden kann.

Zu Beginn eines Arbeitstages empfehlen wir, dass die Betriebsspannung, bei Inbetriebnahme des Gerätes, 13V übersteigen sollte.

Bezüglich der Batterie empfehlen wir eine Gelbatterie mit mindestens 63Ah. Diese hält bei einem täglichen Sahnebedarf von 5 bis 7,5 Litern etwa 24 Stunden durch.

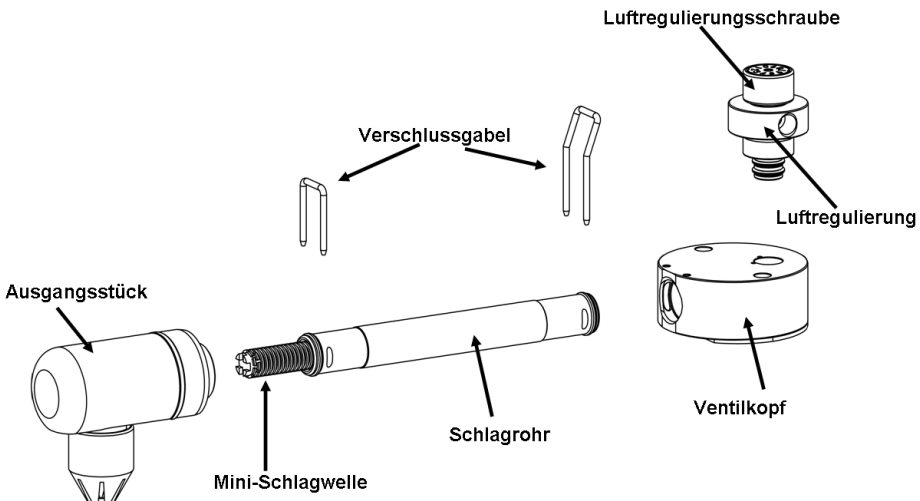
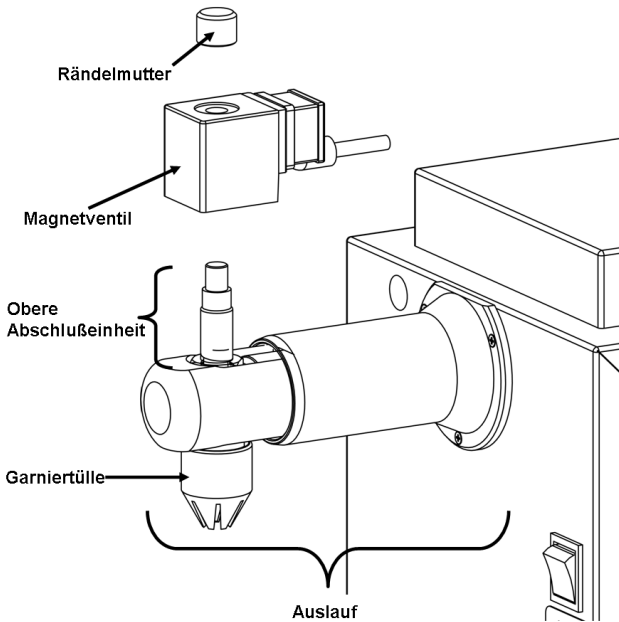
Batterie laden:

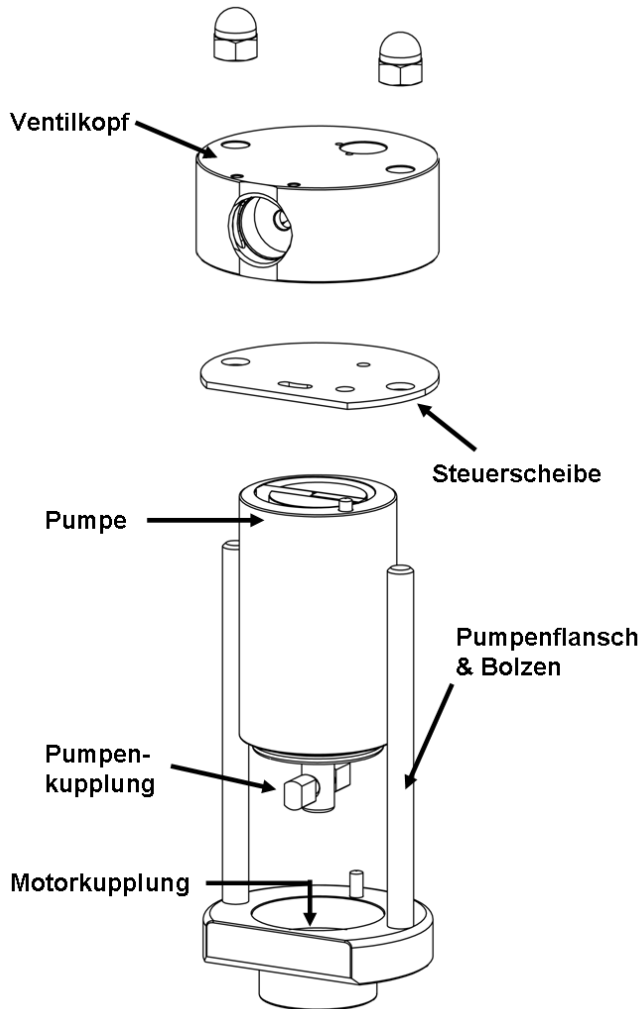
Bitte klemmen Sie die Batterie von der Sahnemaschine zuerst ab und an das Ladegerät an. Achten Sie auf die korrekte Polung und geeignete Schutzkleidung.

- ⚠ Bitte beachten Sie unbedingt die Bedienungsanleitung der Batterie und des Ladegeräts, um einen stets einwandfreien und sicheren Betrieb zu gewährleisten.



Gerätebeschreibung





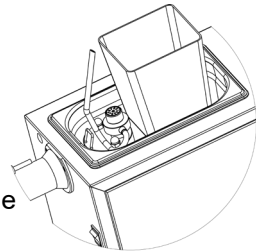


1. Vorbereitung zum Gebrauch

- Schalten Sie die Maschine an. Nach Erreichen der Betriebstemperatur erfolgt das selbstständige thermostatgesteuerte Aus- und Einschalten des Kühlaggregates. Dies dient der Aufrechterhaltung der optimalen Kühltemperatur.

⚠ Bitte führen Sie vor dem Erstbefüllen mit Sahne die Desinfektionsreinigung durch! (Siehe Seite 14, Die tägliche Desinfektionsreinigung)

- (12 Volt) Nehmen Sie den Deckel mit dem integrierten Saugschlauch vom Sahnetopf ab.
- Schwenken Sie das Saugrohr hoch und nehmen Sie den Sahnetopf heraus.
- Wenn Sie süßen möchten, belassen Sie die vorgekühlte Rohsahne zunächst in der Originalpackung und rühren Sie gründlich Läuterzucker ein (75-80%iger Zuckersirup).



⚠ Keinen Staub- oder Kristallzucker verwenden! Gefahr von Pumpenschaden durch ungelöste Zuckerkrystalle!

- Füllen Sie die vorgekühlte Rohsahne (ca. 6°C) in den Sahnetopf.
- (12 Volt) Drücken Sie den Deckel mit Saugschlauch wieder fest auf den Sahnetopf.
- Stellen Sie den gefüllten Sahnetopf in die Maschine.
- Schwenken Sie das Saugrohr wieder ein.
- Legen Sie den Deckel der Maschine auf.

Bitte beachten Sie, dass der innere Kühlraum in dem der Sahnetopf steht, NICHT befüllt werden darf!



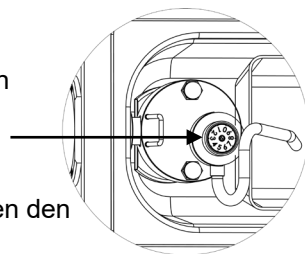
2. Konsistenz der Schlagsahne einstellen

i Die Einstellung des Luftregulierungsventiles richtet sich nach dem Fettgehalt der verwendeten Sahne und der gewünschten Standfestigkeit. Sahne mit geringem Fettgehalt bis 30 % braucht eine höhere Luftzufuhr, während Sahne über 32 % eine geringere Luftzufuhr benötigt.



Tipp: Wir empfehlen, die Sahne regelmäßig bei längeren Standzeiten durchzurühren.

- Drehen Sie die Luftregulierungsschraube im Uhrzeigersinn ganz zu (Stellung "0") und dann wieder auf den gewünschten Wert zurück (ablesen aus Richtung Auslauf).
- ➔ Die besten Ergebnisse erreichen Sie bei Einstellung "3" bis "4". Ermitteln Sie am Besten den optimalen Wert durch eigene Versuche.
- ➔ Oft reicht ein Nachregulieren von weniger als einem Millimeter.
- ➔ Bei zu viel Luft kann die Sahne spritzen oder sie ist zu fest aufgeschlagen, bzw. verbuttert und die Maschine muss komplett gereinigt werden!
- ➔ Bei zu wenig Luft kommt die Sahne weich, flüssig.
- ➔ Ganz ohne Luft kann es aber keine Schlagsahne geben und Sie quälen nur unnötig die Pumpe:
- ⚠ **Luftregulierungsschraube nie in Stellung „0“ stehen lassen!**
- Legen Sie den Deckel auf.

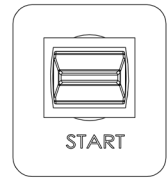




3. Portionsgrößen entnehmen

Mit der Funktion „Hand“ können Sie so viel Sahne entnehmen, wie Sie gerade brauchen.

- Drücken und halten Sie den Taster (Start nach unten/Hand nach oben)
- ⇒ Der SANOMAT-CREMALDI fördert so lange Schlagsahne, bis Sie den Taster wieder loslassen.



Modell Vario & Grande-Vario:

Mit der Funktion „Auto“ entnehmen Sie jedes Mal genau eine vorgewählte Portionsgröße.

- Stellen Sie am Portionsregler die gewünschte Portionsgröße ein:

Die Ziffern „0“ bis „10“ auf dem Regler entsprechen Sahneportionen von etwa 0-140g.

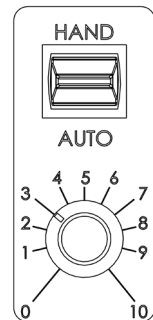
- Tippen Sie den Taster AUTO *kurz* an.

⇒ Der SANOMAT-CREMALDI fördert genau die vorgewählte Portionsgröße.

oder:

- Drücken und halten Sie den Taster AUTO

⇒ Der SANOMAT-CREMALDI fördert mehrmals hintereinander die vorgewählte Portionsgröße, bis Sie den Taster wieder loslassen.





4. Reinigung und Wartung (Übersicht)

Ihr SANOMAT-CREMALDI soll im Alltag immer störungsfrei funktionieren. Außerdem muss er jederzeit in einem hygienisch einwandfreien Zustand sein.

Folgende Übersicht hilft Ihnen dabei:

Zeitpunkt	Tätigkeit	siehe
Jeden Tag	Desinfektions-Reinigung	ab Seite 14
Jede Woche	Reinigung der Luftregulierung	ab Seite 17
Vor dem Betriebsurlaub	Desinfektions-Reinigung und Reinigung der Luftregulierung	ab Seite 14
Nach dem Betriebsurlaub	Desinfektions-Reinigung	ab Seite 14
Bei Störungen	Generalreinigung und technische Prüfung	ab Seite 18



Tip: Wir empfehlen Ihnen, bei jeglichen Wartungs- und Reinigungsarbeiten Einweg-Handschuhe zu tragen. So verhindern Sie, ungewollt Bakterien in das Gerät einzubringen.

Sie reinigen aufgrund eines technischen Problems? Dann schauen Sie doch bitte auf unserer Seite „Was tun bei Funktionsstörungen“ (Seite 22) nach - dort finden Sie wertvolle Tipps, z.B. wenn Sie wegen einer Verbutterung reinigen müssen

Bedenken Sie:

Wenn Sahne-Reste im Schlagsystem zurückbleiben, bilden sich sehr schnell Bakterien! Die Folgen sind:

- mangelhafte Qualität Ihrer Schlagsahne und
 - Gesundheits-Gefährdung Ihrer Gäste!
- ⚠ SANOMAT-CREMALDI vorschriftsmäßig täglich nach Geschäftsschluss reinigen!**
⚠ Die Pumpe ist NICHT spülmaschinengeeignet!
⚠ Niemals ungereinigt über Nacht stehen lassen!



4.1 Die tägliche Desinfektions-Reinigung

Vorbereitung:

- Nehmen Sie den Maschinen-Deckel ab und hängen Sie einen 5-Liter-Eimer an den Auslauf.
- Schwenken Sie das Saugrohr hoch und reinigen Sie es außen mit einem Papiertuch
- Drücken und halten Sie den Taster „Hand“, bis das Saugrohr entleert ist.
- Nehmen Sie das Saugrohr und den Sahnetopf heraus und reinigen Sie beides unter fließend heißem Wasser.
- Füllen Sie den Spültopf mit 1,5 Liter warmem Trinkwasser (max. 50°C) und setzen Sie ihn in den SANOMAT-CREMALDI ein.

Bitte beachten Sie: sollten Sie Eiweiß aufgeschlagen haben, spülen Sie die Maschine im ersten Spülgang grundsätzlich mit KALTEM Wasser vor - sonst gerinnt das Eiweiß und die Maschine ist dann nur schwer zu reinigen!

⚠ Kein heißes Wasser einfüllen (max. 50°C)!

- Setzen Sie das Saugrohr wieder ein und schwenken Sie es in den Spültopf.

Vorbereitung 12Volt:

- Nehmen Sie den Maschinen-Deckel ab und hängen Sie einen 5-Liter-Eimer an den Auslauf.
- Heben Sie den Deckel vom Sahnetopf ab und drücken Sie den Taster Hand, bis der Saugschlauch entleert ist.
- Reinigen Sie den Schlauch außen mit einem Papiertuch.
- Ziehen Sie den Saugschlauch von der Luftregulierung ab und reinigen Sie ihn inklusive Deckel und dem Sahnetopf unter fließend heißem Wasser.
- Füllen Sie den Topf mit 1,5 Liter warmem Trinkwasser (max. 50°C) und stellen Sie ihn in den SANOMAT-CREMALDI.
- Bringen Sie den Saugschlauch an der Luftregulierung wieder an und drücken Sie den Deckel fest auf den Sahnetopf.

Vorreinigung:

- Drücken Sie mehrmals den Taster „**Hand**“ bis das Wasser durchgelaufen ist → *Intervall-Spülung, mind. 36 mal, dieser Vorgang muss mindestens 3 Minuten dauern*

☞ **Modell „RA“:** Tippen Sie die **Reinigungstaste (Abb.1)** kurz



Abb. 1



*an. Das Reinigungsprogramm läuft automatisch ab. (Dauer ca. 3 Minuten).
Evtl. verbleibende Restmenge im Topf mit dem Taster „Hand“ entfernen.*

Hauptreinigung:

- Tauschen Sie die Garniertülle gegen die Reinigungsdüse aus (Nachbestellung) (Abb. 2)

⚠ Reinigungsdüse niemals mit Sahne betreiben!

- Reinigen Sie die Garniertülle unter fließend heißem Wasser.
- Vermischen Sie im Spültopf 1,5 Liter warmes Trinkwasser (max 50°C) mit 30ml SANO-Premium-Clean.

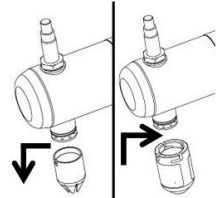


Abb. 2

⚠ Keine anderen Desinfektions-Reiniger benutzen oder beimischen!

→ Wiederholen Sie nun die Schritte wie bei der Vorreinigung

Nachreinigung:

- Nehmen Sie das Saugrohr ab und den Spültopf aus der Maschine.
- Reinigen Sie beides unter fließend heißem Wasser.
- Füllen Sie den Topf mit 1,5 Liter **kalt**em Trinkwasser und setzen Sie ihn in den SANOMAT-CREMALDI ein. Setzen Sie das Saugrohr wieder ein.

→ Wiederholen Sie nun die Schritte wie bei der Vorreinigung

- Ersetzen Sie die Reinigungsdüse durch die Garniertülle (Abb. 3)
- Nehmen Sie den Spültopf heraus und tränken Sie ein sauberes Tuch mit Desinfektions-Reiniger. Säubern Sie damit den Innenraum des SANOMAT-CREMALDI.
- Trocknen Sie den Innenraum und den Spültopf mit einem fusselfreien Tuch ab. Setzen Sie den (verschlossenen) Sahnetopf wieder in den SANOMAT-CREMALDI ein und schwenken das Saugrohr ein.
- Legen Sie den Deckel auf.
 - ✓ Die Desinfektions-Reinigung ist abgeschlossen. Ihr SANOMAT-CREMALDI ist wieder einsatzbereit.

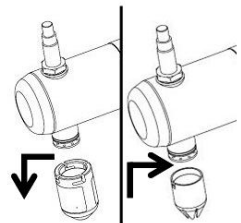


Abb. 3



Stationäre SANOMAT-Cremaldi (außer 12Volt):



Soll Ihr SANOMAT-CREMALDI morgen wieder betrieben werden? Dann bereiten Sie ihn schon heute darauf vor!

- Lassen Sie den SANOMAT-CREMALDI eingeschaltet und füllen Sie die **vorgekühlte** Rohsahne in den Sahnetopf. (vgl. Seite 10: "Vorbereitung zum Gebrauch").

Am nächsten Tag:

- Rühren Sie die Rohsahne gut durch.
 - ✓ Ihr SANOMAT-CREMALDI ist betriebsbereit!



4.2 Die wöchentliche Reinigung der Luftregulierung

- Führen Sie eine vorschriftsmäßige Desinfektions-Reinigung durch.
- Ziehen Sie das Saugrohr aus dem Luftregulierungs-gehäuse.
- Ziehen Sie das Luftregulierungs-Gehäuse vom Ventilkopf ab. (Abb. 4)
- Schrauben Sie die Luftregulierungsschraube ab und ziehen Sie die Gabel heraus.
- Stoßen Sie die Gabel von unten in das Luftregulierungsgehäuse und drücken Sie die Luftdüsenscheibe und das Rückschlagventil heraus (Abb. 5).
- Reinigen Sie die Bohrung der Luftdüsenscheibe mit der kleinsten Bürste (Abb. 6).
- Reinigen Sie alle Teile mit SANO-Premium-Clean. Spülen Sie alle Teile gründlich unter fließend heißem Wasser ab.
- Setzen Sie das Luftregulierungs-Gehäuse drehend so in den Ventilkopf ein, dass es korrekt einrastet:

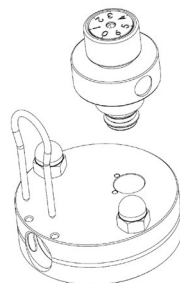


Abb. 4

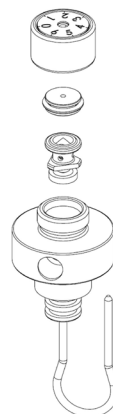


Abb. 5



Abb. 6

- ⚠ **Saugrohr-Bohrung nach rechts, nicht nach hinten (Abb. 7)!**
- Bauen Sie alle übrigen Teile sowie das Saugrohr wieder ein
- Drehen Sie die Luftregulierungsschraube im Uhrzeigersinn ganz zu (Stellung "0")
- Drehen Sie sie auf den gewohnten Wert zurück.

⚠ **Achtung! Luftregulierung nie in Stellung „0“ stehen lassen!**

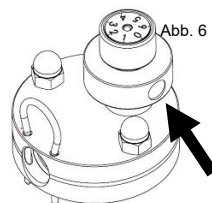


Abb. 7



4.3 Generalreinigung und technische Prüfung

Ihr SANOMAT-CREMALDI wird bei vorschriftsmäßiger Handhabung dauerhaft problemlos arbeiten. Sollten dennoch einmal Störungen auftreten, muss eine Generalreinigung und eine technische Prüfung durchgeführt werden. Dabei werden auch gleich alle Verschleißteile ausgetauscht.

Sicherheits-Vorschrift

Das versehentliche Starten eines zerlegten Gerätes ist immer gefährlich! Beachten Sie deshalb vor dem Zerlegen:

⚠ Gefahr von Verletzung und Maschinenschaden! Gerät ausschalten! Netzstecker ziehen!

Vorbereitung:

- Legen Sie alles bereit, was für das Zerlegen, Reinigen und Zusammenbauen benötigt wird:
 - ☞ Ersatzteile-Set, Werkzeugsatz und Reinigungsbürsten sowie ein wenig Vaseline aus Nachbestellung
 - ☞ Eine Büroklammer
- Führen Sie eine vorschriftsmäßige Desinfektions-Reinigung und Reinigung der Luftregulierung durch (vgl. ab Seite 14), aber bauen Sie die demontierten Teile nicht wieder zusammen.
- Stellen Sie eine Schüssel mit warmen Wasser mit einigen Spritzern SANO-Desinfekt-Plus bereit, um die Kleinteile und alle ausgebauten Teile darin aufzubewahren und beachten Sie bitte folgendes:

⚠ Das Verlieren eines Kleinteiles zwingt zum Stillstand des Gerätes für die Zeit der Ersatzteil-Beschaffung!

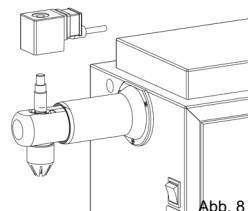
⚠ Keine kratzenden Reinigungs-Werkzeuge verwenden!

⚠ Bedenkliche Teile nicht wieder einbauen!

Im Zweifelsfall: Fragen Sie den Kundendienst des Herstellers oder Ihren Fachhändler!

Demontage:

- (Sofern vorhanden) Schrauben Sie die Rändelmutter des Magnetventils ab, nehmen Sie die Magnetspule nach oben ab und lassen Sie diese am Kabel herabhängen (Abb. 8).





- (Sofern vorhanden) Schrauben Sie mit einem Schraubenschlüssel die obere Abschlusseinheit ab und entnehmen Sie die Feder und den Magnetkern (Abb. 9).
- Nehmen Sie die Garniertülle ab und ziehen Sie die Verschlussgabel aus dem Ventilkopf, danach ziehen Sie das Schlagssystem mit leichten Drehbewegungen aus dem Gehäuse.
- Drücken Sie mit der Gabel den Arretierstift hinein und ziehen Sie mit leichten Drehbewegungen das Ausgangsstück ab (Abb. 10).
- Stoßen Sie Mini-Schlagwelle aus dem Schlagrohr heraus (Abb. 11).
- Drehen Sie mit dem Steckschlüssel die Hutmutter vom Ventilkopf ab.
- Nehmen Sie den Ventilkopf und die Steuerscheibe ab und ziehen Sie die Pumpe heraus (Abb. 12).

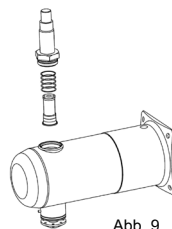


Abb. 9

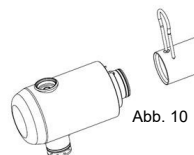


Abb. 10

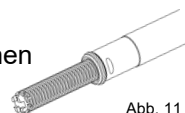


Abb. 11

⚠ Pumpe nicht auseinandernehmen!

- (Sofern vorhanden) Ziehen Sie mit einer Drehbewegung den Saugkorb vom Saugrohr ab.
- Nehmen Sie **alle** O-Ringe mit Hilfe der Büroklammer ab. Werfen Sie **alle** entnommenen O-Ringe weg (Abb. 13)!

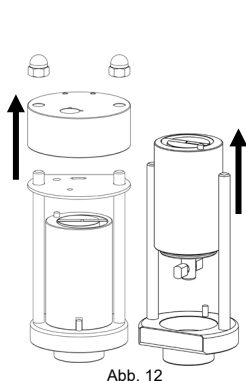


Abb. 12

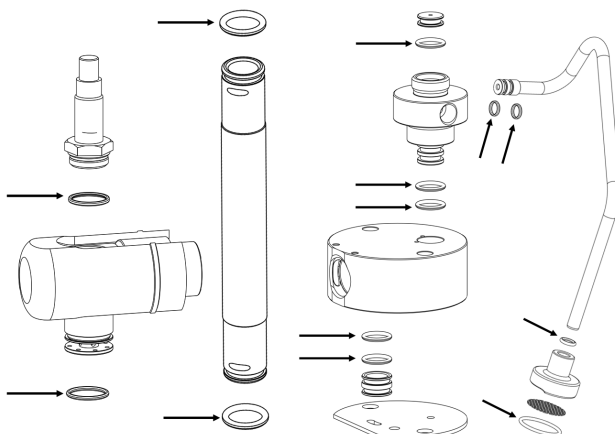


Abb. 13



- Reinigen Sie alle Teile in der bereit gestellten Reinigungslösung. Reinigen Sie alle Hohlräume besonders gründlich mit den passenden Reinigungsbürsten
- Reinigen Sie die Nuten für die O-Ringe besonders gründlich.
- Spülen Sie das Ausgangsstück in allen Richtungen gut durch. Spülen Sie die Pumpe unter ständigem Drehen des Rotors ebenfalls gut durch.
- Spülen Sie alle Teile unter fließend heißem Wasser nach. Trocknen Sie alle Teile mit einem fusselfreien Tuch gut ab.
- Überprüfen Sie den Pumpen-Rotor auf leichten Lauf und alle Teile auf einwandfreie Beschaffenheit. Tauschen Sie bedenkliche Teile gegen Neuteile aus! Durch fehlerhafte oder zu selten durchgeführte Desinfektions-Reinigungen kann sich Oberflächen-Korrosion bilden.

Montage:

- Fetten Sie **alle** O-Ringe mit Vaseline leicht ein. Setzen Sie **alle** neuen O-Ringe ein und achten Sie auf korrekten Sitz der O-Ringe! (beim Saugkorb zuerst das Sieb einsetzen, dann den O-Ring)

⚠ Ein fehlender oder schlecht sitzender O-Ring führt zu Undichtigkeit und Fehlfunktion!

- Setzen Sie die Pumpe so ein, dass sie auf dem Pumpenflansch aufsitzt. Setzen Sie die Steuerscheibe (Arretierung beachten) und dann den Ventilkopf auf (Abb. 14).
- Führen Sie die Mini-Schlagwelle in das Schlagrohr ein.
- Drücken Sie den Arretierstift des Ausgangsstücks und stecken Sie es mit leichten Drehbewegungen in das Schlagrohr (Abb. 15). !Der Arretierstift muss einrasten!
- Führen Sie das Schlagsystem durch das Gehäuse und mit leichten Drehbewegungen in den Ventilkopf ein und stecken Sie die Gabel in den Ventilkopf. Drehen und schieben Sie das Schlagrohr dabei so lange hin und her, bis sich die Gabel bis zum Anschlag einstecken lässt (Abb. 16).

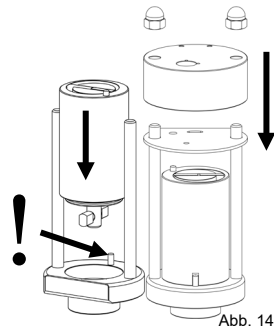


Abb. 14

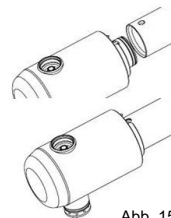


Abb. 15

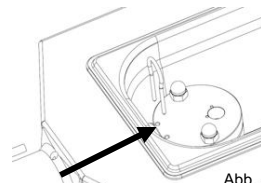


Abb. 16



- Setzen Sie die Hutmuttern bzw. Flügelmuttern auf und ziehen Sie sie mit dem Steckschlüssel wechselseitig fest.
- Setzen Sie das Luftregulierungs-Gehäuse mit leichten Drehbewegungen in den Ventilkopf, bis es korrekt einrastet:

⚠ Saugrohr-Bohrung nach rechts, nicht nach hinten (Abb. 17)!

- Setzen Sie das Rückschlagventil und die Luftdüsenscheibe in das Luftregulierungsgehäuse ein und setzen Sie die Luftregulierungsschraube auf (Abb. 17).
- Drehen Sie die Luftregulierungsschraube ganz zu und drehen Sie sie dann auf den gewohnten Wert zurück.

⚠ Achtung! Luftregulierung nie in Stellung „0“ stehen lassen!

- (Sofern vorhanden) Stecken Sie den montierten Saugkorb auf das Saugrohr und montieren Sie das Saugrohr.
- (Sofern vorhanden) Setzen Sie die Feder und den Magnetkern in die Obere Abschlusseinheit und schrauben Sie sie mit dem Schraubenschlüssel auf das Ausgangsstück (Abb. 18).
- (Sofern vorhanden) Setzen Sie die Magnetspule und die Rändelmutter auf die Obere Abschlusseinheit und ziehen Sie die Rändelmutter fest (Abb. 19).
- Bringen Sie die Garniertülle an.
- Setzen Sie den (verschlossenen) Sahnetopf ein und den Maschinen-Deckel auf.

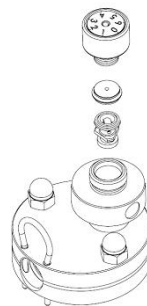


Abb. 17

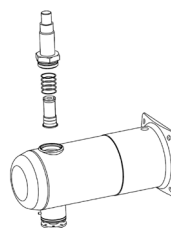


Abb. 18

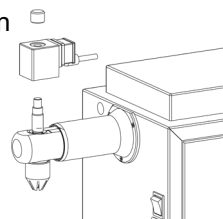


Abb. 19

Sie haben nun die Reinigung und Wartung Ihres SANOMAT-CREMALDI erfolgreich abgeschlossen und können ihn wie gewohnt wieder in Betrieb nehmen.



Was tun bei Funktions-Störungen?

Bevor Sie den Kundendienst rufen: Überprüfen Sie, ob Sie den Fehler anhand der folgenden Liste nicht selbst beheben können. Für die Beratung durch einen Kundendienst entstandenen Kosten müssen Sie selbst übernehmen - auch während der Garantiezeit.

Aus dem Gerät tropft während der Reinigung Wasser?	
Die Pumpe könnte defekt sein, bitte kontaktieren Sie Ihren Kundendienst.	
Die Pumpe läuft, fördert aber keine Sahne	
Ist der Sahnebehälter leer?	Sahnebehälter auffüllen!
Sind die Hutmuttern am Ventilkopf locker?	Hutmuttern wechselweise gleichmäßig festziehen!
Ist das Magnetventil verklebt?	Generalreinigung und technische Prüfung durchführen!
Wurde aufgeschlagene Sahne wieder in den Rohsahnebehälter gefüllt?	- Rohsahne austauschen. - Desinfektionsreinigung vorschriftsmäßig durchführen!
Die Pumpe ist trocken	Luftregulierung abnehmen und etwas Flüssigkeit durch die Öffnung vom Ventilkopf zur Luftregulierung geben
Die Schlagsahne ist nicht einwandfrei oder nicht standfest	
Luftregulierung ist mit Sahne verklebt	Luftregulierung gründlich reinigen und eine komplette Desinfektionsreinigung durchführen!
War die Rohsahne gefroren oder zu warm?	Neue Rohsahne einfüllen mit einer Temperatur ca. +6°C!
Hat sich die Rohsahne nach einiger Zeit abgesetzt?	Rohsahne gründlich durchrühren!
Wurde nicht einwandfreie Sahne oder mit geringem Fettgehalt verwendet?	Andere Sahne ausprobieren. Wir empfehlen 32% Fettstufe!
Wurde der SANOMAT-CREMALDI nicht ordnungsgemäß gereinigt?	Desinfektions-Reinigung vorschriftsmäßig durchführen!
Die Portionen sind nicht gleichmäßig groß (AUTO)	
Sind die Portionen nicht gleichmäßig groß?	Luftregulierung und Dichtungen auf richtigen Sitz prüfen!
Verbuttertes/eingefrorenes Schlagsystem – Druckentlastung durchführen!	
Das Schlagsystem ist verbuttert oder eingefroren	Führen Sie eine Druckentlastung und danach eine Hygienereinigung durch:
Nehmen Sie das Magnetventil ab. Nehmen Sie ein Handtuch und legen es um die obere Abschlusseinheit. Mit dem Schraubenschlüssel entfernen Sie nun vorsichtig und langsam die Hülse des Magnetventils – ACHTUNG! Hier entweicht der Druck aus dem Schlagsystem und die Sahne tritt mit hoher Geschwindigkeit aus! Danach fahren Sie wie gewohnt mit dem Auseinanderbau und der Reinigung fort.	
12 Volt:	
Das Gerät funktioniert nicht → Ist die Batterie geladen? Richtig angeklemt? Sitzen die Klemmen korrekt? Sind die Pole sauber? Er kühlt nicht mehr?	

Sollten Sie einen Kundendienst benötigen, so können Ihnen unsere Techniker im Werk gerne bei der Auswahl eines geeigneten behilflich sein. Bitte halten Sie hierzu die Modell-Bezeichnung und die Geräte-Nummer bereit.



Transport-Hinweis

Wenn Sie den SANOMAT-CREMALDI zu einem anderen Einsatzort transportieren oder anderen Personen überlassen wollen, beachten Sie bitte unbedingt:

- Lassen Sie immer die Bedienungsanleitung und das komplette Zubehör beim Gerät!

⚠ SANOMAT-CREMALDI immer senkrecht stehend transportieren! Bei liegendem Transport Beschädigungs-Gefahr für das Kühlaggregat!



Lassen Sie den SANOMAT-CREMALDI an seinem neuen Einsatzort 1 Stunde stehen, bevor Sie ihn wieder in Betrieb nehmen! Diese Wartezeit braucht das Kühlaggregat, um sich vom Transport zu erholen!

Entsorgung

Kühlaggregate enthalten grundsätzlich ein chemisches Kühlmittel. Sie müssen deshalb nach Ablauf der Lebensdauer vorschriftsmäßig entsorgt werden!



Geben Sie das Gerät niemals in den Hausmüll!

Der Hersteller nimmt Ihr altes Gerät zurück und entsorgt es vorschriftsmäßig!

Technische Daten

	Cremaldi UNO/Vario/- S	Cremaldi Grande-Vario	Cremaldi 12Volt-1,5L	Cremaldi 12Volt-5,0L
Maße ohne Auslauf (BxTxH mm)	245*330*440	320*405*490	245*330*440	320*405*490
Gewicht ca./kg	27	35	27	35
Netzspannung/Frequenz	230V~/50Hz		12 Volt	
Spitzenlast W	620	850	400	400
Nennlast W	200	250	120	120
Absicherung	min. 10A / max. 16A		40A	
Lärmpegel (arbeitsplatzbezogen)	<70dB (A)			
Rohsahne-Temperatur im Betrieb, thermostatgesteuert	5-7°C			
Temperaturklasse	N			
Kühlflüssigkeit/GWP-Wert	R134a / 1430			
Kältefüllmenge/kg	0,075	0,075	0,075	0,075
zul. Betriebsüberdruck Kühlaggregat	43bar			
Elektr. Schutzklasse	IP X1			
Füllmenge Rohsahne Liter	1,5/2,0	5	1,5	5
Aufschlag/h in Liter	65/75	80	55	55



Ersatzteilliste - passend für alle Cremaldi-Modelle

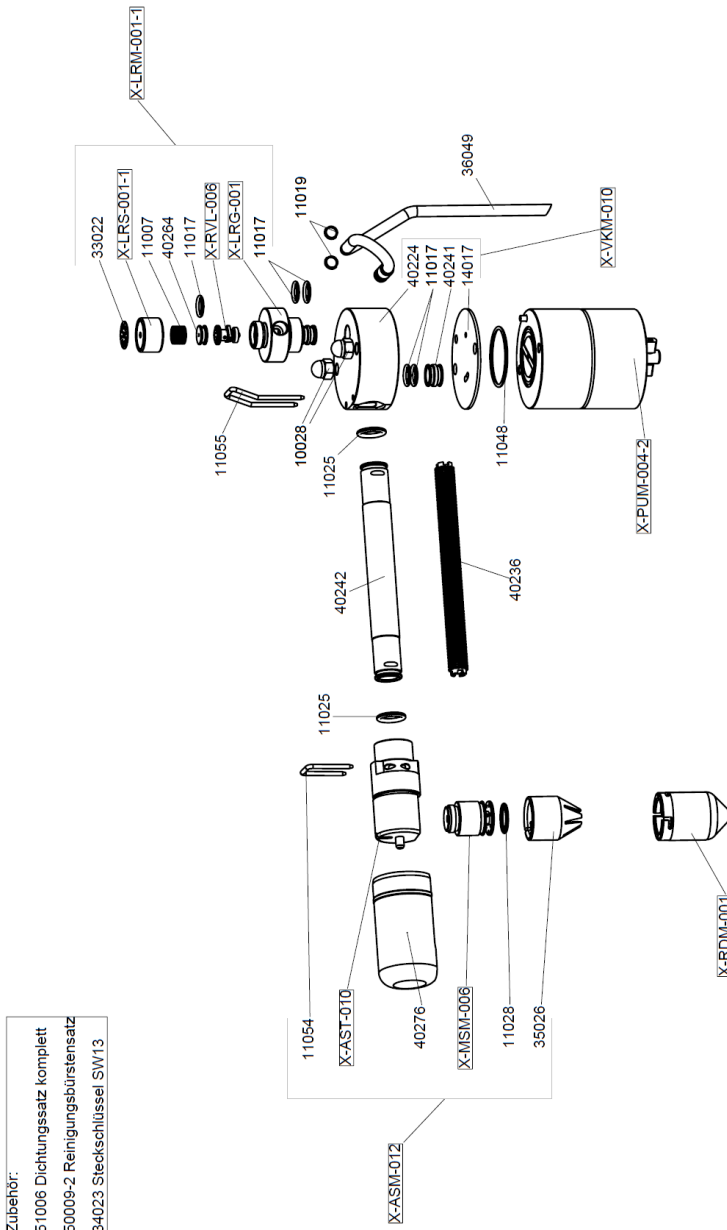
Bestell-Nr.	Bezeichnung	
10028	Hutmutter	
11007	Druckfeder	
11017	O-Ring 10 x 2 mm	
11019	O-Ring 7 x 1,5 mm	
11025	O-Ring 14 x 2 mm	
11028	O-Ring 18 x 2 mm	
11054	Verschlussgabel	
11055	Verschlussgabel	
20045-1	Netzkabel 3*1mm	
23033	Trafo	
33022	Skalenschild "Skala 0-9"	
34002	Maulschlüssel	Werkzeug, aus Nachbestellung
34023	Steckschlüssel	Werkzeug, aus Nachbestellung
35026	Garniertülle	
40224-1	Ventilkopf	
40236	Mini-Schlagwelle	
40241	Kugelsitz	
40242	Schlagrohr	
40264	Luftdüsenscheibe	
50009-2	Bürstensatz	Werkzeug, aus Nachbestellung
X-EST-***	E-Schaltung auf Anfrage	
X-LRG-001	Luftregulierungs-Gehäuse	
X-LRM-001-1	Luftregulierung montiert	
X-LRS-001-1	Luftregulierungsschraube montiert	
X-RDM-001	Reinigungsdüse montiert	
X-RVL-006	Rückschlagventil montiert	
X-SKT-***	Schaltkasten auf Anfrage	

SANOMAT

Schlagsahne-Automaten



Ersatzteile **SANOMAT** Cremaldi-Uno





Ersatzteile Cremaldi-Uno

Bestell-Nr.	Bezeichnung
11048	O-Ring 40 x 2,5 mm
14017	Steuerscheibe
36049	Saugrohr -auch Uno-S-
40276	Frontkappe -auch Uno-S-
X-ASM-012	Ausgangsstück montiert -auch Uno-S-
X-AST-010	Ausgangsstück mit Kältemantel -auch Uno-S-
X-MSM-006	Mundstück montiert -auch Uno-S-
X-PUM-004-2	Pumpe montiert
X-VKM-010	Ventilkopf montiert

Ersatzteile Cremaldi-Uno-S/12Volt-1,5L

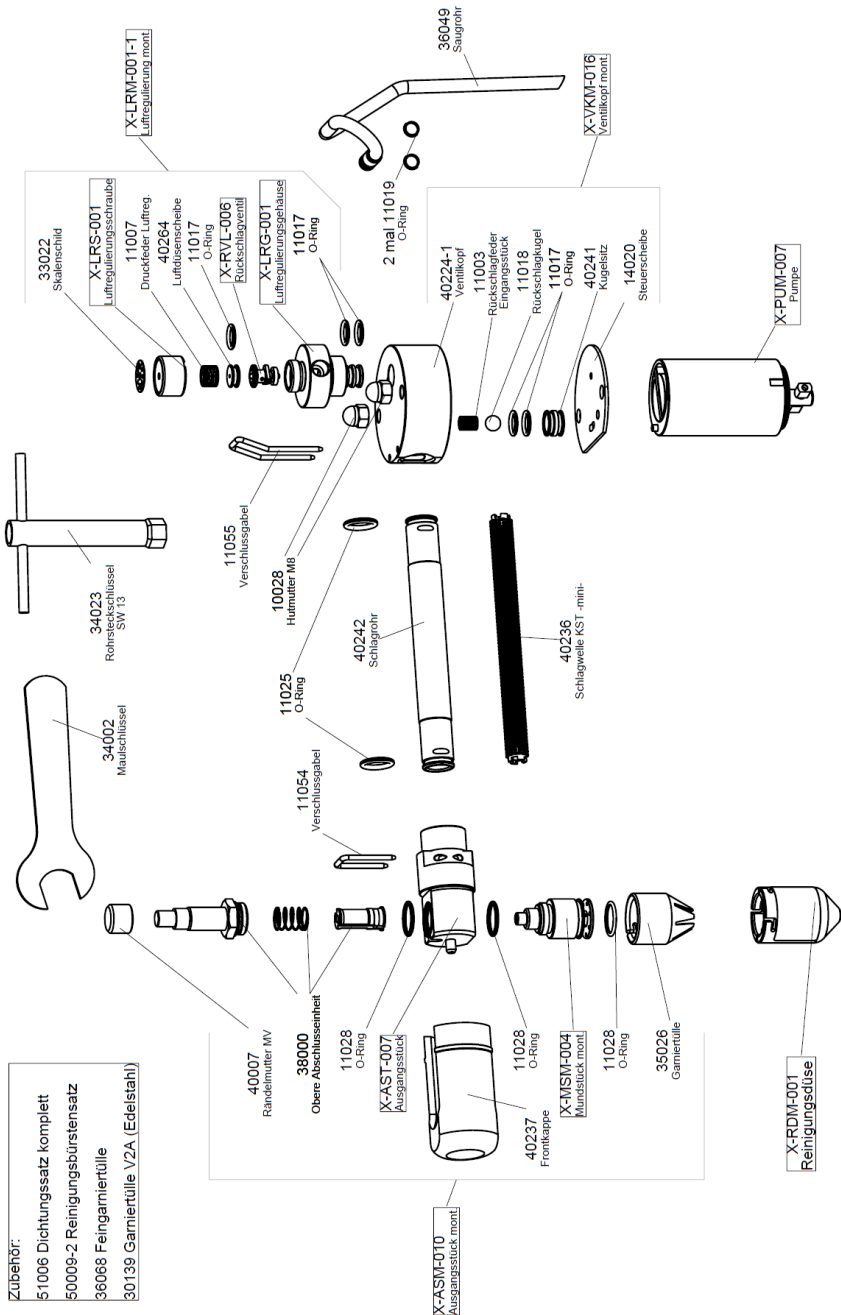
Bestell-Nr.	Bezeichnung
14020	Steuerscheibe
X-PUM-007	Pumpe montiert
X-VKM-015	Ventilkopf montiert

Ersatzteile Cremaldi-Vario-S

Bestell-Nr.	Bezeichnung
11003	Rückschlagfeder
11018	Rückschlagkugel
14020	Steuerscheibe
36049	Saugrohr
38000	Obere Abschlußeinheit
40007	Rändelmutter
40237	Frontkappe
X-ASM-010	Ausgangsstück montiert
X-AST-007	Ausgangsstück
X-MSM-004	Mundstück montiert
X-PUM-007	Pumpe montiert
X-VKM-016	Ventilkopf montiert

SANOMAT

Schlagsahne-Automaten



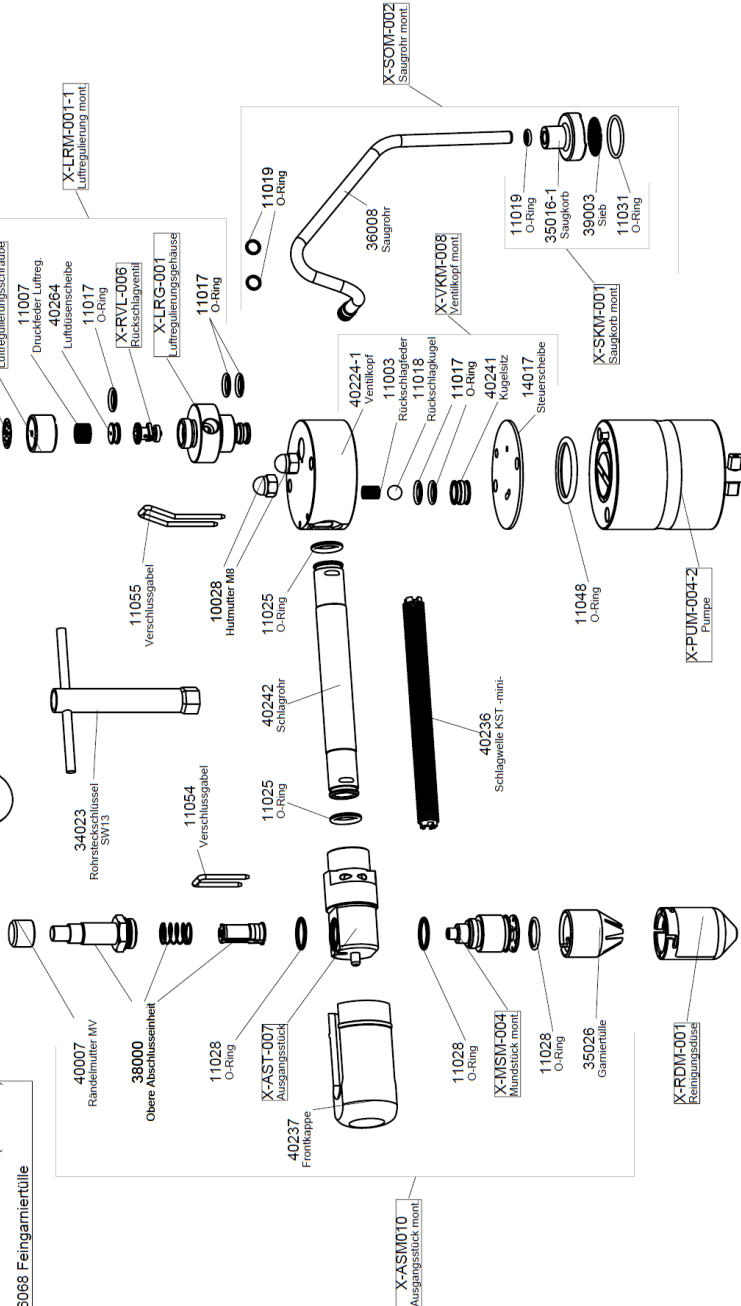
Mai 2012 / MR

Oberteil mit Pumpe **SANOMAT** Cremaldi-Vario-S



Zubehör:

- 51006 Dichtungssatz komplett
- 50009-2 Reinigungsbürstensatz
- 30139 Garniertülle V2A (Edelstahl)
- 36068 Feingarniertülle



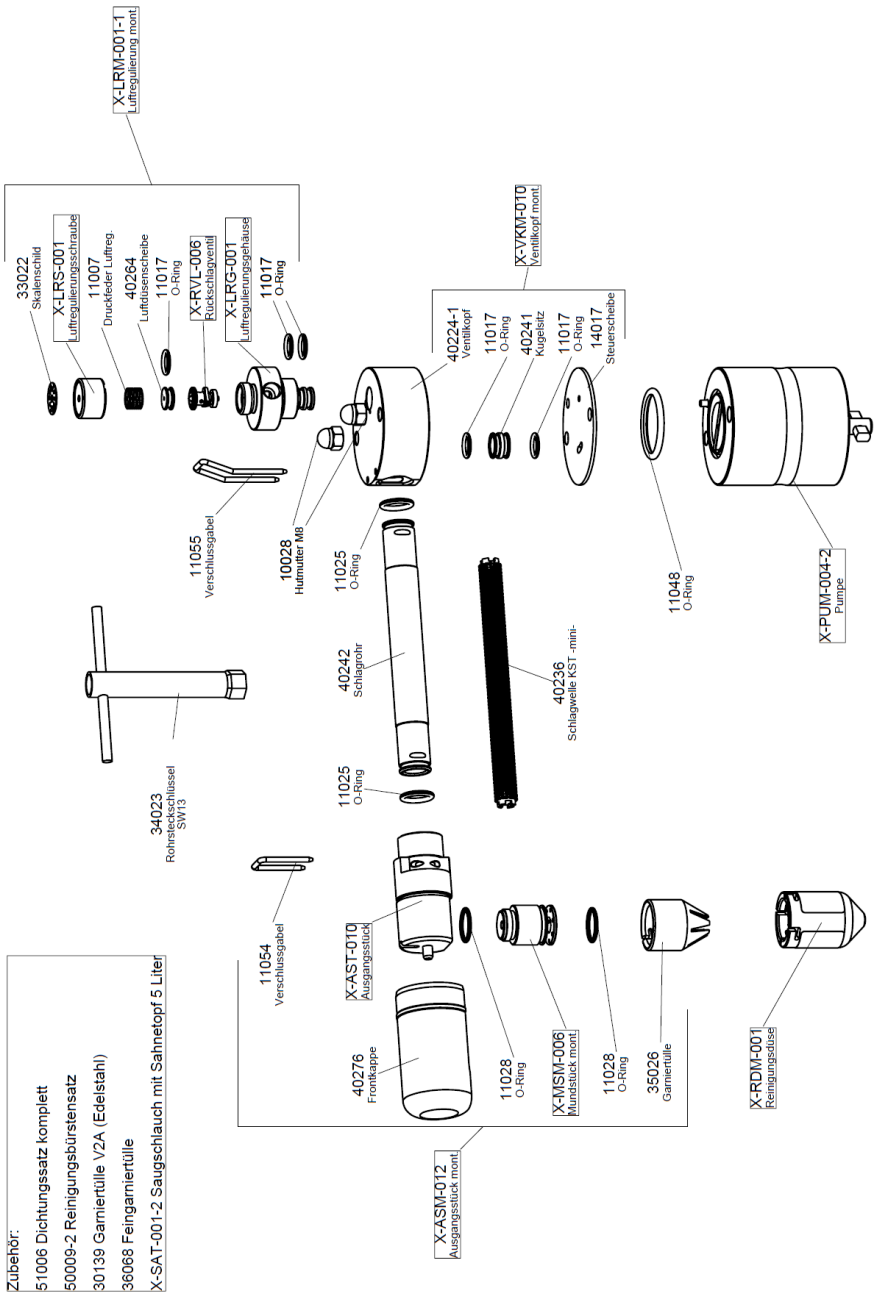
Oberteil mit Pumpe **SANOMAT** Cremaldi-Grande-Vario

SANOMAT

Schlagsahne-Automaten



Mai 2012 / NR



Oberteil mit Pumpe Cremaldi 12 Volt - 5 Liter



Ersatzteile Cremaldi-Grande-Vario

Bestell-Nr.	Bezeichnung
11003	Rückschlagfeder
11018	Rückschlagkugel
11031	O-Ring 25 x 2 mm
11048	O-Ring 40 x 2,5 mm
14017	Steuerscheibe
35016-1	Saugkorb mit Einstich
36008	Saugrohr
38000	Obere Abschlußeinheit
39003	Sieb/Lochblechrunde
40007	Rändelmutter
40237	Frontkappe
X-ASM-010	Ausgangsstück montiert
X-AST-007	Ausgangsstück
X-MSM-004	Mundstück montiert
X-PUM-004-2	Pumpe montiert
X-SKM-001	Saugkorb montiert
X-SOM-002	Saugrohr montiert
X-VKM-008	Ventilkopf montiert

Ersatzteile Cremaldi-12Volt-5L

Bestell-Nr.	Bezeichnung
11048	O-Ring 40 x 2,5 mm
14017	Steuerscheibe
40276	Frontkappe
X-ASM-012	Ausgangsstück montiert
X-AST-010	Ausgangsstück
X-MSM-006	Mundstück montiert
X-PUM-004-2	Pumpe montiert
X-SAT-001-2	Saugschlauch mit Sahnetopf 5Liter
X-VKM-010	Ventilkopf montiert



NOTIZEN

Geräte-Typ:

(z.B. „Cremaldi-Uno“ o.ä.)

Geräte-Nr.:

Gekauft am:

Gekauft bei:

Reg.-Nr.:

Information:

Damit der Inhalt dieser Bedienungsanleitung am Tag des Drucks korrekt ist, haben wir alles daran gesetzt, die Daten auf dem neusten Stand zu halten. Wir behalten uns aufgrund unserer Firmenpolitik, Produkte ständig zu verbessern und weiter zu entwickeln, vor, die Spezifikationen und die abgebildeten sowie beschriebenen Geräte jederzeit geringfügig zu verändern. Alle Rechte vorbehalten. Ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Vaihinger GmbH sind Vervielfältigungen und/oder Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Technische Änderungen vorbehalten. Haftungs- und Garantieansprüche aufgrund unsachgemäßer Handhabung sind grundsätzlich ausgeschlossen. Das Design der Maschine sowie der einzelnen Teile kann von den Abbildungen abweichen - die Funktion bleibt dieselbe!



EG-Konformitätserklärung

Der Vaihinger Schlagsahneautomat Cremaldi dient der Herstellung von Schlagsahne in gewerblichen Betrieben.

Der Hersteller erklärt, dass dieser Schlagsahneautomat konstruiert, hergestellt und dokumentiert wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen, Richtlinien, anerkannten Regelwerken und Gesetzen:

2006/42/EG Maschinenrichtlinien
2014/35/EU elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen 2014/30/EU elektromagnetische Verträglichkeit
EG Nr. 1935/2004 über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen
EU Nr. 10/2011 über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen
DIN EN 60204-1:2007-06 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstungen von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 55014-1:2018-08 EMV Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 1: Störaussendung
DIN EN 55014-2:2016-01 EMV Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte Teil 2: Störfestigkeit
DIN EN 61000-3-2:2015-03 EMV Grenzwerte für Oberschwingungsströme
DIN EN 61000-3-3:2014-03 EMV Grenzwerte - Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker
DIN EN 82079 Erstellen von Anleitungen - Gliederung, Inhalt und Darstellung DIN 10507 Lebensmittelhygiene-
Sahneaufschlagmaschinen (außer Amigo) VDI 4500 Technische Dokumentation
GPSG Geräte- und Produktsicherheitsgesetz

Vaihinger GmbH
Horstweg 29
65520 Bad Camberg-Erbach
Telefon: 0 64 34 / 95 05 0
Telefax: 0 64 34 / 94 05 99
www.vaihinger.com
info@vaihinger.com

August 2018 Bernd
Rehbein
Geschäftsführer



© 08/2018 Vaihinger
Printed in Germany



SANOMAT

Schlagsahne-Automaten



Vaihinger

SANOMAT

Schlagsahne-Automaten

Garantiekarte

Firma: Name:

..... Telefon:

Straße: Telefax:

PLZ: Ort:

SANOMAT-Typ: Geräte-Nr.:

Gekauft bei: Kaufdatum:

..... Verkäufer:

Straße:

PLZ: Ort:

Einweisung durch: Einweisung am:

Eingewiesene Person:

.....

.....

.....

Vaihinger GmbH SANOMAT
Horstweg 29
65520 Bad Camberg
Germany

Tel: 0049 (0) 64 34 / 94 05 0
Fax: 0049 (0) 64 34 / 94 05 99
info@vaihinger.com
www.vaihinger.com



Garantiekarte

Sehr geehrter Kunde!

Wir bedanken uns für den Kauf eines SANOMAT-Schlagsahne-Automaten. Mit diesem innovativen und technisch hochwertigen Produkt wünschen wir Ihnen viel Freude bei der Arbeit und einen „sahnigen“ Geschäftserfolg. Wir bitten Sie, die vollständig ausgefüllte Garantiekarte innerhalb von 14 Tagen nach Kauf an die angegebene Adresse zurückzusenden (Post/Telefax); nur in diesem Fall gewährt die Vaihinger GmbH dem Kunden für seinen SANOMAT-Schlagsahne-Automaten eine Verlängerung der gesetzlichen Gewährleistung auf 2 Jahre!

Der gekaufte SANOMAT wird im Falle eines Defektes von der Vaihinger GmbH nach deren Wahl und entsprechend den nachstehenden Garantiebedingungen repariert oder gegen ein funktionell gleichwertiges Produkt ausgetauscht.

Die Vaihinger GmbH steht innerhalb des Garantiezeitraumes für Material- oder Verarbeitungsfehler ein. Die Garantie entfällt, wenn das Produkt vom Käufer oder Dritten verändert oder modifiziert wurde, der Defekt von einem nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch herrührt, mechanische oder sonstige Einwirkungen von außen oder ein Fall höherer Gewalt, insbesondere Feuer, Stromspitzen, etc. vorliegen oder zu dem Defekt beigetragen haben. Die Garantie entfällt auch bei starker Verschmutzung oder Verstopfung wegen unsachgemäßem Gebrauch, bei übermäßiger Beanspruchung und bei natürlicher Abnutzung (Verschleißteile). Ebenso erlischt die Garantie bei Nichtbeachtung der SANOMAT-Bedienungsanleitung.

Der Käufer hat die Wahl, ob er den defekten SANOMATen per Spedition auf seine Kosten in der Originalverpackung oder einer gleichwertigen Versandverpackung an die Vaihinger-SANOMAT-Adresse sendet oder Kontakt zu einem SANOMAT-Servicehändler aufnimmt. Die SANOMAT-Servicehändler-Adressen können bei der Vaihinger GmbH erfragt werden.

Anfallende Montage- oder Kundendienstarbeiten werden mit sofortiger Fälligkeit nach Selbstkosten in allen Fällen berechnet!

SANOMAT - Ihr Partner für hygienisch frische Schlagsahne

Vaihinger GmbH SANOMAT
Horstweg 29
65520 Bad Camberg
Germany

Tel: 0049 (0) 64 34 / 94 05 0
Fax: 0049 (0) 64 34 / 94 05 99
info@vaihinger.com
www.vaihinger.com