



ZUWA-Zumpe GmbH
Franz-Fuchs-Str. 13-17
83410 Laufen

Tel.: +49 8682 8934-0
Fax: +49 8682 8934-34
E-Mail: info@zuwa.de

**QUALITÄT
SEIT 1946**

Betriebsanleitung

ANTI-KALK MOBILCENTER NIROSTAR 2000-A

Hinweis auf Trinkwasser: Wenn in Kalt- und Warmwasserleitungen bauseits Spülhähne installiert sind, können Sie den Wärmetauscher durch Spülen mit einer nach DVGW für Trinkwasser zugelassenen Reinigungsflüssigkeit entkalken

Inhalt

1.	Konformitätserklärung.....	3
2.	Einleitung	3
2.1	Mitgelieferte Dokumente	3
2.2	Zeichenerklärung.....	4
3.	Sicherheit	4
3.1	Allgemeine Sicherheitsinformationen	4
3.2	Sicherheitshinweise zu potentiell gefährlichen Fördermedien	6
4.	Technische Daten	7
5.	Transport und Auspacken.....	7
6.	Montage und Inbetriebnahme	8
6.1	Filter während der Anwendung reinigen.....	9
7.	Betriebsende.....	10
8.	Lagerung.....	11
9.	Wartung	11
9.1	Schlauchverbindungen.....	11
9.2	Filter reinigen.....	11
9.3	Demontieren der Pumpe	11
9.4	Bauteile austauschen	12
9.5	Pumpe zusammensetzen	12
10.	Störungen	13
11.	Zubehör.....	14

1. Konformitätserklärung



Das Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen der zutreffenden europäischen Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen. Die entsprechenden Unterlagen und das Original der Konformitätserklärung sind beim Hersteller hinterlegt.

2. Einleitung

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Das Antikalk Mobilcenter dient zum Entkalken von Wärmetauschern, Warmwasserspeichern, Boilern und wassergekühlten Industriemaschinen.

Folgende Entkalkungsmittel wurden mit dem Gerät getestet und sind zur Anwendung zugelassen:

- Hersteller SANIT: KalkLöser und CitroPlus KalkLöser
- Hersteller SOTIN: Entkalker 212, 212 W und 212 TW

Für Schäden am Gerät, die durch den Gebrauch von hier nicht aufgeführten Entkalkungsmitteln verursacht sind, übernimmt die ZUWA-Zumpe GmbH keine Haftung.

Zu dieser Anleitung:

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zur sicheren und sachgerechten Bedienung des ANTIKALK MOBILCENTER NIROSTAR 2000-A. Die Betriebsanleitung richtet sich an Fachhandwerker, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung Kenntnisse im Umgang mit der Entkalkung von Heizungs- und Trinkwasseranlagen haben. Service-Tätigkeiten dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die über diese Fachkenntnisse verfügen!

Technische Änderungen vorbehalten:

Durch ständige Weiterentwicklungen können Abbildungen und technische Daten geringfügig abweichen.

2.1 Mitgeltende Dokumente

- Stückliste

2.2 Zeichenerklärung

	Gefahr: unmittelbare Lebens- und schwere Verletzungsgefahr
	Gefahr: Lebens- und schwere Verletzungsgefahr durch Stromschlag
	Gefahr: Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr
	Warnung vor ätzenden Stoffen
	Warnung vor Umwelt- und vor Sachschäden
	Information, Hinweis

3. Sicherheit

3.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung immer gut zugänglich und in der Nähe des Antikalk Mobilcenters auf!

Bei Inbetriebnahme des ANTIKALK MOBILCENTERS außerdem die Daten- und Sicherheitsdatenblätter der Fördermedien und die Bedienungsanleitungen der angeschlossenen Komponenten beachten.



Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstehen.



Lebensgefahr durch Stromschlag

- > Arbeiten am Gerät nur ausführen, wenn die Pumpe nicht in Betrieb und der Antrieb vom Netzanschluss getrennt ist.



Lebensgefahr durch Explosion

- > Keine Flüssigkeiten fördern, deren Flammpunkt unter 55° C liegt.
- > Kein Benzin oder Lösungsmittel fördern.



Gefahr

Verbrennungsgefahr durch heißes Motorgehäuse

- > Pumpe nicht länger als 60 Sekunden trocken laufen lassen, da sonst die Pumpe heißläuft.



Warnung

Verätzungsgefahr durch Kontakt mit der Entkalkungslösung

- > Beim Hantieren mit der Entkalkungslösung säurefeste Handschuhe tragen.
- > Schlauchverschraubungen fest anschließen und Dichtigkeit regelmäßig kontrollieren.
- > Austretendes Fördermedium auffangen und entsprechend Herstellerangaben und den örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.

3.2 Sicherheitshinweise zu potentiell gefährlichen Fördermedien

Sicherheitsdatenblätter der Fördermedien und die Bedienungsanleitungen der angeschlossenen Komponenten beachten.

3.2.1 Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Kontakt mit einer Entkalkungslösung

Allgemeine Hinweise:

Beschmutzte, durchtränkte Kleidung wechseln. Betroffene Personen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Nach Einatmen:

Bei Inhalation, den Betroffenen an die frische Luft bringen und ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut sofort mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort mit viel Wasser 15 Minuten lang spülen. Augenärztliche Behandlung erforderlich!

Nach Verschlucken:

Mund gründlich mit Wasser spülen. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken um die Säure zu verdünnen. Kein Erbrechen einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen.

3.2.2 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung einer Entkalkungslösung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Für ausreichende Lüftung sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Unbeteiligte Personen fernhalten.

Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen!

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Säurebindemittel) aufnehmen. Gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

Zusätzlicher Hinweis:

Große Mengen mit Soda neutralisieren.

Angaben zur Lagerung, zur Toxikologie, zur Ökologie, Entsorgung und Transport entnehmen Sie dem EG-Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Mediums!

4. Technische Daten

ANTIKALK MOBILCENTER	NIROSTAR 2000-A	NIROSTAR 2000-A
	für Medien von SANIT	für Medien von SOTIN
Netzspannung	230 V	230 V
Frequenz	50 Hz	50 Hz
Maximale Leistungsaufnahme	370 W	370 W
Zulässige Medientemperatur	40 °C	40 °C
Zulässiger Impeller und Wellendichtring	NBR / EPDM	VITON / VITON
Maximaler Betriebsdruck	5 bar	3 bar
Maximale Förderleistung bei Wasser / Wärmeträgermedium	30 / 27 Ltr./Min.	30 / 27 Ltr./Min.
Dimension Rücklaufschlauch / Druckschlauch	1/2 / 1/2 Zoll	1/2 / 1/2 Zoll
Behälterinhalt	30 Ltr.	30 Ltr.
Schutzklasse Motor	IP 55	IP 55
Maße (Höhe/Breite/Tiefe)	985/495/555 mm	985/495/555 mm
Gesamtgewicht (bei leerem Behälter)	28 kg	28 kg

5. Transport und Auspacken

- > ANTIKALK MOBILCENTER nach dem Auspacken auf Vollständigkeit und Beschädigungen kontrollieren.
- > Transportschäden sofort der Lieferfirma melden.
- > Verpackungsmaterial entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgen.

6. Montage und Inbetriebnahme



Verätzungsgefahr durch Kontakt mit der Entkalkungslösung

- > Beim Hantieren mit einer Entkalkungslösung säurefeste Handschuhe tragen.



Sachschaden durch Überhitzung der Pumpe

- > Pumpe nicht länger als 60 Sekunden trocken laufen lassen.



Bei sehr stark verschmutzter Flüssigkeit empfiehlt es sich, zum Schutz des Feinfilters vor der Pumpe, zusätzlich Vliesfilter zu verwenden, die in den Kanister eingehängt werden.

Bestellnummer Vliesfilter im Set: 132003

Bestellnummer Deckel komplett für Filterbeutel: 805531



1. Auf einen sicheren Standplatz der Befüllstation achten, damit das Gerät nicht kippt.
2. Druckschlauch am Pumpenausgang anschließen.

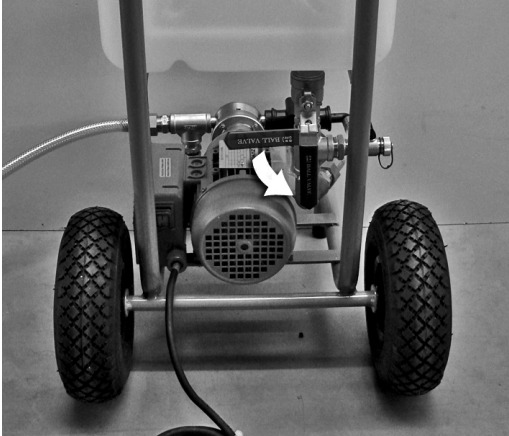


3. Rücklaufschlauch befestigen.
4. Kanister befüllen.

Warnung: Verätzungsgefahr durch auslaufende Flüssigkeit

- > Den Kanister **nur maximal bis zur Hälfte mit Entkalkungsmittel befüllen**, da sich durch die Reaktion der Säure mit dem Kalk beim Rücklauf sehr viel Schaum bildet.

5. Den Behälterdeckel geöffnet lassen, damit die Luft zirkulieren kann.



6. Kugelhahn öffnen, Pumpe einschalten und Anlage spülen.

Achtung: Gefahr durch Trockenlauf

- > Flüssigkeitsstand im Kanister beobachten und, wenn nötig, Entkalkungsmittel nachfüllen, so dass die Pumpe nicht trocken läuft.
 - > Den Filter durch das Sichtfenster auf Ablagerungen kontrollieren. Falls das Filtersieb von Schmutz zugesetzt ist, Betrieb unterbrechen und Filtersieb reinigen, wie folgt.
-



6.1 Filter während der Anwendung reinigen



Warnung

Verätzungsgefahr durch auslaufende Flüssigkeit

- > Entkalkungslösung mit einem geeigneten Gefäß auffangen und in den Kanister zurück schütten.

-
- > Kugelhahn unterhalb des Kanisters schließen.
 - > Pumpe 2 - 3 Sekunden laufen lassen.
 - > Auffanggefäß unter das Druckentlastungsventil stellen und Druckentlastungsventil öffnen (siehe auch Kapitel 7, Abb. 1).
 - > Filtertasse vorsichtig abschrauben und die darin stehende Flüssigkeit in den Kanister leeren.
 - > Filter abziehen und unter fließendem Wasser säubern.

7. Betriebsende

Nach dem Spülvorgang:

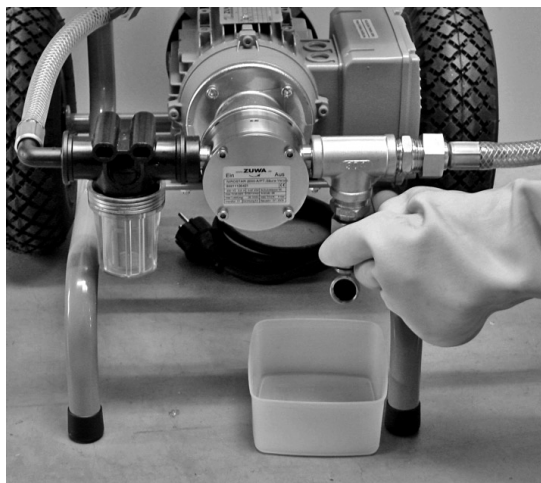
- > Pumpe ausschalten.
- > Kugelhahn unterhalb des Kanisters schließen.



Warnung

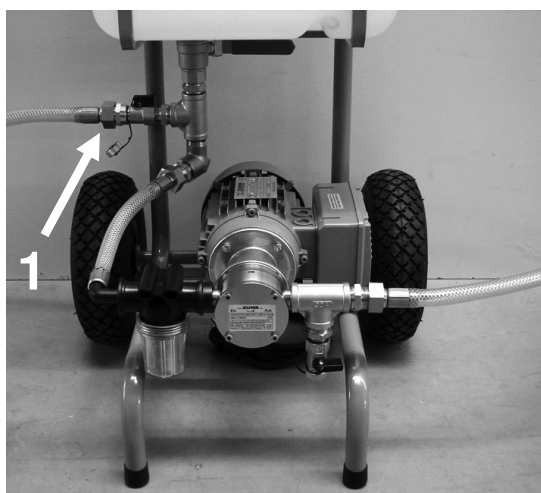
Verätzungsgefahr durch auslaufende Flüssigkeit

- > Entkalkungslösung mit einem geeigneten Gefäß auffangen und entsprechend den Herstellerangaben im Sicherheitsdatenblatt entsorgen.



1. Auffanggefäß in ausreichender Größe unter das Druckentlastungsventil stellen. Druckentlastungsventil öffnen.

Damit wird der Druck, der beim Spülen in der Leitung zwischen dem Pumpenausgang und der Armatur entsteht, aus der Leitung abgelassen.



2. Zur Reinigung die Pumpe mit Wasser spülen. Dazu den Kugelhahn am Behälter schließen. Wasserschlauch an die Spülvorrichtung (1) anschließen und bei laufender Pumpe mit Wasser gut durchspülen. Spülwasser und Reste des Entkalkungsmittels entsprechend den Herstellerangaben entsorgen.

3. Druckschlauch und Rücklaufschlauch von der Armatur abschrauben.
4. Offene Schlauchenden mit dem mitgelieferten Verbindungsstück zusammenschrauben, um Tropfen oder Auslaufen von Flüssigkeit während des Transports zu vermeiden.
5. Den Kanister vollständig entleeren. Reste des Entkalkungsmittels entsprechend den Herstellerangaben entsorgen. Kanister mit Leitungswasser auswaschen.

8. Lagerung

- > Pumpe und Kanister reinigen und vollständig entleeren.
- > Gerät frostfrei lagern.

9. Wartung



Es wird empfohlen, defekte Teile einzusenden und Reparaturarbeiten in unserer Werkstatt ausführen zu lassen.



Gefahr

Lebensgefahr durch Stromschlag

- > Vor Arbeiten am Gerät immer den Antrieb vom Stromnetz trennen.

9.1 Schlauchverbindungen

- > Regelmäßig kontrollieren, ob die Schlauchverbindungen dicht sind.

9.2 Filter reinigen

Auf der Ansaugseite der Pumpe ist ein Feinfilter zum Filtern des Schmutzes eingebaut. Filter durch das Sichtfenster von Zeit zu Zeit kontrollieren und reinigen, wenn durch das Sichtfenster Schmutzablagerungen am Filtersieb erkennbar sind.

- > Filtertasse abschrauben, Filtersieb abziehen und beides unter fließendem Wasser oder mit Druckluft reinigen.

9.3 Demontieren der Pumpe

Pumpe nur gereinigt demontieren!

- > Leitungsverbindungen lösen.
- > Schrauben auf der Pumpenseite lösen.
- > Gehäusedeckel entfernen.
- > Gehäuse mit Impeller von der Welle abziehen.

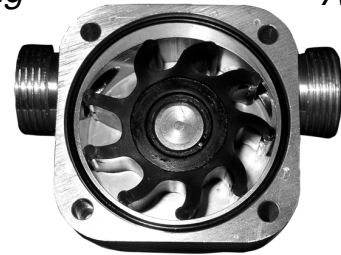
9.4 Bauteile austauschen

Laufrad (Impeller)

- > Laufrad aus dem Gehäuse herausdrücken.
- > Neues Laufrad einsetzen. Richtung der Flügel beachten (siehe nebenstehende Abbildung).

Eingang

Ausgang



Gleitlager

- > Altes Gleitlager entfernen und neues hineinpressen.

Dichtungen

- > O-Ringe auswechseln und gut in die Vertiefungen drücken.

Wellendichtring austauschen:

- > Sicherungsringe mit geeigneter Zange entfernen.
- > Lager und Wellendichtring herauspressen.
- > neuen Wellendichtring und Lager wieder hineinpressen.
- > Sicherungsringe einsetzen.

9.5 Pumpe zusammensetzen

Das Zusammensetzen der Pumpe erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Demontage – siehe Explosionszeichnung der Stückliste.

- > Gehäuse mit Impeller auf die Welle stecken.
- > O-Ringe in Gehäuse einlegen und Gehäusedeckel darauf drücken.
- > Schrauben einstecken und festziehen.
- > Leitungen befestigen.

10. Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Pumpe läuft nicht an	Laufrad blockiert	Pumpe mit zu förderndem Medium füllen
	Laufrad verklebt oder aufgequollen	Laufrad reinigen oder ein anderes, für das Medium geeignete Laufrad verwenden
	Motor defekt	Motor von Fachpersonal überprüfen und gegebenenfalls instandsetzen lassen
Pumpe saugt nicht an	Ansaugleitung nicht dicht	Schlauchanschluss fest anschließen oder Leitung abdichten
	Laufrad abgenützt oder beschädigt	Laufrad ersetzen
	Saugleitung oder Filter verstopft	Saugleitung oder Filter reinigen (siehe Kapitel 9.2)
	Druckleitung abgesperrt oder verstopft	Armaturen der Druckseite öffnen oder Druckleitung reinigen
	Absperrhahn am Behälter geschlossen oder Behälter leer	Absperrhahn öffnen oder Behälter füllen
Pumpe baut keinen Druck auf	Laufrad oder Seitenscheiben abgenützt	Laufrad oder Seitenscheiben ersetzen
	Filter verstopft	Filter reinigen (siehe Kapitel 9.2)
	Absperrhahn am Behälter geschlossen	Absperrhahn öffnen
Flüssigkeit tritt aus der Pumpe aus	Wellendichtring oder O-Ring fehlend oder defekt	Kontrollieren, ob vorhanden und einsetzen oder defektes Teil auswechseln

11. Zubehör

- Filterbeutel aus Vliesmaterial und spezieller Deckel mit integriertem Schlauchanschluss
Bestellnummer Vliesfilter im Set: 132003
Bestellnummer Deckel komplett für Filterbeutel: 805531
- Werkzeug für Impellerwechsel
Bestellnummer: 11012400
- Fernbedienung mit 10 Meter Kabel
Bestellnummer: 80283

Antikalk Mobilcenter NIROSTAR 2000-A



ZUWA-Zumpe GmbH
Franz-Fuchs-Str. 13-17
D-83410 Laufen

Tel.: +49 8682 8934-0
Fax.: +49 8682 8934-34
E-Mail: info@zuwa.de

