

ROXER

Natator 125

Seiler



Autonomes Wasserdichtigkeitsprüfgerät

Bedienungsanleitung

Version 1.2, 19 Oktober 2009 - DE



Bitte beachten

Diese Anleitung bitte für spätere Nachschlagezwecke aufheben.



Achtung

Jeder Benutzer dieses Prüfgeräts wird gebeten zuvor die Bedienungsanleitung zu studieren und insbesondere deren Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	5
1.1	Bezeichnung	5
1.1.1	Unterlage	5
1.1.2	Gerät	5
1.1.3	Copyright	5
1.2	Allgemeine Hinweise	6
1.2.1	Konformität mit Normen, Vorschriften und Richtlinien	6
1.2.2	Hinweise zur Benutzung der Bedienungsanleitung	6
1.2.3	Haftungsbeschränkung	6
1.3	Anfragen beim technischen Kundendienst	7
2	Sicherheitsvorschriften	9
2.1	Erklärung der Symbolbilder	9
2.1.1	Gefahr	9
2.1.2	Achtung	9
2.1.3	Vorsicht	9
2.1.4	Verbot	9
2.1.5	Bitte beachten	9
2.2	Potentielle und remanente Gefahren	10
2.2.1	Allgemeines	10
2.2.2	Gefahren durch unter Druck stehende Teile	10
2.2.3	Mechanische Gefahren	10
3	Beschreibung	11
3.1	Allgemeines	11
3.2	Technische Daten	11
3.3	Allgemeine Beschreibung	12
3.4	Funktionsweise	13
4	Aufstellung	15
4.1	Packungsinhalt	15
4.2	Arbeitsplatzanforderungen	15
4.3	Erstinbetriebnahme	16
4.3.1	Anschliessen des Schlauches für die Entleerung der Tropfschale	16
4.3.2	Entlüftung	17

5	Benutzung	19
5.1	Testvorbereitung	19
5.2	Druckaufbau	20
5.3	Druckminderung	21
6	Wartung	23
6.1	Reinigung	23
6.2	Auswechseln der Kuvettendichtung	23
6.3	Auswechseln des Kuvettenwassers	24
6.4	Fehlerbehebung	24
6.5	Entsorgung	25
7	Anhänge	27
7.1	Normen zur Dichtigkeit von Armbanduhren	27
7.2	Konformitätserklärung	28
7.3	Abmessungszeichnung	29

1 Allgemeines

1.1 Bezeichnung

1.1.1 Unterlage

Name :..... Bedienungsanleitung
Betrifft :..... Natator 125
Sprache :..... DE

Änderungsverzeichnis			
Ausgabe	Datum	Änderungsbeschreibung	Freigegeben von
1.0	5 November 2007	Erstausgabe	C.Paroz
1.1	7 März 2008	Küvettenvolumen geändert	C.Paroz
1.2	19 Oktober 2009	Küvette geändert	C.Paroz

Tabelle 1 - 1

1.1.2 Gerät

Gerätename :..... Natator 125
Modellnummer :..... -
Herstelljahr :..... 2007
Hersteller :..... ROXER AG

1.1.3 Copyright

Die teilweise oder vollständige Kopie dieser Unterlage ist verboten. Ohne die vorherige, schriftliche Einwilligung von Fa. ROXER AG darf kein Kapitel kopiert, bearbeitet oder elektronisch vervielfältigt, weitergegeben oder auf Magnetträger oder anderswie aufgezeichnet werden. Fa. ROXER AG behält sich sämtliche Rechte vor, insbesondere die der Vervielfältigung, Verteilung und der Übersetzung in andere Sprachen, sowie jene des Patentrechts und der Patentanmeldung. Das gleiche Copyright gilt auch für die mit den ROXER AG Geräten gelieferten Softwares.

Gedruckt in der Schweiz

1.2 Allgemeine Hinweise

Diese Unterlage wurde aufgrund der am Tage seiner Herausgabe gültigen Informationen erstellt. ROXER AG kann jedoch keine Haftung für Fehler oder Auslassungen übernehmen.

Bei Unstimmigkeiten gilt die Ausgabe in französischer Sprache.

Die in dieser Betriebsanleitung gegebenen Informationen bleiben das geistige Eigentum von Fa. ROXER AG. Diese Informationen wurden ausschließlich zum internen Gebrauch der Gerätebenutzer herausgegeben. Die Weitergabe dieser Informationen an Dritte und ihre Kopie ist untersagt.

1.2.1 Konformität mit Normen, Vorschriften und Richtlinien

Das "CE" Zeichen bestätigt, dass dieses Erzeugnis den europäischen Anforderungen an Sicherheit, Gesundheits-, Umwelt- und Benutzerschutz entspricht.



Siehe auch Konformitätserklärung auf Seite 28.

1.2.2 Hinweise zur Benutzung der Bedienungsanleitung

Die Hinweise dieser Bedienungsanleitung sind zu beachten, insbesondere auch die Sicherheitsvorschriften.

Zur Benutzung dieses Prüfgeräts müssen die folgenden Anweisungen unbedingt beachtet werden:



Bitte beachten

Die mit dem Gerät gelieferte Bedienungsanleitung muss gelesen und beachtet werden. Es dürfen nur Mitarbeiter zur Benutzung dieses Geräts beauftragt werden, die mit den Anweisungen der Bedienungsanleitung vertraut sind.



Warnung

Der Zugriff auf geschützt eingebaute Teile mit Ausbauwerkzeugen ist den vom Hersteller befähigten Fachleuten vorbehalten.

1.2.3 Haftungsbeschränkung

ROXER AG lehnt jede Haftung für Geräte- oder Personenschäden in folgenden Fällen ab:

- Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung;
- Änderungen an mechanischen Bauteilen und an Bedien- oder Sicherheitsschaltungen ohne vorherige Einwilligung des Herstellers;
- Gerätebenutzung ohne die vorgesehenen Schutzvorrichtungen.

1.3 Anfragen beim technischen Kundendienst

Vor Anfragen beim technischen Kundendienst, bitte folgendes beachten:

- A. Die Angaben auf dem Typenschild des Geräts notieren.
- B. Versuchen, den aufgetretenen Fehler klar zu bezeichnen.
- C. Firma ROXER anrufen:

ROXER SA
Rue du collège 92
CH-2300 La Chaux-de-Fonds
Tél. +41 (0)32 967 86 86
Fax +41 (0)32 967 86 87



DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH FREIGELASSEN

2 Sicherheitsvorschriften

Zur Vermeidung von Geräte-, Personen- und Umweltschäden müssen alle hier beschriebenen Sicherheits- und Schutzvorschriften beachtet werden.

Ebenso sind gesetzliche Vorschriften, Maßnahmen der Unfallverhütung und des Umweltschutzes, sowie die einschlägigen, technischen Vorschriften für gefahrlose Arbeitsmethoden im Benutzerland und am Aufstellort der Maschine zu beachten.

2.1 Erklärung der Symbolbilder

2.1.1 Gefahr

Dieses Zeichen weist auf eine gefährliche Situation hin, die, falls sie nicht vermieden wird, schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann.



Gefahr
Gefahrenbeschreibung.

2.1.2 Achtung

Dieses Zeichen weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die, falls sie nicht vermieden wird, leichte Verletzungen zur Folge haben kann.



Achtung
Gefahrenbeschreibung.

2.1.3 Vorsicht

Dieses Zeichen weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die, falls sie nicht vermieden wird, Materialschäden bewirken kann.



Vorsicht
Informationstext.

2.1.4 Verbot



Verbot
Verbotstext.

2.1.5 Bitte beachten



Bitte beachten
Beschreibung was zu beachten ist.

2.2 Potentielle und remanente Gefahren

2.2.1 Allgemeines

Mögliche Gefahren und Restgefahren, die in der Anlage und an deren Zubehöerteilen auftreten können.

2.2.2 Gefahren durch unter Druck stehende Teile

Im Betrieb steht das Innere des Prüfgeräts unter Hochdruck.



Achtung
Niemals versuchen, den Deckel (1) zu öffnen, wenn die Küvette unter Druck steht!
Vor Öffnung des Deckels Druck vollständig ablassen.



Achtung
Niemals den Entlüftungsdruckknopf (2) betätigen, wenn die Küvette unter Druck steht!



Achtung
Niemals den Entleerungsanschluss (3) lösen, wenn die Küvette unter Druck steht!

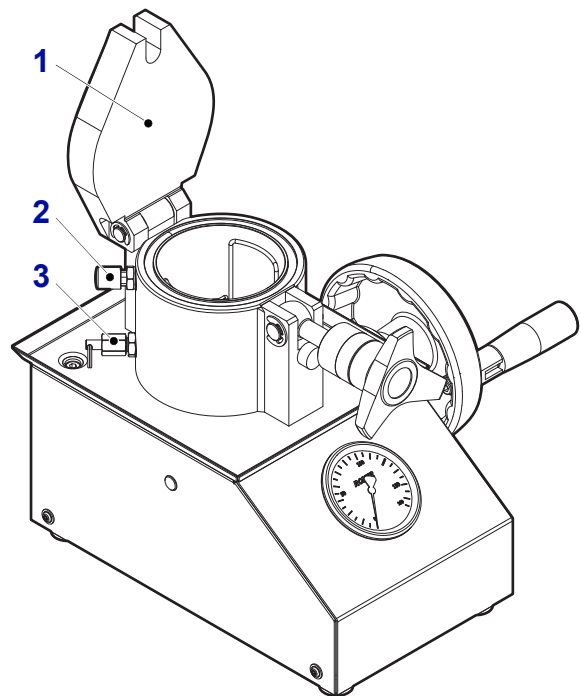


Abb. 2-1

2.2.3 Mechanische Gefahren

Beim unvorsichtigen Schließen des Deckels, können Quetschungen entstehen.



Achtung, Quetschgefahr
Beim Schließen des Deckels (1) darauf achten, dass keine Finger eingeklemmt werden!

3 Beschreibung

3.1 Allgemeines

Der Natator 125 ist ein autonomes Wasserdichtigkeitsprüfgerät für Armbanduhren. In seiner wassergefüllten Prüfküvette, in welche die Test-Armbanduhr eingebracht wird, können Drücke bis zu 125 bar erzeugt werden.



Das Gerät benötigt weder Netzanschluss noch Batterien.

3.2 Technische Daten

Prüfdruckbereich	:..... 0 bis 125 bar
Innenhöhe der Küvette	:..... 65 mm
Innendurchmesser der Küvette: 80 mm
Küvettenvolumen	:..... 0.33 l
Abmessungen L/B/H	:..... 306/325/355 mm
Gewicht (Masse)	:..... 11.9 kg

3.3 Allgemeine Beschreibung

- (1) Aufnahmekorb für Armbanduhren
- (2) Deckel
- (3) Deckelverschluss
- (4) Manometer
- (5) Entlüftungsdruckknopf
- (6) Küvette-Entleerungsanschluss
- (7) Tropfschale-Entleerungshahn
- (8) Küvette, die nach Füllung mit Wasser druckbeaufschlagt wird
- (9) Tropfschale
- (10) Kurbelrad zur Druckerzeugung (und Druckminderung)
- (11) Rastring des Kurbelrads (10)
- (12) Umlegbarer Kurbelradgriff (10)

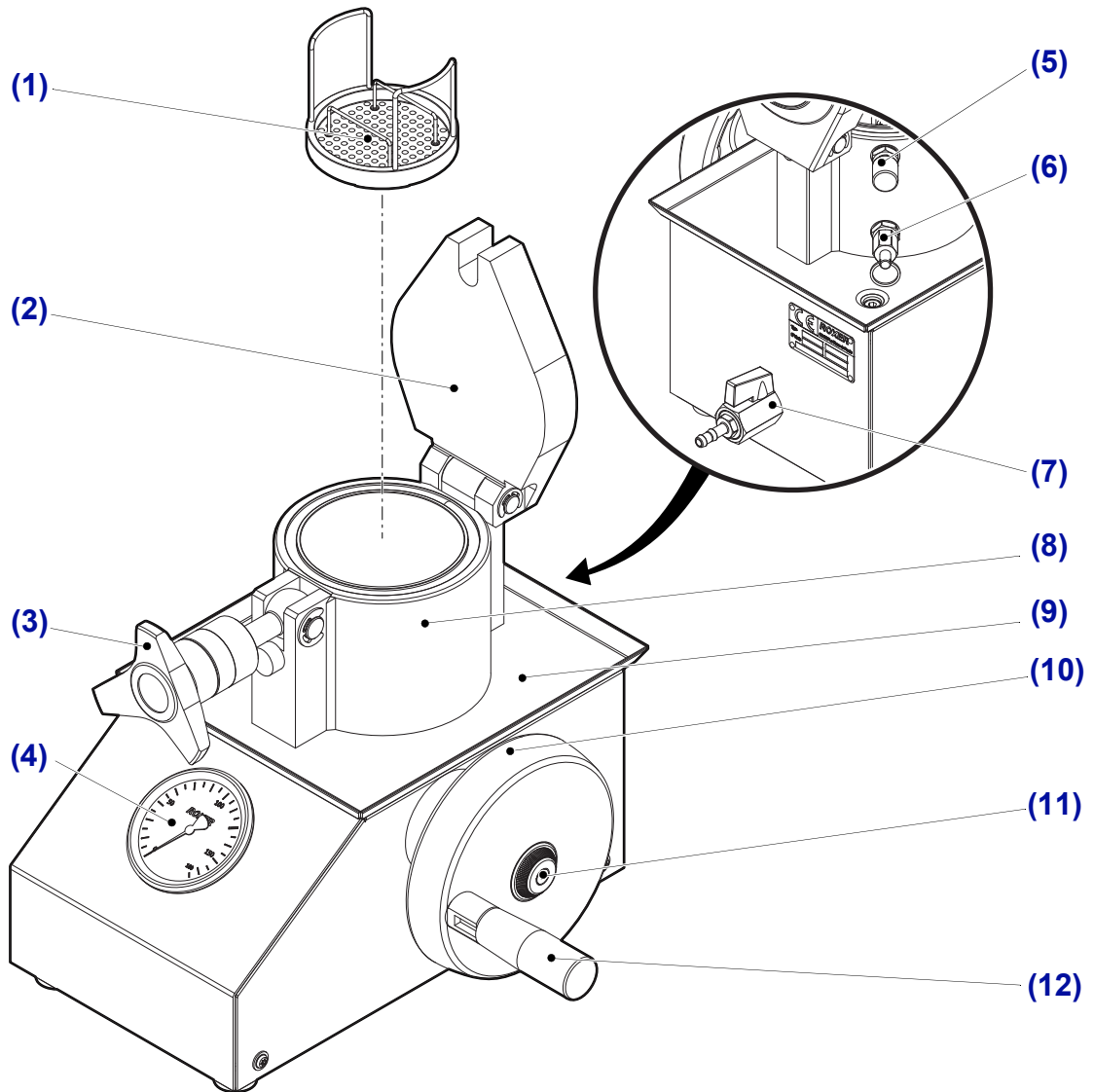


Abb. 3-1

3.4 Funktionsweise

Die Armbanduhr wird in die mit Wasser gefüllte Küvette gelegt (2). Der Deckel wird geschlossen (1) und der Küvettendruck durch Drehen des Kurbelrads (4) nach und nach gesteigert. Der in der Küvette herrschende Druck wird am Manometer (3) angezeigt.

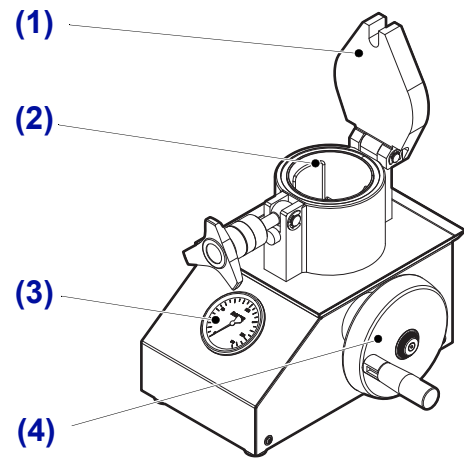


Abb. 3-2



Vorsicht

Der Druck in der Küvette kann bis zur Zerstörung der Uhr gesteigert werden!



Achtung

Mit dem Kurbelrad können Drücke von mehr als 125 bar erzeugt werden. Bitte 125 bar nicht überschreiten (Beschädigungsgefahr der Natator 125 Mechanik).



Vorsicht

ROXER übernimmt keine Garantie für Beschädigungen eines Geräts, das einem Druck von mehr als 125 bar ausgesetzt wurde.



DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH FREIGELASSEN

4 Aufstellung

4.1 Packungsinhalt

- Ein Natator 125 Druckfestigkeitsprüfgerät;
- Ein Armbanduhren-Aufnahmekorb (befindet sich bei Anlieferung in der Küvette);
- Ein Schlauch für die Entleerung der Tropfschale;
- Diese Bedienungsanleitung.

4.2 Arbeitsplatzanforderungen

Das Arbeitsplatzumfeld zur Benutzung des Natator 125 muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Trockener und sauberer Raum (mit maximal 60% relativer Feuchte);
- Gleichbleibende Temperatur (zwischen 20 und 30 °C);
- Den Natator 125 nicht direkter Sonnenbestrahlung aussetzen;
- Sauberer, stabiler und waagrechter Arbeitstisch.



Siehe auch die Abmessungszeichnung auf Seite 29.

4.3 Erstinbetriebnahme

4.3.1 Anschliessen des Schlauches für die Entleerung der Tropfschale

- A. Schlauch (2) an Entleerungshahn (1) anschliessen.
- B. Das Schlauchende in einen Ausfluss oder in eine beliebige Schale (3) legen.
- C. Entleerungshahn (1) öffnen.

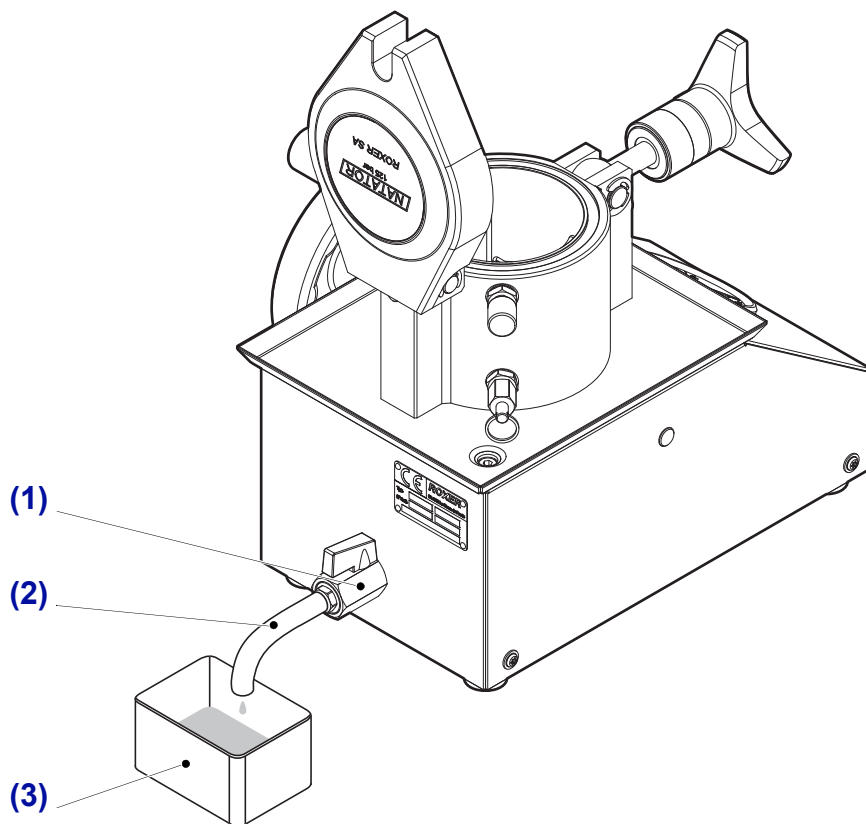


Abb. 4-1

4.3.2 Entlüftung

Vor der ersten Benutzung muss **unbedingt** die in den Leitungen des Geräts befindliche Luft entfernt werden. Dazu wird eine Druckbeaufschlagung ohne Prüfling und bei geöffnetem Deckel vorgenommen.

Bei der Anlieferung ist das Kurbelrad auf Anschlag gedreht und der Rastring in Stellung Druckminderung.

- A. Deckel öffnen (1).
- B. Küvette mit Wasser füllen (2).

Bitte beachten
Den Deckel nicht schließen.

C. Kurbelrad (4) bis zum Anschlag (6) gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Hierzu muss der Rastring zuvor im Uhrzeigersinn verdreht werden (7).

Vorsicht
Kurbelrad am Anschlag nicht überdrehen! Beschädigungsgefahr für das Prüfgerät.

D. Kurbelrad (4) bis zum Anschlag (5) im Uhrzeigersinn drehen. Nachsehen ob sich keine Luftblasen in der Küvette (3) befinden.

Zur Drehung des Kurbelrads muss der Rastring zuvor gegen den Uhrzeigersinn verdreht werden (8).

E. Falls Luftblasen in der Küvette sind, Vorgang ab Punkt C. so lange wiederholen, bis keine Luftblasen mehr auftreten.

Sollten Probleme auftreten, Kurbelrad bis zum Anschlag drehen, Küvettenwasser entleeren und Vorgang ab Punkt A wiederholen. Um das Wasser zu entleeren, siehe Seite 24.

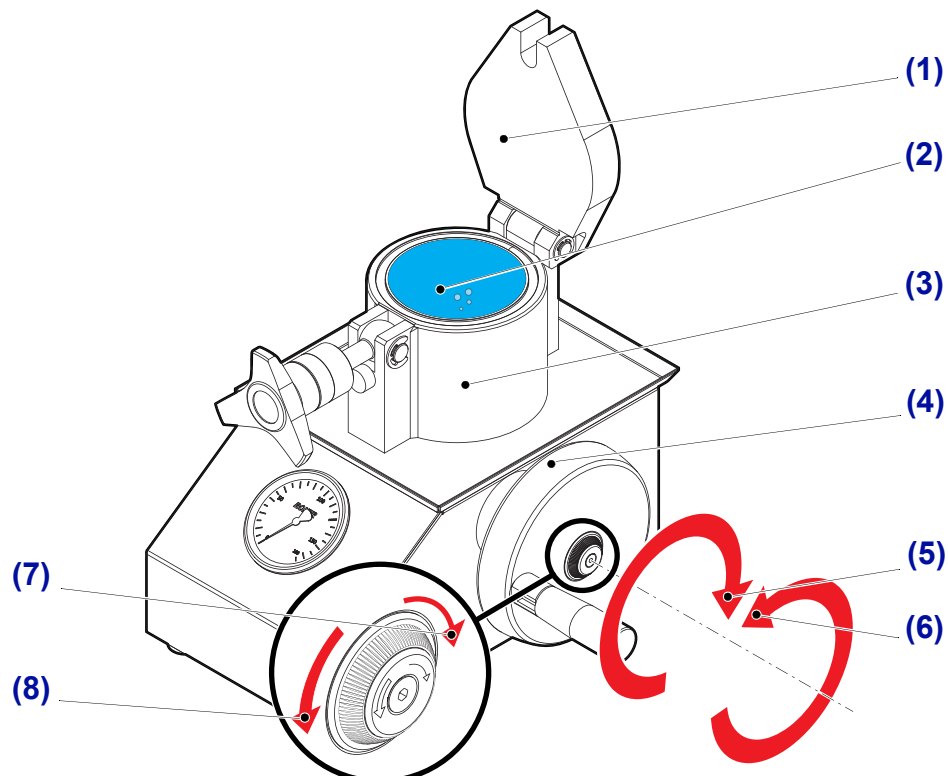


Abb. 4-2



DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH FREIGELASSEN

5 Benutzung

Die Wasserdichtigkeit einer Armbanduhr wird mit dem Natator 125, folgendermaßen geprüft:

5.1 Testvorbereitung

- A. Sich vergewissern, dass das Kurbelrad **(5)** völlig am linken Anschlag ist **(6)**.
- B. Armbanduhr **(1)** in den Korb **(2)** legen und diesen in die Küvette **(3)** einbringen.
- C. Küvette bis zum Rand **(3)** mit Wasser füllen.

*Das Wasser muss leicht über dem Rand stehen, um die vollständige Füllung und die Abwesenheit von Luft in der Küvette zu garantieren (die Tropfschale **(4)** unter der Küvette fängt das überschüssige Wasser auf).*

Damit nach dem Test keine Kalkrückstände auf der Uhr verbleiben, ist destilliertes Wasser zu verwenden.

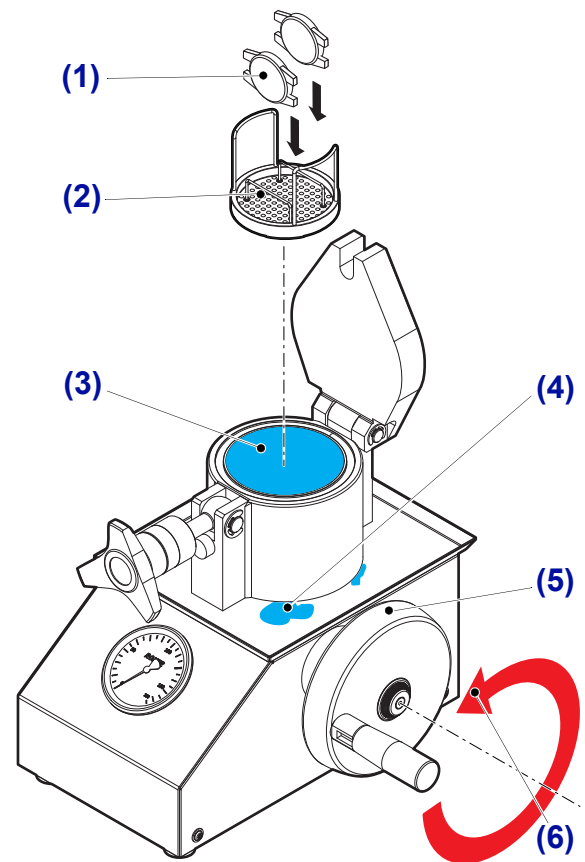


Abb. 5-1



Vorsicht

Kurbelrad am Anschlag nicht überdrehen! Beschädigungsgefahr für das Prüfgerät.

- D. Deckel **(7)** schließen, Deckelverschluss **(8)** kippen und festziehen, gleichzeitig den Entlüftungsdruckknopf **(9)** betätigen.

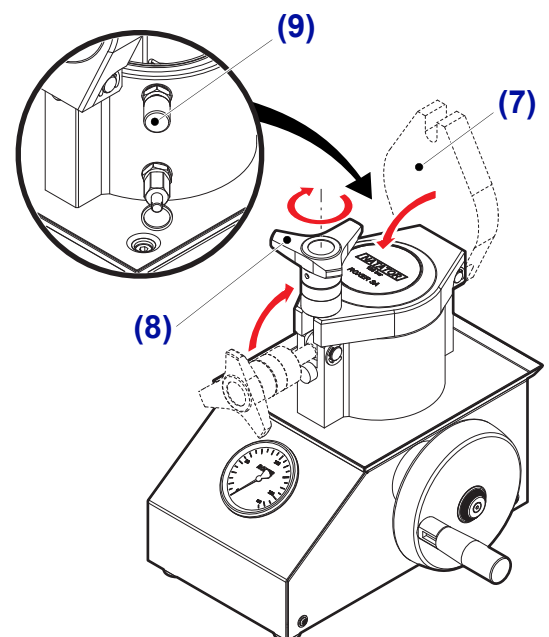


Abb. 5-2

5.2 Druckaufbau

- A. Rastring (2) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis ein Klick hörbar wird.
- B. Kurbelrad (3) im Uhrzeigersinn drehen, bis das Manometer (1) den gewünschten Prüfdruck anzeigt.

i Die Prüfung kann bei beliebigen Drücken von 0 bis 125 bar vorgenommen werden. Es ist nicht erforderlich, den Prüfdruck bis zum höchstzulässigen Druck im Gerät zu steigern.

i Wenn der gewünschte Druck nicht erreicht ist, Druck auf Null setzen und Entlüftung wiederholen, siehe Seite 17.

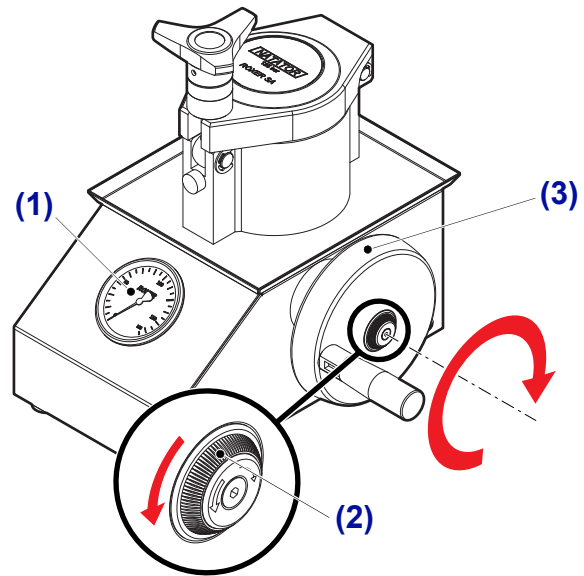


Abb. 5-3



Achtung
Mit dem Kurbelrad können Drücke von mehr als 125 bar erzeugt werden. Bitte 125 bar nicht überschreiten (Beschädigungsgefahr der Mechanik).



Vorsicht
Roxer übernimmt keine Garantie für Beschädigungen eines Geräts, das einem Druck von mehr als (125 bar) ausgesetzt wurde.

i Falls der Bediener die am Kurbelrad ausübende Kraft nicht erreichen kann, lässt sich der Griff (5) in Senkrechtstellung schwenken (4), wo die Hebelwirkung stärker ist. In dieser Stellung lässt sich durch Hin- und Herbewegungen leicht mehr oder weniger Druck erzeugen.

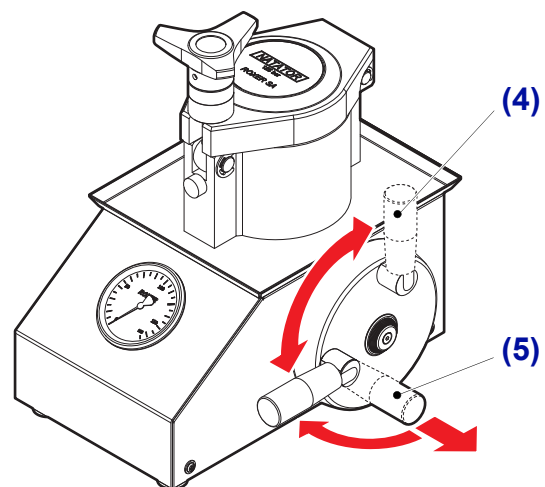


Abb. 5-4



Vorsicht
Kurbelrad am Anschlag nicht überdrehen! Beschädigungsgefahr für das Prüfgerät.

5.3 Druckminderung

- A. Rastring (1) im Uhrzeigersinn drehen, bis ein Klick hörbar wird.
- B. Kurbelrad (2) wie nebenstehend gezeigt, **gegen den Uhrzeigersinn** drehen, um den Druck in der Küvette abzusenken.



Falls der Bediener die am Kurbelrad auszuübende Kraft nicht erreichen kann, lässt sich der Griff wie in Abb. 5-4, Seite. 20 gezeigt in Senkrechtstellung schwenken.

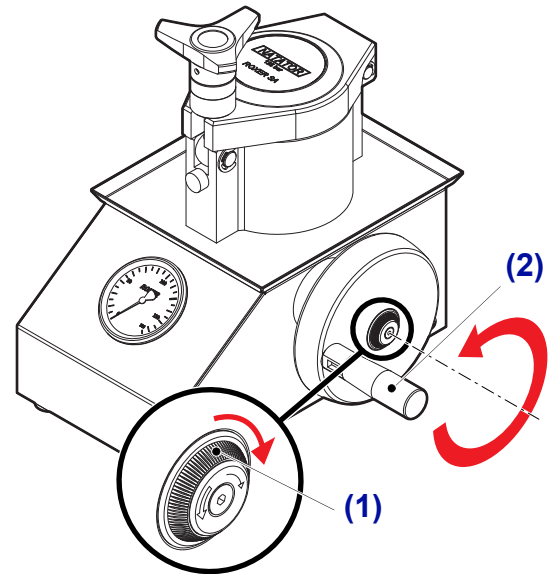


Abb. 5-5

- C. Kurbelrad weiter drehen bis das Manometer (7) **0 bar** anzeigt.
- D. Jetzt kann der Deckelverschluss (6) aufgeschraubt und abgeklappt und dann der Deckel (8) geöffnet werden.



Achtung
Sich vor dem Anheben des Deckels vergewissern, dass der Manometerzeiger auf 0 steht.



Sollte sich der Deckel nicht öffnen lassen, den Entlüftungsdruckknopf (5) betätigen.

- E. Testkorb (4) und Uhr herausnehmen.
- F. Geprüfte Uhr (3) herausnehmen.

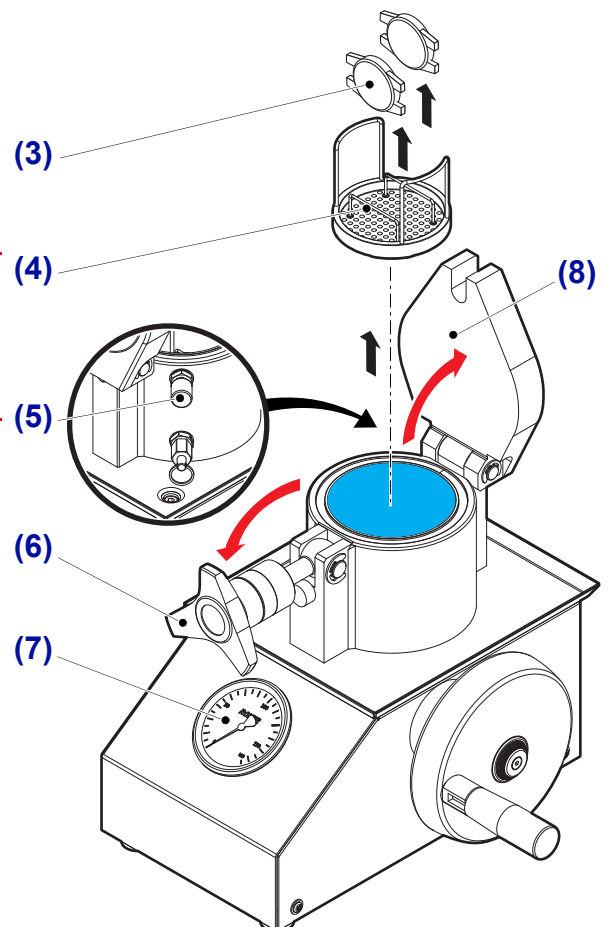


Abb. 5-6



DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH FREIGELASSEN

6 Wartung

6.1 Reinigung

Der Natator 125 kann mit einem alkoholgetränkten, weichen Lappen gereinigt werden. Auf der Kuvettendichtung können sich fettige Ablagerungen ansammeln. Daher muss der Dichtring regelmäßig gesäubert werden.

6.2 Auswechseln der Kuvettendichtung



Bitte beachten
Zustand der Dichtung regelmäßig kontrollieren. Falls die Dichtung rissig oder hart geworden ist, folgendermaßen gegen neue Dichtung austauschen.

- A. Dichtung (1) mit Druckluft (3) entfernen.



Vorsicht
Zur Entfernung der Dichtung (1) keine kratzenden Werkzeuge benutzen.

- B. Dichtungsrille mit Alkohol und Druckluft reinigen.
C. Neue Dichtung in die Rille (4) einlegen.



Vorsicht
Dichtring nicht fetten.

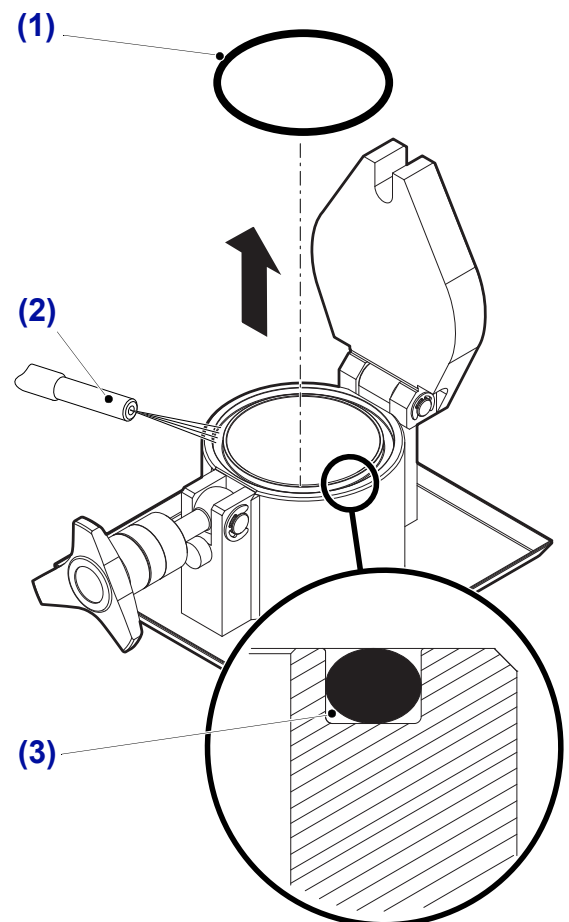


Abb. 6-1

6.3 Auswechseln des Küvettenwassers

i Das Küvettenwasser ist einmal wöchentlich zu erneuern.

Wasserentleerungs-Verfahren

- A. Den Entleerungsanschluss (1) lösen.
 ↳ Das Wasser fließt in die Tropfschale (2).
- B. Wenn die Küvette leer ist, den Anschluss (1) **manuell** zuschrauben.

i Damit nach dem Test keine Kalkrückstände auf der Uhr verbleiben, ist destilliertes Wasser zu verwenden.

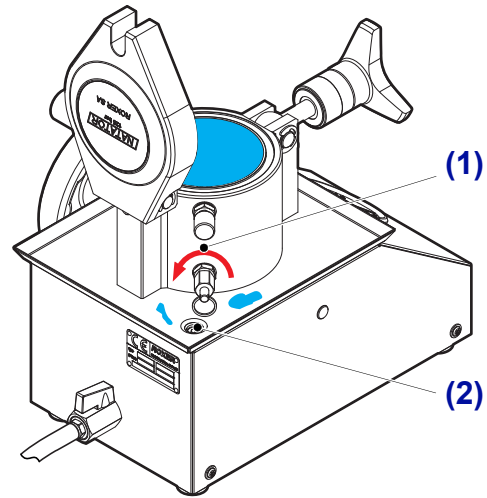


Abb. 6-2

6.4 Fehlerbehebung

Bei normaler Benutzung des Natator 125, können folgende Schwierigkeiten auftreten:

Der verlangte Prüfdruck wird nicht erreicht

- ➔ **Luftblasen in den Leitungen des Natator 125.**
 - ✓ Luft entfernen (siehe Kapitel "4.3 Erstinbetriebnahme").
- ➔ **Luftblasen in der Küvette.**
 - ✓ Druck bis auf 0 bar am Manometer ablassen, Deckel öffnen, Küvette bis an den Rand mit Wasser füllen, Deckel schließen und nachsehen, dass keine Luftblasen mehr vorhanden sind. Einzelheiten sind auf Seite 19 beschrieben.
- ➔ **Wasser fließt durch den Entleerungsanschluss.**
 - ✓ Kontrollieren Sie ob der Entleerungsanschluss richtig verschraubt ist und prüfen Sie die Dichtung.

Kurbelrad lässt sich nicht zur Druckerzeugung verdrehen (im Uhrzeigersinn)

- ➔ **Rastring steht auf Druckminderung**
 - ✓ Rastring gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis ein hörbarer Klick auftritt.
- ➔ **Die auf die Kurbel ausgeübte Kraft ist zu schwach**
 - ✓ Kurbel wie auf Seite 20 gezeigt in Senkrechtstellung schwenken und dann hin- und her bewegen.

Kurbelrad lässt sich nicht zur Druckminderung verdrehen (gegen Uhrzeigersinn)

- ➔ **Rastring steht auf Druckaufbau**
 - ✓ Rastring im Uhrzeigersinn drehen, bis ein hörbarer Klick auftritt.
- ➔ **Die auf die Kurbel ausgeübte Kraft ist zu schwach**
 - ✓ Kurbel wie auf Seite 20 gezeigt in Senkrechtstellung schwenken und dann hin- und her bewegen.

Nach dem Drucktest lässt sich der Deckel nicht öffnen

- ➔ **Leichter Widerstand des Küvettendeckels**
 - ✓ Kurbelrad ganz leicht im Uhrzeigersinn drehen (und nachsehen, ob Manometer vor Deckelöffnung 0 bar anzeigt).

Rastring lässt sich nicht drehen

- ➔ **Die auf Ringrast ausgeübte Kraft verhindert die Verdrehung**
 - ✓ Vor Stellungsänderung des Rastrings, leichten Druck auf Radgriff ausüben, um den Ring zu entrasten.

6.5 Entsorgung

Die Entsorgung des Natator 125 muss unter Beachtung der im Benutzerland geltenden Umweltschutzbestimmungen erfolgen.

Es ist besonders darauf zu achten, dass die verschiedenen Metalle des Geräts dem Recycling zugeführt werden.



DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH FREIGELASSEN

7 Anhänge

7.1 Normen zur Dichtigkeit von Armbanduhren

Die Wasserdichtigkeitsprüfung einer Armbanduhr kann mit dem Natator 125 folgendermaßen vorgenommen werden:

Mögliche Ergebnisse nach einer zuvor festgelegten Verweilzeit bei einem bestimmten Druck im Natator 125:

↳ die Uhr ist zerstört (Glasbruch, Teileverformung,...).

Ergebnis: **die Uhr ist beim geforderten Prüfdruck nicht wasserdicht.**

↳ es ist Wasser im Inneren der Uhr sichtbar.

Ergebnis: **die Uhr ist beim geforderten Prüfdruck nicht wasserdicht.**

↳ es ist kein Wasser im Inneren der Uhr sichtbar.

In diesem Fall, die Uhr auf 40 °C erwärmen und einen Tropfen kaltes Wasser eine Minute lang auf das Uhrenglas geben.

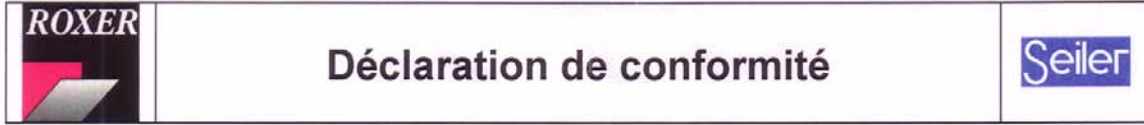
Wenn sich jetzt Kondenswasserspuren auf der Innenseite des Uhrenglases zeigen, ist das Ergebnis: **die Uhr ist beim geforderten Prüfdruck nicht wasserdicht.**

Wenn sich keine Kondenswasserspuren zeigen, lautet das Ergebnis: **die Uhr ist beim geforderten Prüfdruck wasserdicht.**



Die Normen ISO 2281 und ISO 6425 beschreiben die Einzelheiten der Wasserdichtigkeitsprüfung für Armbanduhren.

7.2 Konformitätserklärung



CE	Déclaration de Conformité	
EC	Declaration of Conformity	
EG	Konformitätserklärung	

Nous (ROXER SA) certifions par la présente, que le produit décrit ci-après est conforme, tant dans sa conception que dans sa réalisation, aux normes de sécurité et d'hygiène exigées par les standards de la CE. En cas de modification du produit sans notre accord, cette déclaration devient caduque.

We (ROXER SA) herewith declare that the product described below is in accordance with the relevant safety and health requirement of the EC standards regarding design and version when delivered from our factory. This declaration becomes invalid whenever the product has been modified without our consent.

Hiermit erklären wir (ROXER SA), dass nachstehendes Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheit- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produkts verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Description du produit
Description of product
Bezeichnung des Produkts

NATATOR 125

N° de fabrication / Fabrication No. / Fabrikations-Nr.

40700---

Le produit est conforme aux directives suivantes / The product is in conformity with the following directives / Das Produkt entspricht folgenden Richtlinien :

- directive CE pour machines / EC machinery directive / EG-Maschinenrichtlinie 98-37 / CE
- directive CE pour équipement sous pression / EC pressure equipment directive / EG-Drückrichtlinie 97-23 / CE
- directive CE pour basse tension / EC low voltage directive / EG-Niederspannungsrichtlinie 73-23 / CE
- directive CE de compatibilité électromagnétique / EC electromagnetic compatibility directive / EG-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 89-336 / CE, 91-263 / CE, 93-68 / CE, 93-97 / CE

Standards appliqués et harmonisés / applied harmonised standards / Angewandte harmonisierte Normen

- ISO 12100-1 et / and / und ISO 12100-2, sécurité des machines, instruments et systèmes / safety of machinery, instruments and systems / Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen
- ISO 13849-1 et / and / und ISO 13849-2, partie des systèmes de commande relatives à la sécurité / safety-related parts of control systems / Sicherheitsbezogene Teile der Steuersysteme
- ISO 138851, dispositifs de commande bimanuelle / two-hand control devices / Zweihandsteuervorrichtungen.
- ISO 13852, distances de sécurités par rapport aux endroits dangereux / safety distances from danger points / Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen.
- ISO 13854, sécurité des machines (éviter les écrasements) / safety of machinery (avoidance of crushing) / Sicherheit von Maschinen (Vermeidung von Quetschung).
- ISO 14121, principes pour l'appréciation du risque / principes of risk assesement / Sicherheit von Maschinen (Grundsätze für die Beurteilung des Risikos).
- EN 60204-1, équipement électrique pour machines utilisées dans l'industrie / electrical equipment for machinery used in the industry / elektrische Ausführung für Industriemaschinen.
- CEI 60947-5-1 et / and / und 60947-5-2, appareillage basse tension / low-voltage switchgear and controlgear / Niederspannungsschaltanlage

Directrice Division Manager Divisionsgruppenleiterin	Date / Datum	CH-2300 La Chaux-de-Fonds, 28.02.2007
	Nom / Name	Céline Paroz
	Signature / Unterschrift	
Responsable de production Product Manager Produktgruppenleiter	Date / Datum	CH-2300 La Chaux-de-Fonds, 28.02.2007
	Nom / Name	Jacques Baumann
	Signature / Unterschrift	

7.3 Abmessungszeichnung

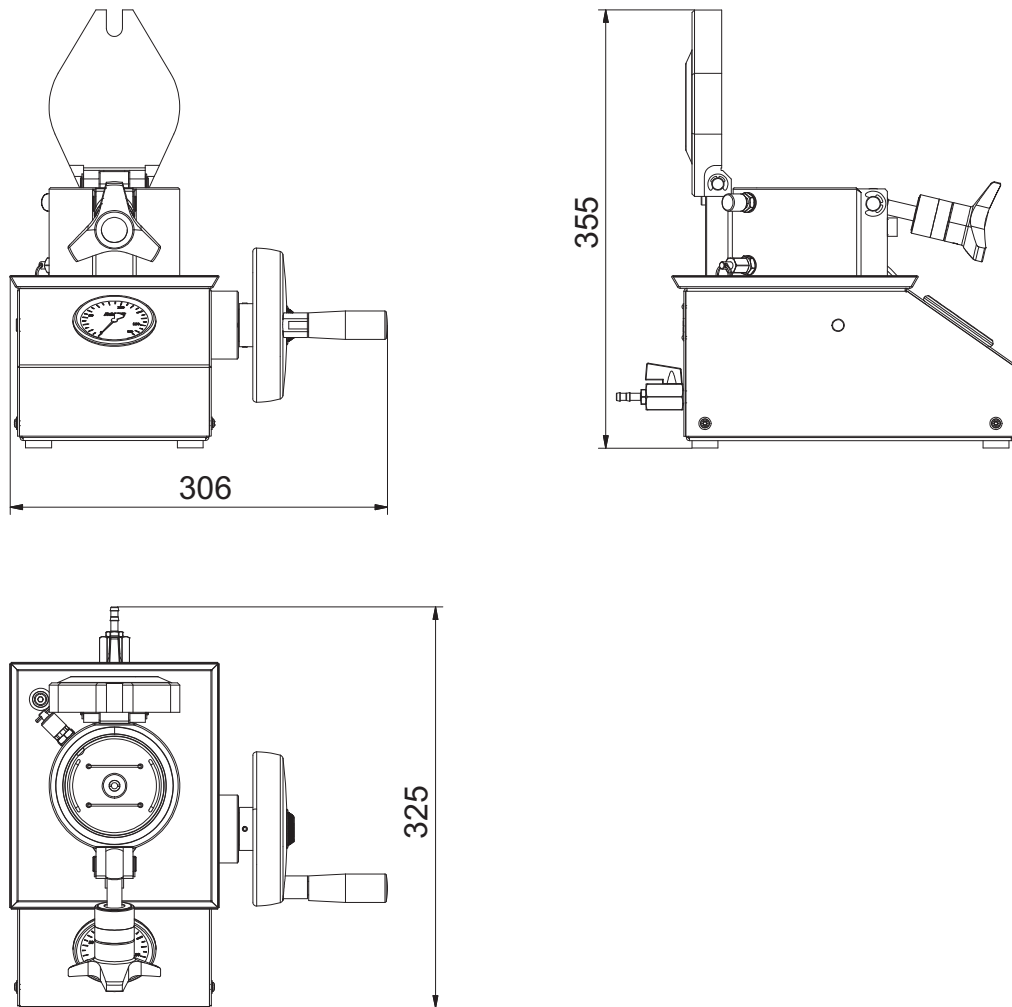


Abb. 7-1

ROXER SA

Rue du collège 92
CH-2300 La Chaux-de-Fonds
Tél. +41 (0)32 967 86 86
Fax +41 (0)32 967 86 87
www.roxer.ch
e-mail: info@roxer.ch