



DEUTSCH

## Tauchen unter extremen Bedingungen

---

34228B03  
2022-05

Copyright © 2022 Interspiro

This publication contains or refers to proprietary information which is protected by copyright. All rights are reserved. Interspiro®, Oxydive® and Divator® are registered trademarks belonging to Interspiro. This publication may not be copied, photocopied, reproduced, translated, or converted to any electronic or machinereadable form in whole or in part, without prior written approval from Interspiro.

# Inhaltsverzeichnis

Kaltwasserbedingungen / Niedrige Lufttemperaturen .....	5
Anlegen .....	7
Einsteigen ins Wasser .....	8
Während des Tauchgangs .....	9
Mehrmalige Tauchgänge .....	10
Nach dem Tauchgang .....	11
Anweisungen für spezifische Geräte .....	12
Divator Pro .....	12
Divator RS4 .....	12
Divator MKII .....	13
Divator MKIII .....	13
Oberflächenversorgung .....	14



## Kaltwasserbedingungen / Niedrige Lufttemperaturen

Einfrieren kann zu mehr oder weniger schwerwiegenden Funktionsstörungen führen. Diese Störungen können durch die in diesem Dokument beschriebenen Maßnahmen reduziert oder verhindert werden.

Durch die Luftexpansion wird das Einatemteil des Lungenautomaten auf ca. 15 °C / 59 °F unter die Umgebungstemperatur abgekühlt. Jegliche Feuchtigkeit im Einlassbereich des Lungenautomaten kann zu Eis gefrieren, mit der Gefahr eines Freeflows oder einer vollständigen Blockierung des Lungenautomaten.

Feuchtigkeit kann auf die folgende Weise in den Lungenautomaten gelangen:

1. Der Lungenautomat wurde mit Wasser gewaschen, aber nicht richtig getrocknet.
2. Das Rückschlagventil des Lungenautomaten ist nicht wasserdicht.
3. Der Lungenautomat wurde in Wasser getaucht.
4. Durch Feuchtigkeit aus den MD-Schläuchen.
5. Durch feuchte Luft aus der Flasche.
6. Durch Feuchtigkeit aus der DP1 Oberflächen-Versorgungseinheit.

Es ist wichtig, dass der Lungenautomat und die MD-Schläuche **absolut trocken** sind, bevor Sie zu einen Tauchgang bei kalten Bedingungen aufbrechen. Der Lungenautomat ist der Teil der Atemschutzausrüstung, der während eines Tauchgangs am häufigsten einfriert. Der Lungenautomat kann zerlegt werden, damit alle Teile vollständig trocknen, oder sie können manuell getrocknet werden, bevor ein Tauchgang unter kalten Bedingungen begonnen wird. Wenn der Lungenautomat nicht zerlegt werden darf, verwenden Sie an dessen Stelle einen trockenen.

Um Feuchtigkeit aus den Flaschen zu vermeiden, ist es wichtig, dass das zum Befüllen der Flaschen verwendete Gas die Anforderungen der EN12021 an den maximalen Wassergehalt erfüllt.

Wenn eine Oberflächenversorgung verwendet wird, verwenden Sie einen vollständig trockenen P+-Regulator und einen trockenen DP1-Oberflächenversorgungsschlauch. Die Frostschutzkappe (P+ Reg) muss vor dem Tauchgang überprüft werden und vollständig trocken sein. Trocknen Sie den P+-Regulator und den Schlauch, indem Sie den Entlüftungsgriff vor

dem Tauchgang verwenden, um jegliche Feuchtigkeit aus dem System zu entfernen. Das Oberflächenversorgungssystem sollte bei Verwendung des Entlüftungsgriiffs unter Druck stehen. Auf diese Weise wird jegliche Feuchtigkeit ausgestoßen und es kann keine neue eindringen.

Bei den Regulatoren MKII und MKIII müssen die Frostschutzkappen vor dem Tauchgang überprüft werden und vollständig trocken sein.

Drücken Sie beim unter Druck stehenden Regulator RS4 / Divator Pro auf die Membran der Sicherheitsdruckeinheit, um sicherzustellen, dass die Membran aufgeblasen wird und zurückfedert.



### **Hinweis**

Bei richtiger Anwendung verringert eine Divatormaske das Risiko des Einfrierens und verbessert den Tauchkomfort in kaltem Wasser.

# Anlegen

1. Setzen Sie die Maske/das Mundstück so spät wie möglich im Ablauf auf.
2. Der Taucher sollte möglichst den Atem anhalten, bis er sich unter der Wasseroberfläche befindet.

## **Einsteigen ins Wasser**

1. Tauchen Sie direkt unter, um ein Atmen aus der Flasche über der Oberfläche zu vermeiden.
2. Wenn möglich, sollte der Taucher vermeiden, sich zu lange an der Wasseroberfläche aufzuhalten, da das Einfrieren im Bereich des Oberflächenwassers eher auftritt als im tiefen Wasser.
3. Sobald Sie im Wasser sind, müssen die Kontrollen, die vor dem Tauchgang durchgeführt werden müssen, unterhalb der Wasseroberfläche durchgeführt werden.



## Während des Tauchgangs

1. Überwachen Sie kontinuierlich das Manometer.
2. Brechen Sie den Tauchgang bei dem vorher berechneten Luftdruck ab. Stellen Sie sicher, dass Sie die angemessene Luftmenge für eine sichere Rückkehr an die Oberfläche im Voraus berechnen, einschließlich einer Sicherheitsmarge und/oder der erforderlichen Dekompressionszeit.
3. Brechen Sie den Tauchgang ab, wenn Anzeichen von Druckverlust auftreten.
4. Brechen Sie den Tauchgang ab, wenn Anzeichen für einen Funktionsverlust vorliegen.
5. Der Taucher soll das Atmen an der Wasseroberfläche vermeiden, außer nach dem Tauchgang beim Verlassen des Wassers.

## Mehrmalige Tauchgänge

Dies bedeutet, dass ein neuer Tauchgang durchgeführt wird, während Teile der Ausrüstung noch nass sind.

1. An Land, nach dem Verlassen des Wassers, so schnell wie möglich:  
Blasen Sie die Lungenautomaten durch Drücken des Spülknopfes (einige Sekunden) trocken, bevor Sie die Maske oder das Mundstück/Octopus-Lungenautomaten abnehmen. Dadurch wird das meiste Wasser aus den Lungenautomaten entfernt.
2. Schütteln Sie das Wasser aus der Maske und dem Lungenautomaten.
3. Legen Sie die Maske mit der Sichtscheibe nach oben auf eine trockene Oberfläche, um das Eindringen von Schnee und Wasser in die Maske zu verhindern.
4. Trennen Sie erforderliche Schnellkupplungen so schnell wie möglich, um ein Zusammenkleben durch Einfrieren zu verhindern.
5. Tauschen Sie wenn möglich den/die Lungenautomat(en) gegen (einen) trockene(n) Lungenautomaten aus.
6. Lagern Sie die Ausrüstung zwischen den Tauchgängen nach Möglichkeit in einer warmen Umgebung.
7. Es ist zweckdienlich, am Tauchplatz Zugang zu heißem Wasser in einem Thermos bzw. isoliertem Behälter zu haben.
8. Wenn sich Außen Eis gebildet hat oder Teile zusammengefroren sind, verwenden Sie warmes Wasser, um das Eis zu schmelzen.
9. Ein Lungenautomat mit Free-flow oder ein auf der Ausatemseite teilweise durch Eis blockierter Lungenautomat kann enteisen werden durch:
  1. das Legen in warmes Wasser in einem geeigneten Behälter. Tauchen Sie nur das Ausatemteil ein, bis es wieder voll funktionsfähig ist.
  2. Wenn Schritt 1 nicht funktioniert - Entfernen der Ausatemeinheit (sofern zulässig) und ausspülen mit warmem Wasser.
  3. Wenn Schritt 1 und 2 nicht funktionieren - Ersetzen durch einen trockenen Lungenautomaten.
10. Wenn ein ausgebildeten Techniker verfügbar ist, demontieren Sie den Lungenautomat und trocknen Sie ihn gründlich. Bauen Sie ihn im trockenen Zustand zusammen und tauchen Sie weiter.

## Nach dem Tauchgang

1. Schütteln Sie das Wasser aus der Maske und dem Lungenautomaten.
2. Trennen Sie erforderliche Schnellkupplungen so schnell wie möglich, um ein Zusammenkleben durch Einfrieren zu verhindern.
3. Legen Sie die nasse und vereiste Ausrüstung in eine aufgewärmte Umgebung, um das Eis zu schmelzen.
4. Entfernen Sie die Frostschutzkappen (MKII/MKIII) und lassen Sie die Feuchtigkeit im Inneren vollständig trocknen. Wenn sich Wasser in der Frostschutzkappe der MKII/MKIII-Regulatoreinheit befindet, sollte diese gewartet werden.
5. Befolgen Sie die Anweisungen "nach Gebrauch" und "Reinigung" in den Bedienungsanleitungen der Geräte.



### **Hinweis**

Eine Druckluftpistole (31844-01) kann verwendet werden, um Wasser und Feuchtigkeit schneller zu entfernen.

# Anweisungen für spezifische Geräte

## Divator Pro

Bei extremen Bedingungen (Wassertemperatur unter 0 °C / 32 °F und Strömung) könnte eine äußere Eisschicht die Reservewarnung überdecken, so dass ein Betrieb der Reserveluft nicht möglich ist.

An den Schnellkupplungen kann sich Eis bilden, so dass sie während eines Tauchgangs nicht getrennt/angeschlossen werden können.

## Vor dem Tauchgang

- Der Divator PRO verfügt über eine eingebaute Frostschutzfunktion, die nicht vor jedem Tauchgang in kaltem Wasser demontiert werden muss. Befolgen Sie die Gebrauchsanleitung, um vor jedem Tauchgang zu überprüfen, ob die Frostschutzfunktion funktioniert.

## Empfehlungen während des Tauchgangs

1. Überprüfen Sie wiederholt die Funktion des Reserveluftventils durch Bewegen des Hebels und prüfen Sie, ob es sich noch bewegen lässt.
2. Verwenden Sie zur zusätzliche Sicherheit eine Divator DP1-Oberflächenversorgung zusammen mit dem Regulator.
3. Verwenden Sie einen höheren Druck als 55 bar (Stufe für Reserveluftwarnung).

## Divator RS4

Unter extremen Bedingungen (Wassertemperatur unter 0 °C / 32 °F und Strömung) kann eine äußere Eisschicht Teile der Ausrüstung bedecken, so dass der Betrieb der Kupplungen nicht möglich ist.

An den Schnellkupplungen kann sich Eis bilden, so dass sie während eines Tauchgangs nicht getrennt/angeschlossen werden können.

## Vor dem Tauchgang

- Der Divator RS4 verfügt über eine eingebaute Frostschutzfunktion, die nicht vor jedem Tauchgang in kaltem Wasser demontiert werden muss. Befolgen Sie die Gebrauchsanleitung, um vor jedem Tauchgang zu überprüfen, ob die Frostschutzfunktion funktioniert.

## **Empfehlungen während des Tauchgangs**

1. Verwenden Sie zur zusätzliche Sicherheit eine Divator DP1-Oberflächenversorgung zusammen mit dem Regulator.
2. Verwenden Sie einen ausreichend "hohen" Luftdruck, um den Tauchgang sicher zu beenden.

## **Divator MKII**

Bei extremen Bedingungen (Wassertemperatur unter 0 °C / 32 °F und Strömung) könnte eine äußere Eisschicht die Reservewarnung überdecken, so dass ein Betrieb der Reserveluft nicht möglich ist.

An den Schnellkupplungen kann sich Eis bilden, so dass sie während eines Tauchgangs nicht getrennt/angeschlossen werden können.

## **Vor dem Tauchgang**

1. Vergewissern Sie sich vor dem Tauchgang, dass die Frostschutzkappe vollständig trocken ist.
2. Führen Sie vor jedem Tauchgang den im Handbuch beschriebenen Funktionstest des Reserveventils durch.

## **Empfehlungen während des Tauchgangs**

1. Überprüfen Sie wiederholt die Funktion des Reserveluftventils durch Bewegen des Hebels und prüfen Sie, ob es sich noch bewegen lässt.
2. Verwenden Sie zur zusätzliche Sicherheit eine Divator DP1-Oberflächenversorgung zusammen mit dem Regulator.
3. Verwenden Sie einen höheren Druck als 55 bar (Stufe für Reserveluftwarnung).

## **Divator MKIII**

Bei extremen Bedingungen (Wassertemperatur unter 0 °C / 32 °F und Strömung) könnte eine äußere Eisschicht die Reservewarnung überdecken, so dass ein Betrieb der Reserveluft nicht möglich ist.

An den Schnellkupplungen kann sich Eis bilden, so dass sie während eines Tauchgangs nicht getrennt/angeschlossen werden können.

## Vor dem Tauchgang

1. Vergewissern Sie sich vor dem Tauchgang, dass die Frostschutzkappen vollständig trocken sind.
2. Führen Sie vor jedem Tauchgang den im Handbuch beschriebenen Funktionstest des Reservelufthebels durch.
3. Fügen Sie das „Eistauch-Kit“ (31724-51) dem MK III Regulator-Reserveluftgriff hinzu.

## Empfehlungen während des Tauchgangs

1. Überprüfen Sie wiederholt die Funktion des Notluftgriffs, indem Sie den Griff drücken und ziehen, und prüfen Sie, ob es noch möglich ist, sich von Position D in die Position C und zurück in die Position D zu bewegen. (Einige Reserveventile haben einen Sicherungsring, sodass sie nicht auf C umschalten können.)
2. Verwenden Sie zur zusätzliche Sicherheit eine Divator DP1-Oberflächenversorgung zusammen mit dem Regulator.
3. Verwenden Sie einen höheren Druck als 55 bar (Stufe für Reserveluftwarnung).

## Oberflächenversorgung

### Vor dem Tauchgang

1. Trocknen Sie den P+-Regulator und den Schlauch, indem Sie vor dem Tauchgang den Entlüftunggriff benutzen, um jegliche Feuchtigkeit aus dem System zu entfernen.
2. Führen Sie vor jedem Tauchgang den im Handbuch beschriebenen Funktionstest des Reserveventils durch.
3. Überprüfen Sie, ob die Warnpfeife funktioniert.

### Empfehlungen während des Tauchgangs

1. **Oberfläche:** Überprüfen Sie wiederholt das Manometer, da die Warnpfeife an der Oberflächenversorgung möglicherweise nicht funktioniert, wenn sie nass und gefroren ist.
2. **Taucher:** Überprüfen Sie wiederholt den Druck, um sicherzustellen, dass der Luftdruck "Bail out" nicht sinkt (sich verändert).





Keeps You Breathing