

**DP1**

Manual del usuario • Gebruikershandleiding • Manuale d'uso

96708N92  
2022-06

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.

# Table of Contents

DP1 .....	5
Introducción .....	5
Nota de seguridad .....	5
Terminología y símbolos de seguridad .....	7
Antes del uso .....	9
Descripción técnica .....	9
Preparación .....	10
Durante el uso .....	14
Procedimientos operativos .....	14
Condiciones extremas .....	14
Procedimientos de emergencia .....	14
Después del uso .....	16
Desconexión .....	16
Limpieza .....	16
Inspección visual .....	17
Inspección completa de mangueras .....	18
Unidad anticongelante .....	19
Cómo enrollar la manguera de suministro .....	22
Prueba de fugas .....	23
Servicio y pruebas .....	24
Transporte y almacenamiento .....	25
Divator DP1 .....	27
Inleiding .....	27
Veiligheidsverklaring .....	27
Veiligheidsterminologie en -symbolen .....	29
Vóór gebruik .....	31
Technische beschrijving .....	31
Vorbereiding .....	32
Tijdens gebruik .....	36
Operationele procedures .....	36
Extreme omstandigheden .....	36
Noodprocedures .....	36
Na gebruik .....	38
Ontkoppeling .....	38
Reinigen .....	38
Visuele inspectie .....	39
Volledige slanginspectie .....	40
Antivrieseenheid .....	41
Wikkelen van de toevoerslang .....	44

	Lekkagetest .....	45
	Onderhouden en testen .....	46
	Vervoer en opslag .....	47
DP1 .....		49
Introduzione .....		49
	Informativa di sicurezza .....	49
	Terminologia e simboli di sicurezza .....	51
Prima dell'uso .....		53
	Descrizione tecnica .....	53
	Preparazione .....	54
Durante l'uso .....		58
	Procedure operative .....	58
	Condizioni estreme .....	58
	Procedure di emergenza .....	58
Dopo l'uso .....		60
	Disconnessione .....	60
	Pulizia .....	60
	Ispezione visiva .....	61
	Controllo completo del tubo flessibile .....	62
	Unità antigelo .....	63
	Avvolgimento del tubo di alimentazione .....	66
	Prova di tenuta .....	67
	Manutenzione e collaudo .....	68
	Trasporto e immagazzinamento .....	69

# Introducción

Este manual de usuario contiene información importante sobre seguridad, mantenimiento y funcionamiento. Lea este manual detenidamente antes de bucear.

## Nota de seguridad

Este producto, que suministra gas respiratorio al usuario, se ha probado de conformidad con la norma EN15333-1 y debe utilizarse de acuerdo con los reglamentos locales.

Fabricante: Interspiro AB, Box 2853 18728 Täby Sweden

El manómetro de la unidad de suministro de superficie cumple con las normas EN15333-1 y EN250 y está marcado como «EN250».

La profundidad de la certificación del equipo es de 50 metros (164 pies) y la longitud máxima de la manguera de suministro es de 120 metros.

Está aprobado para su uso junto con la gama de productos de buceo de Interspiro.

Interspiro no se responsabiliza por:

- combinaciones de productos, excepto que sean comercializados por Interspiro;
- cambios o adaptaciones realizados al producto por un tercero.

Aquí podrá consultar la declaración de conformidad:

<https://interspiro.com/en-gb/service-support/downloads/certificates-approvals>



**Aviso**

Antes de utilizar el sistema Divator / OX10 / IS-Mix, el usuario debe haber recibido formación completa sobre su uso, leído y comprendido estas instrucciones de funcionamiento y demostrado competencia ante un formador responsable o supervisor. No hacerlo puede ocasionar lesiones o la muerte del usuario y puede tener consecuencias graves para las personas que se deban rescatar y/o los artículos de valor que se deban salvar.



**Aviso**

Todos los usuarios del sistema Divator / OX10 / IS-Mix deben contar con certificados de una agencia de certificación de buceo reconocida nacional o internacionalmente. Además, todos los usuarios del sistema Divator deben recibir una formación adecuada sobre su uso por parte de un instructor de buceo certificado, con conocimientos y experiencia en el uso del sistema de buceo Divator.



**Aviso**

Todos los usuarios del sistema Divator / OX10 / IS-Mix deben realizar periódicamente formación sobre procedimientos de emergencia en aguas poco profundas para mantenerse preparados en caso de una emergencia real.



**Aviso**

Los sistemas de gas de alta presión deben manejarse con cuidado. El daño ocasionado a los componentes del sistema de gas de alta presión puede provocar lesiones o la muerte. Interspiro no es responsable de daños ocasionados como consecuencia de no seguir las instrucciones de este manual.



**Aviso**

Antes de utilizar el sistema Divator / OX10 / IS-Mix, el usuario debe asegurarse de que el sistema se haya inspeccionado y mantenido correctamente.



**Aviso**

El aire respirable deberá cumplir los requisitos de aire respirable de conformidad con la norma EN 12021.

## Terminología y símbolos de seguridad

En este documento, se utilizan los términos ADVERTENCIA y AVISO para indicar posibles riesgos. Lea la información adjunta detenidamente y siga las instrucciones de seguridad.



**Aviso**

El tipo de declaración de peligro ADVERTENCIA significa que existe el riesgo de lesiones graves o de muerte.



**Aviso**

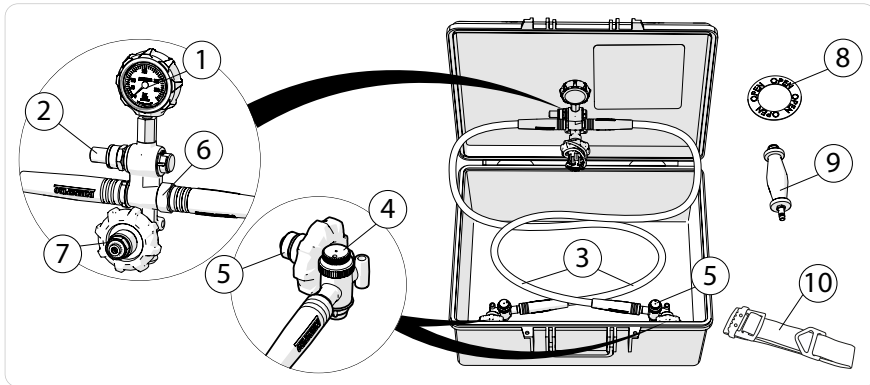
El tipo de indicación de riesgo AVISO significa que puede que exista el riesgo de daños a equipos o bienes.



# Antes del uso

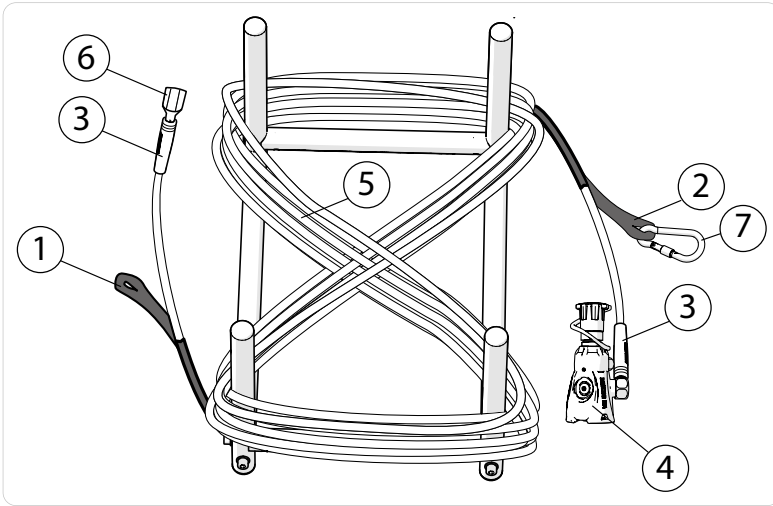
## Descripción técnica

El DIVATOR DP1 es un sistema de buceo de suministro desde superficie con una presión de funcionamiento de hasta 75 bar o de hasta 300 bar, en función de la versión. La presión de la manguera de suministro varía entre 300-55 bar o entre 75-55 bar. Tiene dos conexiones a la botella de suministro de alta presión, cada una conectada a una botella de suministro de alta presión. Una válvula de doble efecto cambia automáticamente al suministro con la presión más alta y la presión de suministro se muestra en el manómetro. Cuando la presión de suministro de aire cae a 55 bar, suena el silbato de advertencia y el suministro de aire debe cambiarse abriendo el segundo suministro.



### Unidad de superficie

1. Manómetro
2. Silbato de aire bajo
3. Manguera adaptadora
4. Válvula de purga
5. Conexión a la botella de suministro
6. Válvula de transporte automático
7. Conexión de la manguera/Conexión de la manguera con regulador (en función de la versión).
8. Etiqueta «ABIERTA»
9. Mango de ventilación
10. Cinturón



## Manguera de buceo

1. Bucle de alivio de superficie
2. Bucle de alivio del buceador
3. Protector contra dobladuras
4. Regulador P+ con acoplamiento rápido al buceador
5. Manguera de suministro
6. Conexión a la salida en la unidad de superficie
7. Mosquetón

## Preparación

### Buceador

Preparar la escafandra autónoma del Divator de acuerdo con las instrucciones del Manual del usuario.

### Procedimientos operativos del asistente de superficie

La lista de verificación se puede encontrar en la tapa interior de la unidad de superficie.

Tener en cuenta que el texto de la lista de verificación puede variar según la región del idioma o los requisitos del usuario.

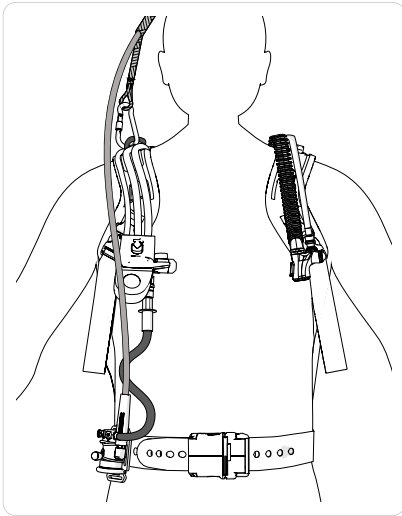
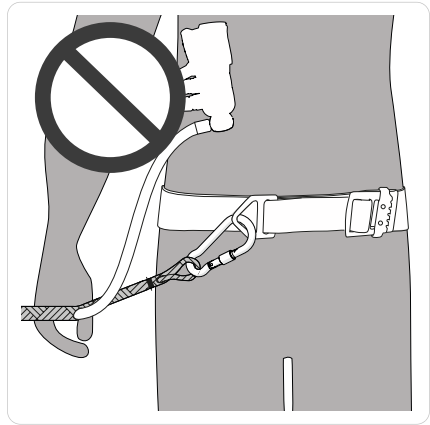
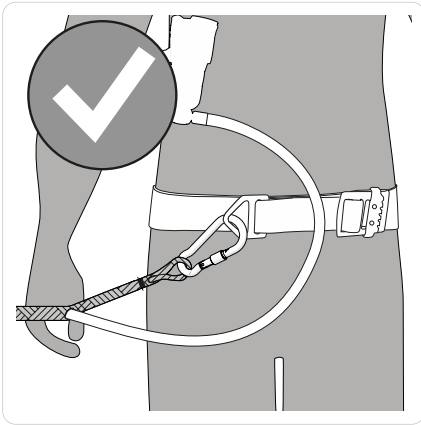
1. Abrir la caja de la unidad de superficie. Colocar la caja en una posición tal que el manómetro sea fácil de observar.

2. Comprobar que la manguera de suministro está correctamente enrollada desde la última inmersión (ver el apartado «Cómo enrollar la manguera de suministro»).
3. Inspeccionar visualmente las juntas tóricas en los conectores de la botella de la manguera adaptadora y en la conexión de la unidad de superficie a la manguera de suministro. Si muestran signos de daño o faltan, reemplazarlas por otras nuevas.
4. Conectar la manguera de suministro a la unidad de superficie.
5. Fijar la manguera de suministro de forma segura a un objeto fijo utilizando los ojales.
6. Conectar una manguera adaptadora a una botella de suministro llena.
7. Conectar la segunda manguera adaptadora a una segunda botella de suministro llena.
8. Cerrar las válvulas de purga en las mangueras adaptadoras.
9. Abrir la válvula de una botella. Comprobar que suena la alarma sonora y que se detenga después de un corto tiempo cuando la presión aumenta por encima de 55 bar. Marcar la válvula abierta de la botella con la etiqueta «Abierta».
10. Verificar que la presión en la botella como se muestra en el manómetro sea suficiente para comenzar la operación de buceo.
11. Conectar el mango de ventilación al regulador P+ y lavar la manguera con aire fresco.
12. Comprobar que la válvula de la botella de la escafandra autónoma Divator esté completamente abierta (volante completamente abierto y luego girado hacia atrás un  $\frac{1}{4}$  de vuelta).
13. Verifique que la manguera de suministro esté asegurada y correctamente sujeta al cinturón del buceador con el bucle de alivio y el mosquetón.
14. Comprobar que el DP1 esté presurizado.
15. Conectar el acoplamiento rápido del regulador P+ a la escafandra autónoma Divator y fijarlo.

**AVISO**

Con la línea de vida correctamente conectada, se puede tirar de la manguera de alimentación en cualquier dirección sin forzar la conexión. Toda la tensión la deben absorber el bucle de alivio y el mosquetón.

# Divator DP1





**Aviso**

Si la manguera de suministro está conectada al buceador y se zambulle sin presurizarla, la presión del agua puede ser mayor que la presión del aire en el interior de la manguera y puede llenar parcialmente el interior de la manguera con agua. Si el asistente de superficie se da cuenta de su fallo y presuriza la manguera, se podría suministrar agua al buceador en lugar de aire.



**Aviso**

Si alguna vez la manguera de suministro penetra en el agua sin presión, existe la posibilidad de que entre agua en la manguera.



**Aviso**

Una manguera de suministro presurizada no debe conectarse a un buceador bajo el agua.

# Durante el uso

## Procedimientos operativos

1. Comprobar con frecuencia la presión en el medidor de la unidad de superficie.
2. Comprobar con frecuencia que la manguera de suministro no se tuerza.
3. Estar listo para pasarse a la segunda botella de suministro de aire antes de que el manómetro de la unidad de superficie alcance 55 bar.
4. Si es necesario, planificar la conexión de otras botellas de suministro de aire.

## Cambio de la botella de suministro

1. Abrir la botella que tiene presión total.
2. Comprobar que la presión esté subiendo en el manómetro y que el silbato deja de sonar.
3. Cerrar la botella a baja presión y despresurizarla a través de la válvula de ventilación.
4. Mover la etiqueta «ABIERTA» a la botella abierta.
5. Sustituir la botella vacía por una botella con presión total.

## Condiciones extremas

Bucear en condiciones extremas, como bucear en ambientes fríos, requiere entrenamiento, planificación y preparación especiales.

Para obtener más información, consultar las instrucciones independientes con el número de documento 34228, disponibles en la sección de descarga de [interspiro.com](http://interspiro.com).

## Procedimientos de emergencia

### Baja presión de suministro de aire, superficie

- En una emergencia, se puede usar el suministro desde superficie hasta que la presión de suministro de aire haya descendido a aproximadamente 20 bar.



### **Aviso**

La manguera de suministro nunca debe volver a presurizarse durante el buceo si la presión en la manguera ha sido inferior a 10 bar (145 psi). El agua puede entrar en la manguera cuando se despresuriza y se sumerge.

## **Fallo de suministro desde superficie, buceador**

- Si el buceador tiene un suministro de aire insuficiente o no tiene suministro de aire desde la superficie, cambiar inmediatamente al suministro de soporte de vida.  
Después de activar la función de la válvula tipo J, ¡cancelar el buceo!  
Comenzar a ascender hacia la superficie del agua.

# Después del uso

## Desconexión

1. Desconectar la manguera de suministro DP1 de la escafandra autónoma Divator mientras está presurizada.
2. Cerrar la válvula de la botella DP1 de la botella de suministro DP1.
3. Ventilar la manguera de suministro utilizando el mango de ventilación (no a través de las válvulas de ventilación de las mangueras del adaptador).



### **Aviso**

Utilizar siempre protección auditiva al descargar aire a alta presión.

4. Proteger todos los acoplamientos con fundas antipolvo o colocarlos en sus conexiones de estacionamiento.

## Limpieza

1. Limpiar la manguera, el cinturón y el gancho del mosquetón con una solución de limpieza compuesta de un 10 % de jabón y agua fresca.
2. Se puede usar un agente desengrasante para limpiar las partes contaminadas. Antes de usar dicho agente, comunicarse con el fabricante para verificar si es adecuado en combinación con el tipo de materiales utilizados en el suministro desde superficie del Divator DP1. Seguir las instrucciones recibidas del fabricante.
3. Las piezas mecánicas deben limpiarse cuidadosamente para eliminar la arena o el polvo de las piezas móviles.



### **AVISO**

No olvidar mantener el suministro desde superficie presurizado cuando se lave con agua y jabón.

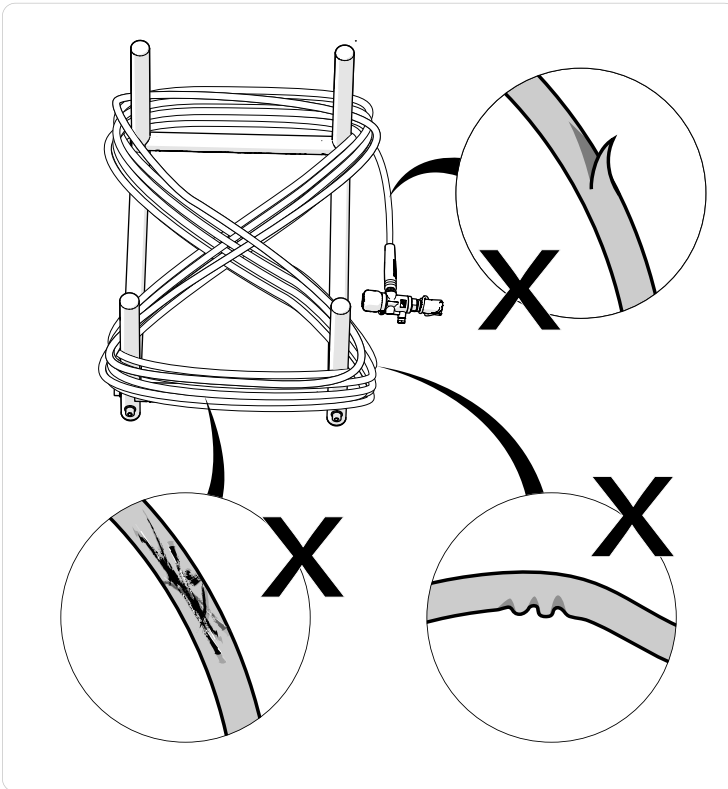


## Inspección visual

1. Inspeccionar los ojales en ambos extremos de la manguera de suministro para asegurarse de que no hay daños o deterioro químico.
2. Comprobar el acoplamiento rápido y asegurarse de que el manguito de bloqueo se accione fácilmente y esté libre de arena y polvo.
3. Inspeccionar todas las mangueras.  
Si hay alguna sospecha de daños químicos o mecánicos (como sobrecarga), seguir las instrucciones del capítulo «Inspección completa de las mangueras».

## Inspección completa de mangueras

1. Asegurarse de que no haya daños químicos o mecánicos (como sobrecarga) en la manguera.  
Inspeccionar toda la longitud de la manguera para determinar que no haya:
  - cortes
  - arañazos
  - torceduras o rastros de torceduras
  - o daños químicos.

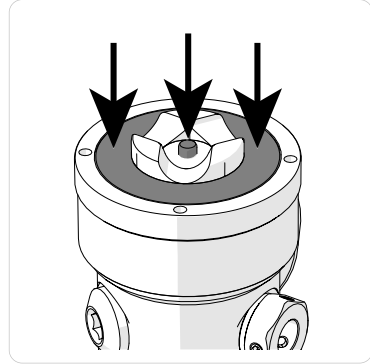
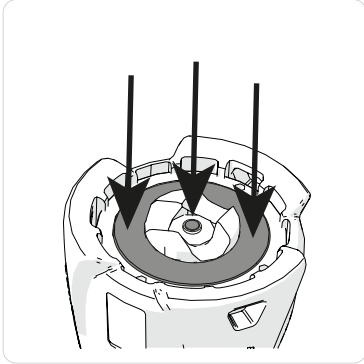


2. Asegurarse de que los tubos metálicos de los extremos de la manguera estén sin daños y sin grietas y/o óxido.
3. Sustituir las mangueras dañadas.

# Unidad anticongelante

## Versión RS4 P+ / Pro P+

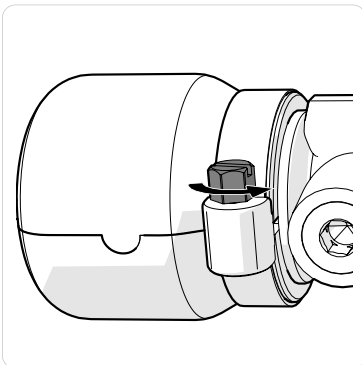
1. Comprobar que el diafragma anticongelante no esté dañado.
2. Comprobar que la perilla del centro esté sin daños y en su sitio.



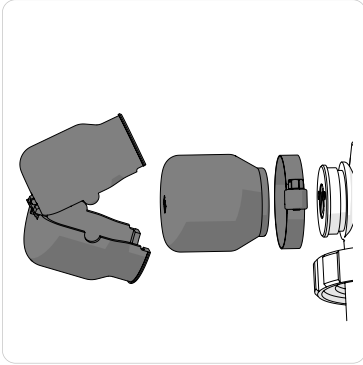
3. Comprobar que el anillo de goma en la válvula de sobrepresión del regulador P+ no tenga deformaciones.

## Versión MKII P+

1. Utilizar un destornillador.  
Retirar la abrazadera de la manguera.



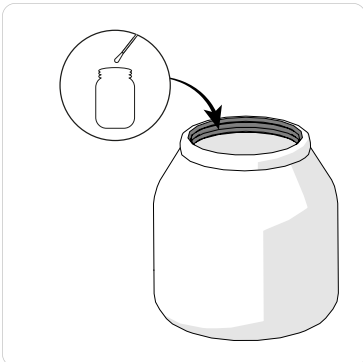
2. Retirar la cubierta anticongelante.  
Retirar la tapa anticongelante.



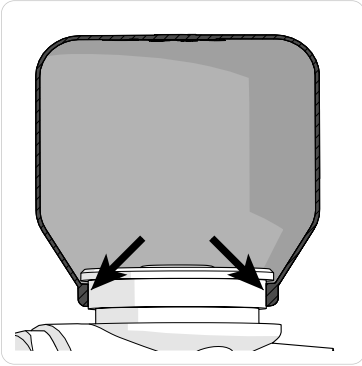
3. Asegurarse de que no haya entrado agua en el regulador.  
Si hay agua en el regulador, soplar aire comprimido en uno de los orificios hasta que el regulador esté completamente seco por dentro.



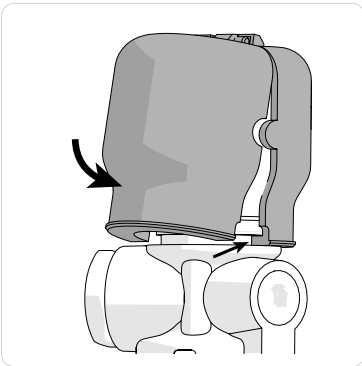
4. Lubricar el borde interior de la tapa anticongelante.



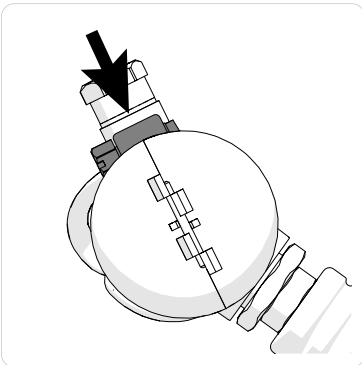
5. Asegurarse de montarla de forma uniforme a lo largo del borde.  
Asegurarse de que la tapa esté llena de aire.



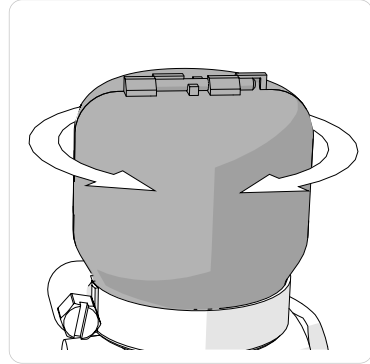
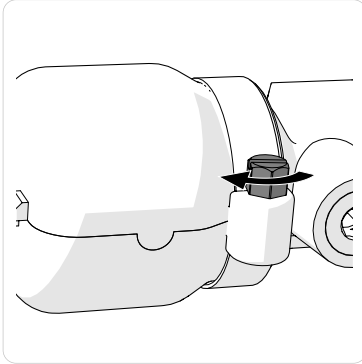
6. Montar la cubierta anticongelante.  
Asegurarse de que las mitades de plástico no pellizquen la tapa anticongelante.



7. Montar la abrazadera de la manguera y la cubierta en la dirección que se muestra en la imagen.



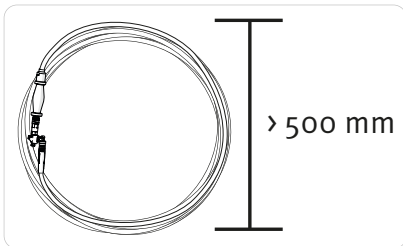
8. Montar la abrazadera de la manguera.  
Apretar la abrazadera de la manguera hasta que la cubierta esté bloqueada, pero aún así se pueda girar sin que la tapa anticongelante gire con ella.



## Cómo enrollar la manguera de suministro

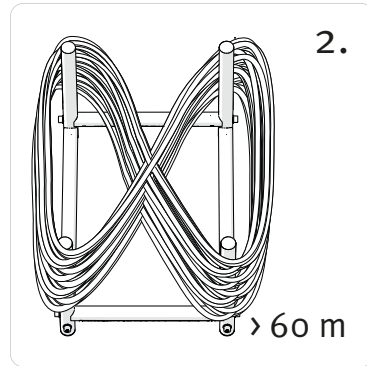
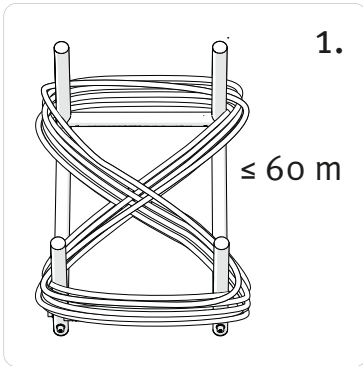
Para evitar que la manguera de suministro se retuerza, es importante enrollarla de manera tal que esté libre de torceduras. Las torceduras pueden dar lugar a restricciones del caudal. La manguera de suministro debe enrollarse a presión en figuras de ocho con un diámetro superior a 500 mm (1,5 ft) por cada vuelta. Otra opción es enrollar la manguera con un anillo, pero luego debe girarse en las púas superior e inferior cuando se enrolle.

Cuando la manguera de suministro se haya enrollado y se haya liberado la presión en esta, se debe asegurar para mantenerla en su lugar durante la manipulación y el transporte. Los extremos de la manguera de suministro deben protegerse siempre del agua y la suciedad conectando los extremos de la manguera de suministro al mango de ventilación suministrado.



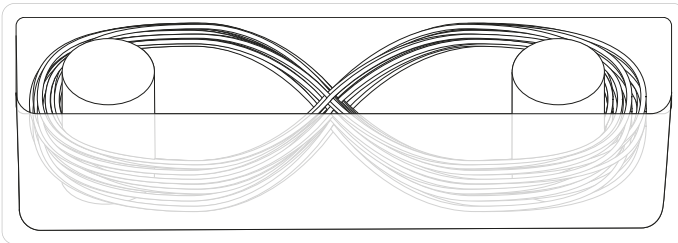
## Bastidor de enrollamiento de la manguera de Divator

El bastidor de enrollamiento consta de cuatro polos para enrollar la manguera de suministro en las figuras de ocho. Enrollar según imágenes dependiendo de la longitud de la manguera. Si la manguera mide 60 m o menos, enrollarla de acuerdo con la imagen 1; si es más larga, enrollarla según la imagen 2. Para obtener instrucciones más detalladas, ver el documento 96878.



## Bolsa de mano

También hay una bolsa con dos polos que se puede utilizar para enrollar una manguera de suministro de hasta 60 m de largo. Enrollar la manguera en la figura 8 alrededor de los postes de la bolsa.



## Prueba de fugas

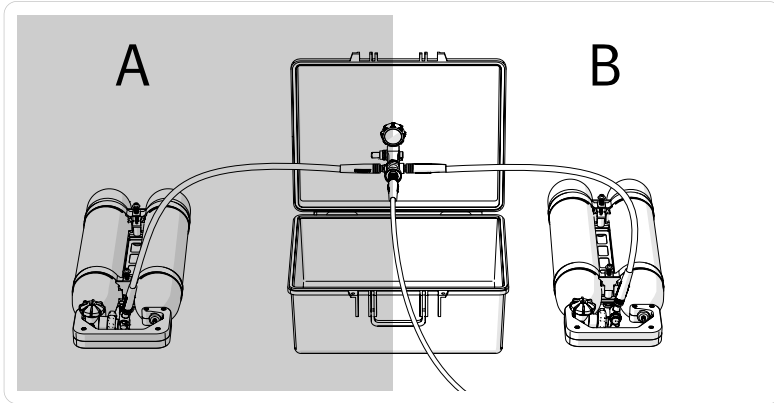
Si la unidad no pasa la prueba de fugas, debe ser reparada antes de su uso.

## Preparación

1. Preparar dos botellas de gas llenadas a la misma presión, por encima de 200 bar.

2. Conectar la manguera de suministro a la unidad de superficie.
3. Conectar las mangueras del adaptador a las botellas.

## Prueba



1. Presurizar la unidad abriendo ambas válvulas de la botella cilindro; esperar 3 minutos hasta que la presión se estabilice.
2. Tocar en el manómetro.
3. Cerrar ambas válvulas de la botella y comprobar que no haya una caída de presión visible durante 30 segundos.
4. En el lado A:
  1. Abrir la válvula de ventilación y esperar unos segundos para liberar la presión en la manguera del adaptador.
  2. Comprobar que no haya fugas audibles en la conexión de la botella.
  3. Cerrar la válvula de ventilación y abrir la válvula de la botella.
5. En el lado B:
  1. Abrir la válvula de ventilación y esperar unos segundos para liberar la presión en la manguera del adaptador.
  2. Comprobar que no haya fugas audibles en la conexión de la botella.
  3. Cerrar la válvula de purga.

## Servicio y pruebas

El servicio y las pruebas deben llevarse a cabo como mínimo de acuerdo con el Calendario de servicio y pruebas de Interspiro con el número de documento 30500, o de acuerdo con los requisitos locales.

Las últimas versiones se encuentran en la sección Descargas de [interspiro.com](http://interspiro.com).



## Transporte y almacenamiento

Todas las piezas deben almacenarse en condiciones secas, bien protegidas de la luz directa del sol y de temperaturas extremas. Durante el transporte, el equipo debe almacenarse de tal forma que no pueda dañarse y las personas no puedan resultar heridas.

El equipo no debe almacenarse cuando quepa esperar que la temperatura suba por encima de los 70 °C (158 °F). El equipo debe estar completamente seco antes de almacenarlo.



# Inleiding

Deze gebruikershandleiding bevat belangrijke informatie over veiligheid, onderhoud en bediening. Lees deze handleiding grondig door voordat u gaat duiken.

## Veiligheidsverklaring

Dit product, dat ademgas levert aan de gebruiker, is getest volgens EN15333-1, en moet worden gebruikt volgens de plaatselijke voorschriften

Fabrikant: Interspiro AB, Box 2853 18728 Täby Zweden

De manometer in de oppervlakteluchttoevoerenheid voldoet aan EN15333-1 en EN250 en is gemerkt met "EN250".

De diepte van de apparatuurcertificering is 50 meter (164 voet) en de maximale lengte van de toevoerslang is 120 meter.

Het is goedgekeurd voor gebruik samen met de Interspiro-reeks van SCUBA-duikproducten.

Interspiro is niet verantwoordelijk voor:

- Combinaties van producten, tenzij deze op de markt zijn gebracht door interspiro
- Wijzigingen of aanpassingen aan het product door een externe partij

De verklaring van overeenstemming is hier te vinden:

<https://interspiro.com/en-gb/service-support/downloads/certificates-approvals>



### **Waarschuwing**

Alvorens het Divator / OX10 / IS-Mix-systeem in gebruik te nemen, moet de gebruiker volledig zijn getraind in het gebruik en moet hij/zij deze gebruiksaanwijzing hebben gelezen en begrepen en moet hij/zij zijn/haar vaardigheid hebben bewezen tegenover een verantwoordelijke trainer of supervisor. Nalatigheid in dezen kan letsel of de dood van de gebruiker tot gevolg hebben en kan leiden tot ernstige gevolgen voor mensen die moeten worden gered en/of voor het opslaan van voorwerpen van waarde.



### **Waarschuwing**

Alle gebruikers van het Divator / OX10 / IS-Mix-systeem moeten een certificaat hebben ontvangen door een nationaal of internationaal erkende certificeringsinstantie voor duikers. Bovendien moeten alle gebruikers van het Divator-systeem adequaat zijn getraind in het gebruik van het systeem door een gecertificeerde duikinstructeur met kennis en ervaring in het gebruik van het DIVATOR-duikstelsel.



### **Waarschuwing**

Alle gebruikers van het Divator / OX10 / IS-Mix-systeem moeten van tijd tot tijd een opleiding volgen in noodprocedures in ondiep water om alert te blijven op noodsituaties.



### **Waarschuwing**

Hogedruk-gassystemen moeten met zorg worden behandeld. Schade aan componenten van hogedruk-gassystemen kan leiden tot letsel of overlijden. Interspiro is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van het niet naleven van de instructies in deze handleiding.



### **Waarschuwing**

Voordat het Divator / OX10 / IS-Mix-systeem in gebruik wordt genomen, moet de gebruiker ervoor zorgen dat het systeem goed is gecontroleerd en onderhouden.



### **Waarschuwing**

Het ademgas moet voldoen aan de eisen voor ademgas volgens EN 12021.

## **Veiligheidsterminologie en -symbolen**

In dit document worden de termen WAARSCHUWING en LET OP gebruikt om mogelijke gevaren aan te duiden. Lees de bijbehorende informatie aandachtig door en volg de veiligheidsinstructies.



### **Waarschuwing**

De aanduiding WAARSCHUWING betekent dat er een risico is van ernstig of dodelijk letsel.



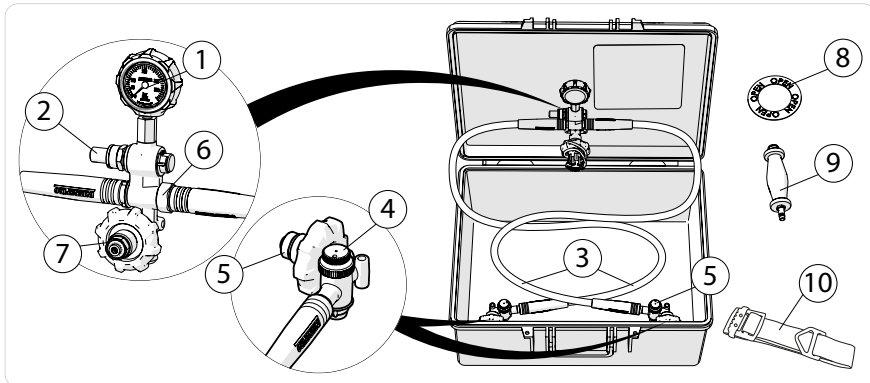
**Let op**

De aanduiding Let op betekent dat er een risico kan zijn van schade aan de apparatuur of eigendommen.

# Vóór gebruik

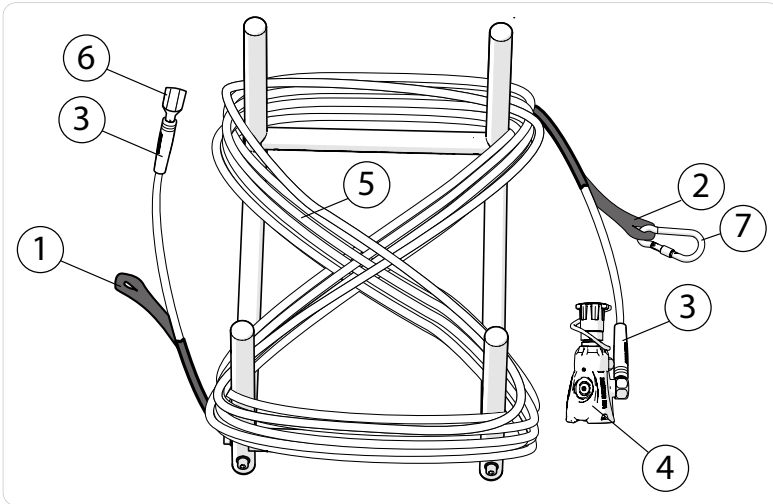
## Technische beschrijving

DIVATOR DP1 is een oppervlakteluchttoevoerduikstelsysteem met een bedrijfsdruk van maximaal 75 bar of tot 300 bar, afhankelijk van de versie. De druk in de toevoerslang varieert tussen 300-55 bar of tussen 75-55 bar. Het heeft twee hogedruktoevoercilinderaansluitingen, elk aangesloten op een hogedrukcilindertoevoer. Een pendelklep schakelt automatisch over naar de voeding met de hoogste druk en de toevoerdruk wordt weergegeven op de manometer. Wanneer de aanvoerdruk daalt tot 55 bar, klinkt het waarschuwingsfluitje en moet de levering moet worden veranderd door het openen van de tweede toevoer.



### Oppervlakte-eenheid

1. Manometer
2. Laag luchtfuitje
3. Adapterslang
4. Ontluchtingsklep
5. Aansluiting op de toevoercilinder
6. Automatische pendelklep
7. Slangaansluiting / Slangaansluiting met reduceereenheid (afhankelijk van de versie).
8. "OPEN" tag
9. Ontluchtingshendel
10. Riem



## Duikslang

1. Trekontlasting oppervlakte
2. Trekontlasting duiker
3. Buigbeschermer
4. P+ reduceer met snelkoppeling naar duiker
5. Toevoerslang
6. Verbinding naar uitgang op oppervlakte unit
7. Karabijnhaak

## Vorbereiding

### Duiker

Bereid de Divator SCUBA voor volgens de instructies in de handleiding.

### Duikleider operationele procedures

Op het binnendeksel van de oppervlakte-eenheid is een checklist te vinden.

Houd er rekening mee dat de tekst op de checklist kan variëren afhankelijk van het taalgebied of de vereisten van de gebruiker.

1. Open de oppervlakte-box Plaats de box in zo'n positie dat de manometer gemakkelijk te observeren is.
2. Controleer of de toevoerslang bij de laatste duik correct is gewikkeld (zie sectie "Wikkelen van de toevoerslang").



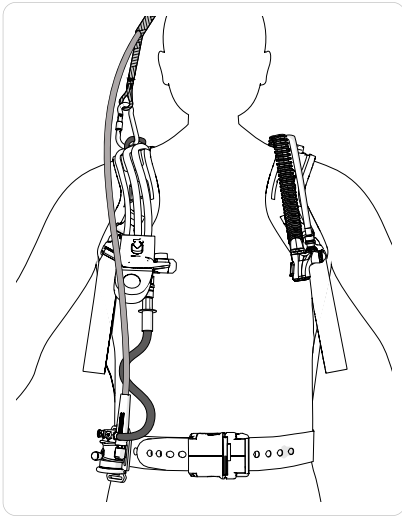
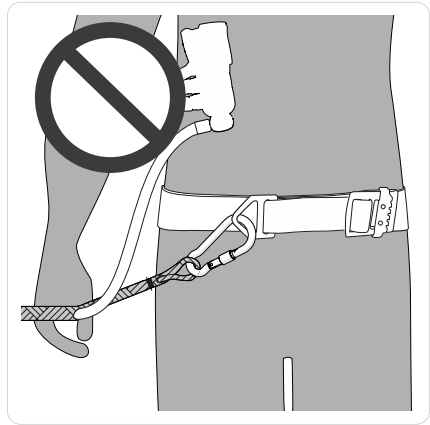
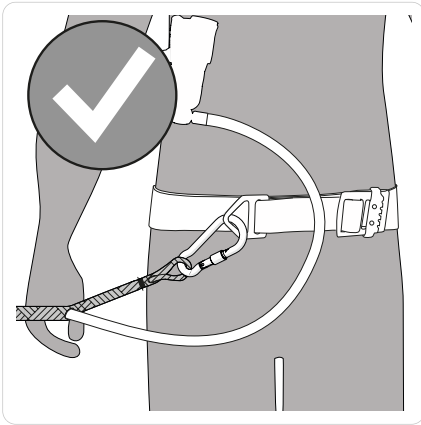
3. Inspecteer visueel de O-ringafdichtingen op de cilindraansluitingen van de adapterslang en op de aansluiting van de oppervlakte-eenheid op de toevoerslang. Als deze tekenen van beschadigingen vertonen of als ze ontbreken dient u ze te vervangen.
4. Sluit de toevoerslang aan op de oppervlakte-eenheid.
5. Bevestig de toevoerslang op een veilige manier aan een vast object met behulp van de oogjes.
6. Sluit één adapterslang aan op een volle toevoercilinder.
7. Sluit de tweede adapterslang aan op een tweede volle toevoercilinder.
8. Sluit de ventilatiekleppen op de adapterslangen.
9. Open één cilinderklep. Controleer of het hoorbare alarm afgaat en of het alarm stopt na een korte periode wanneer de druk boven de 55 bar toeneemt. Markeer de open cilinderklep met de Tag Open.
10. Controleer of de druk in de cilinder zoals aangegeven op de meter voldoende is om uw duikoperatie te starten.
11. Sluit de ventilatiehendel aan op de P+ regelaar en spoel de slang door met frisse lucht.
12. Controleer of de cilinderklep op de Divator SCUBA-cilinder volledig open is (handwiel volledig geopend en vervolgens een 1/4 slag teruggedraaid).
13. Controleer dat de toevoerslang is geborgd en correct is vastgezet aan de duikersriem met behulp van de trekontlasting en karabijnhaak.
14. Controleer of de DP1 onder druk staat.
15. Sluit de snelkoppeling op de P+-reduceereenheid aan op de Divator SCUBA en zet deze vast.



### LET OP

Met een correct aangesloten reddingslijn, is het mogelijk om de toevoerslang in iedere richting te trekken zonder dat de aansluiting wordt belast. Alle krachten moet worden opgevangen door de trekontlasting en karabijnhaak.

# Divator DP1





**Waarschuwing**

Als de toevoerslang wordt aangesloten op de duiker en er wordt gedoken zonder druk, kan de waterdruk hoger worden dan de druk aan de binnenkant van de slang en dan kan de binnenkant van de slang gedeeltelijk worden gevuld met water. Als de duikleider zich dan zijn fout realiseert en de duikslang onder druk zet, kan er water in plaats van lucht aan de duiker worden geleverd.



**Waarschuwing**

Als de toevoerslang ooit in het water komt en niet onder druk staat, is er de mogelijkheid dat er water in de slang komt.



**Waarschuwing**

Een onder druk geschakelde toevoerslang mag niet worden aangesloten op een duiker onder water.

# Tijdens gebruik

## Operationele procedures

1. Controleer regelmatig de druk op de meter van de oppervlakte-eenheid.
2. Controleer regelmatig of de toevoerslang niet knikt.
3. Wees klaar om over te schakelen naar de tweede luchttoevoercilinder voordat de drukmeter van de oppervlakte-eenheid 55 bar bereikt.
4. Plan indien nodig de aansluiting van verdere luchttoevoercilinders.

## Toevoercilinder omschakelen

1. Open de cilinder met volle druk.
2. Controleer of de druk op de manometer toeneemt en of het fluitje niet meer klinkt.
3. Sluit de cilinder met lage druk en druk deze door de ontluchtingsklep.
4. Verplaats het signaal "OPEN" naar de open cilinder.
5. Vervang de lege cilinder door een cilinder met volle druk.

## Extreme omstandigheden

Duiken in extreme omstandigheden, zoals duiken in koude omgevingen, vereist speciale training, planning en voorbereiding.

Raadpleeg de afzonderlijke instructie met documentnummer 34228, beschikbaar op de downloadsectie van [interspiro.com](http://interspiro.com) voor meer informatie.

## Noodprocedures

### Lage luchttoevoerdruk, oppervlakte

- In een noodgeval kan de oppervlakteluchttoevoer worden gebruikt tot de luchtdruk is gezakt tot ongeveer 20 bar.



### **Waarschuwing**

De toevoerslang moet nooit opnieuw onder druk worden gezet tijdens de duik als de druk in de slang lager is geweest dan 10 bar (145 psi). Er kan water in de slang terechtkomen als deze drukloos en onder water is.

## **Falen oppervlaktetoevoer, duiker**

- Als de duiker onvoldoende of geen oppervlakteluchttoevoer heeft, wissel dan onmiddellijk naar bail-outtoevoer.  
Na het activeren van de reserveklepfunctie moet de duik worden afgebroken! Begin aan de opstijging naar het wateroppervlak.

# Na gebruik

## Ontkoppeling

1. Koppel de DP1-toevoerslang los van de Divator SCUBA terwijl deze onder druk staat.
2. Sluit de DP1-cilinderklep op de DP1-toevoercilinder.
3. Ontlucht de toevoerslang met behulp van de ventilatiehendel (niet door de ventilatiekleppen op de adapterslangen).



### Waarschuwing

Gebruik altijd gehoorbescherming bij het ontladen van hogedrukluucht.

4. Bescherm alle koppelingen met stofkappen of parkeer ze in hun parkeeraansluitingen.

## Reinigen

1. Reinig de duikslang, riem en carabijnhaak met een schoonmaakoplossing die bestaat uit 10% zeep en zoet water.
2. Er kan een ontvettingsmiddel worden gebruikt om ernstig vervuilde onderdelen te reinigen. Neem alvorens een dergelijk middel te gebruiken contact op met de fabrikant van dat middel om te controleren of het geschikt is in combinatie met het type materialen die worden gebruikt in het Divator DP1-luchttoevoersysteem. Volg de instructies die van de fabrikant zijn ontvangen.
3. Mechanische onderdelen moeten zorgvuldig worden gereinigd zodat zand of stof van de bewegende delen worden verwijderd.



### LET OP

Vergeet niet het oppervlakteluchttoevoersysteem onder druk te houden bij het wassen met water en zeep.

## Visuele inspectie

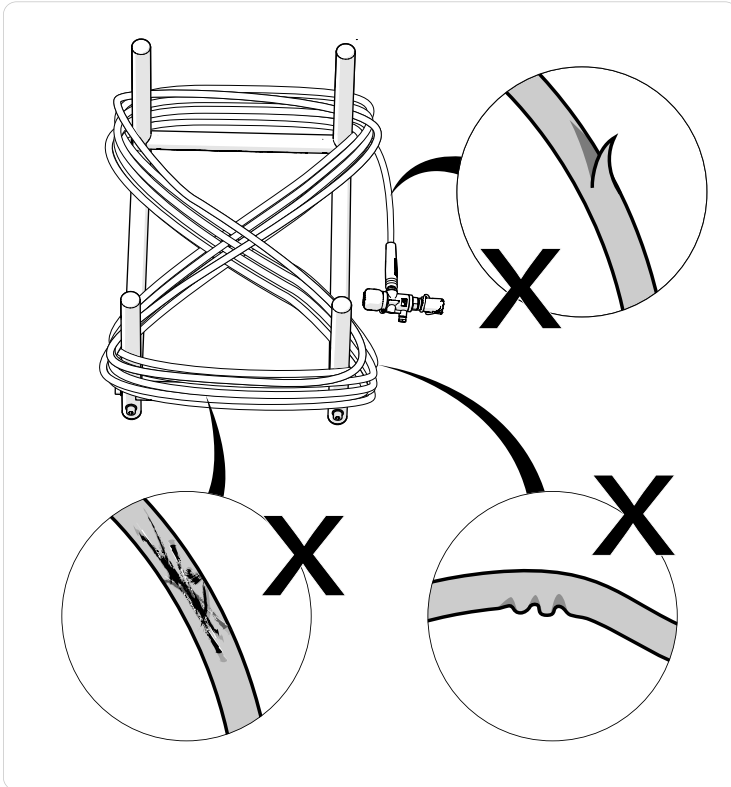
1. Inspecteer de oogjes aan beide uiteinden van de toevoerslang om ervoor te zorgen dat er geen schade of chemische verslechtering is.
2. Controleer de snelkoppeling, zorg ervoor dat de vergrendelingshoes gemakkelijk te bedienen is en dat deze vrij is van zand en stof.
3. Inspecteer alle slangen.  
Als er een vermoeden van chemische of mechanische schade (zoals overbelasting) volg de instructies in hoofdstuk "Volledige slanginspectie".

## Volledige slanginspectie

1. Zorg ervoor dat er geen chemische of mechanische beschadigingen (zoals overbelasting) op de slang zitten.

Controleer de gehele lengte van de slang op:

- Insnijdingen
- krassen
- knikken of sporen van knikken
- of chemische schade.



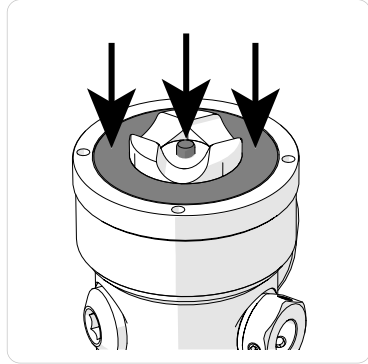
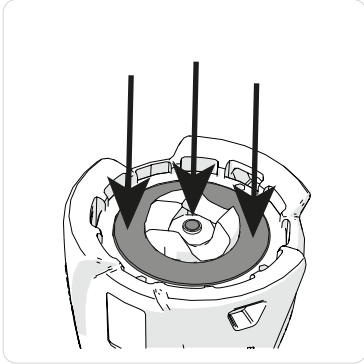
2. Zorg ervoor dat de metalen buizen in de uiteinden van de slang onbeschadigd en zonder scheuren en/of roest zijn.
3. Vervang beschadigde slangen.



## Antivrieseenheid

### Versie RS4 P+ / Pro P+

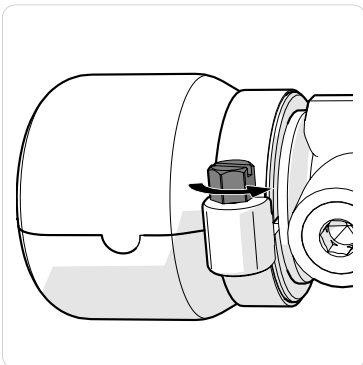
1. Controleer of het antivriesmembraan onbeschadigd is.
2. Controleer of de knop in het midden onbeschadigd en op zijn plaats is.



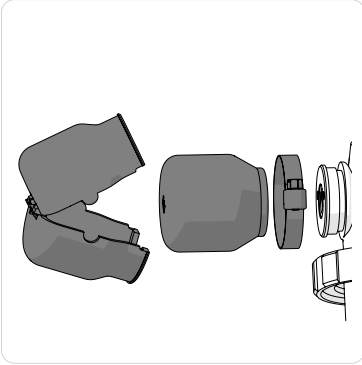
3. Controleer of de rubberen ring op de overdrukklep van de P+-reducereenheid geen vervormingen heeft.

### Versie MKII P+

1. Gebruik de schroevendraaier.  
Verwijder de slangklem.



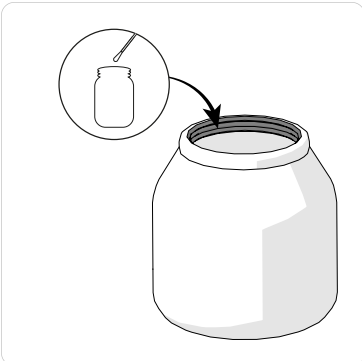
2. Verwijder de antivriesafdekking.  
Verwijder de antivriesdop.



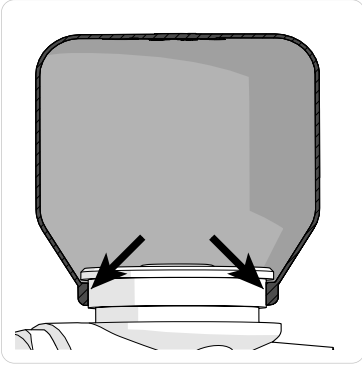
3. Zorg ervoor dat er geen water in de reduceereenheid is gekomen.  
Als er water in de reduceereenheid zit, blaas dan perslucht in een van de gaten totdat de reduceereenheid volledig droog is van binnen.



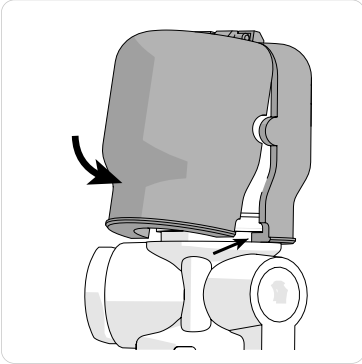
4. Smeer de antivriesdop aan de binnenrand.



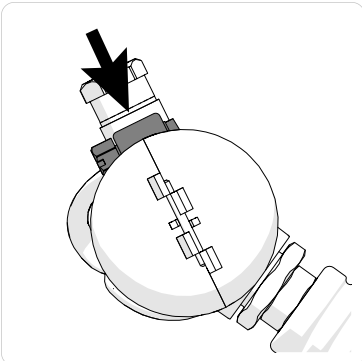
5. Monteer het gelijkmatig langs de rand.  
Zorg ervoor dat de dop is gevuld met lucht.



6. Monteer de antivriesafdekking.  
Zorg ervoor dat de plastic helften niet de antibevriezingsdop niet inknijpen.

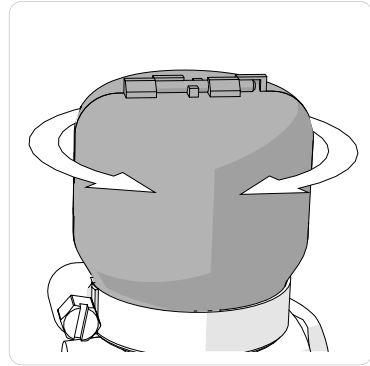
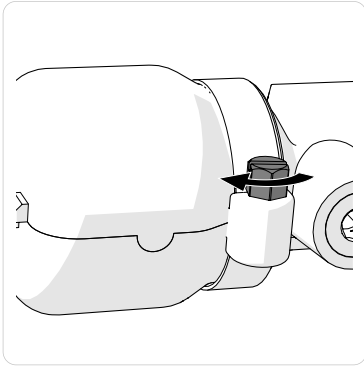


7. Monteer de slangklem en het deksel in de richting die in de afbeelding wordt weergegeven.



## 8. Monteer de slangklem.

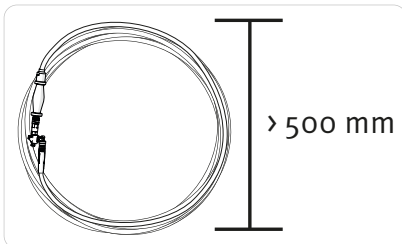
Draai de slangklem aan tot het deksel is vergrendeld, maar kan nog steeds draaien zonder dat de antivriesdop meedraait.



## Wikkelen van de toevoerslang

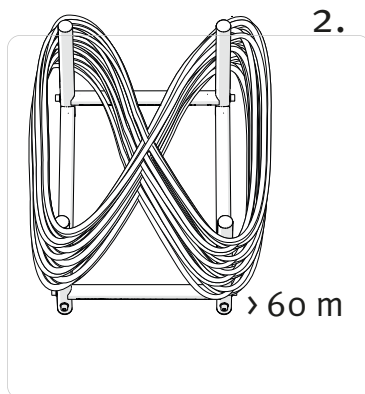
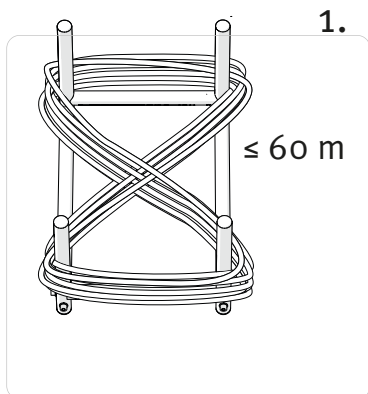
Om knikken van de toevoerslang te vermijden is het belangrijk dat de slang zo wordt opgedraaid dat deze nergens gedraaid zit (knikken heeft). Knikken kunnen resulteren in doorstroombeperkingen. De toevoerslang moet worden opgewonden in cijfers van acht met een diameter groter dan 500 mm voor elke omwenteling. Als alternatief kan de slang in een ring worden gewikkeld, maar dan moet deze in de bovenste en onderste windingen worden gedraaid wanneer deze wordt gewikkeld.

Wanneer de toevoerslang is gewikkeld en de druk uit de slang is gelaten, moet deze worden vastgezet om deze tijdens het hanteren en transport op zijn plaats te houden. De uiteinden van de toevoerslang moeten altijd tegen water en vuil worden beschermd door de uiteinden van de toevoerslang aan te sluiten op de meegeleverde ventilatiehendel.



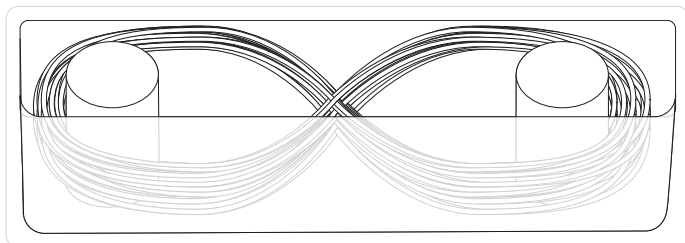
## Divator slangoprolframe

Het oprolframe bestaat uit vier stokken waaromheen de toevoerslang wordt gewikkeld in een acht-vorm. Wind volgens beelden, afhankelijk van hoe lang de slang is. Als de slang is 60 m of minder wind het volgens afbeelding 1, als het langer is, wind het volgens afbeelding 2. Zie document 96878 voor meer gedetailleerde instructies.



## Holdall

Er zijn ook een zak met twee palen die kunnen worden gebruikt om een toevoerslang op te winden die tot 60 m lang is. Wind de slang in figuur 8 rond de palen in de zak.



## Lekkagetest

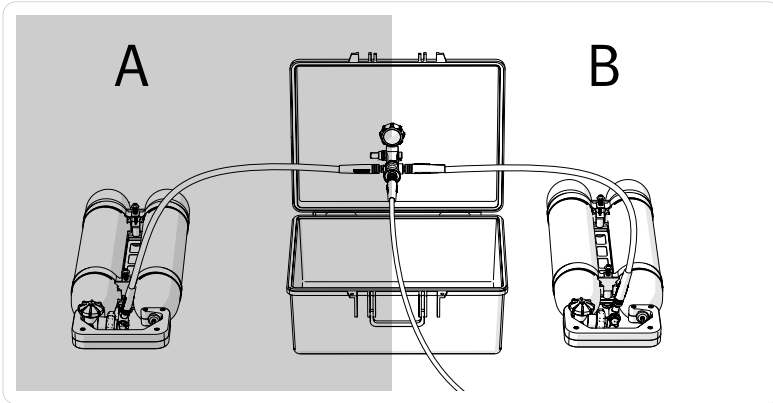
Als het apparaat uitvalt bij de lekkagetest moet het voor gebruik worden gerepareerd.

## Vorbereiding

1. Bereid twee gasflessen gevuld tot dezelfde druk, boven 200 bar.

2. Sluit de toevoerslang aan op de oppervlakte-eenheid.
3. Sluit de adapterslangen aan op de cilinders.

## Test



1. Zet het apparaat onder druk door beide cilinderkleppen te openen, wacht 3 minuten om de druk te laten stabiliseren.
2. Tik op de manometer.
3. Sluit beide cilinderkleppen en controleer of er gedurende 30 seconden geen zichtbare drukval is.
4. Aan kant A:
  1. Open de ventilatieklep en wacht een paar seconden om de druk uit de adapterslang te laten.
  2. Controleer of er geen hoorbaar lek is bij de cilinderaansluiting.
  3. Sluit de ventilatieklep en open de cilinderklep.
5. Aan kant B:
  1. Open de ventilatieklep en wacht een paar seconden om de druk uit de adapterslang te laten.
  2. Controleer of er geen hoorbaar lek is bij de cilinderaansluiting.
  3. Sluit de ventilatieklep.

## Onderhouden en testen

Onderhoud en testen moeten minimaal worden uitgevoerd volgens het service- en testschema van Interspiro met documentnummer 30500 of volgens lokale vereisten.

De nieuwste versies zijn te vinden onder Downloads op [interspiro.com](http://interspiro.com).

## Vervoer en opslag

Alle onderdelen moeten worden opgeslagen in droge omstandigheden, goed beschermd tegen direct zonlicht en extreme temperaturen. Tijdens transport moet de apparatuur worden opgeslagen zodat de apparatuur niet beschadigd kan worden en mensen geen letsel oplopen.

De apparatuur mag niet worden opgeslagen waar de temperatuur kan stijgen tot boven de 70 ° C (158 ° F). De apparatuur moet volledig droog zijn voordat deze wordt opgeslagen.





# Introduzione

Questo manuale d'uso contiene informazioni importanti su sicurezza, manutenzione e funzionamento. Leggere attentamente questo manuale prima dell'immersione.

## Informativa di sicurezza

Questo prodotto, che fornisce gas respiratorio all'utente, è stato testato in conformità alla norma EN15333-1 e deve essere utilizzato secondo le normative locali.

Produttore: Interspiro AB, Box 2853 18728 Täby Sweden

Il manometro nell'unità di alimentazione dalla superficie è conforme alle norme EN15333-1 ed EN250, ed è marcato con la dicitura "EN250".

L'attrezzatura è certificata per la profondità di 50 metri (164 piedi) e il tubo di alimentazione ha una lunghezza massima di 120 metri.

È approvata per l'uso assieme alla gamma di prodotti per immersioni SCUBA Interspiro.

Interspiro non è responsabile di:

- combinazioni di prodotti, se non commercializzati da Interspiro
- modifiche o adattamenti apportati al prodotto da terzi

La dichiarazione di conformità è disponibile qui:

<https://interspiro.com/en-gb/service-support/downloads/certificates-approvals>



**Avvertimento**

Prima di utilizzare il sistema Divator / OX10 / IS-Mix, l'utente deve aver ricevuto la formazione completa per il suo utilizzo, deve aver letto e compreso le presenti istruzioni operative e deve aver dimostrato la propria competenza a un formatore o supervisore responsabile. Il mancato rispetto di queste precauzioni può causare lesioni gravi o mortali all'utente e può avere gravi conseguenze per le persone da soccorrere e/o per i beni di valore da recuperare.



**Avvertimento**

Tutti gli utenti del sistema Divator / OX10 / IS-Mix devono possedere un brevetto rilasciato da un ente di certificazione subacquea riconosciuto a livello nazionale o internazionale. Inoltre, tutti gli utenti del sistema Divator devono essere stati adeguatamente addestrati al suo uso da parte di un istruttore di SUB certificato con conoscenza ed esperienza nell'uso del sistema subacqueo Divator.



**Avvertimento**

Tutti gli utenti del sistema Divator / OX10 / IS-Mix devono essere periodicamente addestrati alle procedure di emergenza in acque poco profonde per essere pronti in caso di effettiva emergenza.



### **Avvertimento**

Gli impianti a gas ad alta pressione devono essere maneggiati con cura. Il danneggiamento dei componenti dell'impianto a gas ad alta pressione può provocare lesioni o morte. Interspiro declina ogni responsabilità per danni derivanti dal mancato rispetto delle istruzioni contenute nel presente manuale.



### **Avvertimento**

Prima di utilizzare il sistema Divator / OX10 / IS-Mix, l'utente deve assicurarsi che l'impianto sia stato controllato e sottoposto a corretta manutenzione.



### **Avvertimento**

L'aria respirabile deve soddisfare i relativi requisiti stabiliti nella norma EN 12021.

## **Terminologia e simboli di sicurezza**

Nel presente documento, i termini AVVERTENZA e ATTENZIONE vengono utilizzati per indicare possibili pericoli. Leggere attentamente le informazioni di accompagnamento e seguire le istruzioni di sicurezza.



### **Avvertimento**

L'indicazione di pericolo denominata AVVERTENZA segnala che esiste un rischio di lesioni gravi o morte.



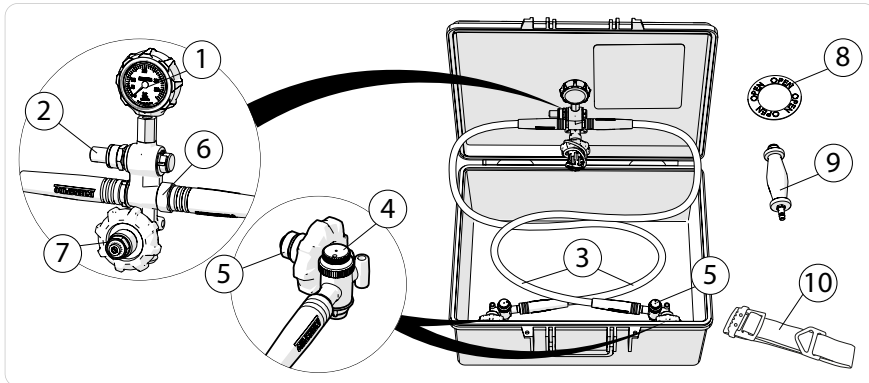
**Avviso**

L'indicazione di pericolo denominata ATTENZIONE segnala che potrebbe esistere un rischio di danni all'attrezzatura o alle cose.

# Prima dell'uso

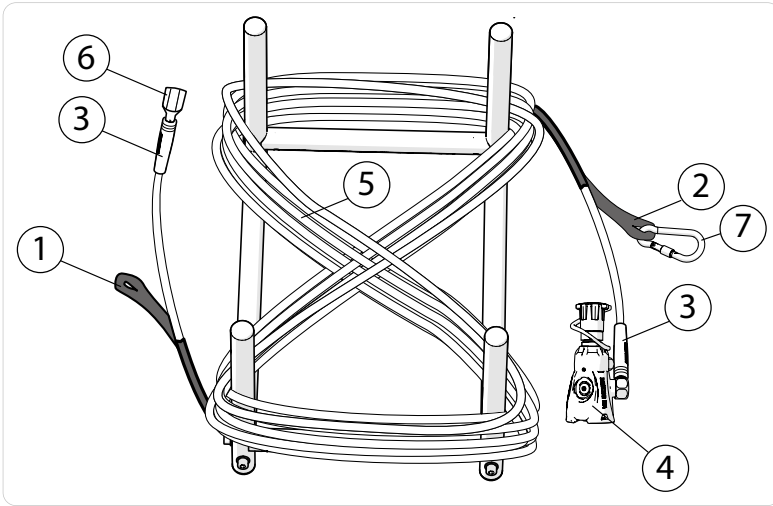
## Descrizione tecnica

Il DIVATOR DP1 è un sistema di immersione con alimentazione dalla superficie avente una pressione d'esercizio fino a un massimo di 75 bar o 300 bar, a seconda della versione. La pressione del tubo di alimentazione è compresa tra 300 e 55 bar o tra 75 e 55 bar. Il DIVATOR DP1 dispone di due raccordi specifici, ognuno dei quali è collegato a una bombola di alimentazione ad alta pressione. Una valvola a navetta passa automaticamente all'alimentazione con la pressione più alta e la pressione di alimentazione viene visualizzata sul manometro. Quando la pressione di alimentazione scende a 55 bar, suona il fischietto di segnalazione e va aperta la seconda alimentazione.



### Unità di superficie

1. Manometro
2. Fischietto bassa pressione dell'aria
3. Tubo adattatore
4. Valvola di sfogo
5. Raccordo alla bombola di alimentazione
6. Valvola a navetta automatica
7. Raccordo tubo/raccordo tubo con regolatore (a seconda della versione).
8. Etichetta "OPEN"
9. Impugnatura di sfogo
10. Cintura



### Tubo di immersione

1. Anello a rilascio superficie
2. Anello a rilascio subacqueo
3. Protettore di piega
4. Regolatore P+ con attacco rapido al subacqueo
5. Tubo di alimentazione
6. Raccordo all'uscita sull'unità di superficie
7. Moschettone

## Preparazione

### Subacqueo

Preparare Divator SCUBA secondo le istruzioni riportate nel manuale d'uso.

### Procedure operative dell'assistente di superficie

Sul coperchio interno dell'unità di superficie è presente una checklist.

Il testo della checklist potrebbe variare a seconda dell'area linguistica o delle esigenze dell'utente.

1. Aprire la scatola delle unità di superficie. Posizionare la scatola in modo che il manometro risulti ben visibile.
2. Verificare che il tubo di alimentazione sia stato avvolto correttamente dopo l'ultima immersione (vedere la sezione "Avvolgimento del tubo di alimentazione").

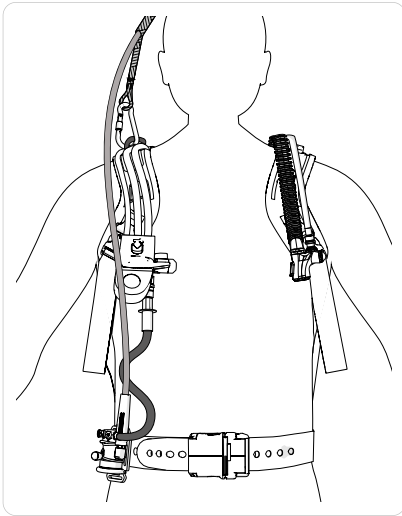
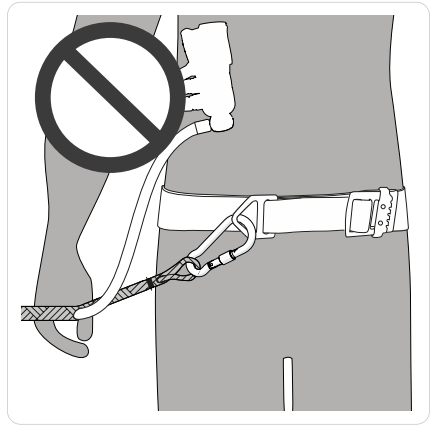
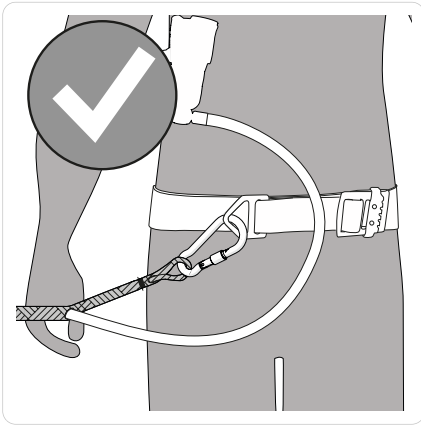
3. Controllare visivamente le guarnizioni O-ring sui connettori del tubo adattatore presenti sulla bombola, così come sul raccordo tra l'unità di superficie e il tubo di alimentazione. Se si notano segni di danneggiamento o se sono mancanti, sostituirle con guarnizioni nuove.
4. Collegare il tubo di alimentazione all'unità di superficie.
5. Fissare saldamente il tubo di alimentazione a un oggetto fisso mediante gli occhielli.
6. Collegare un tubo adattatore a una bombola di alimentazione piena.
7. Collegare il secondo tubo adattatore a una seconda bombola di alimentazione piena.
8. Chiudere le valvole di sfogo sui tubi adattatori.
9. Aprire una valvola della bombola. Controllare che l'allarme acustico suoni e che si fermi dopo un breve periodo quando la pressione supera i 55 bar. Contrassegnare la valvola aperta della bombola con l'etichetta "Open".
10. Controllare che la pressione della bombola mostrata sul manometro sia sufficiente per iniziare l'operazione di immersione.
11. Collegare l'impugnatura di sfogo al regolatore P+ e pulire il tubo flessibile con aria fresca.
12. Verificare che la valvola presente sulla bombola Divator SCUBA sia completamente aperta (volantino completamente aperto e quindi portato indietro di  $\frac{1}{4}$  di giro).
13. Controllare che il tubo di alimentazione sia fissato e bloccato correttamente alla cintura del subacqueo attraverso l'anello a rilascio e il moschettone.
14. Verificare che il DP1 sia in pressione.
15. Collegare l'attacco rapido del regolatore P+ a Divator SCUBA e fissarlo.



### ATTENZIONE

Con la frusta di sicurezza collegata correttamente, il tubo di alimentazione può essere tirato in qualsiasi direzione senza sforzare il raccordo. Tutto lo sforzo deve essere assorbito dall'anello a rilascio e dal moschettone.

# Divator DP1







**Avvertimento**

Se il tubo di alimentazione viene collegato al subacqueo e immerso senza essere pressurizzato, la pressione dell'acqua potrebbe superare la pressione dell'aria all'interno del tubo, quindi l'interno del tubo potrebbe riempirsi in parte d'acqua. Se l'assistente di superficie si rende conto dell'errore e pressurizza il tubo, al subacqueo potrebbe essere erogata acqua invece che aria.



**Avvertimento**

Se il tubo di alimentazione entra in acqua senza essere in pressione, esiste la possibilità che entri dell'acqua al suo interno.



**Avvertimento**

Un tubo di alimentazione in pressione non deve essere collegato a un subacqueo già sott'acqua.

# Durante l'uso

## Procedure operative

1. Controllare frequentemente la pressione sul manometro dell'unità di superficie.
2. Controllare frequentemente che il tubo di alimentazione non si pieghi.
3. Essere pronti a passare alla seconda bombola di alimentazione dell'aria prima che il manometro dell'unità di superficie raggiunga 55 bar.
4. Se necessario, prevedere di collegare altre bombole di alimentazione dell'aria.

## Cambio della bombola di alimentazione

1. Aprire la bombola che ha la massima pressione.
2. Verificare l'aumento di pressione sul manometro e che il fischiello smetta di suonare.
3. Chiudere la bombola a bassa pressione e depressurizzarla attraverso la valvola di sfogo.
4. Apporre l'etichetta "OPEN" sulla bombola aperta.
5. Sostituire la bombola vuota con una a massima pressione.

## Condizioni estreme

Le immersioni in condizioni estreme, ad esempio in ambienti freddi, richiedono allenamento, pianificazione e preparazione specifici.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento al documento di istruzioni numero 34228 disponibile nella sezione download del sito web interspiro.com.

## Procedure di emergenza

### Bassa pressione di alimentazione dell'aria, superficie

- In caso di emergenza, l'alimentazione dalla superficie può essere utilizzata fino a quando la pressione di alimentazione dell'aria non è scesa a circa 20 bar.



### **Avvertimento**

Se la pressione del tubo di alimentazione è inferiore a 10 bar (145 psi), non ri-pressurizzarlo mai durante l'immersione. L'acqua può entrare nel tubo flessibile se è depressurizzato e immerso.

## **Errore dell'alimentazione dalla superficie, subacqueo**

- Se il subacqueo non dispone di alimentazione dell'aria dalla superficie o se essa risulta insufficiente, passare subito all'alimentazione di salvataggio.  
Dopo aver attivato la valvola di riserva, interrompere l'immersione. Iniziare a risalire verso la superficie dell'acqua.

## Dopo l'uso

### Disconnessione

1. Scollegare il tubo di alimentazione DP1 da Divator SCUBA mentre è pressurizzato.
2. Chiudere la valvola presente sulla bombola di alimentazione DP1.
3. Sfiatare il tubo di alimentazione utilizzando l'impugnatura di sfogo (non attraverso le valvole di sfogo presenti sui tubi adattatori).



#### **Avvertimento**

Indossare sempre i dispositivi di protezione dell'udito quando si scarica l'aria ad alta pressione.

4. Proteggere tutti i raccordi con tappi antipolvere o posizionarli nei relativi attacchi di blocco.

### Pulizia

1. Pulire il tubo flessibile, la cintura e il moschettone con una soluzione detergente composta da 10% di sapone e acqua dolce.
2. È possibile utilizzare un prodotto sgrassante per pulire i componenti particolarmente contaminati. Prima di utilizzare lo sgrassatore, contattare il produttore per verificare se è adatto al tipo di materiali utilizzati per il sistema di alimentazione dalla superficie Divatore DP1. Seguire le istruzioni ricevute dal produttore.
3. Le parti meccaniche devono essere pulite accuratamente in modo da rimuovere la sabbia o la polvere dagli elementi mobili.



#### **ATTENZIONE**

Durante il lavaggio con acqua e sapone, ricordare di tenere l'alimentazione dalla superficie in pressione.

## Ispezione visiva

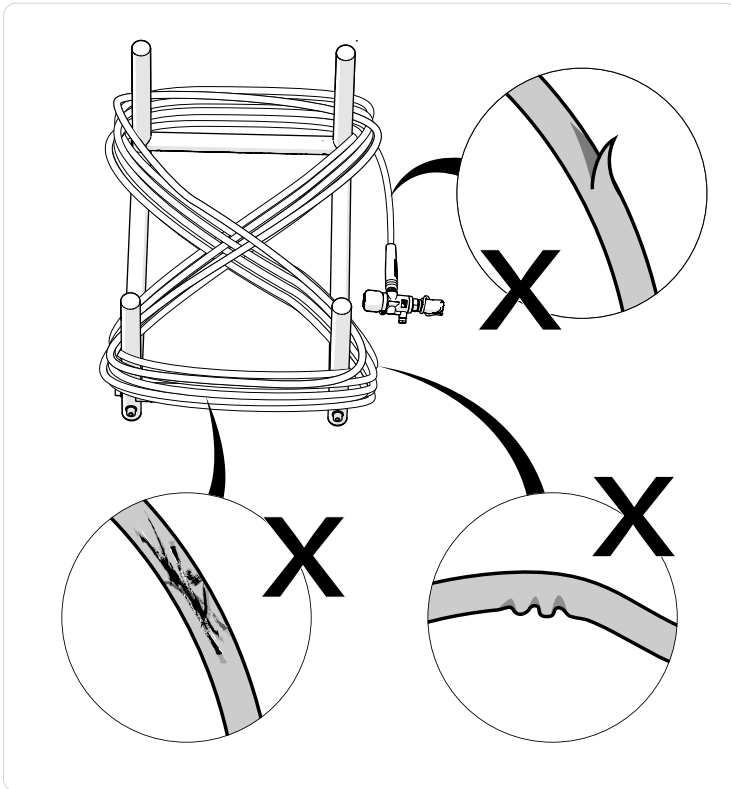
1. Controllare gli occhielli su entrambe le estremità del tubo di alimentazione per assicurarsi che non vi siano danni o deterioramento chimico .
2. Controllare l'attacco rapido e assicurarsi che il manicotto di bloccaggio possa essere azionato con facilità e che sia privo di sabbia e polvere.
3. Controllare tutti i tubi flessibili.  
In caso si sospettino danni chimici o meccanici (ad es. sovraccarico) seguire le istruzioni presenti nel capitolo "Controllo completo del tubo flessibile".

## Controllo completo del tubo flessibile

1. Assicurarsi che non vi siano danni chimici o meccanici (ad es. sovraccarico) sul tubo flessibile.

Controllare l'intera lunghezza del tubo flessibile per verificare che sia privo di:

- tagli
- graffi
- pieghe o tracce di piegatura
- o danni chimici.

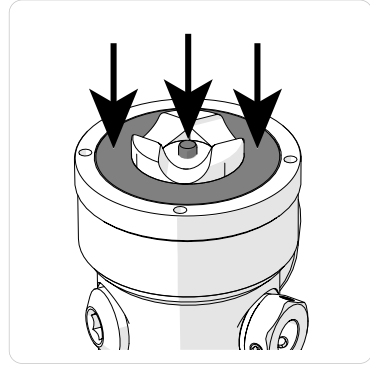
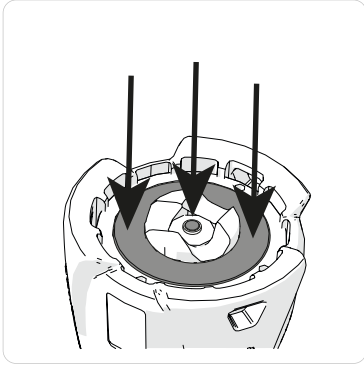


2. Assicurarsi che i tubi metallici alle estremità del tubo flessibile siano privi di danni e crepe e/o tracce di ruggine.
3. Sostituire i tubi flessibili danneggiati.

## Unità antigelo

### Versione RS4 P+ / Pro P+

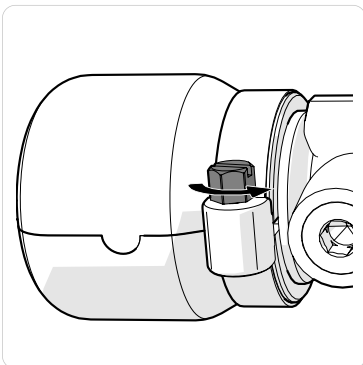
1. Verificare che la membrana antigelo non sia danneggiata.
2. Verificare che la manopola al centro sia priva di danni e che si trovi nella posizione corretta.



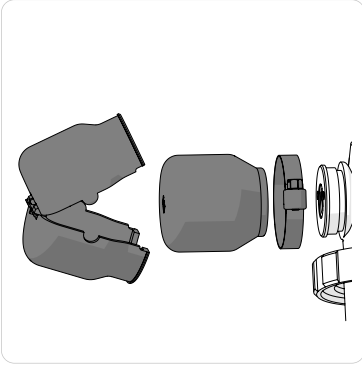
3. Controllare che l'anello in gomma della valvola di sfiato del regolatore P+ non presenti deformazioni.

### Versione MKII P+

1. Utilizzare il cacciavite.  
Rimuovere il morsetto del tubo.



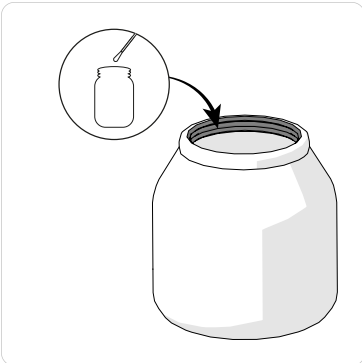
2. Rimuovere il coperchio antigelo.  
Rimuovere il cappuccio antigelo.



3. Assicurarsi che non sia penetrata dell'acqua nel regolatore.  
In caso di presenza d'acqua nel regolatore, soffiare aria compressa in uno dei fori fino ad asciugare completamente l'interno del regolatore stesso.

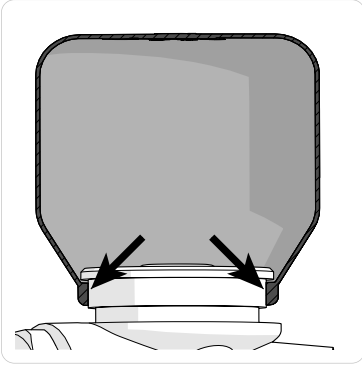


4. Lubrificare il cappuccio antigelo sul bordo interno.

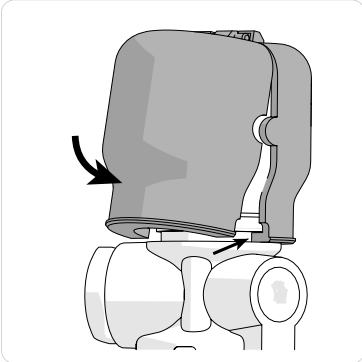




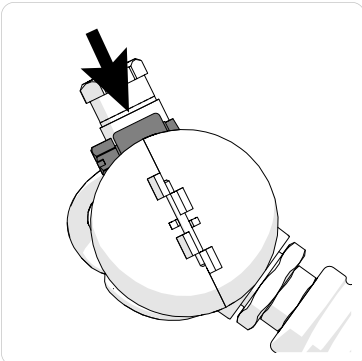
5. Assicurarsi di montarlo uniformemente lungo il bordo.  
Assicurarsi che il cappuccio sia pieno d'aria.



6. Montare il coperchio antigelo.  
Assicurarsi che le metà di plastica non schiaccino il cappuccio antigelo.

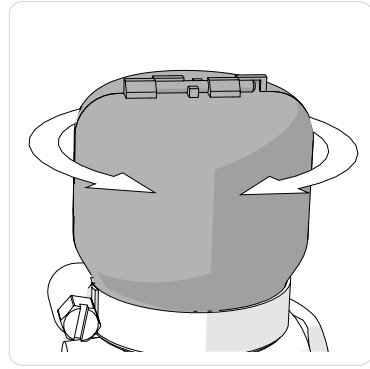
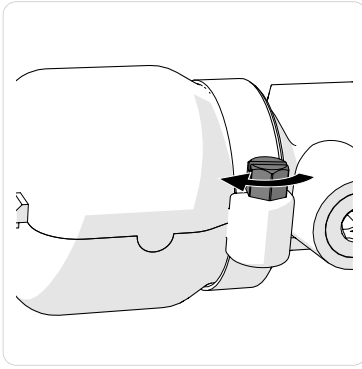


7. Montare il coperchio e il morsetto del tubo nella direzione indicata nell'immagine.



## 8. Montare il morsetto del tubo.

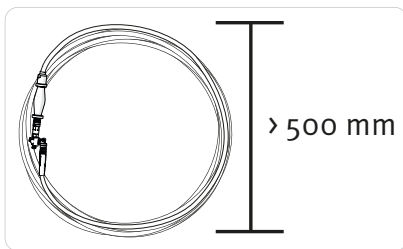
Serrare il morsetto del tubo fino a bloccare il coperchio: deve poter essere girato senza che il cappuccio antigelo lo segua.



## Avvolgimento del tubo di alimentazione

Per evitare di piegare il tubo di alimentazione, è importante avvolgerlo in modo da non attorcigliarlo (pieghe). Eventuali pieghe possono compromettere il flusso dell'aria. Il tubo di alimentazione deve essere avvolto in pressione formando degli otto aventi un diametro superiore a 500 mm per ogni giro. Oppure il tubo può essere avvolto ad anello, alternando un giro verso l'alto a uno verso il basso.

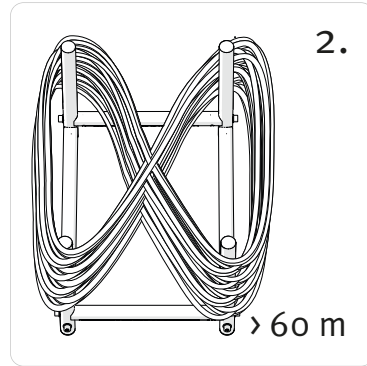
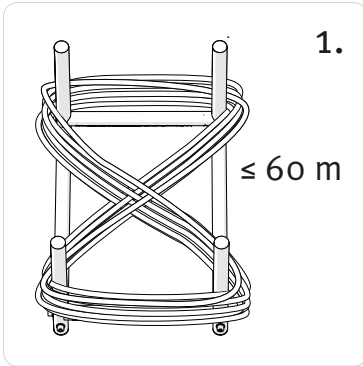
Quando il tubo di alimentazione è stato avvolto e depressurizzato, va fissato per far sì che rimanga in posizione durante la movimentazione e il trasporto. Le estremità del tubo di alimentazione devono essere sempre protette dall'acqua e dallo sporco collegandole all'impugnatura di sfogo in dotazione.



## Telaio di avvolgimento per il tubo Divator

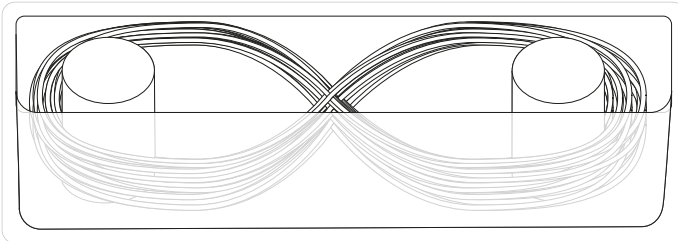
Il telaio di avvolgimento è costituito da quattro aste che consentono di avvolgere il tubo di alimentazione in modo da formare degli otto. Eseguire

l'avvolgimento in base alla lunghezza del tubo secondo quanto indicato nelle immagini. Se il tubo è lungo al massimo 60 m, avvolgerlo secondo l'immagine 1; se è più lungo, avvolgerlo secondo l'immagine 2. Per istruzioni più dettagliate, vedere il documento 96878.



## Sacca

È presente inoltre una sacca con due aste che possono essere utilizzate per avvolgere un tubo di alimentazione lungo fino a 60 m. Avvolgere il tubo attorno alle aste presenti nella sacca come indicato nella figura 8.



## Prova di tenuta

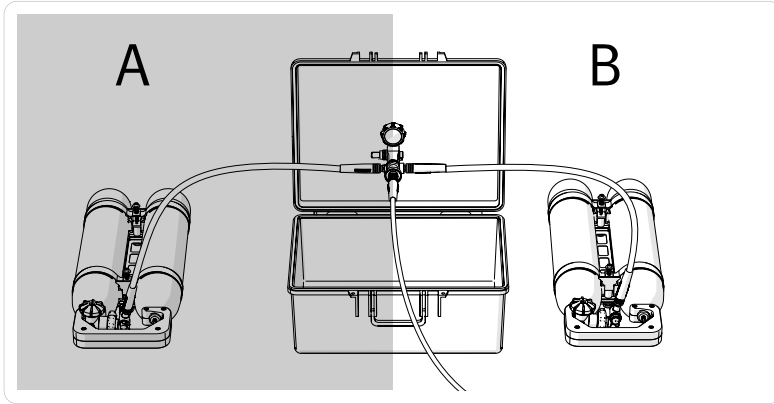
Se l'unità non supera la prova di tenuta, deve essere riparata prima dell'uso.

## Preparazione

1. Preparare due bombole di gas riempite alla stessa pressione, che deve essere superiore a 200 bar.
2. Collegare il tubo di alimentazione all'unità di superficie.

3. Collegare i tubi adattatori alle bombole.

## Prova



1. Pressurizzare l'unità aprendo entrambe le valvole delle bombole e attendere 3 minuti per lasciar stabilizzare la pressione.
2. Toccare il manometro.
3. Chiudere entrambe le valvole delle bombole e verificare che non si verifichi nessuna chiara caduta di pressione per 30 secondi.
4. Sul lato A:
  1. Aprire la valvola di sfogo e attendere alcuni secondi per rilasciare la pressione del tubo adattatore.
  2. Verificare di non sentire nessuna perdita dal raccordo della bombola.
  3. Chiudere la valvola di sfogo e aprire la valvola della bombola.
5. Sul lato B:
  1. Aprire la valvola di sfogo e attendere alcuni secondi per rilasciare la pressione del tubo adattatore.
  2. Verificare di non sentire nessuna perdita dal raccordo della bombola.
  3. Chiudere la valvola di sfogo.

## Manutenzione e collaudo

Le attività di manutenzione e collaudo devono essere eseguite come minimo rispettando il documento Programma di manutenzione e collaudo di Interspiro con numero 30500 oppure in conformità ai requisiti locali.

È possibile trovare le ultime versioni nella sezione Download del sito web [interspiro.com](http://interspiro.com).

## **Trasporto e immagazzinamento**

Tutte le parti devono essere conservate in un luogo asciutto, al riparo dalla luce diretta del sole e dalle temperature estreme. Durante il trasporto, l'apparecchiatura deve essere riposta in modo da non potersi danneggiare e da non poter ferire le persone.

L'apparecchiatura non deve essere conservata in luoghi in cui la temperatura possa superare i 70 °C. L'apparecchiatura deve essere completamente asciutta prima di procedere all'immagazzinamento.







Keeps You Breathing