

EN | FR | DE | ES

# **SUUNTO**

## **Diving Compasses**

### USER'S GUIDE



**SUUNTO**  
REPLACING LUCK.



# **CUSTOMER SERVICE CONTACTS**

**EN**

## **Suunto Oy**

**Phone+358 9 875870**

**Fax +358 9 87587301**

## **Suunto**

**USA Phone1 (800) 543-9124**

**Canada Phone1 (800) 776-7770**

## **European Call Center**

**Phone +358 2 284 11 60**

## **Suunto Website**

**[www.suunto.com](http://www.suunto.com)**

# THE SUUNTO DIVING COMPASSES

## USER'S GUIDE

The high-quality, liquid-filled Suunto diving compasses are durable, reliable and easy to use. The Suunto diving compass range includes both wrist and combo models. The SK-6 and SK-7 compasses have a side reading window.

The direction line, which indicates the direction of your destination, is indicated as follows:

<b>Compass</b>	<b>Direction line</b>
SK-5 wrist compass	Arrow on the compass body and capsule.
SK-6 wrist compass	Arrow on the compass body
SK-6 combo compass	No line, the console center line shows the direction.
SK-7 wrist compass	Red line on the compass capsule
SK-7 combo compass	Red line on the compass capsule and console center line.

# **COMPASS USE FOR DIVERS**

## **ABOVE WATER**

### **- Sighting a compass bearing**

Hold the compass so that the compass is in a horizontal position and the direction line points away from you. Turn with the compass until the direction line points at your destination, then turn the direction ring until the magnetic North needle is aligned between the direction slit marks. The index mark, or on the SK-7 compass the front end of the direction line, shows your compass bearing, and as long as the North needle is aligned between the slit marks, the direction line points toward your destination. If the compass has a side-reading window, you can also take a bearing by directing the compass towards the destination and by reading the compass bearing from the side window. This bearing can be memorized by turning the direction ring to that bearing.

### **- Obtaining a bearing from a map**

Place the compass on the map, the direction line pointing from your point of departure to your destination. If necessary, use a ruler to connect the two points, and hold the compass

against the ruler. Turn the direction ring until the direction slit marks point to the magnetic North on the map. When proceeding from map to terrain, all you have to do is keep the North needle between the slit marks while going from point of departure to destination.

### **- Setting a given bearing or direction**

The scale division is 360 degrees going counterclockwise (clockwise in SK-7) from 0 degrees at North. Turn the direction ring until the index mark, or on the SK-7 compass the front end of the direction line, is at the desired direction. Turn the compass until the needle falls between the slit marks. The direction line now points in the desired direction.

### **- Magnetic declination**

Maps are drawn in correlation to the geographic poles, while the magnetic compass needle is subject to magnetic declination, which varies according to the location. For absolutely exact map work, local declination (which is usually given on the map) should be taken into account.

### **- General orientation on the diving site**

Before diving, check the main compass bear-

ings at the diving site, paying special attention to memorizing the direction of the shoreline and bearings of landmarks that may be of importance.

## UNDER WATER

### **Natural aids to underwater navigation**

- The underwater extension of the shore's inclination tells the diver if he is following the shoreline. Be extremely careful, however: underwater ridges may lead you astray. Surface occasionally to check.
- The dip and stratification of rocks on the shore can often be followed over large areas under water.
- Sand ripples form long lines parallel to the shore.
- The direction of currents should be noted by their effect on algae or drifting particles. (Use the compass to check the bearing of the current).
- In shallow water, the sun's direction can be seen from shadows on the bottom, or by looking toward the surface.
- Swimming in a straight line along the bottom

is greatly facilitated if you can line up three distinctive objects in your line of vision. As you reach the first one, line up a new one farther away, so that you again have three points determining your course. This way you can counteract the effect of a side current.

### **Using the compass under water**

- Usually, a compass must be held precisely in a horizontal position, otherwise the magnetic needle will stick. However, the SK-5 compass may be inclined about  $\pm 10$  degrees from the horizontal. In the SK-6 the allowed inclination is approximately  $\pm 14$  degrees and in the SK-7 approximately  $\pm 30$  degrees.
- Do not attempt to use the compass before you come to rest and can align the compass horizontally with the aid of a flat bottom, a glimpse of the surface, your own bubbles going up, or the pull of gravity. When doubtful, as in darkness or very murky water, turn the compass slowly right and left, checking that the North needle swings freely, before trusting your bearing.
- Swimming along the bottom, make use of fixed points. Keep still until the needle set-



ties between the slit marks (your predetermined bearing), choose a distinctive object near the edge of vision in that direction, swim toward it, and repeat the operation on reaching it.

- Commonly, the diver wants to follow a predetermined bearing under water, trying to reach a wreck, a rock etc. When submerging after obtaining the bearing on the surface, he must be careful not to accidentally disturb the direction ring, and to be on the safe side, the compass bearing should always be memorized.
- Avoid swimming long distances "in the blue". With practice you can swim straight by holding the compass constantly in front of your face, making sure that the direction line as precisely as possible points in your swimming direction. This can be facilitated by holding the compass in your hand instead of attaching it to your wrist. When possible, start by diving straight down to the bottom, then use the compass to follow fixed points, as described above.
- In clear water, the compass can be used to swim in a search pattern over a fairly large area. Count your swim kick pairs (each left

or each right kick), swimming on one of the main bearings (North, South, East, West). Count to 100 kick pairs (roughly 100 meters), turn 90 degrees, swim a few kicks, then turn 90 degrees further, and again swim 100 kick pairs. The pattern is continued for as long as necessary. The side displacement between the long legs in a search pattern depends on visibility. Make it preferably shorter than theoretically possible, as your directional error on the long legs is apt to be in the order of several degrees.

# **COORDONNÉES DU SERVICE CLIENTÈLE**

**FR**

**Suunto Oy Tél. +358 9 875870**

**Fax +358 9 87587301**

**Suunto**

**USA Tél. 1 (800) 543-9124**

**Canada Tél. 1 (800) 776-7770**

**Centre d'appels pour l'Europe**

**Tél. +358 2 284 11 60**

**Site Web Suunto**

**[www.suunto.com](http://www.suunto.com)**

# **BOUSSOLES ET COMPAS DE PLONGÉE SUUNTO**

## **GUIDE DE L'UTILISATEUR**

Les boussoles et compas de plongée Suunto à bain amortisseur sont des instruments de haute qualité, résistants, fiables et faciles à utiliser.

Les boussoles et compas de plongée Suunto sont disponibles en version bracelet ou module pour console. Les modèles SK-6 et SK-7 comportent une fenêtre de visée latérale SK-80 est équipée d'un profondimètre.

La ligne de foi, qui indique la direction du but à atteindre, diffère suivant les modèles

### **Modèles**

### **Ligne de foi**

SK-5 bracelet	Flèche sur la capsule et le corps de l'instrument.
SK-6 bracelet	Flèche sur le corps de l'instrument.
SK-6 module	Pas de ligne, l'axe de la console indique la direction.
SK-7 bracelet	Ligne rouge sur la capsule de l'instrument
SK-7 module	Ligne rouge sur la capsule

de l'instrument et l'axe de la console.

## **UTILISATION PLONGÉE EN SURFACE**

### **- Relèvement sur un site**

Tenir le compas à l'horizontale devant soi, la ligne de foi dirigée vers l'extérieur. Tourner sur soi-même Jusqu'à ce que la ligne de foi soit orientée dans la direction du but à atteindre, tourner alors la couronne pour amener le repère double en face de la pointe de l'aiguille indiquant le Nord. La valeur située en face du centre du repère double ou de la ligne rouge sur le SK-7, est l'angle de relèvement. Tant que l'aiguille indiquant le Nord est maintenue dans l'encoche formée par le repère double la ligne de foi pointe dans la direction du but à atteindre. Si l'instrument possède une fenêtre latérale la valeur de l'angle de relèvement peut être lue directement après avoir orienté la ligne de foi vers le but à atteindre Cet angle peut être mémorisé en amenant la couronne sur la valeur de l'angle.

## **- Relèvement sur une carte**

Poser le compas sur la carte en orientant la ligne de foi vers le but à atteindre. Si nécessaire, placer une règle entre ce dernier et le point de départ et appliquer le compas contre la règle. Tourner la couronne pour amener le repère double sur le Nord magnétique de la carte. Pour atteindre le but sur le terrain, il suffit de se déplacer du point de départ en maintenant l'aiguille indiquant le Nord dans l'encoche formée par le repère double.

## **- Suivi d'un cap donné**

Le cadran extérieur est gradué sur 360° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (sens des aiguilles d'une montre sur le SK-7) en partant de 0° au Nord. Amener le centre du repère double de la couronne en face de la valeur donnée ou cette valeur en face de la ligne rouge sur le SK-7. Tourner ensuite le compas pour que l'aiguille indiquant le Nord se trouve en face du repère double. La ligne de foi indique la direction à suivre.

## **- Déclinaison magnétique**

Les cartes sont tracées par référence aux pôles géographiques alors que l'aiguille magnétique du compas subit les influences de la déclinaison magnétique qui varie en fonction du lieu. Pour un relèvement précis à partir d'une carte, la déclinaison locale (généralement indiquée sur la carte) doit être prise en compte.

## **- Orientation générale sur le site de plongée**

Avant l'immersion, réparer l'orientation générale du silo de plongée, mémoriser en particulier la direction de la côte et le relèvement des principaux points de repères.

## **EN IMMERSION**

### **Les repères naturels**

- Le prolongement sous-marin de la pente de la rive indique généralement au plongeur la direction de la côte. Cependant, rester extrêmement attentif car certaines dorsales sous-marines peuvent induire en erreur. Faire surface de temps à autre pour se repérer.

- L'inclinaison et la stratification des roches de la côte peuvent souvent être suivies sur de grandes distances sous l'eau.
- Les ondulations du sable forment de longues lignes parallèles à la rive.
- La direction des courants se repère aux mouvements des algues ou des particules en suspension (déterminer la direction du courant avec le compas).
- A faible profondeur, la position du soleil peut être trouvée en observant la surface ou les ombres portées sur le fond.
- Pour nager sur le fond de façon rectiligne, aligner, si possible, trois objets caractéristiques situés dans la bonne direction. Dès que le premier est atteint, en aligner un nouveau plus loin afin de toujours disposer de trois points pour déterminer le cap à suivre. C'est un bon moyen pour contrer les effets d'un courant latéral.

## **Le Compas**

- Normalement, une boussole ou un compas doivent être tenus bien à l'horizontale sinon, l'aiguille ou la rose des vents magnétiques



se bloquent, Cependant les modèles SK-5 et SK-80 acceptent une inclinaison d'environ 10 degrés par rapport à l'horizontale. Avec le SK-6, cette inclinaison est d'environ 14 degrés et le SK-7 d'environ 30 degrés.

- Ne pas utiliser le compas avant d'être immobilisé et de pouvoir le placer horizontalement en s'aidant d'un fond plat, d'un aperçu de la surface, de la direction des bulles ou de l'effet de la pesanteur. En cas de doute, par exemple en eaux chargées ou dans l'obscurité, tourner lentement le compas à droite et à gauche et vérifier que l'aiguille indiquant le Nord tourne librement avant de se fier au cap indiqué.
- Pour nager sur le fond, utiliser des points de repère fixes. Rester immobile jusqu'à ce que l'aiguille se stabilise dans l'encoche du repère double (le cap prédéterminé), choisir un objet caractéristique à la limite de la visibilité dans cette direction et nager vers lui. Répéter l'opération quand ce premier point est atteint.
- En général, le plongeur veut suivre, sous l'eau, un cap prédéterminé pour atteindre une épave, une roche, etc. Après avoir réglé le compas, se mettre à l'eau en faisant

attention pour ne pas dérégler accidentellement la couronne. Pour plus de sûreté, mémoriser le cap avant la mise à l'eau. Eviter de nager de longues distances "dans le bleu". Quand c'est possible, commencer par descendre directement au fond et utiliser le compas pour réparer des points fixes comme indiqué précédemment. Avec de la pratique, il est possible de nager en ligne droite en tenant 1 instrument devant soi en s'assurant que le déplacement s'effectue aussi précisément que possible dans la direction de la ligne de foi. Pour plus de facilité et de précision, tenir le compas à la main plutôt que de le porter au poignet.

- En eaux claires, le compas peut être utilisé pour la prospection systématique d'une zone étendue. Compter les COUPS de palmes (du côté droit ou du côté gauche) en nageant dans une des directions principales (Nord, Sud, Est ou Ouest). Compter 100 COUPS de palmes (environ 100 m), tourner de 90 degrés, donner quelques coups de palmes, tourner une nouvelle fois de 90 degrés dans le même sens et nager en comptant à nouveau 100 coups de palmes. Le processus est répété autant de fois que

nécessaire. Le décalage latéral entre les longs déplacements prospectifs est choisi en fonction de la visibilité. Le prendre, de préférence, inférieur à la visibilité théorique dans la mesure où les longs déplacements indiquant une erreur de direction de plusieurs degrés.



# KUNDENDIENSTE

**Suunto Oy**

**Tel. +358 9 875870**

**Fax +358 9 87587301**

**Suunto**

**USA Tel. 1 (800) 543-9124**

**Canada Tel. 1 (800) 776-7770**

**Europaweites Call-Center**

**Tel. +358 2 284 11 60**

**Suunto im Internet**

**[www.suunto.com](http://www.suunto.com)**

**DE**

# SUUNTO TAUCHKOMPASSE

## BEDIENUNGSANLEITUNG

Die hochwertigen und flüssigkeitsgefüllten Tauchkomпасse von Suunto sind haltbar, zuverlässig und einfach zu benutzen.

Das Angebot der Suunto Komпасse beinhaltet sowohl Armbandmodelle als auch Konsolenmodelle. Die SK-6 und SK-7 Komпасse können durch Sichtfenster auch von der Seite abgelesen werden.

Der Richtungsweiser, der Ihre Zielrichtung angibt, ist in den verschiedenen Komпасsmodellen wie folgt dargestellt:

### **Komпасs**

SK-5 Armbandkompass

SK-6 Armbandkompass

SK-6 Konsolenmodell

### **Richtungsweiser**

Pfeil auf dem Gehäuse und auf der Kompasskapsel.

Pfeil auf dem Gehäuse.

Kein markierter Richtungsweiser, die Mittellinie der Konsole zeigt die Richtung an.

SK-7 Armband-  
kompass

SK-7 Konsolen-  
modell

Rote Linie auf der  
Kompasskapsel.

Rote Linie auf der Kom-  
passkapsel sowie die  
Mittellinie der Konsole.

## **GEBRAUCH DER TAUCH- KOMPASSE**

### **ÜBER WASSER**

#### **- Einstellen des Kompasskurses**

Halten Sie den Kompass in Ihrer Hand in der Horizontalen, so dass der Richtungsweiser von Ihnen wegzeigt. Drehen Sie den Kompass, bis Richtungsweiser zu Ihrem Ziel zeigt, dann drehen Sie den Drehring, bis die magnetische Nord-Nadel zwischen die Richtungskerben kommt. Die Indexmarke, oder im SK-7 das Vorderteil des Richtungsweisers, zeigt Ihren Kompasskurs, und so lange wie sich die Nord-Nadel zwischen den Kerben befindet, zeigt der Richtungsweiser zu Ihrem Zielort. Falls Sie einen Kompass mit Sichtfenster haben, können Sie den Kurs auch festlegen, indem Sie die Nadel auf den Zielort einstellen und den Kompasskurs am Seitenfenster ablesen. Diese

Gradangabe können Sie nun am Drehring einstellen.

### **- Kompasskurs von einer Karte**

Legen Sie den Kompass in der Weise auf die Karte, dass der Richtungsweiser von Ihrem Ausgangspunkt zum Zielpunkt zeigt. Benutzen Sie, falls nötig, ein Lineal, um die zwei Punkte miteinander zu verbinden, und legen Sie den Kompass an das Lineal an. Drücken Sie den Drehring gegen die Kompasskapsel und drehen Sie ihn, bis die Richtungskerben nach dem magnetischen Norden der Karte zeigen. Wenn Sie nun ins Gelände gehen, brauchen Sie nur die Nord-Nadel zwischen den Kerben zu halten, um von Ihrem Ausgangspunkt zum Zielpunkt zu gelangen.

### **- Einstellung des Kompasskurses oder der Richtung**

Die Skala-Einteilung von 360 Grad, im Gegen-  
uhrzeigersinn (SK-7 im Uhrzeigersinn), geht von 0 Grad bei Nord aus. Drehen Sie den Drehring, bis sich die Indexmarke, oder beim SK-7 das Vorderteil des Richtungsweisers, in der gewünschten Richtung befindet. Drehen Sie den Kompass bis die Nadel zwischen den



Kerben steht. Der Richtungsweiser zeigt nun in die gewünschte Richtung.

### **- Magnetische Missweisung**

Beim Zeichnen von Land- und Seekarten werden die geographischen Pole als Bezugspunkte genommen. Die magnetische Nadel eines Kompasses ist dagegen abhängig von der magnetischen Abweichung, die je nach Ort, an dem man sich befindet, unterschiedlich ist. Für ein absolut exaktes Arbeiten mit Karten ist die lokale Missweisung (Deklination; normalerweise auf der Karte angegeben) zu berücksichtigen.

### **- Allgemeine Orientierung an der Tauchstelle**

Bevor Sie abtauchen, überprüfen Sie den Hauptkompasskurs an der Tauchstelle. Prägen Sie sich besonders den Verlauf der Küstenlinie und den Kompasskurs zu Landmarken ein, die wichtig sein können.

# UNTER WASSER

## **Natürliche Hilfen für die Unterwasser-Navigation**

- Die sich unter Wasser fortsetzende Neigung des Bodens zeigt dem Taucher an, ob er der Küstenlinie folgt. Seien Sie jedoch achtsam: Unterwasserriffe können Sie in die Irre führen. Ein gelegentliches Auftauchen zum Überprüfen der Richtung ist ratsam.
- Neigungswinkel und Schichtungen von Felsen an der Küste lassen sich häufig über weite Strecken unter Wasser verfolgen.
- Sandbänke verlaufen oft parallel zur generellen Küstenlinie.
- Die Richtung von Strömungen kann man an ihrer Wirkung auf Algen oder im Wasser schwebende Teilchen erkennen, (Benutzen Sie den Kompass, um den Kurs der Strömung festzustellen).
- In geringer Tiefe erkennen Sie den Stand der Sonne an der Schattenbildung auf dem Grund oder indem Sie zur Oberfläche blicken.
- Das Schwimmen in einer geraden Linie über dem Grund wird erheblich erleichtert, wenn

Sie drei deutlich erkennbare Objekte in Ihrer Sichtlinie ausmachen. Wenn Sie das erste Objekt erreicht haben, wählen Sie ein neues, weiter entferntes Objekt, so dass Sie zur Bestimmung Ihres Kurses stets drei Punkte haben. Auf diese Weise können Sie einem Abdriften durch seitliche Strömung entgegenwirken.

### **Gebrauch des Kompasses unter Wasser**

- Normalerweise wird der Kompass exakt in der Horizontalen gehalten. Wenn der Kompass von der Horizontalebene geneigt wird, bleibt die magnetische Nadel hängen (Neigungswinkel). Der Kompass SK-5 kann um mehr als  $\pm 10$  Grad von der Horizontalebene geneigt werden. Beim SK-6 beträgt der Neigungswinkel ca.  $\pm 14$  Grad und beim SK-7 ca.  $\pm 30$  Grad.
- Versuchen Sie nicht, den Kompass abzulesen, bevor Sie nicht zur Ruhe kommen und den Kompass horizontal ausrichten können. Dabei helfen Ihnen ein flacher Grund, ein Blick zur Oberfläche, die aus Ihrem Tauchgerät aufsteigenden Blasen oder die Schwerkraft. Falls Sie sich nicht sicher sind, zum Beispiel in dunklem oder sehr trübem

Wasser, schwenken Sie den Kompass sanft von rechts nach links, bis die Nord-Nadel sich frei bewegen kann, bevor Sie dem abgelesenen Kurs vertrauen.

- Beim Tauchen über Grund ist es ratsam, sich an festen Objekten festzuhalten. Bewegen Sie sich nicht, bevor sich die Nadel zwischen den Kerben (Ihrem zuvor bestimmten Kurs) eingependelt hat, wählen Sie ein gut erkennbares Objekt in dem Blickfeld der betreffenden Richtung, schwimmen Sie zu dem Punkt und wiederholen Sie dort diesen Vorgang.
- Normalerweise will man als Taucher einem festgelegten Kurs unter Wasser folgen, um zu einem Wrack, einem Felsen o.ä. zu gelangen. Nachdem man über Wasser den Kurs festgestellt hat, sollte man zu Beginn des Tauchganges darauf achten, dass man den Drehring nicht aus Versehen verstellt. Um sicher zu gehen, sollte man sich den Kompasskurs stets im Gedächtnis einprägen.
- Vermeiden Sie es, über lange Strecken "ins Blaue hinein" zu schwimmen. Mit etwas Übung schwimmen Sie gerade, indem Sie den Kompass ständig vor Ihrem Gesicht

halten und sich vergewissern, dass der Richtungsweiser auf dem Kompassgehäuse so genau wie möglich in die Richtung zeigt, in welche Sie schwimmen. Leichter gelingt dies, wenn Sie den Kompass in der Hand halten oder wenn der Kompass in der Instrumentenkonsole eingebaut ist. Die größten Abweichungen/Fehler entstehen beim Tragen/Ablesen vom Handgelenk. Nach Möglichkeit tauchen Sie zuerst senkrecht auf den Grund und benutzen dann den Kompass wie oben beschrieben.

- In klarem Wasser kann der Kompass zum Schwimmen in einem Suchmuster über einem ziemlich großen Gebiet benutzt werden. Zählen Sie die Zahl Ihrer Schwimmzüge/Flossenschläge (jeden Zug links oder rechts) und schwimmen Sie auf einem der Hauptkurse (Nord, Süd, Ost, West). Zählen Sie z. B. 100 Schwimmzüge/Flossenschläge (grob gerechnet 100 Meter), drehen Sie sich um 90 Grad, schwimmen Sie ein paar Züge, dann eine Drehung um 90 Grad zurück, und dann schwimmen Sie wieder 100 Züge. Dieses Muster kann man beliebig lange fortsetzen. Die seitliche Abweichung bei den langen Strecken eines solchen Suchmusters

hängt von den Sichtverhältnissen ab. Schwimmen Sie lieber kürzere Strecken als theoretisch möglich, da der Richtungsfehler bei den langen Distanzen einige Grade betragen kann.

# CONTACTOS DE SERVICIO AL CLIENTE

## Suunto Oy

Tel. +358 9 875870

Fax +358 9 87587301

## Suunto

EE.UU. Tel. 1 (800) 543-9124

Canadá Tel. 1 (800) 776-7770

Centro de asistencia para Europa

Tel. +358 2 284 11 60

## Sitio Web de Suunto

[www.suunto.com](http://www.suunto.com)

ES

# BRÚJULAS DE BUCEO SUUNTO

## GUÍA DEL USUARIO

Las brújulas rellenas de líquido y de alta calidad Suunto, son resistentes, fiables y fáciles de usar. La gama de brújulas Suunto incluye tanto modelos de muñeca como dispositivos combinados. Las brújulas SK-6 y SK-7 cuentan con una ventana para lectura lateral.

La línea de dirección, que indica la dirección de destino, se indica de la forma siguiente:

<b>Brújula</b>	<b>Línea de dirección</b>
Brújula de muñeca SK-5	Flecha en la carcasa y la cápsula de la brújula.
Brújula de muñeca SK-6	Flecha en la carcasa de la brújula
Brújula combinada SK-6	Sin línea. La línea central de la consola indica la dirección.
Brújula de muñeca SK-7	Línea roja en la cápsula de la brújula
Brújula combinada SK-7	Línea roja en la cápsula de la brújula y en la



línea central de la consola.

## **USO DE LA BRÚJULA EN BUCEO SOBRE EL NIVEL DEL AGUA**

### **- Consulta del rumbo en la brújula**

Sostenga la brújula de forma que ésta se encuentre en una posición horizontal y la línea de dirección apunte en el sentido contrario a usted. Gire la brújula hasta que la línea de dirección apunte hacia su destino y gire el anillo de dirección hasta que la aguja del norte magnético quede alineada entre las marcas de la ranura de dirección. La marca de índice, o el extremo delantero de la línea de dirección en el caso de la brújula SK-7, muestra el rumbo de la brújula y, mientras la aguja de dirección esté alineada entre las marcas de la ranura, la línea de dirección apunta hacia su destino. Si la brújula tiene una ventana de lectura lateral, también es posible leer el rumbo orientando la brújula hacia el destino y leyendo el rumbo de la brújula en la ventana lateral. Este rumbo puede memorizarse girando el anillo de dirección hacia ese rumbo.

## **- Obtención de un rumbo a partir de un mapa**

Sitúe la brújula en el mapa, con la línea de dirección apuntando desde su punto de partida hasta su destino. En caso necesario, utilice una regla para conectar los dos puntos y sostenga la brújula contra la regla. Gire el anillo de dirección hasta que la ranura de dirección apunte hacia el norte magnético del mapa. Al pasar del mapa al campo real, lo único que tiene que hacer es mantener la aguja de norte entre las marcas de ranura al desplazarse desde el punto de partida hasta el de destino.

## **- Selección de un rumbo o dirección determinados**

La división de la escala es de 360 grados en el sentido contrario a las agujas del reloj (en el sentido de las agujas del reloj en el caso de la SK-7), siendo el norte los 0 grados. Gire el anillo de dirección hasta que la marca de índice, o en la brújula SK-7 el extremo delantero de la línea de dirección, se encuentre en la dirección deseada. Gire la brújula hasta que la aguja quede situada entre las marcas de ranura. La línea de dirección apunta ahora en la dirección deseada.

## **- Declinación magnética**

Los mapas se trazan respecto de los polos magnéticos, mientras que la aguja de las brújulas magnéticas están sujetas a la declinación magnética, que varía en función de la ubicación. Para un trabajo de cartografía totalmente exacto, debe tenerse en cuenta la declinación local (que suele indicarse en el mapa).

## **- Orientación general en el lugar de buceo**

Antes de iniciar el buceo, compruebe los rumbos principales de la brújula en el lugar de la inmersión, prestando especial atención a la memorización de la dirección de la orilla y los rumbos de los hitos geográficos que puedan ser importantes.

## **BAJO EL AGUA**

### **Ayudas naturales a la navegación subacuática**

- La extensión subacuática de la inclinación de la orilla indica al buceador si está siguiendo la orilla. Sin embargo, debe tener un cuidado extremo: las crestas o arrecifes

pueden hacer que se pierda. Regrese ocasionalmente a la superficie para comprobar su posición.

- Con frecuencia, es posible seguir la inclinación y estratificación de las rocas de la orilla a lo largo de grandes zonas bajo el agua.
- Las ondas de la arena forman líneas largas paralelas a la orilla.
- La dirección de las corrientes debe notarse por su efecto sobre las algas o las partículas en suspensión (utilice la brújula para comprobar el rumbo de la corriente).
- En aguas poco profundas, es posible comprobar la dirección del sol por las sombras que produce en el fondo o mirando hacia la superficie.
- Le resultará enormemente más fácil nadar en una línea recta a lo largo del fondo si tiene la oportunidad de alinear tres objetos diferenciados en su línea de visión. Al llegar al primero de ellos, busque otro objeto más lejano de la misma línea, de forma que vuelva a tener tres puntos para determinar su trayectoria. De esta forma, puede compensar el efecto de una corriente lateral.

## **Utilización de la brújula bajo el agua**

- Normalmente, las brújulas deben sostenerse con exactitud en una posición horizontal, porque de lo contrario la aguja se bloquea. Sin embargo, la brújula SK-5 puede inclinarse aproximadamente  $\pm 10$  grados respecto de la posición horizontal. En la SK-6, la inclinación permitida es de aproximadamente  $\pm 14$  grados, mientras que en la SK-7 es de aproximadamente  $\pm 30$  grados.
- No intente utilizar la brújula antes de detenerse completamente y poder alinear horizontalmente la brújula con ayuda de un fondo plano, una mirada a la superficie, la dirección ascendente de sus propias burbujas o la fuerza de la gravedad. En caso de duda, en ausencia de luz o en aguas muy turbias, gire lentamente la brújula hacia la derecha y la izquierda, comprobando que la aguja del norte oscile libremente, antes de confiar en el rumbo leído.
- Mientras nada a lo largo del fondo, haga uso de puntos fijos. Manténgase parado hasta que la aguja se estabilice entre las marcas de la ranura (el rumbo predeterminado), seleccione un objeto diferenciado que esté

cerca del límite de visión en esa dirección, nade hacia él y repita la operación tan pronto como lo alcance.

- Normalmente, un submarinista desea seguir bajo el agua un rumbo determinado, intentando llegar a un pecio, una roca, etc. Al sumergirse tras obtener el rumbo en la superficie, debe tener cuidado para no alterar accidentalmente el anillo de dirección y, para ir sobre seguro, debe recordar en todo momento el rumbo de la brújula.
- Evite nadar largas distancias "a ciegas". Con la práctica, podrá nadar en línea recta sosteniendo la brújula constantemente delante de los ojos y asegurándose de que la línea de dirección apunte con la máxima exactitud posible en la dirección en la que nada. Esto le resultará más fácil si sostiene la brújula en la mano que si la lleva en la muñeca. Siempre que sea posible, sumérjase en línea recta hacia el fondo y utilice a continuación la brújula para seguir puntos fijos de la forma descrita anteriormente.
- En aguas claras, puede usar la brújula para nadar siguiendo un patrón de búsqueda sobre un área relativamente grande. Cuente

sus pares de patadas (cada patada izquierda o cada patada derecha), nadando en uno de los rumbos principales (norte, sur, este, oeste). Cuente hasta 100 pares de patadas (aproximadamente 100 metros), gire 90 grados, nade algunas patadas, vuelva a girar 90 grados y nade de nuevo 100 patadas. Puede prolongar este patrón tanto como sea necesario. El desplazamiento lateral entre las mangas largas del patrón de búsqueda depende de la visibilidad. Manténgalo lo más corto que sea teóricamente posible, dado que su error direccional en las mangas largas puede estar en magnitudes de varios grados.





## COPYRIGHT

This publication and its contents are proprietary to Suunto Oy. Suunto, Wristop Computer, Diving Compasses, Replacing Luck and their logos are registered or unregistered trademarks of Suunto Oy. All rights reserved.

While we have taken great care to ensure that information contained in this documentation is both comprehensive and accurate, no warranty of accuracy is expressed or implied. Its content is subject to change at any time without notice.

[www.suunto.com](http://www.suunto.com)

© Suunto Oy 1992, 1/2006