

SUUNTO EON STEEL 1.2
MANUAL DO UTILIZADOR

1	Segurança	5
2	Como começar	13
2.1	Estados e visualizações do ecrã	13
2.2	Ícones	14
2.3	Configuração	15
3	Funções	17
3.1	Sobre o Suunto EON Steel	17
3.2	Alames, avisos e notificações	17
3.2.1	Alarmes configuráveis	22
3.3	Bloqueio do algoritmo	22
3.4	Velocidade de subida	24
3.5	Bateria	25
3.6	Marcação	26
3.7	Relógio do calendário	27
3.8	Bússola	28
3.8.1	Calibrar a bússola	29
3.8.2	Definir o valor de declinação	30
3.8.3	Definir bloqueio de direção	31
3.9	Personalização	32
3.10	Mergulhos de descompressão	35
3.10.1	Profundidade da última paragem	41
3.11	Brilho do ecrã	41
3.12	Histórico de mergulhos	41
3.13	Modos de mergulho	42
3.14	Planeador de mergulho	44
3.15	Virar o ecrã	46
3.16	Consumo do gás	46
3.17	Misturas de gases	48

3.18 Tempo restante de gás	50
3.19 Livro de registros	51
3.20 Mergulho com múltiplas misturas de gás	52
3.20.1 Contradifusão isobárica (ICD)	53
3.21 Cálculos de oxigênio	55
3.22 Ajustes pessoais e de altitude	56
3.23 Mergulho rebreather (Equipamento autônomo de circuito fechado)	59
3.23.1 Gases de circuito fechado	59
3.23.2 Gases de circuito aberto	60
3.23.3 Limites	60
3.23.4 Gases de emergência	63
3.24 Paragens de segurança e paragens profundas	64
3.25 Velocidade da amostra	65
3.26 Tempo para emergir e de inibição de voo	65
3.27 Suunto DM5 e Movescount	66
3.27.1 Sincronizar registros e definições	67
3.27.2 Atualizar o firmware	67
3.28 Suunto Fused RGBM	68
3.28.1 Segurança do mergulhador	70
3.28.2 Mergulho em altitude	70
3.28.3 Exposição ao oxigênio	71
3.29 Pressão do cilindro	73
3.30 cronômetro	76
3.31 Contatos com a água	77
4 Cuidados e assistência	78
4.1 Diretrizes de manuseamento	78
4.2 Instalar a proteção contra riscos	79

4.3 Mudar de bracelete para arnês	80
4.4 Carregar a bateria	80
4.5 Obter assistência	82
5 Referência	83
5.1 Especificações técnicas	83
5.2 Conformidade	86
5.2.1 CE	87
5.2.2 EN 13319	87
5.2.3 EN 250 e FIOH	87
5.2.4 Conformidade FCC	87
5.2.5 IC	88
5.3 A marca comercial registrada	88
5.4 Informação sobre patentes	88
5.5 Garantia	88
5.6 Direitos de autor	91
5.7 Termos de mergulho	92
Índice	99

1 SEGURANÇA

Tipos de precauções de segurança

 **ADVERTÊNCIA!** - utilizada relativamente a um procedimento ou situação que poderá provocar ferimentos graves ou a morte.

 **CUIDADO!** - utilizado relativamente a um procedimento ou situação que danificará o produto.

 **NOTA:** - utilizado para destacar informações importantes.

 **SUGESTÃO:** utilizado para dicas adicionais sobre a utilização de características e funcionalidades do dispositivo.

Antes de mergulhar

Certifique-se de que compreende totalmente a utilização, os mostradores e as limitações dos seus instrumentos de mergulho. Se tiver dúvidas sobre este manual ou sobre o computador de mergulho, contacte o representante da Suunto local antes de mergulhar com o computador de mergulho. Nunca se esqueça de que **É RESPONSÁVEL PELA SUA PRÓPRIA SEGURANÇA!**

Precauções de segurança

⚠️ ADVERTÊNCIA! APENAS OS MERGULHADORES COM FORMAÇÃO ADEQUADA DEVERÃO UTILIZAR UM COMPUTADOR DE MERGULHO! A formação insuficiente para qualquer tipo de mergulho, incluindo mergulho livre, pode provocar erros por parte do mergulhador, tais como utilização incorreta de misturas de gases ou descompressão inadequada, que podem conduzir a ferimentos graves ou à morte.

⚠️ ADVERTÊNCIA! Você deve ler o manual rápido impresso e o manual do utilizador online para o seu computador de mergulho. O não cumprimento desta indicação pode resultar numa utilização inadequada, ferimentos graves ou na morte.

⚠️ ADVERTÊNCIA! *EXISTE SEMPRE O RISCO DE INDISPOSIÇÃO DEVIDO À DESCOMPRESSÃO (DCS) PARA QUALQUER PERFIL DE MERGULHO MESMO QUE SIGA O PLANO DE MERGULHO PRESCRITO POR TABELAS DE MERGULHO OU POR UM COMPUTADOR DE MERGULHO. NENHUM PROCEDIMENTO, COMPUTADOR DE MERGULHO OU TABELA DE MERGULHO EVITA A POSSIBILIDADE DE DCS OU TOXICIDADE POR oxigênio! O estado fisiológico de um indivíduo pode variar de dia para dia. O computador de mergulho não contabiliza estas variações. Recomendamos vivamente que se mantenha dentro dos limites de exposição fornecidos pelo instrumento para minimizar o risco de DCS. Como medida de segurança adicional, você deverá consultar um médico referente à sua condição física antes de mergulhar.*

⚠️ ADVERTÊNCIA! *Recomendamos que não faça mergulho com garrafa se tiver um pacemaker. O mergulho com garrafa provoca stress físico que pode não ser adequado para pacemakers.*

⚠️ ADVERTÊNCIA! *Se tiver um pacemaker, consulte um médico antes de utilizar este dispositivo. A frequência indutiva utilizada pelo dispositivo pode interferir com os pacemakers.*

⚠️ ADVERTÊNCIA! Embora os nossos produtos estejam em conformidade com as normas da indústria, o contato do produto com a pele poderá provocar reações alérgicas ou a irritação da pele. Nestes casos, interrompa de imediato a utilização e consulte um médico.

⚠️ ADVERTÊNCIA! Não se destina a utilização profissional! Os computadores de mergulho Suunto destinam-se apenas a uma utilização de recreio. As exigências do mergulho comercial ou profissional podem expor o mergulhador a profundidades e condições que tendem a aumentar o risco de indisposição por descompressão (DCS). Por conseguinte, a Suunto recomenda vivamente que o dispositivo não seja utilizado para quaisquer atividades de mergulho comerciais ou profissionais.

⚠️ ADVERTÊNCIA! UTILIZE INSTRUMENTOS DE RESERVA! Certifique-se de que utiliza instrumentação de reserva, incluindo um manómetro de profundidade, um manómetro de pressão submersível, um cronómetro ou relógio, e de que tem acesso a tabelas de descompressão sempre que mergulhar com um computador de mergulho.

⚠️ ADVERTÊNCIA! *Por razões de segurança, nunca mergulhe sozinho. Mergulhe com um companheiro. Também deve manter-se acompanhado durante um período de tempo longo após o mergulho, uma vez que o início de possível DD (doença da descompressão) pode ser adiado ou acionado por atividades de superfície.*

⚠️ ADVERTÊNCIA! PERFORM PRE-CHECKS! *Always check that your dive computer is functioning properly and has the correct settings before diving. Check that the display is working, the battery level is OK, tank pressure is correct, and so forth.*

⚠️ ADVERTÊNCIA! *Quando mergulhar, verifique regularmente o seu computador de mergulho. Se detetar alguma anomalia aparente, interrompa imediatamente o mergulho e volte à superfície em segurança.*

▲ ADVERTÊNCIA! O COMPUTADOR DE MERGULHO NUNCA DEVE SER TROCADO OU PARTILHADO ENTRE MERGULHADORES ENQUANTO ESTIVER EM FUNCIONAMENTO! A sua informação não se aplica a alguém que não tenha utilizado o computador durante um mergulho ou na sequência de mergulhos repetitivos. Os perfis de mergulho devem corresponder ao perfil do utilizador. Se for deixado à superfície durante qualquer mergulho, o computador de mergulho fornece informação imprecisa para os mergulhos subsequentes. Nenhum computador de mergulho tem em consideração mergulhos realizados sem o computador. Assim, qualquer atividade de mergulho realizada até quatro dias antes da utilização inicial do computador pode provocar a apresentação de informação incorreta e deve ser evitada.

▲ ADVERTÊNCIA! NÃO EXPONHA QUALQUER PARTE DO COMPUTADOR DE MERGULHO A QUALQUER MISTURA DE GASES COM MAIS DE 40% DE OXIGÉNIO! O ar enriquecido com um teor de oxigénio superior constitui risco de incêndio ou explosão e pode resultar em ferimentos graves ou na morte.

⚠️ ADVERTÊNCIA! NÃO MERGULHE COM UM GÁS SE NÃO TIVER VERIFICADO PESSOALMENTE O SEU CONTEÚDO E INTRODUIZIDO O VALOR NO SEU COMPUTADOR DE MERGULHO! A não verificação do conteúdo do cilindro e introdução dos valores de gás incorretos (sempre que aplicável) no seu computador de mergulho resultam na apresentação de informações de planeamento de mergulho incorretas.

⚠️ ADVERTÊNCIA! Utilizar software de planeamento de mergulho como o Suunto DM5 não substitui a formação em mergulho adequada. Mergulhar com mistura de gases acarreta perigos desconhecidos dos mergulhadores que mergulham com ar. Para mergulhar com Trimix, Triox, Heliox e Nitrox ou uma mistura destes gases, os mergulhadores têm de receber formação especializada para o tipo de mergulho que desejam realizar.

⚠️ ADVERTÊNCIA! Não utilize o Cabo USB Suunto em zonas onde existam gases inflamáveis. Ao fazê-lo pode provocar uma explosão.

⚠️ ADVERTÊNCIA! Não desmonte nem altere o Cabo USB Suunto. Ao fazê-lo pode provocar choques elétricos ou incêndios.

⚠️ ADVERTÊNCIA! Não utilize o cabo USB Suunto ou outras peças se estiverem danificados.

⚠ CUIDADO! *NÃO permita que os pinos do conector do cabo USB toquem em qualquer superfície condutora. Pode provocar um curto-circuito no cabo, inutilizando-o.*

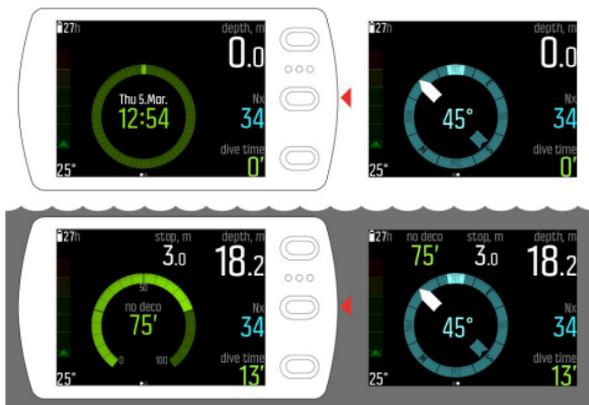
Subidas de emergência

Na eventualidade improvável de o computador de mergulho sofrer uma avaria durante o mergulho, siga os procedimentos de emergência fornecidos pela sua agência de formação em mergulho certificada, para realizar imediatamente uma subida em segurança.

2 COMO COMEÇAR

2.1 Estados e visualizações do ecrã

O Suunto EON Steel tem duas vistas principais nos modos de superfície e mergulho: horas/sem descompressão e bússola. Mude o ecrã premindo o botão do meio.



 **NOTA:** Os ecrãs principais podem ser personalizados. Consulte 3.9 Personalização.

O Suunto EON Steel alterna automaticamente entre o modo superfície e o modo mergulho. Se estiver a mais de 1,2 m (4 pés) abaixo do nível do mar, o modo de mergulho é ativado.

O Suunto EON Steel apresenta o seguinte quando o ecrã de pressão do cilindro está a ser utilizado:



- A profundidade presente é de 19,0 m
- O gás ativo é Nitrox 32%
- O tempo de mergulho é 22 minutos
- A pressão restante no cilindro é de 120 bar
- O tempo sem descompressão é de 50 minutos
- A paragem de segurança é realizada aos 3 metros
- Tem 21 horas de tempo de mergulho restante antes de recarregar

2.2 Ícones

O Suunto EON Steel utiliza os seguintes ícones:



Inibição de voo



Tempo para emergir (intervalo)



Estado da bateria (para o dispositivo: a carregar, ok, fraca; para o Tank POD: ok, fraca)



Nível da bateria - o número indica o tempo de mergulho restante antes de precisar de recarregar



Informação da pressão do cilindro/gás



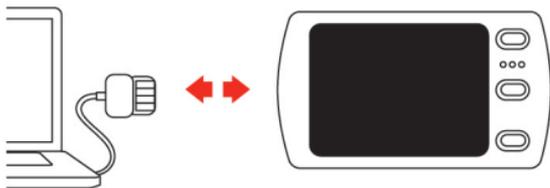
Alerta do Tank POD (o dispositivo não está a receber um sinal do Tank POD)

2.3 Configuração

Para aproveitar ao máximo o seu Suunto EON Steel , dedique algum tempo a personalizar as funções e ecrãs. Certifique-se de que conhece totalmente o seu computador e de que o configurou antes de entrar na água.

Para começar

1. Desperte o dispositivo ligando o cabo USB a um PC/Mac (ou fonte de alimentação USB se estiver disponível).



2. Siga as indicações do assistente de início para configurar o dispositivo. Quando estiver preparado, o dispositivo entra no estado de superfície.



3. Carregue completamente o dispositivo antes do primeiro mergulho.

O assistente de início guia as suas operações:

- Definições da unidade
- Formato da hora (12h/24h)
- Formato da data (dd.mm / mm.dd)
- Ligar com DM5 (opcional)

3 FUNÇÕES

3.1 Sobre o Suunto EON Steel

Pode encontrar informações sobre o Suunto EON Steel em **General** (Geral) / **About EON** (Sobre o EON). Estas informações incluem o histórico do dispositivo, a versão do software e a conformidade de rádio.

Para aceder a informações sobre o Suunto EON Steel

1. Mantenha o botão do meio pressionado para aceder ao menu principal.
2. Aceda a **GENERAL** (Geral) com os botões superior ou inferior e prima o botão do meio.
3. Prima o botão do meio para aceder a **About EON** (Sobre o EON).
4. Mantenha o botão do meio pressionado para retroceder e sair do menu.

3.2 Alames, avisos e notificações

O Suunto EON Steel inclui alarmes, avisos e notificações codificados com cores. São apresentados de forma proeminente no ecrã com um alerta sonoro (se os sons estiverem ativados). Os alarmes apresentados são sempre vermelhos. Os avisos apresentados podem ser vermelhos ou amarelos. As notificações apresentadas são sempre amarelas.

Quando ocorre um alarme, um aviso ou uma notificação, é apresentada uma mensagem de contexto ("pop-up"). As mensagens de pop-up podem ser confirmadas pressionando qualquer botão. A

informação que requer atenção permanece no ecrã ou é apresentada como elemento para deslocar no campo inferior até que a situação regresse à normalidade.

Os alarmes são eventos críticos que requerem sempre ação imediata. Quando uma situação de alarme regressa ao normal, o alarme para automaticamente.

Alarme	Explicação
--------	------------



A velocidade da subida excede a velocidade de segurança de 10 m (33 pés) por minuto durante cinco segundos ou mais.



O limite de descompressão foi ultrapassado em mais de 0,6 m (2 pés) num mergulho de descompressão. Desça imediatamente abaixo da profundidade limite e continue a subir normalmente.

Alarme	Explicação
--------	------------



A pressão parcial do oxigénio excede o nível de segurança (>1,6). Suba imediatamente ou mude para um gás com uma percentagem de oxigénio inferior.



Pressão parcial do oxigénio abaixo do nível de segurança (<0,18). Desça imediatamente ou mude para um gás com uma percentagem de oxigénio superior.

Os avisos alertam o utilizador para eventos que podem ter impacto na sua saúde e segurança se não realizar as ações adequadas. Confirme o aviso pressionando qualquer botão.

Aviso	Explicação
-------	------------

CNS100% (CNS100%)

Nível de toxicidade do sistema nervoso central no limite de 100%

OTU300 (OTU300)

Limite diário recomendado para a Unidade de tolerância de oxigênio alcançado

Aviso	Explicação
DEPTH (Profundidade)	A profundidade excede o seu limite de alarme de profundidade
DIVE TIME (Tempo de mergulho)	O tempo de mergulho excede o seu limite de alarme de tempo de mergulho
DILUENT HIGH PO2 (Diluyente PO2 elevado)	A pressão parcial diluyente de oxigénio excede o nível seguro (>1,6); não existe perigo imediato a menos que o diluyente seja utilizada, por exemplo, para um resgate
DILUENT LOW PO2 (Diluyente PO2 baixo)	A pressão parcial diluyente de oxigénio está abaixo do nível seguro (>0,18); não existe perigo imediato a menos que o diluyente seja utilizado, por exemplo, para um resgate
GAS TIME (Tempo de gás)	O tempo de gás excede o seu limite de alarme para o tempo de gás, ou a pressão do cilindro está abaixo 35 bar (~510psi) e, nesse caso, o tempo de gás equivale a zero.
SAFETY STOP BROKEN (Paragem de segurança interrompida)	Limite da paragem de segurança interrompido por mais de 0,6 m (2 pés)

Aviso	Explicação
TANK PRESSURE (Pressão do cilindro)	A pressão do cilindro está abaixo do limite de alarme da pressão do seu cilindro

As notificações indicam eventos que exigem a realização de ações preventivas. Confirme a notificação pressionando qualquer botão.

Notificação	Explicação
CNS80% (CNS80%)	Nível de toxicidade do sistema nervoso central no limite de 80%
OTU250 (OTU250)	Cerca de 80% do limite diário recomendado para OTU alcançado
BETTER GAS AVAILABLE (Melhor ar disponível)	Num mergulho com múltiplas misturas de gases, ao descer é seguro mudar para o gás seguinte disponível para obter o melhor perfil de decompressão
LOW BATTERY (Bateria fraca)	Restam cerca de três horas de tempo de mergulho
RE-CHARGE NEEDED (É necessário recarregar)	Restam cerca de duas horas de autonomia da bateria; é necessário recarregar antes do próximo mergulho

Notificação	Explicação
SETPOINT SWITCHED (Ponto de ajuste alterado)	O ponto de ajuste foi alterado automaticamente durante o mergulho rebreather. Consulte <i>3.23.3 Limites</i>
TANK POD LOW BATTERY (Bateria do Tank POD fraca)	Bateria do Tank POD fraca; é necessário recarregar a bateria

3.2.1 Alarmes configuráveis

Existem quatro alarmes configuráveis: alarme de profundidade, tempo de mergulho, pressão da garrafa e tempo restante de gás. Estas definições de alarmes encontram-se em **Diving settings** (Definições do mergulho) / **Alarms** (Alarmes). Cada um destes alarmes tem o seu próprio limite e podem ser ativados e/ou desativados separadamente.

 **NOTA:** Se a pressão da garrafa descer abaixo dos 50 bar (720 psi), a leitura respetiva passa a vermelho.

 **NOTA:** A leitura do tempo restante de gás mostra zero e passa a vermelho se a pressão da garrafa descer abaixo dos 35 bar (500 psi).

3.3 Bloqueio do algoritmo

O algoritmo Suunto Fused™ RGBM está bloqueado por 48 horas se omitir as paragens de descompressão por mais de três (3) minutos.

Quando o algoritmo é bloqueado, não existe informação sobre o algoritmo disponível e **ERROR(ERRO)** é apresentado. Bloquear o algoritmo constitui uma função de segurança, realçando que a informação sobre o algoritmo já não se encontra válida.

Ao subir acima do limite de limite de descompressão mais de 0,6 m (2 pés), **ERROR (ERRO)** é apresentado de forma visível e é gerado um alarme sonoro.



Nestas condições, deve descer abaixo do nível limite para continuar a descompressão. Se não o fizer dentro de três (3) minutos, o Suunto EON Steel bloqueia o cálculo do algoritmo e mostra, em alternativa, **ERROR (ERRO)** tal como se mostra abaixo. Note que o valor limite já não se encontra presente.



Neste estado, aumenta significativamente o risco de indisposição devido à descompressão (DCS). A informação sobre a descompressão

não se encontra disponível durante as 48 horas seguintes depois de emergir.

É possível mergulhar com o dispositivo quando o algoritmo está bloqueado, mas em vez da informação de descompressão, **ERROR** (ERRO) é apresentado. Passar ao modo de mergulho quando o algoritmo está bloqueado repõe o tempo de bloqueio do algoritmo nas 48 horas ao emergir.

3.4 Velocidade de subida

Durante um mergulho, a barra à esquerda indica a velocidade da subida. Um traço da barra corresponde a 2 m (6,6 pés) por minuto. A barra está codificada por cores:

- **Verde** indica uma velocidade de subida adequada, inferior a 8 m (26,2 pés) por minuto
- **Amarelo** indica uma velocidade de subida moderadamente alta, 8-10 m (26-33 pés) por minuto
- **Vermelho** indica uma velocidade de subida demasiado elevada, superior a 10 m (33 pés) por minuto



Quando a velocidade de subida máxima é excedida durante cinco (5) segundos, é gerado um alarme. As violações da velocidade de

subida resultam em tempos de paragem de segurança mais prolongados.

⚠ ADVERTÊNCIA! NÃO EXCEDA A VELOCIDADE MÁXIMA DE SUBIDA! *As subidas rápidas aumentam o risco de ferimentos. Deve realizar sempre as paragens de segurança obrigatórias e recomendadas depois de exceder a velocidade de subida máxima recomendada. Se esta paragem de segurança obrigatória não for realizada, o modelo de descompressão penaliza o(s) mergulho(s) seguinte(s).*

3.5 Bateria

Suunto EON Steel inclui uma bateria de iões de lítio recarregável. Carregue a bateria ligando o Suunto EON Steel a uma fonte de alimentação com o cabo USB incluído. Como fonte de alimentação, pode utilizar uma porta USB do seu computador ou um carregador de parede.

O ícone da bateria no canto superior esquerdo do ecrã mostra o estado da bateria. À direita do ícone da bateria é apresentado o tempo de mergulho estimado em horas.

Ícone	Explicação
	O tempo de mergulho estimado é de 27 horas; não é necessário recarregar de imediato

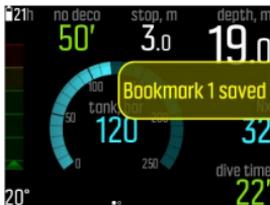
Ícone	Explicação
	O tempo de mergulho restante estimado é de três (3) horas ou menos; é necessário recarregar
	O tempo de mergulho restante estimado é inferior a uma (1) hora; recarregue imediatamente
	A bateria está a carregar, indicando o nível de carga atual como o tempo de mergulho restante

Quando o nível de carga for inferior a duas (2) horas, não pode iniciar um mergulho com o Suunto EON Steel . Uma mensagem de pop-up indica que é necessário recarregar a bateria.



3.6 Marcação

Mantenha o botão inferior pressionado para adicionar uma marcação (marca de hora e cabeçalho) ao registo ativo para consultar mais tarde.



3.7 Relógio do calendário

Pode encontrar as definições de hora e data em **General** (Geral) / **Device settings** (Definições do dispositivo) / **Time & date** (Hora e data).

Pode encontrar os formatos da hora e data em **General** (Geral) / **Device settings** (Definições do dispositivo) / **Units and formats** (Unidades e formatos).

Para alterar a hora e a data

1. Mantenha o botão do meio pressionado para aceder ao menu.
2. Aceda a **General** (Geral) / **Device settings** (Definições do dispositivo) / **Time & date** (Hora e data).
3. Aceda a **Set time** (Definir hora) ou **Set date** (Definir data) com o botão superior ou inferior.
4. pressione o botão do meio para aceder à definição.
5. Ajuste a definição com os botões superior ou inferior.
6. pressione o botão do meio para avançar para a definição seguinte.

7. Pressione novamente o botão do meio quando o último valor estiver definido para guardar e voltar ao menu **Time & date** (Hora e data).
8. Mantenha o botão do meio pressionado para sair depois de terminar.

Alterar os formatos de hora e data

1. Mantenha o botão do meio pressionado para aceder ao menu.
2. Aceda a **General** (Geral) / **Device settings** (Definições do dispositivo) / **Units and formats** (Unidades e formatos).
3. Aceda a **Time format** (Formato da hora) ou **Date format** (Formato da data) com o botão superior ou inferior.
4. Siga os passos 5 a 8, tal como descritos acima, para alterar e guardar os formatos.

3.8 Bússola

Suunto EON Steel inclui uma bússola digital com compensação da inclinação, disponível como visualização principal.



3.8.1 Calibrar a bússola

Quando utiliza o Suunto EON Steel pela primeira vez, tem de calibrar a bússola. O Suunto EON Steel apresenta o ícone de calibragem quando entra na visualização da bússola. Calibre a bússola, rodando lentamente a unidade na sua mão em grandes ciclos na forma de um 8.

Veja o vídeo no [YouTube](#).

Durante o processo de calibragem, a bússola ajusta-se automaticamente ao campo magnético circundante.



Devido às alterações no campo magnético circundante, recomenda-se a recalibragem da bússola antes de cada mergulho.

Para iniciar a calibragem manualmente:

1. Mantenha o botão do meio pressionado para aceder ao menu.
2. Aceda a **General** (Geral) / **Compass** (Bússola).
3. Pressione o botão do meio para aceder a **Compass** (Bússola).
4. Desloque-se para cima ou para baixo para selecionar **Calibrate** (Calibrar).
5. Inicie a calibragem movimentando o dispositivo numa figura em 8 no modo 3D, tal como a imagem sugere.

- Um som indica a realização da calibragem com êxito e o ecrã volta ao menu **Compass** (Bússola).



NOTA: Se a calibragem falhar sucessivamente, poderá estar numa zona com fortes fontes de magnetismo, tais como grandes objetos metálicos. Mude-se para outro local e tente calibrar a bússola novamente.

3.8.2 Definir o valor de declinação

Deve sempre ajustar a declinação da sua bússola para a zona em que está a mergulhar, a fim de obter leituras exatas da direção. Verifique a declinação local a partir de uma fonte fidedigna e defina o valor no Suunto EON Steel .

Para iniciar a calibragem manualmente:

- Mantenha o botão do meio pressionado para aceder ao menu.
- Aceda a **General** (Geral) / **Compass** (Bússola).
- Prima o botão do meio para aceder a **Compass** (Bússola).
- Prima o botão do meio novamente para aceder a **Declination** (Declinação).
- Percorra para cima/baixo para definir o ângulo da declinação: Começando em 0,0 , percorra para cima para a declinação Leste ou para baixo para a declinação Oeste.
Para desativar a declinação, defina o ângulo de declinação a 0,0 .
- Prima o botão do meio para guardar as alterações e voltar ao menu **Compass** (Bússola)
- Mantenha o botão do meio pressionado para sair.

3.8.3 Definir bloqueio de direção

Uma direção consiste no ângulo entre o norte e o seu destino. Em termos simples, é a direção em que se quer deslocar. Em contrapartida, o rumo, é a sua direção real de deslocação.

Pode definir um bloqueio de direção para o ajudar a orientar-se debaixo de água e garantir que mantém a direção da sua deslocação. Pode, por exemplo, definir um bloqueio da direção até ao recife antes de sair do barco.

Pode redefinir o bloqueio de direção em qualquer altura, mas só pode eliminar o bloqueio de direção enquanto está à superfície.

Definir um bloqueio de direção:

1. Pressione o botão do meio para mudar para a visualização da bússola.
2. Mantenha o Suunto EON Steel nivelado à sua frente, com a parte superior apontada na direção do destino.
3. Mantenha o botão inferior pressionado até ver o aviso **Bearing locked** (Direção bloqueada).

Uma vez bloqueada uma direção, a posição de bloqueio aparece na rosa dos ventos da bússola, como se mostra abaixo.



Por baixo do rumo (número grande no centro da bússola), também pode ver a diferença relativa entre a sua direção e o seu rumo. Por isso, se quiser seguir na direção exata, o número inferior deve ser 0°.

Se quiser definir um novo bloqueio de direção, basta repetir o procedimento descrito acima. Cada um dos bloqueios de direção é gravado no seu registo de mergulho com um carimbo de hora.

Para eliminar o bloqueio de direção da visualização da bússola, tem de voltar à superfície.

Eliminar um bloqueio de direção:

1. No estado de superfície, mantenha pressionado o botão do meio para aceder ao menu principal.
2. Aceda a **GENERAL** (GERAL) com o botão superior ou inferior e pressione o botão do meio.
3. Pressione o botão do meio para aceder a **Compass** (Bússola).
4. Selecione **Clear bearing** com o botão do meio.
5. Mantenha o botão do meio pressionado para sair.

3.9 Personalização

Pode personalizar as visualizações e as características do Suunto EON Steel com o Suunto DM5. Crie até 10 modos de mergulho diferentes com quatro visualizações personalizadas.

Veja o vídeo no [YouTube](#).

Para personalizar o Suunto EON Steel :

1. Transfira e instale o Suunto DM5 a partir de <http://www.suunto.com/DM5>.

2. Ligue o seu Suunto EON Steel ao computador com o cabo USB.
3. Na janela de dispositivos, selecione o Suunto EON Steel .
4. Selecione o separador **Customization** (Personalização). Pode criar cinco modos de mergulho novos e modificar os existentes.



NOTA: Ao criar ou modificar os modos de mergulho, tem de sincronizar as alterações com o seu Suunto EON Steel antes de desligar o cabo USB, para guardar as alterações efetuadas no dispositivo.

A personalização está dividida em quatro categorias:

- Nome do modo de mergulho
- Algoritmo de mergulho
- Definições de gases
- visualizações personalizadas

Dive mode (Modo de mergulho) (nome)

O nome do modo deve possuir no máximo 15 caracteres. Utilize nomes curtos e simples que o ajudem a identificar facilmente as funções e informações que personalizou neste modo.

Dive algorithm (Algoritmo de mergulho)

Pode seleccionar a utilização do Suunto Fused™ RGBM ou a ausência de algoritmo (consulte [3.28 Suunto Fused RGBM](#)). Se seleccionar a ausência de algoritmo, o Suunto EON Steel funciona como um manómetro (cronómetro de fundo) nesse modo. Se seleccionar Suunto Fused RGBM, tem duas opções adicionais: definição pessoal (algoritmo conservador) e definição de altitude.

Gas settings (Definições de gases)

Pode configurar aqui o que vê no menu **Gas(es)** (Gas(es)) no Suunto EON Steel . A opção de múltiplas misturas de gases pode ser ativada ou desativada. Ative-a para poder mergulhar com múltiplas misturas de gases. Se a opção estiver desativada, o menu de gás é simplificado e mais fácil de utilizar com apenas um gás.

O hélio também pode ser ativado ou desativado. Se desativar, não pode consultar o componente de hélio para quaisquer gases.

A definição de pO₂ máximo de gás pode ser programada para manual ou fixa. A opção fixa implica que o valor selecionado é utilizado para todos os gases e que a opção de edição manual no menu **Gas(es)** (Gas(es)) é desativada. Ao selecionar manual, pode editar o valor de pO₂ máximo para cada gás individual no menu **Gas(es)** (Gas(es)).

Customize views (Visualizações personalizadas)

Para cada modo de mergulho, pode criar até quatro visualizações personalizadas. Para cada visualização, existem duas áreas de personalização: estilo e conteúdo.

O estilo do modo pode ser gráfico ou clássico. O estilo gráfico apresenta a informação com elementos visuais adicionais:



Com o estilo clássico, a informação é apresentada da forma tradicional, utilizando números:



Em cada visualização do modo, pode definir a informação apresentada em campos personalizáveis. Ao editar a visualização no DM5, pode aceder a uma pré-visualização de como irá aparecer no seu Suunto EON Steel .

Em cada visualização, pode seleccionar vários valores para o campo no canto inferior direito. Se utilizar a visualização no Suunto EON Steel , pode alterar o que é apresentado no campo premindo o botão inferior.

3.10 Mergulhos de descompressão

Se exceder o limite sem descompressão num mergulho, o Suunto EON Steel fornece as informações de descompressão necessárias

para a subida. A informação de subida é sempre apresentada com dois valores:

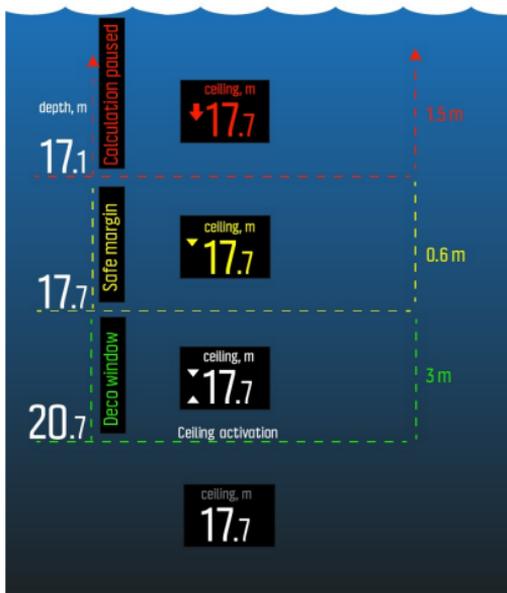
- **ceiling** (limite): profundidade que não deve ultrapassar
- **asc. time** (tempo de subida): o melhor tempo de subida em minutos para emergir com determinados gases

⚠ ADVERTÊNCIA! NUNCA SUBA ACIMA DO VALOR LIMITE! Não deve subir acima do valor limite durante a descompressão. Para evitar fazê-lo por acidente, deve manter-se um pouco abaixo do valor limite.

Num mergulho de descompressão, podem existir três tipos de paragens:

- Paragem de segurança
- Paragem de profundidade
- Paragem de descompressão

Pode ativar e desativar as paragens de profundidade em **Dive settings** (Definições de mergulho) / **Parameters** (Parâmetros). Além disso, pode ajustar a paragem de segurança para 3, 4 ou 5 minutos. A imagem que se segue demonstra de que forma é exibida a descompressão no Suunto EON Steel . Durante a subida, quando se aproxima da profundidade limite e entra na área da janela de descompressão, são exibidas duas setas em frente ao número limite.



A área da janela de descompressão é a profundidade limite + 3 metros (9 pés). Esta é a área em que a descompressão ocorre. Quanto mais próximo se mantiver do limite, mais otimizado será o tempo de descompressão.

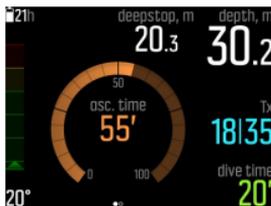
Se subir acima do limite de profundidade, existe ainda uma área de margem segura, igual à profundidade do limite - 0,6 metros (2 pés). Nesta área de margem segura, o cálculo da descompressão continua a ser efetuado, porém, recomendamos que desça abaixo da

profundidade limite. Esta recomendação é feita quando o valor da profundidade limite fica amarelo e surge à sua frente uma seta virada para baixo.

Se subir a acima da área de margem segura, o cálculo da descompressão é interrompido até que regresse abaixo deste limite. Um alarme sonoro e uma seta virada para baixo à frente de um valor limite a vermelho, indicam descompressão perigosa.

Se ignorar o alarme e permanecer acima da margem de segurança por três minutos, o Suunto EON Steel bloqueia o cálculo do algoritmo, e a informação sobre a descompressão deixará de estar disponível durante o mergulho. Consulte *3.3 Bloqueio do algoritmo*.

Segue-se uma visualização de mergulho de descompressão típica com o tempo de subida e a primeira paragem de profundidade obrigatória a 20,3 metros:



O Suunto EON Steel exibe sempre o valor limite durante a paragem mais profunda. Os limites da paragem de profundidade e de segurança apresentam sempre uma profundidade constante durante a paragem. O tempo da paragem é contabilizado em minutos e segundos.

Segue-se um exemplo do que o Suunto EON Steel exibe durante uma paragem de profundidade:

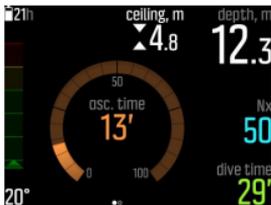


Segue-se um exemplo do que o Suunto EON Steel exibe durante uma paragem de segurança:



Com as paragens de descompressão, o limite é sempre reduzido até se aproximar da profundidade limite, fornecendo uma descompressão contínua com o melhor tempo de subida.

Segue-se um exemplo do aspeto que tem o Suunto EON Steel durante uma paragem de descompressão:



NOTA: *É sempre recomendável manter-se próximo do limite de decompressão ao subir.*

O tempo de subida é sempre o tempo mínimo necessário para chegar à superfície. Inclui:

- Tempo necessário para as paragens de segurança
- O tempo de subida da profundidade a 10 m (32,8 pés) por minuto
- O tempo necessário para a decompressão

⚠ ADVERTÊNCIA! *O TEMPO DE SUBIDA REAL PODE SER MAIS LONGO DO QUE O TEMPO MOSTRADO NO COMPUTADOR DE MERGULHO! O tempo de subida aumenta se: (1) permanecer em profundidade, (2) realizar uma subida mais lenta do que 10 m/min (33 pés/min), (3) realizar a paragem de decompressão a uma profundidade superior ao valor limite e/ou (4) se esquecer de mudar a mistura de gases utilizada. Estes fatores também podem aumentar a quantidade de gás de respiração necessária para chegar à superfície.*

3.10.1 Profundidade da última paragem

Pode ajustar a profundidade da última paragem para mergulhos de descompressão em **Dive settings** (Definições de mergulho) / **Parameters** (Parâmetros) / **Last stop depth** (Profundidade da última paragem). Existem três opções disponíveis 3, 4, 5 e 6m (10, 15 e 20 pés).

Por pré-definição, a profundidade da última paragem é de 3 metros (10 pés). Esta é a profundidade da última paragem recomendada.

 **NOTA:** *Esta definição não afeta a profundidade limite num mergulho de descompressão. A última profundidade limite é sempre de 3 metros (10 pés).*

3.11 Brilho do ecrã

Pode ajustar o brilho do mostrador em **General** (Geral) / **Device settings** (Definições do dispositivo) / **Brightness** (Brilho). O valor predefinido é de 50%. Ajustar este valor tem impacto direto na vida útil da bateria.

 **SUGESTÃO:** *Pode aumentar significativamente a vida útil da bateria reduzindo o brilho do mostrador.*

3.12 Histórico de mergulhos

O Histórico de mergulhos é um resumo dos mergulhos realizados com o seu Suunto EON Steel . O histórico é dividido por tipo de

mergulho: Ar, Nitrox, Trimix, Indicador, CCR Ar/Nitrox e CCR Trimix. Os mergulhos CCR estão classificados pelo tipo de diluente utilizado no mergulho.

O histórico é dividido por tipo de mergulho: Os mergulhos Ar, Nitrox, Trimix e Indicador são registados separadamente. O resumo de cada tipo inclui o número de mergulhos, as horas de mergulho cumulativas e a profundidade máxima.



 **NOTA:** Se estiverem disponíveis mais informações do histórico que possam ser apresentadas num ecrã, pode percorrer a informação adicional com os botões superior e inferior.

3.13 Modos de mergulho

Por predefinição o Suunto EON Steel tem quatro modos de mergulho diferentes: Ar/Nitrox, Trimix, CCR e Indicador (cronômetro de fundo). Selecione o modo adequado ao seu mergulho em **Dive settings** (Definições de mergulho) / **Mode** (Modo).

 **NOTA:** O modo de mergulho Ar/Nitrox é um modo de gás individual. O menu **Gas(es)** (Gás(es)) deste modo não lhe permite adicionar mais de um gás. No entanto, pode ser alterado através da personalização. Consulte 3.9 Personalização.

 **NOTA:** Por predefinição, o modo Ar/Nitrox é apresentado no estilo gráfico e todos os outros no estilo de visualização clássico. Pode alterar esta e outras definições, bem como criar modos de mergulho adicionais utilizando o Suunto DM5. Consulte 3.9 Personalização.

Os modos Ar/Nitrox, Trimix e CCR destinam-se a mergulhos com informação de descompressão, como tempo de paragem sem descompressão ou limite de descompressão/tempo de subida.

Por predefinição o algoritmo utilizado no Suunto EON Steel é o Suunto Fused™ RGBM. Para obter mais informações sobre o algoritmo, consulte 3.28 Suunto Fused RGBM.

Indicador é um modo de cronómetro de fundo e, por conseguinte, não é incluída qualquer informação de descompressão ou cálculo.

 **NOTA:** Depois de mergulhar no modo Indicador, o cálculo da descompressão é bloqueado durante 48 horas. Se, durante este tempo, mergulhar no modo Ar/Nitrox, Trimix ou CCR, o cálculo de descompressão não está disponível e aparece o aviso **ERROR (ERRO)** nos campos de informação de descompressão.

3.14 Planeador de mergulho

O planeador de mergulho disponível no Suunto EON Steel ajuda-o a planear de forma rápida o seu próximo mergulho. O planeador exibe o tempo sem descompressão e o ar disponível para o seu mergulho com base na profundidade e na mistura de gases.

O planeador de mergulho pode igualmente ajudá-lo a planear os mergulhos em série, tendo em consideração o nitrogénio residual do(s) seu(s) anterior(es) mergulho(s), e com base no tempo planeado que inseriu para emergir.

Antes de planear o seu primeiro mergulho, certifique-se que acedeu às definições do planeador e que as configurou de acordo com as suas preferências pessoais. Pode visualizar o planeador e ajustar as definições no menu **Dive planner** (Planeador de mergulho).

Estas definições incluem a dimensão e pressão do cilindro no início do mergulho, bem como o consumo de ar pessoal (consumo de ar à superfície). Quando não tem a certeza do valor do seu consumo de ar pessoal, recomendamos-lhe que utilize o valor predefinido de 25 L/min (0,90 pés cúbicos/min).



***NOTA:** O tempo de ar estimado é calculado com base na pressão do cilindro de início menos 35 bar (510 psi).*

O tempo sem descompressão é calculado com base na profundidade do mergulho e da mistura de gases. O eventual azoto residual de mergulhos anteriores e o tempo para emergir são ambos tidos em consideração. O **GAS TIME** (Tempo de ar) depende da profundidade

do mergulho, do consumo pessoal e da dimensão/pressão do cilindro.

No planeador de mergulho pode editar a profundidade e a mistura.

Por exemplo, para o primeiro mergulho de uma série, se inserir 21 metros e utilizar a mistura de 32% de oxigénio, irá visualizar o seguinte:



Neste exemplo, os valores calculados são:

- Número de mergulho na série de mergulhos: 1
- Tempo sem descompressão disponível: 58 minutos
- Tempo de ar restante: 32 minutos

Ao planejar novos mergulhos em série, o planeador de mergulhos permite-lhe ajustar o tempo para emergir. No exemplo que se segue, o tempo para emergir antes do segundo mergulho era de 1:37 minutos. Ajuste o tempo para emergir e veja qual o seu impacto no tempo sem descompressão.



3.15 Virar o ecrã

Pode virar o ecrã do Suunto EON Steel para que os botões fiquem do lado esquerdo ou direito do computador de mergulho, facilitando a sua utilização em ambos os braços.

Modifique a orientação do botão em **General** (Geral) / **Device settings** (Definições de dispositivo) / **Flip display** (Virar ecrã).

Selecione **Buttons right** (Botões direita) para que os botões fiquem do lado da mão direita ou **Buttons left** (Botões esquerda) para que fiquem do lado da mão esquerda.

3.16 Consumo do gás

O consumo do gás indica a taxa de consumo de gás em tempo real durante o mergulho. Por outras palavras, é a quantidade de gás que um mergulhador utilizaria durante um minuto à superfície. É normalmente conhecido por consumo de ar à superfície ou taxa SAC.

A taxa de consumo de gás é medida em litros por minuto (pés cúbicos por minuto). É um campo opcional e tem de ser adicionado às suas visualizações do modo de mergulho personalizado no DM5.

Na visualização clássica mostrada abaixo, a taxa de consumo de gás aparece no canto inferior direito.



Para ativar o consumo de gás

1. Adicione o campo do consumo de gás ao seu modo de mergulho personalizado no DM5. Consulte *3.9 Personalização*.
2. Instale e emparelhe um Tank POD da Suunto. Consulte *3.29 Pressão do cilindro*.
3. Depois de ter selecionado o gás adequado e voltado à visualização da hora principal, mantenha o botão do meio pressionado para aceder ao menu.
4. Acesse a **Gases** (Gases) com o botão inferior e selecione com o botão do meio.
5. Acesse ao gás que acabou de escolher no Tank POD e selecione com o botão do meio.
6. Acesse a **Tank size** (Tamanho da garrafa) e selecione com o botão do meio.
7. Verifique o tamanho da garrafa e, se necessário, altere o tamanho respetivo com os botões superior ou inferior. Confirme a alteração com o botão do meio.
8. Mantenha o botão do meio pressionado para sair do menu.

 **NOTA:** Para obter um consumo de gás preciso, tem de definir o tamanho da garrafa. A não definição do tamanho da garrafa pode dar origem a leituras incorretas do consumo de gás.

3.17 Misturas de gases

Se for selecionado o modo de mergulho Nitrox ou Trimix, tem de definir o(s) gás(es) para que o algoritmo de descompressão funcione corretamente. Pode definir os gases em **Menu (Menu) / Gas(es)** (Gas(es)). No modo Nitrox, o gás só inclui oxigénio ($O_2\%$). O modo Trimix tem hélio (He%) disponível e também existe a possibilidade de escolher vários gases.

 **NOTA:** Depois de analisar o seu gás, deve arredondar o resultado para baixo ao introduzi-lo no EON Steel. Por exemplo, se o gás analisado tiver 31,8% de oxigénio, defina o gás como 31%. Isto torna os cálculos de descompressão mais seguros. Os cálculos de oxigénio (pO_2 , OTU, CNS%) também são conservados, uma vez que a percentagem de oxigénio utilizada para estes gases é de $O_2\% + 1$.

 **ADVERTÊNCIA!** O COMPUTADOR DE MERGULHO NÃO ACEITA VALORES PERCENTUAIS FRACIONAIS DA CONCENTRAÇÃO DE OXIGÉNIO. NÃO ARREDONDE PERCENTAGENS FRACIONAIS PARA CIMA! O arredondamento faz com que as percentagens de azoto sejam subestimadas e afeta os cálculos de descompressão.

 **NOTA:** *Pode personalizar o que vê no menu **Gas(es)** (Gas(es)). Consulte 3.9 Personalização.*

É importante perceber como funciona o menu **Gas(es)** (Gas(es)) no modo Trimix, no qual pode utilizar várias misturas de gases. No exemplo abaixo, o menu inclui três gases e tx18/45 está selecionado como o gás ativo. Muito embora exista apenas um gás ativo, o algoritmo de descompressão calcula o tempo de subida (durante o mergulho) utilizando estes três gases.

Para selecionar outro gás ativo:

1. Enquanto estiver no menu **Gas(es)** (Gas(es)), pressione o botão do meio para ver as opções de gases.
2. Percorra a lista com o botão superior ou inferior para realçar Select (Selecionar).
3. Pressione novamente o botão do meio para confirmar.



Se estiver a mergulhar com apenas um gás, certifique-se de que tem só esse gás no menu **Gas(es)** (Gas(es)). Caso contrário, o Suunto EON Steel espera que utilize todos os gases da lista e notifica-o para a mudança de gases durante o mergulho.



NOTA: Quando seleciona o modo CCR, as misturas de gás dividem-se em gases de circuito aberto e gases de circuito fechado. Consulte 3.23 Mergulho rebreather (Equipamento autónomo de circuito fechado).

3.18 Tempo restante de gás

Tempo restante de gás indica o ar (gás) remanescente com a mistura de gás atual, medido em minutos. O tempo é baseado no valor da pressão da garrafa e no seu consumo atual de ar (gás).

O Tempo restante de gás também depende muito da profundidade a que se encontra. Por exemplo, se todos os outros fatores forem os mesmos, incluindo o consumo de ar (gás), a pressão da garrafa e o tamanho da garrafa, a profundidade afeta o tempo restante de gás da seguinte forma:

- A 10 m (33 pés, pressão circundante de 2 bar), o tempo restante de gás é de 40 minutos.
- A 30 m (99 pés, pressão circundante de 4 bar), o tempo restante de gás é de 20 minutos.
- A 70 m (230 pés, pressão circundante de 8 bar), o tempo restante de gás é de 10 minutos.

O tempo restante de gás é um campo predefinido que aparece no canto inferior direito dos modos de mergulho predefinidos. Se não estiver a utilizar um Suunto Tank POD, o campo **gas time** (tempo restante de gás) apresenta a indicação **n/a** (n/a)



3.19 Livro de registos

Os registos dos mergulhos podem ser encontrados em **Menu / Logs**(Registos). Por predefinição, são listados por data e hora.



Os detalhes e perfil do registo de mergulhos podem ser pesquisados ao percorrer o registo com os botões superior e inferior e selecionando com o botão do meio.

Cada registo de mergulho contém amostras de dados com intervalos fixos de 10 segundos. O perfil de mergulho inclui um cursor para pesquisar os dados registados, que pode percorrer com os botões superior e inferior. Para obter análises dos registos mais detalhadas, carregue os mergulhos no Suunto DM5 (consulte *3.27 Suunto DM5 e Movescount*).



Quando a memória do livro de registos ficar cheia, os mergulhos mais antigos são eliminados para criar espaço para os mergulhos novos.

 **NOTA:** *Se emergir e mergulhar novamente num período de cinco minutos, Suunto EON Steel conta como um mergulho.*

3.20 Mergulho com múltiplas misturas de gás

Suunto EON Steel permite mudanças de gás durante um mergulho entre os gases definidos no menu **Gas(es)** (Gás(es)). Na subida, o utilizador é sempre notificado da mudança do gás quando estiver disponível um gás mais adequado.

Por exemplo, pode ter os seguintes gases disponíveis ao mergulhar a 55 m (180,5 pés):

- tx18/45, MOD 58 m
- tx50/10, MOD 21 m
- oxigênio, MOD 6 m

Ao subir, o utilizador é notificado para mudar o gás aos 21 m (70 pés) e 6 m (19,7 pés) de acordo com a profundidade operacional máxima (MOD) do gás.

Uma janela de pop-up irá notificar quando for necessário mudar de gás, como apresentado abaixo:



⚠️ ADVERTÊNCIA! Ao mergulhar com múltiplas misturas de gás, lembre-se de que o tempo é sempre calculado com base no pressuposto de que utiliza todos os gases encontrados no menu **Gas(es)** (Gás(es)). Verifique sempre se tem apenas os gases para o mergulho atual planejado antes de mergulhar. Retire os gases que não estão disponíveis para o mergulho.

3.20.1 Contradifusão isobárica (ICD)

A contradifusão isobárica (ICD) ocorre quando diferentes gases inertes (tais como o nitrogénio e o hélio) se dispersam em direções diferentes durante um mergulho. Por outras palavras, um gás está a ser absorvido pelo organismo enquanto outro está a ser libertado. A ICD representa um risco em mergulhos com misturas Trimix.

Isto pode ocorrer durante um mergulho, por exemplo, quando o gás Trimix é substituído pelo Nitrox ou Trimix ligeiro. Quando a substituição é feita, dá-se a rápida dispersão de hélio e nitrogénio em direções opostas. Esta situação produz um aumento transitório

na pressão de gás inerte, o que pode resultar na doença da descompressão (DCS).

Atualmente, não existem algoritmos para abordar a ICD. Deste modo, é necessário tê-la em conta durante o planeamento de mergulhos Trimix.

Pode utilizar o Suunto EON Steel para planear a sua utilização Trimix de modo seguro. No menu **GASES** (Gases), pode ajustar as percentagens de oxigénio (O₂) e hélio (He) para visualizar a alteração nos valores da pressão parcial de nitrogénio (ppN₂) e da pressão parcial do hélio (ppHe).

Um aumento na pressão parcial surge indicado por um número positivo, e uma diminuição é indicada por um número negativo. As alterações no ppN₂ e ppHe são exibidas junto a cada mistura de gás para a qual pretende mudar. A Profundidade Máxima de Operação (MOD) é considerada como a profundidade a que a mistura de gás começou a ser utilizada.

Um aviso de ICD é exibido sempre que a profundidade de substituição de gás é superior a 10 m (30 pés) e sempre que:

1. A alteração ao ppN₂ aumente por mais de +0,5, ou
2. A alteração aos aumentos no ppHe por valores superiores a +0,5 e às diminuições no ppN₂ por valores superiores a -0,25.

Se estes limites forem excedidos devido a uma alteração ao gás, o Suunto EON Steel indica o risco de ICD tal como demonstrado em seguida:



Neste exemplo, a mistura de gases disponível para um mergulho Trimix de profundidade são:

- Trimix 15/55
- Trimix 35/10
- Trimix 50/10
- Oxigénio

O Suunto EON Steel destaca a perigosa condição ICD quando a mistura de gás é alterada de 15/55 para 35/10 a uma profundidade de 34,4 m.

Se esta alteração ao gás for efetuada, a alteração no ppN₂ e ppHe irá muito além dos limites considerados seguros.

Uma forma de evitar o risco de ICD passa por aumentar o conteúdo de hélio na mistura de gás de 35/10 para uma mistura Trimix a 35/25. Este aumento manteria as alterações na pressão parcial a um nível seguro e eliminaria o perigo de uma ICD repentina.

3.21 Cálculos de oxigénio

Durante um mergulho, o Suunto EON Steel calcula a pressão parcial do oxigénio (pO₂), a toxicidade do sistema nervoso central (CNS%) e a toxicidade do oxigénio pulmonar, controlada pelas OTU

(unidades de toxicidade de oxigénio). Os cálculos do oxigénio baseiam-se nas tabelas e princípios de limites de tempo de exposição atualmente aceites.

Por predefinição, o modo de mergulho Air/Nitrox, os valores de CNS% e OTU não são apresentados até chegarem a 80% dos respetivos limites recomendados. Quando um destes valores chegar a 80%, o EON Steel notifica o utilizador e o valor permanece na visualização apresentada. No modo Trimix predefinido, os valores de CNS% e OTU são apresentados no campo do canto inferior direito como informação que pode percorrer.



NOTA: *Pode personalizar as visualizações para mostrar sempre o CNS% e OTU.*

3.22 Ajustes pessoais e de altitude

Existem vários factores que podem afetar a sua suscetibilidade à DCS. Tais factores podem variar entre mergulhadores, bem como de um dia para o outro.

Os factores pessoais que tendem a aumentar a possibilidade de DCS incluem:

- exposição a baixas temperaturas – temperatura da água inferior a 20 °C (68 °F)
- nível de condição física abaixo da média
- fadiga
- desidratação
- stress

- obesidade
- forame oval patente (FOP)
- exercício antes e depois de mergulhar

⚠️ ADVERTÊNCIA! REGULE AS DEFINIÇÕES PESSOAIS CORRETAS!
Sempre que tenha motivos para acreditar que existem fatores que tendem a aumentar a possibilidade de DCS, é recomendada a utilização desta opção para realizar cálculos mais conservadores. Não selecionar a definição pessoal correta resulta em dados de mergulho e de planejamento errados.

A definição pessoal de cinco passos pode ser utilizada para ajustar a preservação do algoritmo de acordo com a sua suscetibilidade à DCS. Pode encontrar a definição em **Menu (Menu) / Dive settings (Definições de mergulho) / Parameters (Parâmetros) / Personal (Pessoal)**.

Nível pessoal	Explicação
Mais agressivo (-2)	Condições ideais, excelente condição física, elevada experiência com muitos mergulhos num passado recente
Agressivo (-1)	Condições ideais, boa condição física, muitas experiência com mergulhos num passado recente
Predefinido (0)	Condições ideias (valor predefinido)

Nível pessoal	Explicação
Conservador (+1)	Existem alguns factores ou condições de risco
Mais conservador (+2)	Existem vários factores ou condições de risco

⚠ ADVERTÊNCIA! *O ajuste pessoal da definição 0, -1 ou -2 provoca um risco elevado de DD, outros ferimentos pessoais e morte.*

Além da definição pessoal, pode ajustar o Suunto EON Steel para mergulhar a diferentes altitudes. Esta definição ajusta automaticamente o cálculo de descompressão de acordo com um dado intervalo de altitudes. Pode encontrar a definição em **Menu** (Menu) / **Dive settings** (Definições de mergulho) / **Parameters** (Parâmetros) / **Altitude** (Altitude) e seleccionar a partir de três intervalos.

- 0 – 300 m (0 – 980 pés) (predefinido)
- 300 – 1500 m (980 – 4900 pés)
- 1500 – 3000 m (4900 – 9800 pés)

⚠ ADVERTÊNCIA! *Viajar para altitudes superiores pode provocar uma alteração temporária no equilíbrio do azoto dissolvido no corpo. Recomenda-se que se aclimatize à nova altitude antes de mergulhar.*

3.23 Mergulho rebreather (Equipamento autónomo de circuito fechado)

Por predefinição o Suunto EON Steel tem um modo dedicado ao mergulho com rebreather, ou seja o modo CCR. Este modo utiliza valores fixos de limite mínimo e máximo que pode alterar no computador de mergulho ou através do DM5.

O cálculo dos limites mínimo e máximo fixos permite utilizar o Suunto EON Steel como computador de mergulho de segurança nos mergulhos com rebreather. Não controla nem monitoriza, de nenhuma forma, a unidade de rebreather.

Quando seleciona o modo CCR (consulte *3.13 Modos de mergulho*), o menu de gases aparece dividido em dois: **CC gases** (gases CC) (gases de circuito fechado) e **OC gases** (gases OC) (gases de circuito aberto).

 **NOTA:** *Nos mergulhos com rebreather, deve utilizar o Suunto EON Steel apenas como dispositivo de segurança. O controlo principal e a monitorização dos gases devem ser feitos através do próprio rebreather.*

3.23.1 Gases de circuito fechado

No mergulho com rebreather, tem de ter no mínimo dois gases de circuito fechado: um é a sua garrafa de oxigénio e o outro é um diluente. Pode definir diluentes adicionais, como necessário.

Tem sempre de introduzir as percentagens corretas de oxigénio e hélio do(s) gas(es) diluente(s) da(s) garrafa(s) no computador de mergulho (ou através do DM5), para garantir o cálculo correto do tecido e do oxigénio. Os gases diluentes utilizados no mergulho com rebreather encontram-se em **CC gases** (gases CC - circuito fechado) no menu principal.

3.23.2 Gases de circuito aberto

Tal como acontece com os diluentes, tem sempre de definir as percentagens corretas de oxigénio e hélio do(s) gas(es) de emergência de todas as garrafas (e gases adicionais) para garantir o cálculo correto de oxigénio e do tecido. Os gases de emergência para o mergulho com rebreather estão definidos em **OC gases** (Gases OC - circuito aberto) no menu principal.

3.23.3 Limites

O modo CCR tem dois valores limite, mínimo e máximo. Ambos são configuráveis:

- Limite mínimo: 0,4 – 0,9 (predefinição: 0,7)
- Limite máximo: 1,0 – 1,6 (predefinição: 1,3)

Normalmente não é necessário modificar os valores dos limites predefinidos. No entanto, pode alterá-los, como necessário, tanto no DM5 como no menu principal.

Para alterar os valores dos limites no Suunto EON Steel :

1. À superfície, mantenha pressionado o botão do meio para aceder ao menu principal.

2. Acesse a **Setpoint** (Limite) com o botão superior e selecione com o botão do meio.
3. Acesse a **Low setpoint** (Limite mínimo) ou **High setpoint** (Limite máximo) e selecione com o botão do meio.
4. Ajuste o valor do limite com os botões inferior ou superior e aceite com o botão do meio.
5. Mantenha o botão do meio pressionado para sair do menu.

Mudança do limite

Os limites máximo e mínimo podem ser mudados automaticamente em função da profundidade. Por predefinição a profundidade de mudança do limite mínimo é 4,5 m (15 pés) e a profundidade de mudança do limite máximo é 21 m (70 pés).

A mudança automática do limite está desativada por predefinição para o limite mínimo e ativada para o limite máximo.

Altere a mudança automática do limite no Suunto EON Steel :

1. À superfície, mantenha o botão do meio pressionado para aceder ao menu principal.
2. Acesse a **Setpoint** (Limite) com o botão superior e selecione com o botão do meio.
3. Acesse a **Switch low** (Mudar mínimo) ou **Switch high** (Mudar máximo) e selecione com o botão do meio.
4. Ajuste o valor da profundidade de mudança do limite, com o botão inferior ou superior e aceite com o botão do meio.
5. Mantenha o botão do meio pressionado para sair do menu.

A mudança do limite é indicada por notificações de pop-up.



Durante um mergulho com rebreather, também pode mudar para um limite personalizado em qualquer altura.

Para mudar para um limite personalizado:

1. Durante o mergulho no modo CCR, mantenha pressionado o botão do meio para aceder ao menu principal.
2. Aceda a **Custom setpoint** (Personalizar limite) e selecione com o botão do meio.
3. Ajuste o valor do limite, como necessário, com o botão inferior ou superior e aceite com o botão do meio.

Uma notificação de pop-up confirma a mudança do limite personalizado.



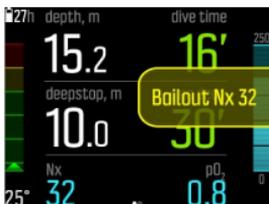
3.23.4 Gases de emergência

Se em qualquer altura durante o mergulho com rebreather suspeitar de qualquer mau funcionamento, deve mudar imediatamente para o gás de emergência e interromper o mergulho.

Para mudar para um gás de emergência:

1. Mantenha o botão do meio pressionado para aceder ao menu principal.
2. Acesse a **OC gases** (Gases OC - circuito aberto) e selecione com o botão do meio.
3. Acesse ao gás de emergência desejado e selecione com o botão do meio.

Depois de ter selecionado um gás de emergência, o campo do limite é substituído pelo valor de pO_2 do gás de circuito aberto selecionado.



Se o mau funcionamento for solucionado ou a situação de mergulho normalizar, pode voltar a um diluente utilizando o procedimento descrito abaixo, mas fazendo a seleção em **CC gases** (Gases CC - circuito fechado).

3.24 Paragens de segurança e paragens profundas

É sempre recomendada uma paragem de segurança de três (3) minutos para todos os mergulhos de mais de 10 metros (19,7 pés). O tempo para uma paragem de segurança é calculado quando se encontra entre 2,4 e 6 m (7,9 e 19,7 pés). Este valor é apresentado com as setas para cima/para baixo em frente da profundidade da paragem. O tempo da paragem de segurança é apresentado em minutos e segundos. O tempo poderá exceder três (3) se subir demasiado rápido durante o mergulho.



As paragens profundas são ativadas ao mergulhar a mais de 20 m (65,6 pés). As paragens profundas são apresentadas como paragens de segurança. Encontra-se numa área de paragem profunda quando a profundidade da paragem profunda apresentar setas para cima/para baixo à sua frente e o tempo da paragem profunda estiver a ser contabilizado.



3.25 Velocidade da amostra

Suunto EON Steel utiliza uma velocidade da amostra fixa de 10 segundos para todas as gravações do registro.

3.26 Tempo para emergir e de inibição de voo

Após um mergulho, o Suunto EON Steel mostra o tempo para emergir desde o mergulho anterior e um temporizador decrescente do tempo de inibição de voo recomendado. Durante o tempo de inibição de voo, deve evitar viagens aéreas e viagens para altitudes elevadas.



O tempo de inibição de voo é sempre, no mínimo, de 12 horas e equivale ao tempo de dessaturação quando for superior a 12 horas.

Para tempos de dessaturação inferiores a 70 minutos, não é apresentado o tempo de inibição de voo.

Se a descompressão for omitida durante o mergulho, de modo a que o Suunto EON Steel entre em modo de erro permanente (consulte *3.3 Bloqueio do algoritmo*), o tempo de inibição de voo é sempre de 48 horas. Da mesma forma, se o mergulho for realizado no modo de indicador (cronômetro de fundo), o tempo de inibição de voo é de 48 horas.

⚠ *ADVERTÊNCIA! SÃO DESACONSELHADAS VIAGENS AÉREAS SEMPRE QUE O COMPUTADOR CONTABILIZAR O TEMPO DE INIBIÇÃO DE VOO. ATIVE SEMPRE O COMPUTADOR PARA VERIFICAR O TEMPO DE INIBIÇÃO DE VOO RESTANTE ANTES DE VOAR! Voar ou viajar para altitudes superiores durante o período de tempo de inibição de voo pode aumentar substancialmente o risco de DCS. Reveja as recomendações emitidas pela Rede de Alerta de Mergulhadores (Divers Alert Network, DAN). Não existe nenhuma regra de voo após o mergulho que garanta ausência total de indisposição devido à descompressão!*

3.27 Suunto DM5 e Movescount

O programa de software Suunto DM5 permite acompanhar e analisar todos os seus registos de mergulho e planejar futuros mergulhos. Com o DM5, pode personalizar o seu Suunto EON Steel e atualizar o firmware do dispositivo. Transfira o Suunto DM5 a partir de www.suunto.com/dm5.



NOTA: É necessária uma estrutura mono ao utilizar o DM5 num Mac.

O Movescount é uma comunidade desportiva online que se integra com o Suunto DM5. Através do Movescount você pode partilhar os seus mergulhos com outros utilizadores.

3.27.1 Sincronizar registos e definições

Para poder sincronizar os registos e definições, primeiro, tem de instalar o Suunto DM5 (consulte *3.27 Suunto DM5 e Movescount*).

Para transferir os registos do seu Suunto EON Steel e sincronizar as definições:

1. Inicie o Suunto DM5.

Se também estiver a executar o Suunto Moveslink, saia do Moveslink antes de continuar.

2. Ligue o seu Suunto EON Steel ao computador com o cabo USB.

3. Aguarde que a sincronização termine.

Os novos registos de mergulho aparecem na lista DM5 **Dives** (Mergulhos) à esquerda, ordenada por data e hora.

3.27.2 Atualizar o firmware

É necessário o Suunto DM5 para instalar o novo firmware para o seu Suunto EON Steel . Se estiver disponível uma nova versão do firmware, você recebe uma notificação quando ligar o cabo USB.

Antes de atualizar o firmware, certifique-se de que o cabo USB está bem ligado. Não deve desligar o cabo sem que a o processo de atualização seja concluído.

Veja o vídeo no [YouTube](#).

Para atualizar o firmware:

1. Selecione Suunto EON Steel a partir da lista de dispositivos no DM5
Se também estiver a executar o Suunto Moveslink, saia do Moveslink antes de continuar.
2. Sincronize conforme necessário.
3. Clique em Update (Atualizar) e aguarde a conclusão do processo. Pode demorar 10 minutos ou mais.

3.28 Suunto Fused RGBM

O desenvolvimento do modelo de descompressão da Suunto tem início na década de 1980 quando a Suunto implementou o modelo de Bühlmann baseado nos valores M no Suunto SME. Desde então a investigação e o desenvolvimento têm prosseguido com a ajuda de especialistas externos e internos.

No final da década de 1990, a Suunto implementou o modelo de bolha RGBM (Reduced Gradient Bubble Model, Modelo de bolha de gradiente reduzido) do Dr. Bruce Wienke para funcionar com o modelo anterior baseado em valores M. Os primeiros produtos comerciais com a função foram os icônicos Suunto Vyper e Suunto Stinger. Com estes produtos, conseguiu-se uma melhoria da segurança dos mergulhadores significativa, pois abordavam várias

circunstâncias de mergulho fora da gama de modelos só com gás dissolvido ao:

- Monitorar o mergulho contínuo em vários dias
- Calcular os mergulhos repetitivos com pouco espaço de tempo entre si
- Reagir a um mergulho mais profundo que o mergulho anterior
- Adaptar as subidas rápidas que produzem uma elevada acumulação de micro-bolhas (bolhas silenciosas)
- Incorporar a consistência com as leis da física do mundo real para a cinética do gás

No Suunto Fused™ RGBM, os meios tempos do tecido derivam do FullRGBM de Wienke, no qual o corpo humano é modelado por cinco grupos de tecidos diferentes. O FullRGBM pode utilizar estes tecidos adicionais e modelar a gaseificação e degaseificação mais precisamente. As quantidades de nitrogênio e hélio na gaseificação e degaseificação nos tecidos são calculadas independentemente.

A vantagem do Suunto Fused RGBM é a segurança adicional através da sua capacidade para se adaptar a uma ampla variedade de situações. Para mergulhadores amadores, pode oferecer tempos de não decompressão ligeiramente mais longos, dependendo da definição pessoal escolhida. Para mergulhadores técnicos em circuito aberto, permite a utilização de misturas de gases com hélio; em mergulhos mais profundos e prolongados, as misturas de gases à base de hélio fornecem tempos de subida mais reduzidos. E, por fim, para mergulhadores com escafandro, o algoritmo Suunto Fused RGBM fornece a ferramenta ideal para utilizar como computador de mergulho de ponto definido, sem monitoramento.

3.28.1 Segurança do mergulhador

Uma vez que o modelo de decompressão é puramente teórico e não monitora o corpo de um mergulhador, nenhum modelo de decompressão pode garantir a ausência de DCS.

Experimentalmente, tem sido demonstrado que o corpo se adapta à decompressão até certo ponto quando a atividade de mergulho é constante e frequente. Estão disponíveis duas definições de ajuste pessoal (P-1 e P-2) para mergulhadores que mergulhem constantemente e que estejam preparados para aceitar um maior risco pessoal.

⚠ CUIDADO! *Utilize sempre as mesmas definições de ajuste pessoal e de altitude para o mergulho real e para o planeamento. Aumentar a definição de ajuste pessoal a partir da definição planeada, bem como aumentar a definição de ajuste de altitude pode conduzir a tempos de decompressão mais profundos e, por conseguinte, a um maior volume de gás. Pode ficar sem gás respirável debaixo de água se a definição de ajuste pessoal tiver sido alterada após o planeamento do mergulho.*

3.28.2 Mergulho em altitude

A pressão atmosférica é inferior em altitudes superiores ao nível do mar. Depois de viajar para altas altitudes, terá azoto adicional no seu organismo em comparação com a situação de equilíbrio numa altitude original. Este teor de azoto "adicional" é libertado gradualmente ao longo do tempo e o equilíbrio é reposto.

Recomenda-se que se aclimatize à nova altitude aguardando, no mínimo, três horas antes de mergulhar.

Antes de mergulhar em altitudes elevadas, tem de ajustar as definições de altitude do seu computador de mergulho de modo a que os cálculos considerem a altitude elevada. As pressões parciais máximas de azoto permitidas pelo modelo matemático do computador de mergulho são reduzidas de acordo com a pressão ambiente mais baixa.

Como resultado, os limites de paragem de não descompressão permitidos são consideravelmente reduzidos.

▲ ADVERTÊNCIA! REGULE A DEFINIÇÃO DE ALTITUDE CORRETA!
Ao mergulhar a altitudes superiores a 300 m/1000 pés, a definição de altitude deve ser corretamente selecionada para que o computador calcule o estado de descompressão. O computador de mergulho não deve ser utilizado a altitudes superiores a 3000 m/10000 pés. Não selecionar a definição de altitude correta ou mergulhar acima do limite máximo de altitude resulta em dados de mergulho e de planeamento errados.

3.28.3 Exposição ao oxigénio

Os cálculos do oxigénio baseiam-se nas tabelas e princípios de limites de tempo de exposição atualmente aceites. Além disso, o computador de mergulho utiliza vários métodos para estimar, de um modo conservador, a exposição ao oxigénio. Por exemplo:

- os cálculos de exposição ao oxigénio apresentados são aumentados para o valor percentual mais elevado seguinte.

- Os limites de CNS% até 1.6 bar (23.2 psi) baseiam-se nos limites do Manual de Mergulho da NOAA de 1991.
- O monitoramento de OTU baseia-se no nível de tolerância diária a longo prazo e a velocidade de recuperação é reduzida.

A informação relacionada com oxigénio apresentada pelo computador de mergulho também foi concebida para garantir que todos os avisos e ecrãs são apresentados nas fases adequadas de um mergulho. Por exemplo, a informação que se segue é fornecida antes e durante um mergulho quando o computador está definido para Ar/Nitrox ou Trimix:

- O O₂% selecionado (e possível % de hélio)
- CNS% e OTU
- Notificação sonora quando o CNS% chega a 80% e, em seguida, a notificação quando o limite de 100% é excedido
- Notificações quando o OTU chega a 250 e novamente quando o limite de 300 é excedido
- Alarme sonoro quando o valor de pO₂ excede o limite predefinido (alarme de pO₂ elevado)
- Alarme sonoro quando o valor de pO₂ é < 0,18 (alarme de pO₂ baixo)

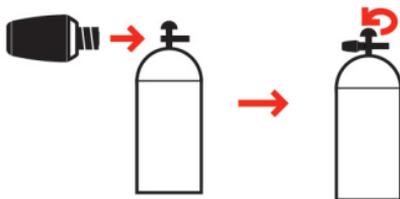
⚠️ ADVERTÊNCIA! QUANDO A FRAÇÃO LIMITE DE OXIGÉNIO INDICAR QUE O LIMITE MÁXIMO FOI ALCANÇADO, DEVE TOMAR IMEDIATAMENTE AÇÕES PARA REDUZIR A EXPOSIÇÃO AO OXIGÉNIO. Não reduzir a exposição ao oxigénio depois de ter sido emitido um aviso CNS%/OTU, pode aumentar rapidamente o risco de toxicidade por oxigénio, ferimentos ou a morte.

3.29 Pressão do cilindro

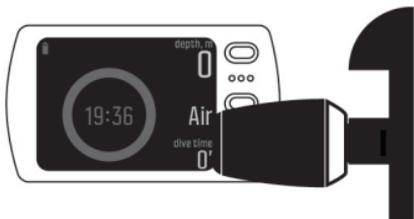
O seu Suunto EON Steel pode ser utilizado com vários Tank PODs da Suunto para a transmissão da pressão do cilindro sem fios.

Para instalar e emparelhar um Tank POD da Suunto:

1. Instale o Tank POD e abra a válvula.



2. Aguarde que o LED verde no Tank POD fique intermitente.
3. Se o seu Suunto EON Steel tiver ecrã em branco, prima uma tecla qualquer para ativá-lo.
4. Mantenha o seu Suunto EON Steel junto do Tank POD, como mostra a imagem.



5. Após alguns segundos, é apresentado um menu no ecrã a mostrar o número de série do Tank POD, o estado da bateria e a pressão do cilindro. A partir do menu, seleccione o gás correto para esse Tank POD.



⚠ ADVERTÊNCIA! A indicação do nível da bateria que aparece quando se procede ao emparelhamento do Tank POD é apenas um valor aproximado. A bateria do POD pode esgotar-se mais rapidamente do que o sugerido na indicação.

 **NOTA:** Recomendamos que substitua a bateria do Tank POD depois de completar 200 mergulhos ou 2 anos de utilização.

Repita o procedimento acima para os Tank PODs adicionais e selecione diferentes gases para cada POD.

 **NOTA:** Não pode emparelhar outro Tank POD, sem que tenha um segundo gás definido no Suunto EON Steel .

Em alternativa, pode seleccionar que Tank POD irá utilizar com cada gás, seleccionando um Tank POD para o gás no menu **Gas(es)** (Gas(es)). Ao utilizar este método, certifique-se de que o Tank POD foi ativado certificando-se de que existe uma leitura da pressão do cilindro no ecrã e que se encontra dentro do intervalo. No menu, o Tank POD é identificado pelo respetivo número de série impresso no Tank POD.

Nas visualizações principais de mergulho, apenas a pressão de um cilindro é apresentada e corresponde ao gás ativo. Ao mudar o gás, a pressão do cilindro apresentada também muda em conformidade.

 **ADVERTÊNCIA!** Se houver vários mergulhadores a utilizarem os Tank POD, antes de mergulhar, verifique sempre se o número de POD do gás selecionado corresponde ao número de série do seu POD.



⚠ CUIDADO! Nunca levante nem transporte o seu cilindro segurando pelo transmissor de pressão pois pode partir a cobertura e danificar a unidade. Se o cilindro cair com o transmissor afixado ao regulador de primeira fase, certifique-se de que não ocorreram danos no transmissor antes de voltar a mergulhar com o mesmo.

🗨 SUGESTÃO: Para poupar a vida útil da bateria, remova a pressão do Tank Pod quando não for mergulhar.

3.30 cronômetro

Suunto EON Steel inclui um cronômetro que pode ser utilizado para ações com uma temporização específica ao emergir ou mergulhar. O cronômetro é apresentado no canto inferior direito como um item que pode percorrer.



NOTA: *O cronômetro também pode ser personalizado para o estilo gráfico, à semelhança de um relógio analógico no centro do ecrã.*

Para utilizar o cronômetro:

1. Durante o mergulho, pressione o botão superior para iniciar o cronômetro.
2. pressione novamente o botão superior para parar o cronômetro.
3. Mantenha o botão superior pressionado para repor o cronômetro.

As ações de início e paragem do cronômetro são guardadas no registo de mergulhos.

3.31 Contatos com a água

O contato com a água está situado no painel lateral da estrutura junto à porta para o cabo USB. Quando submersos, os pólos de contato com a água são ligados pela condutividade da água. Suunto EON Steel muda para o estado de mergulho quando a água é detetada e o indicador de profundidade deteta a pressão da água a 1,2 m (4 pés).

4 CUIDADOS E ASSISTÊNCIA

4.1 Diretrizes de manuseamento

Manuseie o Suunto EON Steel com cuidado. Os componentes eletrônicos internos são sensíveis e podem danificar-se se o dispositivo sofrer quedas ou for manuseado incorretamente.

Não tente abrir nem reparar o Suunto EON Steel . Se tiver problemas com o dispositivo, contacte o Centro de Assistência Suunto autorizado mais próximo.

⚠ ADVERTÊNCIA! CERTIFIQUE-SE DA RESISTÊNCIA À ÁGUA DO DISPOSITIVO! A humidade no interior do dispositivo e/ou compartimento da bateria pode danificar gravemente a unidade. As tarefas de revisão e manutenção devem ser realizadas em exclusivo por um centro de assistência Suunto.

Lave e seque o computador de mergulho após a utilização. Enxágue muito cuidadosamente após qualquer mergulho em água salgada.

Preste especial atenção à zona do sensor de pressão, contatos com a água, pulsos e porta do cabo USB. Se utilizar o cabo USB antes de lavar o computador de mergulho, o cabo (extremidade do dispositivo) também deve ser enxaguado.

Após a utilização, enxágue-o com água doce e sabão suave e limpe-o, cuidadosamente, com um pano macio húmido ou uma camurça.

 **NOTA:** Não deixe o Suunto EON Steel num balde com água (para enxaguar). O ecrã permanece ativo debaixo de água e consome energia da bateria.

Utilize apenas acessórios Suunto originais - os danos provocados por acessórios não originais não são abrangidos pela garantia.

 **SUGESTÃO:** Lembre-se de registar o seu Suunto EON Steel em www.suunto.com/support para obter assistência personalizada.

4.2 Instalar a proteção contra riscos

Utilize a proteção contra riscos fornecida para ajudar a proteger o seu Suunto EON Steel dos riscos.

Para instalar a proteção contra riscos:

1. certifique-se de que o vidro do ecrã está limpo e seco.
2. Descole a camada de proteção de um canto da proteção contra riscos.
3. Coloque o lado adesivo exposto à esquadria num canto do ecrã.
4. Retire a camada de proteção da película de proteção contra riscos.
5. Elimine quaisquer bolhas de ar com uma ferramenta suave e com uma aresta lisa.

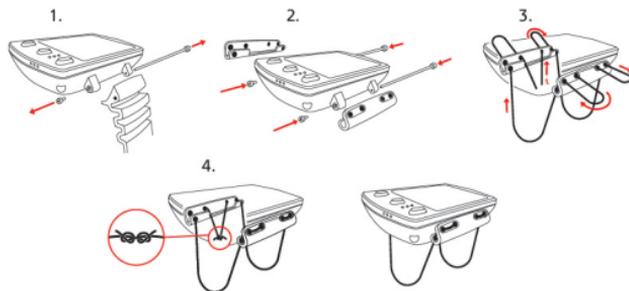
Veja o vídeo no: [YouTube](#).

4.3 Mudar de bracelete para arnês

Pode mudar entre a bracelete e o arnês, conforme necessário. O arnês é fornecido como opção.

Para instalar o arnês:

1. Retire ambas as extremidades da bracelete utilizando uma chave de fendas TORX T7 (não IP).
2. Monte os adaptadores para arnês.
3. Enrosque o fio através de ambos os adaptadores.
4. Fixe bem as extremidades do fio do arnês e corte o excesso de fio.



4.4 Carregar a bateria

Se estiver totalmente carregado, o Suunto EON Steel fornece um mínimo de 20 horas de tempo de mergulho. O tempo de vida útil esperado da bateria de íons de lítio recarregável é de 500 ciclos.

Carregue o Suunto EON Steel com o cabo USB fornecido. Ligue o cabo a uma carregador de parede USB ou a uma porta USB do seu computador. Se a bateria estiver muito fraca, o ecrã mantém-se escuro ao carregar até que a bateria tenha alcançado um nível de carga adequado.

⚠ CUIDADO! *NÃO utilize o cabo USB se o Suunto EON Steel estiver molhado. Isto pode provocar falhas elétricas. Certifique-se de que o conector do cabo e a área dos pinos do conector do dispositivo estão ambos secos. Se estiver a utilizar uma cobertura de proteção, remova-a da área dos pinos do conector para poder limpar todas as gotas de água residual.*

📖 NOTA: *Se o equipamento estiver ligado, pode ter uma sensação de picada ao tocar no compartimento metálico do computador e no Suunto EON Steel. Esta sensação é provocada por uma pequena carga elétrica criada quando a tomada da parede que alimenta o computador não tem ligação à terra.*

⚠ CUIDADO! *NÃO permita que os pinos do conector do cabo USB toquem em qualquer superfície condutora. Pode provocar um curto-circuito no cabo, inutilizando-o.*

As baterias recarregáveis têm um número de ciclos de carregamento limitado e, eventualmente, terão de ser substituídas. A bateria só deve ser substituída por um Centro de Assistência Suunto autorizado.

4.5 Obter assistência

Para obter assistência adicional, visite www.suunto.com/support. Poderá encontrar uma vasta gama de materiais de assistência, incluindo Perguntas e Respostas e vídeos de instruções. Também pode publicar e enviar perguntas diretamente à Suunto ou contactar os profissionais de assistência Suunto através de correio eletrónico/telefone.

Encontre também muitos vídeos de instruções no canal da Suunto no YouTube em www.youtube.com/user/MovesCountbySuunto.

Recomendamos que registe o seu produto em www.suunto.com/support/ para obter a melhor assistência personalizada da Suunto.

Para obter assistência da Suunto:

1. Primeiro, visite Suunto.com (www.suunto.com/support) para ver se a sua pergunta já foi colocada/respondida.
2. Se não encontrar uma resposta para a sua pergunta online, envie a sua pergunta utilizando o formulário disponível em support@suunto.com.
3. Contacte a Suunto via telefone. Obtenha a lista mais recente dos números telefónicos na última página deste manual ou em www.suunto.com/support.

Os assistentes qualificados da assistência ao cliente da Suunto irão ajudá-lo e, se for necessário, identificarão os problemas do produto durante a chamada.

5 REFERÊNCIA

5.1 Especificações técnicas

Dimensões e peso:

- Comprimento: ~104,6 mm/~ 4,12 pol.
- Largura: ~60,5 mm/~ 2,38 pol.
- Altura: 23,1 mm/~ 0,91 pol.
- Peso: 347 g / 12,2 oz

Condições de funcionamento

- Intervalo de altitude normal: 0 a 3000 m / 10 000 pés acima do nível do mar
- Temperatura de funcionamento: 0 °C a 40 °C/32 °F a 104 °F
- Temperatura de armazenamento: -20 °C a +50 °C/-4 °F a +122 °F
- Ciclo de manutenção: 500 horas de mergulho ou dois anos, o que ocorrer primeiro



NOTA: Não deixe o computador de mergulho exposto diretamente à luz solar!

Indicador de profundidade

- Sensor de pressão compensada pela temperatura
- Profundidade máxima de funcionamento: 150 m/492 pés (em conformidade com a EN 13319)
- Pressão estática máxima: 15 bar (em conformidade com a norma EN 13319 e ISO 6425)

- Precisão: $\pm 1\%$ da escala completa ou superior de 0 a 150 m/492 pés a 20 °C/68 °F (em conformidade com a norma EN 13319)
- Intervalo de visualização da profundidade: 0 a 300 m/984 pés
- Resolução: 0,1 m de 0 a 100 m/1 pé de 0 a 328 pés; 1 m de 100 a 150 m/1 pé de 328 a 392 pés

Visualização da temperatura

- Resolução: 1°C / 1,5 °F
- Intervalo de visualização: -20 a +50 °C/-4 a +122 °F
- Precisão: $\pm 2\text{ °C}/\pm 3,6\text{ °F}$ dentro de 20 minutos do intervalo da temperatura

Ecrãs no modo de mergulho com misturas de gases

- % de hélio: 0–95
- % de oxigênio: 5–99
- Apresentação da pressão parcial de oxigênio: 0,0–3,0 bar
- CNS%: 0–500% com resolução de 1%
- OTU: 0-500

Outras ecrãs

- Tempo de mergulho: 0 a 999 min.
- Tempo para emergir: 0 a 99 h 59 min
- Contador de mergulhos: 0 a 99 para mergulhos repetitivos
- Tempo de não decompressão: 0 a 99 min. (>99 acima de 99)
- Tempo de subida: 0 a 999 min. (- - após 999)
- Profundidades limite: 3,0 a 150 m/10 a 492 pés

Relógio do calendário

- Precisão: $\pm 25\text{ s/mês}$ (a 20 °C/68 °F)
- Formato 12/24 h

Bússola

- Precisão: +/- 15°
- Resolução: 1°
- Inclinação máx.: 45 graus
- Equilíbrio: global

cronômetro

- Precisão: 1 segundo
- Intervalo de visualização: 0'00 – 99'59
- Resolução: 1 segundo

Livro de registos

- Velocidade da amostra 10 segundos
- Capacidade da memória: cerca de 200 horas de mergulho

Modelo de cálculo dos tecidos

- Algoritmo Suunto Fused™ RGBM (desenvolvido pela Suunto e Bruce R. Wienke, BSc, MSc, PhD)
- 15 compartimentos de tecidos
- Meios tempos dos compartimentos de tecidos para nitrogênio: 1, 2, 5, 10, 20, 40, 80, 120, 160, 240, 320, 400, 480, 560 e 720 min. Os meios tempos de gaseificação e degaseificação são os mesmos.
- Os meios tempos dos compartimentos dos tecidos são divididos por um fator constante para obter os meios tempos de hélio.
- Valores M de gradiente reduzido (variáveis) com base nos hábitos e violações de mergulho. Os valores M são registados até 100 horas após um mergulho

- Os cálculos de exposição (CNS% e OTU) baseiam-se em recomendações de R.W. Hamilton, PhD e em tabelas e princípios de limites de tempos de exposição atualmente aceitos.

Bateria

- Tipo: íões de lítio recarregável
- Vida útil da bateria: totalmente carregada, mínimo de 20 horas de tempo de mergulho

As condições que se seguem têm efeito na vida útil esperada da bateria:

- As condições em que a unidade é utilizada e armazenada (por exemplo, condições de temperatura/frio). Abaixo de 10 °C/50 °F, a vida útil esperada da bateria é de cerca de 50- 75% da capacidade a 20 °C/68 °F.
- A qualidade da bateria. Algumas baterias de lítio poderão esgotar-se inesperadamente, o que não pode ser testado previamente.



NOTA: *As baixas temperaturas ou uma oxidação interna da bateria poderão ativar o aviso da bateria mesmo que a bateria tenha capacidade suficiente. Neste caso, o aviso desaparece normalmente quando o modo de mergulho é ativado novamente.*

5.2 Conformidade

5.2.1 CE

A Suunto Oy declara que este Suunto EON Steel está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes da Diretiva 1999/5/EC.

5.2.2 EN 13319

EN 13319 é uma norma europeia para indicadores de profundidade de mergulho. Os computadores de mergulho Suunto foram concebidos para cumprirem esta norma.

5.2.3 EN 250 e FIOH

O indicador de pressão do cilindro e as peças do instrumento de mergulho para a medição da pressão do cilindro cumprem os requisitos definidos na seção da Norma europeia EN 250 sobre medições de pressão de cilindros. FIOH, o órgão notificados n. 0430, examinou este tipo de equipamento de proteção pessoal segundo o tipo EC.

5.2.4 Conformidade FCC

Este dispositivo obedece ao Capítulo 15 das Normas da FCC. A utilização deste dispositivo está sujeita às duas condições seguintes:

- (1) este dispositivo não pode causar interferência prejudicial, e
- (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo a interferência que possa causar um funcionamento indesejado. Este produto foi testado de acordo com as normas da FCC e destina-se a utilização doméstica e empresarial.

As alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela Suunto poderão impedi-lo de utilizar este dispositivo ao abrigo das normas FCC.

5.2.5 IC

Este dispositivo está em conformidade com a(s) norma(s) RSS de isenção de licenças da Industry Canada. A utilização deste dispositivo está sujeita às duas condições seguintes:

- (1) este dispositivo não pode causar interferência, e
- (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo a interferência que possa causar um funcionamento indesejado.

5.3 A marca comercial registada

Suunto EON Steel , os respetivos logótipos e outras marcas e nomes da Suunto são marcas comerciais registadas ou não registadas da Suunto Oy. Todos os direitos reservados.

5.4 Informação sobre patentes

Este produto está protegido pelos seguintes pedidos de patentes pendentes e correspondentes direitos nacionais: US 13/803,795, US 13/832,081, US 13/833,054, US 14/040,808, US 7,349,805 e US 86608266.

Poderão ter sido apresentados pedidos de patentes adicionais.

5.5 Garantia

GARANTIA LIMITADA SUUNTO

A Suunto garante que durante o Período de Garantia, a Suunto ou um Centro de Assistência Autorizado da Suunto (doravante designado por Centro de Assistência) irá, à sua discrição, reparar defeitos de material ou mão-de-obra sem encargos mediante: a) a reparação, b) a substituição ou c) o reembolso, de acordo com os termos e condições desta Garantia Limitada. Esta Garantia Limitada só é válida e aplicável no país de compra, exceto perante determinação contrária da legislação local.

Período de Garantia

O Período de Garantia Limitada tem início na data de aquisição original. O Período de Garantia é de dois (2) anos para dispositivos de visualização. O Período de Garantia é de um (1) ano para acessórios e consumíveis, incluindo, sem limitação, baterias recarregáveis, carregadores, estações de ancoragem, fitas, cabos e tubos.

Exclusões e Limitações

Esta Garantia Limitada não abrange:

1. a) utilização e desgaste normais, b) defeitos por manuseamento descuidado ou c) defeitos ou danos provocados pela utilização indevida contrária à recomendada ou prevista;
2. manuais do utilizador ou qualquer artigo de terceiros;
3. defeitos ou alegados defeitos provocados pela utilização com qualquer produto, acessório, software e/ou serviço não fabricado ou fornecido pela Suunto;

Esta Garantia Limitada não é aplicável se o artigo:

1. tiver sido aberto para além da finalidade a que se destina;

2. tiver sido reparado com peças sobressalentes não autorizadas; modificado ou reparado por um Centro de Assistência não autorizado;
3. estiver com o número de série removido, alterado ou ilegível por qualquer via, por determinação à total discricção da Suunto;
4. tiver sido exposto a químicos, incluindo mas não se limitando a repelentes de mosquitos.

A Suunto não garante que o funcionamento do Produto será contínuo ou isento de erros, ou que o Produto funcionará em combinação com qualquer hardware ou software fornecido por terceiros.

Acesso ao serviço de garantia da Suunto

Para acesso ao serviço de garantia da Suunto é necessária a prova de compra. Para saber como obter o serviço de garantia, visite www.suunto.com/support. Se tiver questões ou dúvidas, encontrará aí um vasto leque de materiais de apoio, ou poderá colocar uma questão directamente ao Centro de contato da Suunto. Como alternativa, pode contactar o Centro de contato da Suunto através do número de telefone indicado na última página deste manual. Os assistentes qualificados da assistência ao cliente da Suunto irão ajudá-lo e, se for necessário, identificarão os problemas do produto durante a chamada.

Limitação da Responsabilidade

Até à máxima extensão permitida pela legislação obrigatória aplicável, esta Garantia Limitada é a sua única e exclusiva forma de reparação disponível e substitui todas as outras garantias, expressas

ou implícitas. A Suunto não se responsabiliza por danos extraordinários, acidentais, punitivos ou consequenciais, incluindo mas não se limitando à perda de benefícios antecipados, perda de dados, perda de utilização, custo de capital, custo de qualquer equipamento ou funcionalidades de substituição, reclamações de terceiros, danos materiais resultantes da aquisição ou utilização do artigo ou decorrentes da violação da garantia, violação do contrato, negligência, ato ilícito ou qualquer lei ou teoria equitativa, mesmo que a Suunto tivesse conhecimento da probabilidade de tais danos. A Suunto não se responsabiliza por qualquer atraso na prestação do serviço de garantia.

5.6 Direitos de autor

Copyright © Suunto Oy. Todos os direitos reservados. Suunto, os nomes de produtos Suunto, os respetivos logótipos e outras marcas e nomes da Suunto são marcas comerciais registadas ou não registadas da Suunto Oy. Esta publicação e o respetivo conteúdo são propriedade da Suunto Oy e destinam-se unicamente a que os seus clientes possam obter instruções e informações sobre o funcionamento dos produtos Suunto. O conteúdo não deverá ser utilizado nem distribuído para qualquer outra finalidade e/ou comunicado, divulgado ou reproduzido de outro modo sem o consentimento prévio por escrito da Suunto Oy. Apesar de termos tido o máximo cuidado para assegurarmos que as informações contidas nesta documentação são de fácil compreensão e precisas, não existe qualquer garantia de exatidão, expressa ou implícita. O conteúdo está sujeito a alterações a qualquer momento sem aviso

prévio. A versão mais recente desta documentação pode ser descarregada em www.suunto.com.

5.7 Termos de mergulho

Termo	Explicação
Mergulho em altitude	Um mergulho realizado a uma elevação superior a 300 m (1000 pés) acima do nível do mar.
Velocidade de subida	A velocidade a que o mergulhador sobe em direção à superfície.
Tempo de subida	O período de tempo mínimo necessário para chegar à superfície num mergulho de paragem de descompressão.
CCR	Escafandro de circuito fechado. Equipamento que recicla todo o ar expelido.
Limite	Num mergulho de paragem de descompressão, a menor profundidade a que um mergulhador pode subir com base na carga de gás inerte calculada.
CNS	Toxicidade do sistema nervoso central. A toxicidade é provocada pelo oxigénio. Pode provocar vários

Termo	Explicação
	sintomas neurológicos. O mais importante desses sintomas é uma convulsão tipo epiléptica, que pode provocar o afogamento do mergulhador.
CNS%	Fração de limite da toxicidade do sistema nervoso central.
Compartimento	Consulte Grupo de tecidos
DCS	Indisposição/doença devido à decompressão. Qualquer variedade de indisposições que resultem direta ou indiretamente da formação de bolhas de nitrogênio nos tecidos ou fluidos corporais como resultado de uma decompressão incorretamente controlada.
Descompressão	Tempo passado numa paragem de decompressão ou intervalo antes de emergir para permitir que o nitrogênio absorvido saia naturalmente pelos tecidos.
Intervalo de decompressão	Num mergulho de paragem de decompressão, o intervalo de profundidade entre o limite inferior e

Termo	Explicação
Série de mergulhos	<p>superior a que o mergulhador deve parar durante algum tempo durante a subida.</p> <p>Um grupo de mergulhos repetitivos entre os quais o computador de mergulho indica a presença de algum azoto. Quando a carga de azoto chega a zero, o computador de mergulho é desativado.</p>
Tempo de mergulho	<p>Tempo decorrido entre sair da superfície para descer e regressar à superfície no fim de um mergulho.</p>
Limite inferior	<p>A profundidade mais profunda durante um mergulho com paragem de descompressão a que a descompressão ocorre.</p>
% He	<p>Percentagem ou fração de hélio no gás respirável.</p>
MOD	<p>A profundidade operacional máxima de um gás respirável é a profundidade a que a pressão parcial do oxigénio (pO_2) da mistura de gases excede um limite seguro.</p>

Termo	Explicação
Mergulho multi-níveis	Um mergulho individual ou repetitivo que inclui tempo passado em várias profundidades e, por conseguinte, não tem limites de descompressão que não sejam determinados em exclusivo pela profundidade alcançada.
Nitrox (Nx)	No mergulho desportivo, refere-se a qualquer mistura com uma fração superior de oxigénio no ar comum.
Sem descompressão	Tempo de paragem sem descompressão. O período de tempo máximo que um mergulhador pode permanecer a uma profundidade particular sem ter de realizar paragens de descompressão durante a subida subsequente.
Mergulho sem descompressão	Qualquer mergulho que permita uma subida direta e sem interrupções até à superfície a qualquer momento.
Sem limite de tempo de descompressão	Abreviatura para limite de tempo sem descompressão.
OC	Circuito aberto. Equipamento que escoar todo o ar expelido.

Termo	Explicação
OTU	Unidade de tolerância de oxigênio. Utilizado para medir a toxicidade em todo o corpo, provocada pela exposição prolongada a altas pressões parciais de oxigênio. Os sintomas mais comuns são a irritação dos pulmões, sensação de ardor no peito, tosse e redução das capacidades vitais.
O ₂ %	Porcentagem ou fração de oxigênio no gás respirável. O ar comum tem 21% de oxigênio.
pO ₂	Pressão parcial do oxigênio. Limita a profundidade máxima a que a mistura de nitrox pode ser utilizada em segurança. O limite máximo da pressão parcial para ar de mergulho enriquecido é de 1,4 bar. O limite da pressão parcial de contingência é de 1,6 bar. Os mergulhos para além deste limite arriscam a toxicidade por oxigênio imediata.
Mergulho repetitivo	Qualquer mergulho cujos limites de tempo de descompressão sejam afetados pelo azoto residual absorvido durante os mergulhos anteriores.

Termo	Explicação
Azoto residual	A quantidade de azoto em excesso que permanece num mergulhador após um ou mais mergulhos.
RGBM	Modelo de bolhas de gradiente reduzido. Algoritmo moderno para o controle do gás dissolvido e livre nos mergulhadores.
SCR	Escafandro ("rebreather") semi-fechado. Equipamento de mergulho que recicla parte do gás expelido.
Equipamento de mergulho	Aparelho de respiração subaquática autônomo.
Tempo para emergir	Tempo decorrido entre emergir de um mergulho e iniciar a descida para o mergulho subsequente.
Grupo de tecidos	Conceito teórico utilizado para modelar os tecidos do corpo humano para a construção de tabelas e cálculos de descompressão.
Trimix	Uma mistura de gases de respiração com hélio, oxigénio e azoto.

ÍNDICE

A

- ajuste de altitude, 56, 70
- ajuste pessoal, 56, 70
- alarmes, 17
 - alarmes configuráveis, 22
- arnês, 80
 - instalar o arnês, 80
- assistência, 82
- assistente de início, 15
- avisos, 17

B

- bateria, 25
 - carregar, 25
 - ícone da bateria, 25
- bracelete, 80
- bússola, 28
 - bloqueio de direção, 31
 - calibrar a bússola, 29
 - definição da declinação, 30

C

- Cabo USB, 15, 25, 80
- cálculos de oxigénio, 55
- condição de erro, 22

- conformidade de rádio, 17
- consumo do gás, 46
- contatos com a água, 77
- Contradifusão isobárica, 53
- cronómetro, 76
- cuidados, 78

D

- data, 27
- declinação, 30
- descompressão
 - profundidade da última paragem, 41
- DM5, 15, 32, 42, 51, 66
 - atualizar o firmware, 67
 - sincronizar registos e definições, 67

E

- ecrã, 13
 - brilho do ecrã, 41
 - estado, 13
 - visualização, 13
- exposição ao oxigénio, 71

F

firmware, 67
 atualizar o firmware, 67
Fused RGBM, 22, 42, 68
 bloqueio do algoritmo, 22

G

gases
 gás ativo, 48
 misturas de gases, 48
 mudar gás, 52

H

histórico de mergulhos, 41
hora, 27

Í

ícones, 14

L

livro de registos, 51
 sincronizar registos, 67
 velocidade da amostra, 65

M

manuseamento
 lavar, 78
marcação, 26
mergulho com múltiplas
misturas de gás, 52
mergulho com rebreather, 59,
60, 63

 gases de circuito aberto, 60
 gases de circuito fechado, 59
 limites, 60
mergulho de descompressão, 35
mergulho em altitude, 70
misturas de gases, 48
 Nitrox, 48
 Trimix, 48
modo de mergulho, 42
 Ar/Nitrox, 42
 CCR, 42
 Indicador, 42
 Trimix, 42
Movescount, 32, 66

N

notificações, 17

P

paragem de descompressão, 35
paragem de profundidade, 35
paragem de segurança, 35, 64
paragem profunda, 64
perfil do mergulho, 51
personalização, 32
 modos de mergulho, 32
 visualizações, 32
pilha, 80
 carregar a bateria, 80

- estado da bateria, 14
- nível da bateria, 14
- pressão do cilindro, 73
- profundidade da última
paragem, 41
- proteção contra riscos, 79

R

- relógio do calendário, 27

S

- sincronizar, 67
 - registos e definições, 67

T

- Tank POD, 14, 73
 - emparelhar, 73
- tempo de inibição de voo, 14,
65
- tempo de mergulho, 25
- tempo de subida, 35
- tempo para emergir, 14, 65
- tempo restante de gás, 50

V

- velocidade de subida, 24
- versão do software, 17
 - atualizar o firmware, 67



SUUNTO CUSTOMER SUPPORT

1. www.suunto.com/support
www.suunto.com/mysuunto
2. AUSTRALIA +61 1800 240 498
AUSTRIA +43 720 883 104
CANADA +1 800 267 7506
CHINA +86 010 84054725
FINLAND +358 9 4245 0127
FRANCE +33 4 81 68 09 26
GERMANY +49 89 3803 8778
ITALY +39 02 9475 1965
JAPAN +81 3 4520 9417
NETHERLANDS +31 1 0713 7269
NEW ZEALAND +64 9887 5223
RUSSIA +7 499 918 7148
SPAIN +34 91 11 43 175
SWEDEN +46 8 5250 0730
SWITZERLAND +41 44 580 9988
UK +44 20 3608 0534
USA +1 855 258 0900