

SUUNTO EON STEEL BLACK

MANUAL DO UTILIZADOR 3.0

1. Utilização a que se destina.....	5
2. Segurança.....	6
3. Como começar.....	10
3.1. Configuração do dispositivo.....	10
3.2. Visualizar - modos, vistas e estados.....	10
3.3. Ícones.....	11
3.4. Compatibilidade do produto.....	12
4. Funções.....	13
4.1. Alarmes, avisos e notificações.....	13
4.2. Mergulho em altitude.....	15
4.3. Velocidade de subida.....	16
4.4. Bateria.....	16
4.5. Marcador.....	17
4.6. Teto ultrapassado.....	17
4.6.1. Bloqueio do algoritmo.....	17
4.6.2. Aviso: Teto ultrapassado	18
4.7. Relógio.....	19
4.8. Bússola.....	19
4.8.1. Calibrar a bússola.....	19
4.8.2. Definir a declinação.....	20
4.8.3. Bloquear o rumo.....	20
4.9. Personalizar modos de mergulho com a app Suunto.....	21
4.10. Algoritmos de descompressão.....	21
4.10.1. Algoritmo Suunto Fused™ RGBM 2.....	22
4.10.2. Algoritmo Bühlmann 16 GF.....	23
4.10.3. Segurança do mergulhador.....	25
4.10.4. Exposição ao oxigénio.....	26
4.11. Mergulhos com descompressão.....	26
4.11.1. Profundidade da última paragem.....	29
4.12. Perfil Deco.....	29
4.13. Informações do dispositivo.....	31
4.14. Ecrã.....	31
4.15. Histórico de mergulhos.....	31
4.16. Modos de mergulho.....	32
4.16.1. Modo Air/Nitrox.....	32
4.16.2. Modo Trimix.....	33
4.16.3. Modo CCR.....	33
4.16.4. Modo Gauge.....	34
4.17. Planeador de mergulhos.....	34
4.18. Utilização no mergulho com ar enriquecido - nitrox.....	35

4.19. Ecrã flip.....	35
4.20. Consumo de gás.....	35
4.21. Misturas de gases.....	36
4.22. Tempo de gás.....	37
4.23. Idioma e sistema de unidades.....	38
4.24. Livro de registos.....	38
4.25. Mergulho com múltiplos gases.....	38
4.25.1. Mudar de gás durante um mergulho.....	39
4.25.2. Contradifusão isobárica (ICD).....	40
4.26. Cálculos de oxigénio.....	41
4.27. Definição pessoal.....	41
4.28. Mergulho com rebreather.....	42
4.28.1. Gases de circuito fechado.....	43
4.28.2. Gases de circuito aberto.....	43
4.28.3. Pontos de ajuste.....	43
4.28.4. Bailouts.....	44
4.29. Reiniciar tecidos.....	45
4.30. Paragens de segurança e paragens de profundidade.....	45
4.31. Velocidade da amostra.....	47
4.32. Espera e suspensão total.....	47
4.33. Tempo de superfície e tempo de inibição de voo.....	48
4.34. App Suunto	48
4.34.1. Sincronizar registos e definições.....	49
4.35. SuuntoLink.....	49
4.36. Pressão da garrafa	50
4.37. Temporizador.....	50
4.38. Contactos com a água.....	51
5. Usar.....	52
5.1. Como aceder à informação do dispositivo.....	52
5.2. Como alterar a luminosidade do ecrã.....	52
5.3. Como definir o idioma e as unidades.....	52
5.4. Como definir a hora e a data.....	52
5.5. Como instalar e emparelhar um Suunto Tank POD.....	53
5.6. Como planear um mergulho utilizando o planeador de mergulhos.....	56
5.7. Como personalizar modos de mergulho com a app Suunto.....	57
5.8. Como ativar a medição do consumo de gás.....	59
5.9. Como adicionar marcadores.....	60
5.10. Como reiniciar os tecidos.....	60
6. Cuidados e assistência.....	62
6.1. Recomendações de manuseamento.....	62
6.2. Instalar a proteção contra riscos.....	62

6.3. Mudar bracelete para tira elástica.....	63
6.4. Carregar a bateria.....	63
6.5. Obter assistência.....	64
6.6. Eliminação e reciclagem.....	64
7. Referência.....	65
7.1. Especificações técnicas.....	65
7.2. Conformidade.....	68
7.3. A marca comercial registrada.....	68
7.4. Informação sobre patentes.....	68
7.5. Garantia Limitada Internacional.....	68
7.6. Direitos de autor.....	70
7.7. Termos de mergulho.....	70


1. Utilização a que se destina


O computador de mergulho Suunto EON Steel Black foi criado para ser utilizado como um equipamento de mergulho opcional, para mergulho recreativo. O Suunto EON Steel Black destina-se a ser utilizado em vários tipos de mergulho com garrafa, por exemplo, mergulho com ar, nitrox, trimix e CCR. No mergulho com garrafa, o computador de mergulho Suunto EON Steel Black mostra informações importantes antes, durante e depois do mergulho, para permitir uma tomada de decisão segura. As informações mais importantes são a profundidade do mergulho, o tempo do mergulho e as informações de descompressão. Além disso, o Suunto EON Steel Black pode mostrar valores relacionados com o mergulho, tais como a velocidade de subida, a temperatura da água e a direção da bússola. Também ajuda o mergulhador a planejar o mergulho e a seguir o plano respetivo.

O Suunto EON Steel Black pode ser utilizado como produto autónomo ou combinado com o Suunto Tank POD, para medir a pressão da garrafa e transmitir a leitura da pressão ao computador de mergulho Suunto EON Steel Black. A combinação do Suunto EON Steel Black e do Tank POD constitui um Equipamento de Proteção Pessoal ao abrigo da Norma da UE 2016/425 e protege contra riscos incluídos na Categoria III de Risco PPE (a): substâncias e misturas perigosas para a saúde. É obrigatório utilizar instrumentos de reserva, por exemplo, um medidor de profundidade, medidor de pressão submersível, temporizador ou relógio. Sempre que mergulhar com um computador de mergulho, o mergulhador tem de ter acesso às tabelas de descompressão.


2. Segurança


Tipos de precauções de segurança


 **ADVERTÊNCIA!** - utiliza-se para indicar um procedimento ou situação que poderá provocar ferimentos graves ou a morte.

 **CUIDADO!** - utiliza-se para indicar um procedimento ou situação que provocará danos no produto.

 **NOTA:** - utiliza-se para destacar informações importantes.

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

 **ADVERTÊNCIA!** Todos os computadores têm avarias. Este dispositivo pode deixar, subitamente, de poder fornecer inform. precisas durante o mergulho. Use sempre um disp. de merg. de reserva e nunca mergulhe sozinho. Só mergulhadores treinados na utiliz. correta de equip. de merg. devem utiliz. este disp. de mergulho! Antes de mergulhar, TEM DE LER todas as inform. impressas incluídas no produto e o manual do utilizador online. Não o fazer pode levar a uma utiliz. incorreta, ferimentos graves ou morte.

 **NOTA:** Certifique-se de que o computador de mergulho Suunto tem o software mais recente atualizado e melhorado. Antes de qualquer viagem de mergulho, verifique em www.suunto.com/support se a Suunto lançou uma nova atualização de software p/ o seu dispositivo. Se houver uma atualização de software, instale-a antes de mergulhar. As atualizações destinam-se a melhorar a experiência de utilizador e são parte da filosofia da Suunto de melhoria e desenvolvimento contínuos dos produtos.

Antes de mergulhar

Certifique-se que compreendeu bem todas as informações sobre a utilização, ecrãs e limitações dos seus instrumentos de mergulho. Em caso de dúvidas relacionadas com este manual ou com o instrumento de mergulho, contacte o seu distribuidor Suunto antes de mergulhar. Lembre-se sempre de que **É RESPONSÁVEL PELA SUA PRÓPRIA SEGURANÇA!**

Antes de sair numa viagem de mergulho, inspecione exaustivamente o seu computador de mergulho para se certificar de que tudo está a funcionar corretamente.

No local de mergulho, efetue as pré-verificações manuais em cada dispositivo antes de entrar na água.

Pré-verificação do computador de mergulho

Certifique-se de que:

0 1. Suunto EON Steel Black está no modo de mergulho correto e o ecrã está a funcionar tal como esperado.

2. A definição da altitude está correta.

3. O algoritmo foi selecionado corretamente.

4. A Definição pessoal ou o Fator de gradiente está correta(o).
5. As paragens de profundidade estão definidas corretamente.
6. O sistema de unidades está correto.
7. A bússola está calibrada. Inicie a calibração manualmente no menu em **Geral » Bússola » Calibrar** para confirmar também que os avisos sonoros do computador de mergulho estão a funcionar. Após a calibração ser bem-sucedida, deve ouvir um som.
8. A bateria está totalmente carregada.
9. Todos os medidores fundamentais e de reserva para o relógio, a pressão e a profundidade, tanto digitais como mecânicos, apresentam leituras corretas e consistentes.
10. Se utilizar Suunto Tank PODs, verifique se o Suunto Tank POD está corretamente instalado e se a válvula da garrafa está aberta. Consulte o Manual do utilizador do Tank POD da Suunto para obter informações pormenorizadas sobre a utilização correta.
11. Se estiver a utilizar os Suunto Tank PODs, confirme que as ligações estão a funcionar e que as seleções de gás estão corretas.



NOTA: Para obter informações relacionadas com o Suunto Tank POD, consulte as instruções fornecidas com o produto.

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! 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 oxigénio! 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! 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!



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! Efetue as verificações pré-mergulho antes de cada mergulho! Antes de mergulhar, verifique sempre se o seu computador de mergulho está a funcionar corretamente e se tem as definições corretas. Verifique se o ecrã está a funcionar, se o nível da bateria está OK, se a pressão da garrafa está correta, e assim por diante.

⚠️ 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 MERGULHE COM UM GÁS SE NÃO TIVER VERIFICADO PESSOALMENTE O SEU CONTEÚDO E INTRODUIDO 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! A utilização de software de planeador de mergulhos não substitui um treino de mergulho adequado. Mergulhar com gases mistos tem perigos não familiares a mergulhadores que mergulham com ar. Para mergulhar c/ Trimix, Heliox, Nitrox ou todos eles, mergulhadores precisam de formação especializada no respectivo tipo de mergulho.

⚠️ ADVERTÊNCIA! Se usar uma proteção, verifique sempre se, por baixo, não tem bolhas de ar ou sujidade. Antes de mergulhar, retire com cuidado o ar à volta do botão. Não o fazer pode causar um funcion. deficiente, p.ex, os botões serem premidos accidentalm. durante o mergulho.

⚠️ 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.

⚠️ ADVERTÊNCIA! Só pode carregar o disp. usando adapt. USB que cumpram a norma IEC 62368-1 e tenham uma saída máx. de 5 V. Os adapt. que não cumpram esta norma representam perigo de incêndio/acidentes pessoais e podem danificar o seu disp. Suunto.

⚠️ 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 indicados pela sua entidade de formação de mergulho certificada, para realizar imediatamente uma subida em segurança.

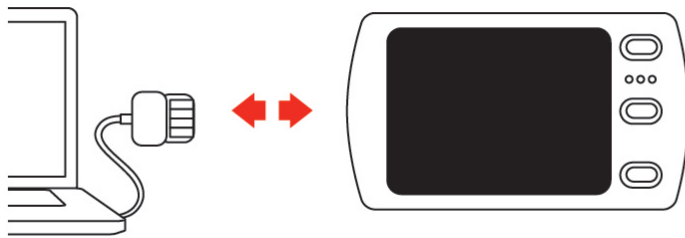
3. Como começar

3.1. Configuração do dispositivo

Para tirar o máximo partido do seu Suunto EON Steel Black, disponha de algum tempo para personalizar as funcionalidades e os ecrãs. Certifique-se de que conhece totalmente o seu computador e de que o configurou antes de entrar na água.

Para começar:

1. Ative o dispositivo ligando o cabo USB a um PC/Mac.



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-o através de:

- Idioma
- Unidades
- Formato da hora (12h/24h)
- Formato da data (dd.mm / mm.dd)
- Ligar à app Suunto (recomendado)

3.2. Visualizar - modos, vistas e estados

O seu Suunto EON Steel Black tem três botões com funções diferentes nas diferentes vistas. Uma pressão longa ou curta sobre eles leva às diversas funcionalidades.



Por predefinição, o Suunto EON Steel Black tem quatro modos de mergulho principais *: **Air/ Nitrox, Trimix, CF e Indic..**

Mantenha premido o botão do meio para aceder a **Menu princ.** e selecione o modo adequado para o seu mergulho em **Definições de mergulho » Modo.**

O Suunto EON Steel Black reinicia-se automaticamente para alterar o modo.

O Suunto EON Steel Black tem duas vistas principais *: **tempo/sem descompressão e bússola. Mude a vista principal premindo o botão do meio. Estão disponíveis mais vistas através de personalização na app Suunto.**

Para mais informações sobre as vistas disponíveis nos diferentes modos, consulte 4.16. *Modos de mergulho.*

O Suunto EON Steel Black alterna automaticamente entre o estado de superfície e de mergulho *. **Se estiver a mais de 1,2 m (4 pés) abaixo do nível da água, e o contacto com a água estiver ativado, o estado de mergulho é ativado.**

Se estiver a utilizar o ecrã de pressão da garrafa, aparecem as seguintes informações:








- A profundidade presente é de 19,0 m
- O gás ativo é Nitrox 32%
- O tempo de mergulho é 22 minutos
- A pressão restante na garrafa é de 120 bar
- O tempo sem descompressão é de 50 minutos
- A paragem de segurança é realizada aos 3,0 metros
- Tem 21 horas de tempo de mergulho restante antes de recarregar
- A temperatura é de 20°C
- O tempo exato é 10:00

A janela de troca no canto inferior direito pode conter diferentes tipos de informações que podem ser alteradas com um toque leve no botão inferior.

3.3. Ícones

O Suunto EON Steel Black utiliza os seguintes ícones:

	Inibição de voo
--	-----------------

	Tempo de superfície (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 que resta até precisar de recarregar
	Informação da pressão da garrafa/gás
	Bluetooth

3.4. Compatibilidade do produto

O Suunto EON Steel Black pode ser utilizado juntamente com o Suunto Tank POD para transmissão sem fio da pressão da garrafa ao computador de mergulho. Para fazer mergulhos com múltiplas misturas de gases pode emparelhar um ou mais Tank POD com o computador de mergulho.

Pode emparelhar o seu computador de mergulho com a app Suunto via Bluetooth. Pode transferir os seus registos de mergulho para a app Suunto a partir do computador de mergulho e analisá-los no seu telemóvel. Também pode personalizar modos de mergulho e alterar as definições do computador de mergulho através de app Suunto.

Também pode ligar este computador de mergulho a um PC ou Mac com o cabo USB fornecido, para atualizar o software do computador de mergulho com SuuntoLink.

Com o kit de adaptador de arnês opcional para o Suunto EON Steel Black, pode substituir a correia por um cabo de arnês, se desejar.

Não utilize este computador de mergulho com nenhum acessório não autorizado nem tente ligá-lo a aplicações móveis ou equipamento sem fios não autorizados ou não suportados oficialmente pela Suunto.



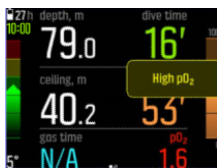

4. Funções

4.1. Alarmes, avisos e notificações

O Suunto EON Steel Black tem alarmes, avisos e notificações codificados com cores. Estes são apresentados de forma destacada no ecrã acompanhados de um aviso sonoro (se os sons estiverem ativados). Os alarmes apresentados são sempre vermelhos. Avisos podem ser apresentados em vermelho ou amarelo. 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 premindo qualquer botão. A informação que requer atenção permanece no ecrã ou é apresentada como elemento deslocável no campo inferior até que a situação regresse à normalidade.

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

Alarme	Explicação
	A velocidade de subida excede a velocidade de segurança de 10 m (33 ft) por minuto durante cinco segundos ou mais.
	O teto de decompressão ou paragem de segurança obrigatória foi ultrapassado em mais de 0,6 m (2 ft) num mergulho de decompressão. Desça imediatamente abaixo da profundidade limite e continue a subir normalmente.
	A pressão parcial de oxigénio excede o nível de segurança (>1,6). Suba imediatamente ou mude para um gás com uma percentagem de oxigénio inferior.
	A pressão parcial de oxigénio está 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 premindo um botão qualquer.

Aviso	Explicação
SNC 100%	Nível de toxicidade do oxigénio no Sistema Nervoso Central (CNS) no limite de 100%

Aviso	Explicação
OTU 300	Limite diário recomendado para a Unidade de tolerância de oxigénio/Unidade de toxicidade de oxigénio (OTU) alcançado
Profundidade	A profundidade excede o seu limite de alarme de profundidade
Tempo mergu.	O tempo de mergulho excede o seu limite de alarme de tempo de mergulho
Diluyente elevado pO₂	A pressão parcial do diluyente de oxigénio excede o nível de segurança (>1,6); não existe perigo imediato, a menos que o diluyente seja utilizado, por exemplo, em fluxo
Diluyente baixo pO₂	A pressão parcial do diluyente de oxigénio está abaixo do nível de segurança (>0,18); não existe perigo imediato, a menos que o diluyente seja utilizado, por exemplo, em fluxo
tempo de gás	O tempo de gás está abaixo do limite de tempo de gás programado ou a pressão da garrafa está abaixo de 35 bar (~510 psi), caso em que o tempo de gás é zero.
Paragem de segurança interrompida	O limite da paragem de segurança voluntária foi ultrapassado em mais de 0,6 m (2 ft)
Pressão da garrafa 	A pressão da garrafa está abaixo do seu limite para alarme de pressão da garrafa. Existe um alarme incorporado de 50 bar que não pode ser alterado. Existe também um alarme de pressão da garrafa configurável, que pode definir para qualquer valor entre 10-360 bar (145-5221 psi); o computador de mergulho também apresenta um alarme nas pressões de 50 bar (725 psi) e do valor definido. O número da pressão da garrafa aparece no visor e fica amarelo após o valor que programou e vermelho após 50 bar (725 psi).

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

Notificação	Explicação
SNC 80%	Nível de toxicidade do oxigénio no Sistema Nervoso Central (CNS) no limite de 80%
OTU 250	Atingiu cerca de 80% do limite diário recomendado para a Unidade de tolerância de oxigénio/Unidade de toxicidade de oxigénio (OTU)

Notificação	Explicação
Alterar gás	Num mergulho com múltiplas misturas de gases, na subida é seguro mudar para o gás seguinte disponível para obter o melhor perfil de descompressão
Bateria fraca	Restam cerca de três horas de tempo de mergulho
É necessário recarregar	Restam cerca de duas horas de autonomia da bateria; é necessário recarregar antes do próximo mergulho
Ponto de ajuste alterado	O ponto de ajuste foi alterado automaticamente/ manualmente num mergulho com rebreather. Consulte 4.28.3. <i>Pontos de ajuste</i> .
Ponto de ajuste perso.	O ponto de ajuste foi alterado para ponto de ajuste personalizado num mergulho com rebreather.

4.2. Mergulho em altitude

A definição Altitude ajusta automaticamente o cálculo da descompressão de acordo com o intervalo de altitudes fornecido. Pode encontrar a definição em **Definições de mergulho » Parâmetros » Altitude** e seleccionar um dos três intervalos seguintes:

- 0 – 300 m (0 – 980 ft) (predefinição)
- 300 – 1500 m (980 – 4900 ft)
- 1500 – 3000 m (4900 – 9800 ft)

Como resultado, os tetos de paragem sem descompressão permitidos são consideravelmente reduzidos.

A pressão atmosférica é inferior em altitudes superiores ao nível do mar. Depois de viajar para uma altitude maior, terá azoto adicional no seu corpo, em comparação com a situação de equilíbrio na altitude original. Este teor de azoto “adicional” é libertado gradualmente ao longo do tempo e o equilíbrio é reposto. A Suunto recomenda que se aclimatize a uma nova altitude, aguardando pelo menos três horas antes de realizar um mergulho.

Antes do mergulho a elevada altitude, precisa ajustar as configurações de altitude do seu computador de mergulho para que os cálculos tenham em conta 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.

⚠ ADVERTÊNCIA! *Viajar para altitudes superiores pode provocar uma alteração temporária no equilíbrio do azoto dissolvido no corpo. A Suunto recomenda que se aclimatize à nova altitude antes de mergulhar. Também é importante que não viaje para grande altitude diretamente depois de mergulhar, para minimizar o risco de DD.*

⚠ ADVERTÊNCIA! *SELECIONE A DEFINIÇÃO DE ALTITUDE CORRETA! Ao mergulhar em altitudes superiores a 300 m (980 pés), a definição de altitude deve ser corretamente seleccionada para que o computador calcule o estado de descompressão. O computador de mergulho não se destina a ser utilizado em altitudes superiores a 3000 m (9800 pés). Não seleccionar a definição de altitude correta ou mergulhar acima do limite máximo de altitude resultará em dados errados de mergulho e planeamento.*



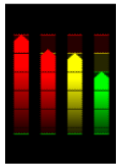
NOTA: Se estiver a efetuar mergulhos repetitivos a uma altitude diferente da altitude do mergulho anterior, altere a definição da altitude para que corresponda à do mergulho seguinte, depois de o mergulho anterior ter terminado. Isto garante cálculos de tecidos mais precisos.

4.3. Velocidade de subida

Durante um mergulho, a barra à esquerda indica a velocidade da subida. Um passo de uma barra corresponde a 2 m (6,6 pés) por minuto.

A barra está codificada por cores:

- **Verde** indica que a velocidade de subida é adequada, menos de 8 m (26 ft) por minuto
- **Amarelo** indica uma velocidade de subida moderadamente elevada, 8-10 m (26-33 ft) por minuto
- **Vermelho** indica uma velocidade de subida muito elevada, mais de 10 m (33 ft) 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 e paragens de segurança obrigatórias.




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).

4.4. Bateria

O Suunto EON Steel Black tem uma bateria de iões de lítio recarregável. Para carregar a bateria, ligue o Suunto EON Steel Black a uma fonte de alimentação com o cabo USB incluído. Como fonte de alimentação, pode utilizar a 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 restante estimado é de 27 horas; não é necessário recarregar de imediato
	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.

Ícone	Explicação
	Quando o nível de carga cair abaixo de duas (2) horas, não poderá iniciar um mergulho com o Suunto EON Steel Black.
	A bateria está a carregar, indicando o nível de carga atual como o tempo de mergulho restante

Uma mensagem de pop-up indica quando é necessário recarregar a bateria.



4.5. Marcador

Adicionar um marcador (marca de hora) a um registo ativo é muito fácil no Suunto EON Steel Black. Consulte 5.9. *Como adicionar marcadores* para saber como fazê-lo.

4.6. Teto ultrapassado

4.6.1. Bloqueio do algoritmo

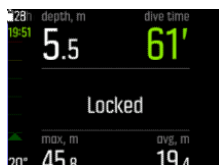
Esta secção descreve o que acontece se violar o teto de descompressão ao mergulhar com o algoritmo Suunto Fused™ RGBM 2.

Infringir o limite de descompressão

Quando sobe acima do limite de descompressão mais de 0,6 m (2 pés), o parâmetro do teto torna-se vermelho com uma seta vermelha a apontar para baixo e é emitido um alarme sonoro.



Se isso acontecer, deve descer abaixo do nível de teto para continuar a descompressão. Se não o fizer dentro de três (3) minutos, o Suunto EON Steel Black bloqueará o cálculo do algoritmo e, em vez disso, mostrará a indicação **Bloqueado**, como apresentado abaixo. Note que o valor do teto já não se encontra presente.



Neste estado, aumenta significativamente o risco de doença por descompressão (DCS). A informação sobre a descompressão não se encontra disponível durante as 48 horas seguintes à subida à superfície.

Algoritmo bloqueado

Bloquear o algoritmo é uma função de segurança, que assinala que a informação sobre o algoritmo já não se encontra válida.

Pode mergulhar com o dispositivo quando o algoritmo está bloqueado, mas em vez das informações de descompressão, aparece a indicação **Bloqueado**. Se mergulhar com o algoritmo bloqueado repõe o tempo de bloqueio do algoritmo em 48 horas ao voltar à superfície.



NOTA: Ao mergulhar com o algoritmo Bühlmann 16 GF, o algoritmo não será bloqueado mesmo que viole o teto de descompressão e omita as paragens de descompressão. Consulte 4.6.2. Aviso: Teto ultrapassado para obter mais informações.

4.6.2. Aviso: Teto ultrapassado

Esta secção descreve o que acontece se violar o teto de descompressão ao mergulhar com o algoritmo Bühlmann 16 GF.

O algoritmo Bühlmann 16 GF não possui o mesmo bloqueio de algoritmo que o utilizado no algoritmo Suunto Fused™ RGBM 2. Se mergulhar com o algoritmo Bühlmann 16 GF, o seu dispositivo continuará a mostrar o plano de mergulho original mesmo que a paragem de descompressão seja violada. Aprove o aviso **Limite máx. ultrap.**, premindo o botão do meio.

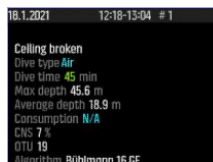


Quando o aviso desaparecer, o sinal **Limite máx. ultrap.** ficará visível no lado esquerdo do ecrã.

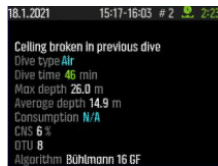


Registos

Se o teto for violado durante o mergulho, ficará visível nos registos de mergulho. Quando consultar o mergulho na vista numérica, a indicação **Limite máx. ultrap.** é apresentada como um cabeçalho do registo.



Se mergulhar novamente depois de violado o teto, o novo registo de mergulho mostrará o cabeçalho **Limit. máx. ultrap. no merg. anterior.**



Planificador de mergulho

Se o teto for violado durante o mergulho, ficará visível no Planeador de mergulhos. É apresentada uma mensagem de pop-up no ecrã com a indicação **Violação limite máx. ultrap. anterior afeta a exatidão do planeador**. A mensagem desaparece após três segundos ou pode ser eliminada, premindo o botão do meio. Depois de a mensagem desaparecer, o planificador poderá ser utilizado normalmente.

4.7. Relógio

As definições de data e hora do Suunto EON Steel Black encontram-se em **Definições dispositivo**.

Os formatos de hora e data encontram-se em **Unidades e formatos**. Para definir, consulte *5.4. Como definir a hora e a data*.

4.8. Bússola

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



4.8.1. Calibrar a bússola

Quando utilizar o Suunto EON Steel Black pela primeira vez, e depois de cada carregamento, tem de calibrar a bússola, sendo necessário fazê-lo para ativá-la. O Suunto EON Steel Black mostra o ícone de calibragem quando entra na vista de bússola.

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

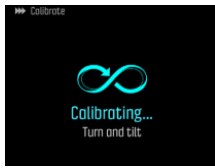
Devido às alterações no campo magnético circundante, recomenda-se a recalibragem da bússola antes de cada mergulho.

Para iniciar a calibragem manualmente:


1. Tire o Suunto EON Steel Black.
2. Mantenha premido o botão do meio para aceder ao menu.
3. Aceda a **Geral » Bússola**.
4. Prima o botão do meio para aceder a **Bússola**.
5. Desloque-se para cima ou para baixo para selecionar **Calibrar**.
6. Inicie a calibragem do dispositivo tentando mover-se à volta dos eixos xyz do sistema de coordenadas (como se estivesse a desenhar um pequeno círculo), para que o campo magnético fique tão estável quanto possível durante a calibragem. Para o conseguir, tente

manter o Suunto EON Steel Black no mesmo local e não o desloque fazendo grandes movimentos.

7. Repita a rotação até terminar com sucesso a calibragem da bússola.



8. Ouve-se um som a indicar que a calibragem foi bem-sucedida e o ecrã volta ao menu **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.

4.8.2. Definir a declinação

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

Para definir a declinação:

1. Mantenha o botão do meio pressionado para aceder ao menu.
2. Vá para **General (Geral) / Compass (Bússola)**.
3. Prima o botão do meio para aceder a **Compass (Bússola)**.
4. Prima novamente o botão do meio para aceder a **Declination (Declinação)**.
5. Percorra para cima/baixo para definir o ângulo da declinação: Começando em 0,0° percorra para cima em direção a Este ou para baixo em direção a Oeste. Para desligar a declinação, defina o ângulo da declinação para 0,0°.
6. Prima o botão do meio para guardar as alterações e voltar ao menu **Compass (Bússola)**.
7. Para sair mantenha o botão do meio premido.

4.8.3. Bloquear o rumo

O rumo é o ângulo entre o norte e o seu destino, ou seja, é a direção que pretende tomar. A sua direção, por outro lado, é a direção efetiva da sua viagem.

Pode definir um bloqueio do rumo para o ajudar a orientar-se debaixo de água e certificar-se de que mantém a sua direção de viagem. Por exemplo, antes de sair do barco, pode definir um bloqueio do rumo para se dirigir ao banco de coral.

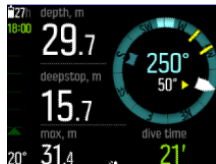
Pode redefinir o bloqueio do rumo em qualquer momento, mas só pode eliminar o bloqueio do rumo definido quando estiver à superfície.

Para definir um bloqueio de rumo:

1. Prima o botão do meio para alterar a vista da bússola.
2. Mantenha o Suunto EON Steel Black nivelado à sua frente, com a parte superior a apontar na direção do seu alvo.
3. Mantenha o botão inferior premido até ver a notificação **Rumo bloqueado**.



Depois de bloquear o rumo, a posição do bloqueio é indicada na rosa dos ventos, tal como apresentado em baixo.



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

Para definir um novo bloqueio de rumo, basta repetir o procedimento acima indicado. Cada bloqueio de rumo é gravado no seu registo de mergulho com o carimbo de data e hora.

Para eliminar o bloqueio do rumo da sua vista da bússola, tem de voltar à superfície.

Para eliminar um bloqueio de rumo:

1. Quando estiver em modo de superfície, mantenha o botão do meio premido para entrar no menu principal.
2. Percorra para **Geral** com os botões superior ou inferior e prima o botão do meio.
3. Prima o botão do meio para aceder a **Bússola**.
4. Selecione **Limpar rumo** com o botão do meio.
5. Para sair mantenha o botão do meio premido.

4.9. Personalizar modos de mergulho com a app Suunto

Pode personalizar facilmente definições do dispositivo e de mergulho, tais como modos e vistas de mergulho com a app Suunto. Crie até 10 modos de mergulho diferentes com quatro visualizações personalizadas.

Pode personalizar o seguinte:

- Nome do modo de mergulho
- Definições (ex., definição pessoal, vistas, gases)

Consulte 5.7. *Como personalizar modos de mergulho com a app Suunto* para obter mais informações.

4.10. Algoritmos de descompressão

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 de gradiente reduzido RGBM (Reduced Gradient Bubble Model) do Dr. Bruce Wienke para funcionar com o modelo anterior baseado nos valores M. Os primeiros produtos comerciais equipados com a função

foram os icónicos Suunto Vyper e Suunto Stinger. Com estes produtos, conseguiu-se uma melhoria significativa da segurança dos mergulhadores, pois tinham em conta várias circunstâncias de mergulho fora da gama de modelos só com gás dissolvido ao:

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

O Suunto EON Steel Black tem dois algoritmos de descompressão disponíveis: O algoritmo Suunto Fused™ RGBM 2 e o algoritmo Bühlmann 16 GF. Escolha o algoritmo adequado para o seu mergulho em **Definições de mergulho » Parâmetros » Algoritmo**.



NOTA: Todos os modelos de descompressão são teóricos e têm os seus benefícios e limitações. Ao escolher o algoritmo de descompressão adequado e a definição pessoal ou os fatores de gradiente para o seu mergulho, considere sempre os seus fatores pessoais, o mergulho planeado e a sua formação de mergulho.



NOTA: Embora seja possível, alterar o algoritmo entre mergulhos não é recomendado quando o cálculo de inibição de voo está ativo.



NOTA: Certifique-se de que o computador de mergulho Suunto tem o software mais recente atualizado e melhorado. Antes de qualquer viagem de mergulho, verifique em www.suunto.com/support se a Suunto lançou uma nova atualização de software p/ o seu dispositivo. Se houver uma atualização de software, instale-a antes de mergulhar. As atualizações destinam-se a melhorar a experiência de utilizador e são parte da filosofia da Suunto de melhoria e desenvolvimento contínuos dos produtos.

4.10.1. Algoritmo Suunto Fused™ RGBM 2

O Suunto Fused™ RGBM 2 combina e melhora substancialmente os já conceituados modelos de descompressão Suunto RGBM e Suunto Fused™ RGBM desenvolvidos pela Suunto em conjunto com o Dr. Bruce Wienke. (Os algoritmos de mergulho da Suunto são o culminar da experiência e conhecimento acumulados ao longo de décadas de desenvolvimento, testes e milhares e milhares de mergulhos.)

No Suunto Fused™ RGBM 2, os meios tempos do tecido derivam do Full RGBM de Wienke, em que a construção do modelo do corpo humano é constituída por quinze grupos de tecidos diferentes. O Full RGBM pode utilizar estes tecidos adicionais e modelar a gaseificação e degaseificação com maior precisão. As quantidades de azoto e hélio na gaseificação e degaseificação nos tecidos são calculadas independentemente.

O algoritmo Fused™ RGBM 2 suporta o mergulho de circuito aberto e de circuito fechado até uma profundidade de 150 metros. Comparado com os algoritmos anteriores, o Suunto Fused™ RGBM 2 é menos conservador nos mergulhos profundos com ar, o que permite tempos de subida mais curtos durante mergulhos com descompressão. Além disso, o algoritmo já não exige que os tecidos estejam completamente livres de gases residuais quando calcula os tempos de inibição de voo, o que diminui o tempo de espera requerido entre o último mergulho e um voo.

A vantagem do Suunto Fused™ RGBM 2 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 descompressão 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 “rebreather”, o algoritmo Suunto Fused™ RGBM 2 fornece a ferramenta ideal para ser utilizada como computador de mergulho com situação definida, sem monitorização.



NOTA: Os dispositivos Suunto EON Steel com a versão de software anterior a 2.0 utilizam o algoritmo Suunto Fused™ RGBM. Depois de atualizados para o software mais recente, o Suunto Fused™ RGBM 2 será instalado.

4.10.2. Algoritmo Bühlmann 16 GF

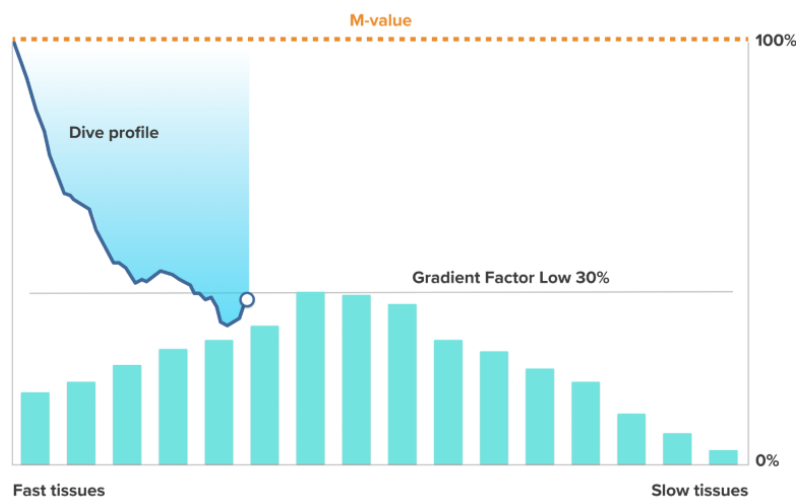
O algoritmo de descompressão Bühlmann foi desenvolvido pelo Dr. Albert A. Bühlmann, médico suíço que investigou a teoria da descompressão a partir de 1959. O algoritmo de descompressão Bühlmann é um modelo matemático teórico que descreve a forma como os gases inertes entram e saem do corpo humano à medida que a pressão ambiente muda. Ao longo dos anos, foram desenvolvidas várias versões do algoritmo Bühlmann que foram adotadas pelos principais fabricantes de computadores de mergulho. O algoritmo de mergulho Bühlmann 16 GF da Suunto baseia-se no modelo ZHL-16C. Este modelo conta com 16 grupos de tecidos teóricos diferentes com meios tempos de 4 a 635 minutos.

4.10.2.1. Fatores de gradiente

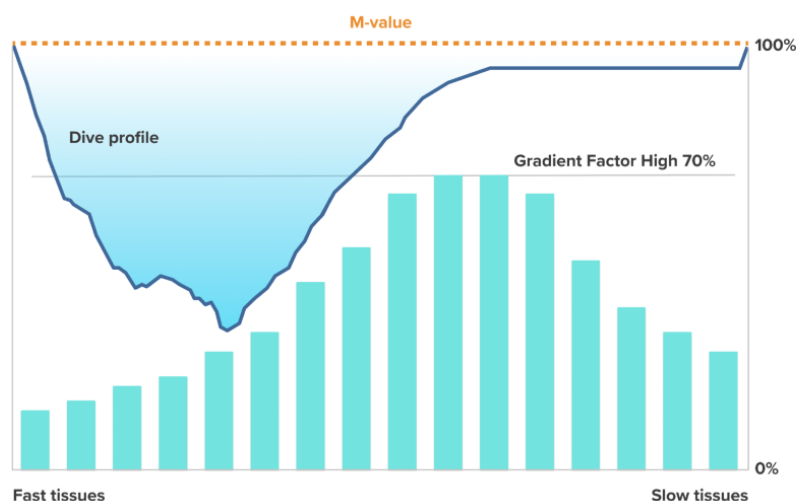
O Fator de gradiente (GF) é um parâmetro que só é utilizado com o algoritmo de mergulho Bühlmann. Os GF são uma forma de acrescentar conservadorismo ao algoritmo Bühlmann, adicionando paragens de profundidade ao mergulho. Os GF estão divididos em dois parâmetros distintos, Fator de gradiente baixo e Fator de gradiente alto. Ao utilizador o GF com o algoritmo Bühlmann pode definir a sua margem de segurança para o mergulho, acrescentando conservadorismo para controlar quando os diferentes compartimentos de tecidos alcançam o seu valor M aceitável.

Os fatores de gradiente são sempre definidos em percentagens. O valor % baixa determina a primeira paragem de profundidade, enquanto o valor % alta define o valor M permitido ao chegar à superfície. Através da utilização deste método, o GF altera-se ao longo da subida.

Uma combinação bastante utilizada é o GF baixo 30% e o GF alto 70%. (Também apresentado como GF 30/70.) Esta definição significa que a primeira paragem ocorreria depois de o tecido principal atingisse 30% do seu valor M. Quanto mais baixo for o número, menos supersaturação é permitida. Como resultado, a primeira paragem é obrigatória quando a profundidade é maior. Na ilustração que se segue, o GF baixo está definido para 30% e os compartimentos dos tecidos principais reagem ao limite de 30% do valor M. Nesta profundidade, ocorre a primeira paragem de descompressão.



À medida que a subida continua, o GF passa de 30% para 70%. O GF 70 indica a quantidade de supersaturação permitida ao chegar à superfície. Quanto mais baixo for o valor do GF alto, mais prolongada será a paragem pouco profunda necessária para desgaseificar antes de chegar à superfície. Na ilustração que se segue, o GF alto está definido para 70% e os compartimentos dos tecidos principais reagem ao limite de 70% do valor M. Neste ponto, pode voltar à superfície e concluir o seu mergulho.



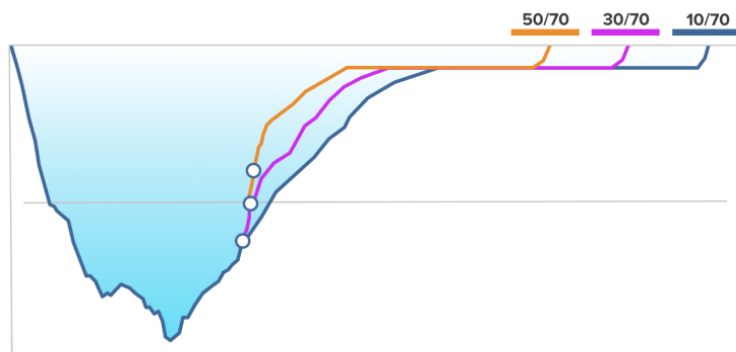
A predefinição do algoritmo de mergulho Bühlmann 16 GF da Suunto é de 30/70. Todos os valores - com a exceção dos valores predefinidos - não são recomendados. Se modificar os valores predefinidos, o número do valor passa a vermelho e é apresentado um aviso no ecrã.



⚠️ ADVERTÊNCIA! Não altere valores do factor de gradiente até entender os seus efeitos. Certas definições do factor de gradiente podem causar alto risco de DCS ou outros danos pessoais.

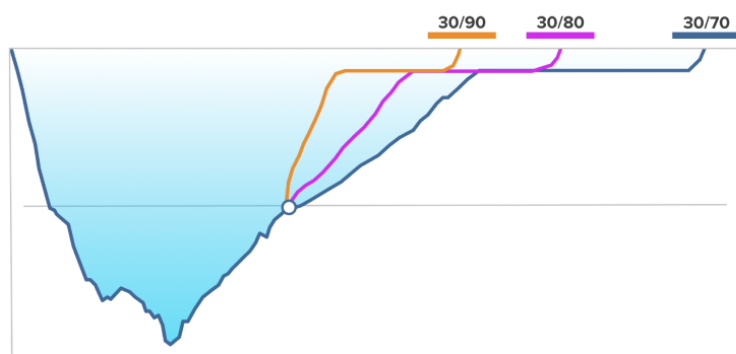
Os efeitos dos fatores de gradiente no perfil de mergulho

O efeito do GF % baixa no perfil de mergulho é ilustrado na seguinte imagem. Mostra como o GF % baixa determina a profundidade a que a subida começa a abrandar e a profundidade da primeira paragem de descompressão. A ilustração mostra como diferentes valores de GF % baixa alteram a profundidade da primeira paragem. Quanto mais elevado for o valor de GF % baixa, menor a profundidade da primeira paragem.



NOTA: Se o valor de GF % baixa for demasiado baixo, alguns tecidos poderão ainda estar gaseificados quando ocorrer primeira paragem.

O efeito do GF % alta no perfil de mergulho é ilustrado na seguinte imagem. Mostra como o GF % alta determina o tempo de descompressão passado na fase de pouca profundidade do mergulho. Quanto mais elevado for o valor do GF % alta, menos tempo terá o mergulho total e menos tempo o mergulhador passará em águas pouco profundas. Se GF % alta for definido para um valor mais baixo, o mergulhador passará mais tempo em águas pouco profundas e o tempo total do mergulho será prolongado.



Para ver a comparação entre o algoritmo Suunto Fused™ RGBM 2 e o algoritmo Bühlmann 16 GF, acesse a suunto.com/support.

4.10.3. Segurança do mergulhador

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

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

4.10.4. Exposição ao oxigénio

Os cálculos de exposição ao 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 da exposição ao oxigénio mostrados são aumentados para o valor percentual mais elevado seguinte.
- Os limites SNC% até 1,6 bar (23.2 psi) baseiam-se nos limites do Manual de Mergulho da NOAA de 1991.
- A monitorização OTU baseia-se no nível de tolerância diária a longo prazo e a velocidade de recuperação é reduzida.

A informação sobre oxigénio apresentada pelo computador de mergulho também se destina a garantir que todos os avisos e ecrãs ocorrem nas fases adequadas do mergulho. Por exemplo, as informações indicadas abaixo são fornecidas antes e durante um mergulho quando o computador está definido para Air/Nitrox ou Trimix (se o hélio for ativado para utilização):

- O 2% selecionado (e possível % de hélio)
- SNC% e OTU (visível apenas depois da personalização na app Suunto)
- Notificação sonora quando SNC% atinge 80%, avisando depois quando é excedido o limite de 100%
- Notificação quando OTU atinge 250 e avisando depois quando é excedido o limite de 300
- Alarme sonoro quando o valor de pO_2 excede o limite predefinido (pO_2 de alarme elevado)
- Alarme sonoro quando o valor de pO_2 é $< 0,18$ (pO_2 de alarme 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.

4.11. Mergulhos com descompressão

Se, num mergulho com descompressão (deco), exceder o limite de sem descompressão, o Suunto EON Steel Black fornece as informações de descompressão requeridas para a subida. A informação de subida é sempre apresentada com dois valores:

- **Limite:** profundidade que não deve ultrapassar
- **t. subida:** tempo de subida ótimo em minutos até à superfície com gases determinados

⚠️ 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.

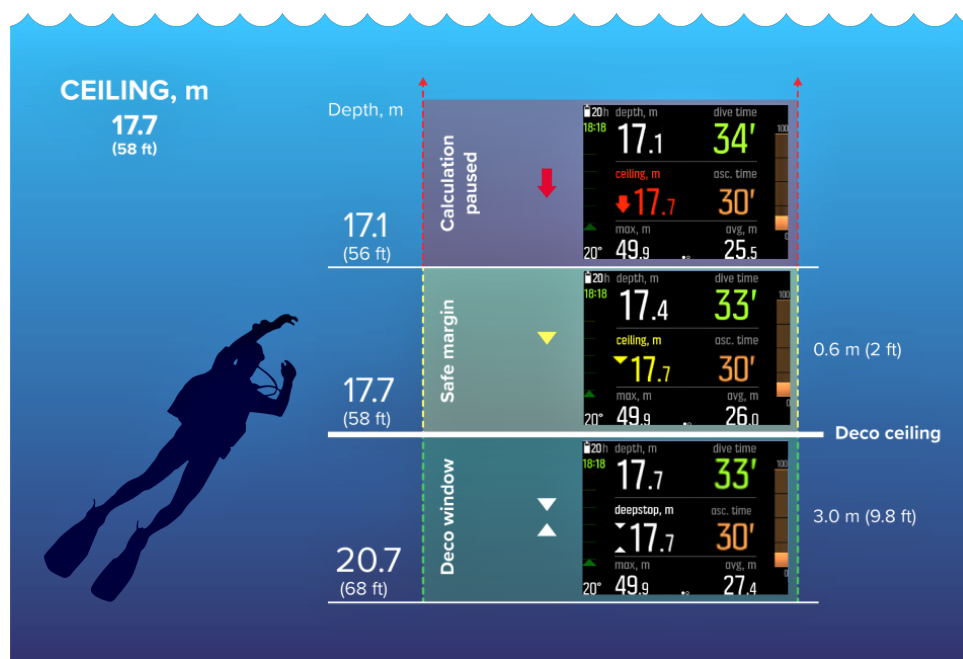
Num mergulho descompr. pode haver três tipos de paragens:

- **Parag. seg.:** esta é uma paragem de três minutos recomendada para qualquer mergulho acima dos 10 metros (33 ft).
- **Parag. prof.:** esta é uma paragem recomendada quando o mergulho é mais profundo do que 20 m (66 ft).
- **Paragem de descompressão:** esta é uma paragem obrigatória no mergulho de descompressão para sua segurança, evitando a doença de descompressão.

Em **Definições de mergulho » Parâmetros**, pode

- ativar ou desativar uma paragem de profundidade (ativada por predefinição)
- ajustar o tempo de paragem de segurança para 3, 4 ou 5 minutos (3 minutos por predefinição)
- definir a profundidade da última paragem para 3,0 m ou 6,0 m (3,0 m por predefinição)

A figura a seguir mostra um mergulho com descompressão em que o teto é de 17,7 m (58 pés):



De baixo para cima vê o seguinte na imagem acima:

1. Há uma janela de descompressão (*Janela de descompressão*) que representa a distância entre o limite de descompressão (*Limite de descompressão*) mais 3,0 m (9.8 ft) e o limite de descompressão. Assim, a janela de descompressão, neste exemplo, está entre 20,7 m (68 ft) e 17,7 m (58 ft). Esta é a zona em que a descompressão ocorre. Quanto mais perto do teto se mantiver, melhor é o tempo de descompressão.

Durante a subida, quando se aproxima da profundidade limite e entra na área da janela de descompressão, são exibidas duas setas em frente do valor da profundidade limite. As setas brancas viradas para cima e para baixo indicam que está dentro do intervalo de descompressão.

2. Se subir acima da profundidade do teto, continua a existir uma área de margem de segurança, equivalente à profundidade do teto menos 0,6 metros (2 pés) onde pode fazer a descompressão. Por isso, neste exemplo, essa área está entre 17,7 m (58 pés) e 17,1 m (56 pés). Nesta área de margem segura, o cálculo da descompressão continua a ser efetuado, mas 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.
3. Se subir acima da área de margem de segurança, o cálculo da descompressão é interrompido até que regresse abaixo desse limite. Um alarme sonoro e uma seta vermelha virada para baixo à frente do valor de profundidade limite, indicam descompressão perigosa.

Se ignorar o alarme e permanecer acima da margem de segurança por três minutos, o Suunto EON Steel Black bloqueia o cálculo do algoritmo e a informação de descompressão deixa de estar disponível durante o mergulho. Consulte 4.6.1. *Bloqueio do algoritmo*.

Exemplos de visualização de descompressão

Suunto EON Steel Black mostra o valor limite sempre a partir da mais profunda destas paragens.

No ecrã abaixo, a profundidade do teto está definida para 17,1 m e o mergulhador encontra-se a 17,1 m. As setas brancas ao lado do valor de teto da profundidade mostram que o mergulhador se encontra dentro do intervalo de descompressão.



O exemplo que se segue mostra que a profundidade de teto da descompressão é de 15,2 m e o mergulhador está a 14,7 m. O mergulhador ainda está no intervalo de descompressão, mas acima do limite ideal. Uma seta amarela virada para baixo indica que, para ficar à profundidade ótima, o mergulhador deve descer.



O exemplo que se segue mostra que a profundidade do teto de dscompressão está definida para 12,4 m e o mergulhador está a 11,0 m. O mergulhador está fora do intervalo de descompressão e tem de descer. Uma seta vermelha e um alarme sonoro avisam o mergulhador de que tem de mergulhar mais fundo e a profundidade do teto é indicada a vermelho.





NOTA: Ao mergulhar com o algoritmo Suunto Fused™ RGBM 2 e o teto é violado durante mais de 3 minutos, o algoritmo de descompressão é bloqueado.

Com paragens para descompressão, no modo de subida contínua o teto vai diminuindo constantemente enquanto estiver próximo da profundidade do teto, proporcionando uma descompressão contínua com um tempo de subida ótimo. No modo de subida por etapas, o teto é o mesmo que para um tempo específico, movendo-se depois para cima 3 m (9.8 ft) de cada vez.



NOTA: É sempre recomendável que se mantenha próximo do teto de descompressão ao subir.

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

- Tempo necessário para paragens de profundidade
- Tempo de subida a partir da profundidade a 10 m (33.0 ft) por minuto
- Tempo necessário para a descompressão



ADVERTÊNCIA! Ao mergulhar com diversos gases, lembre-se de que o tempo de subida é calculado sempre com base no pressuposto de que utiliza todos os gases encontrados no menu Gases (Gases). Antes de mergulhar, verifique sempre se tem apenas os gases definidos para o mergulho atual planeado. Retire os gases que não estão disponíveis para o mergulho.



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 descompressão 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.

4.11.1. Profundidade da última paragem

Pode ajustar a profundidade da última paragem para mergulhos com descompressão em **Definições de mergulho » Parâmetros » Prof. última parag..** Há duas opções: 3 m e 6 m (9.8 ft e 19.6 ft).

Por predefinição, a profundidade da última paragem é de 3 m (9.8 ft). Esta é a profundidade da última paragem recomendada.



NOTA: Esta definição não afeta o teto de profundidade num mergulho de descompressão. A profundidade do último teto é sempre de 3 m (9.8 ft).



SUGESTÃO: Considere definir a profundidade da última paragem para 6 m (19.6 ft) quando mergulhar no mar com condições adversas e for difícil executar a paragem a 3 m (9.8 ft).

4.12. Perfil Deco

O perfil Deco pode ser selecionado em **Definições de mergulho » Parâmetros » Perfil deco.**

Contínuo perfil de descompressão

Tradicionalmente, desde as tabelas de Haldane de 1908, as paragens de descompressão foram sempre efetuadas em patamares fixos de 15 m, 12 m, 9 m, 6 m e 3 m. Este método prático foi introduzido antes do aparecimento dos computadores de mergulho. No entanto e na realidade, durante a subida, a descompressão é feita numa série de minietapas graduais, criando uma curva de descompressão suave.

O aparecimento dos microprocessadores veio permitir à Suunto criar um modelo mais preciso do comportamento de descompressão real. No princípio de funcionamento do Suunto Fused™ RGBM 2 está incluída uma curva de descompressão contínua.

Durante uma subida que envolve paragens de descompressão, os computadores de mergulho da Suunto calculam o ponto em que o compartimento de controlo cruza a linha da pressão ambiente (ou seja, o ponto em que a pressão dos tecidos é maior do que a pressão ambiente), e a desgaseificação começa. Isto é designado piso da profundidade máxima de descompressão. Acima deste piso de profundidade máxima e abaixo da profundidade do teto está a zona de descompressão. O intervalo da zona de descompressão depende do perfil de mergulho.

A desgaseificação nos tecidos rápidos principais será lenta no piso de profundidade máxima ou próximo dele porque o gradiente externo é pequeno. Os tecidos mais lentos podem ainda estar na desgaseificação e, com o passar de tempo suficiente, a obrigação de descompressão pode aumentar, caso em que o teto pode baixar e o piso de profundidade máxima pode subir.

O RGBM da Suunto otimiza estes dois problemas contraditórios através de uma combinação de uma taxa de subida lenta e uma curva de descompressão contínua. Tudo se resume ao controlo correto da expansão do gás durante a subida. É por isto que todos os RGBM da Suunto utilizam uma velocidade de subida máxima de 10 m/minuto, o que provou ao longo dos anos ser uma medida de proteção efetiva.

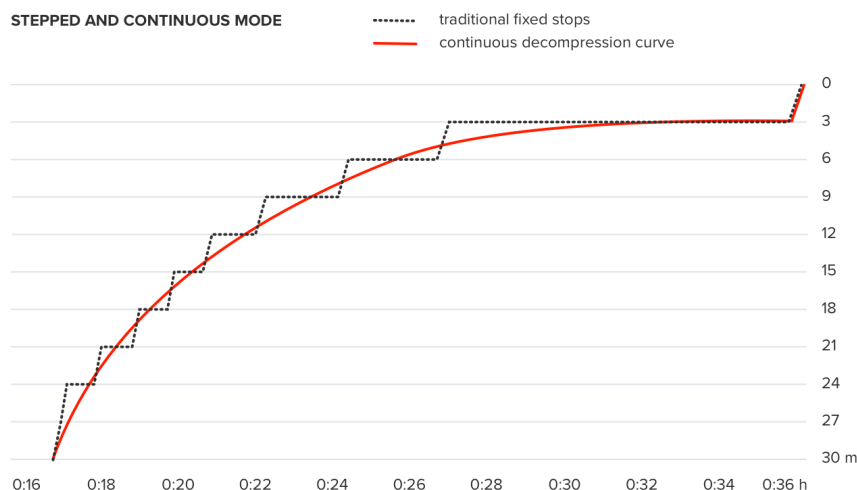
O piso de profundidade máxima de descompressão representa o ponto em que o Suunto RGBM tenta maximizar a compressão das bolhas, enquanto o teto de descompressão maximiza a desgaseificação.

A vantagem adicional de ter um teto e um piso máximo de profundidade de descompressão é o fato de reconhecer que em águas agitadas, pode ser difícil manter a profundidade exata para otimizar a descompressão. Manter a profundidade abaixo do teto, mas acima do piso máximo de profundidade, permite ao mergulhador continuar a descompressão, embora mais lentamente do que seria ideal, e oferece uma segurança adicional que minimiza o risco das ondas levantarem o mergulhador acima do teto. Da mesma forma, a curva de descompressão contínua utilizada pela Suunto proporciona um perfil de descompressão mais suave e mais natural do que a tradicional descompressão por patamares.


O Suunto EON Steel Black tem uma função de visualização do teto de descompressão. A descompressão ótima ocorre no intervalo de descompressão, que é mostrado pelas setas para cima e para baixo. Se a profundidade do teto for violada, uma seta virada para baixo e um alarme sonoro avisam o mergulhador de que deve voltar a descer para o intervalo de descompressão.

Com paradas perfil de descompressão

Neste perfil de descompressão a subida foi dividida nos tradicionais patamares ou etapas de 3 m (10 pés). Neste modelo o mergulhador efetua a descompressão nas profundidades fixas tradicionais.



*The graph is an example of a typical decompression dive profile. Several variables affect decompression calculations.

 **NOTA:** A seleção do perfil de descompressão está disponível para os dispositivos EON Steel Black e os dispositivos EON Steel com a atualização de software 2.5.

4.13. Informações do dispositivo

Pode encontrar as informações sobre o Suunto EON Steel Black no seu dispositivo. Essas informações incluem o nome do dispositivo, o número de série, as versões do software e do hardware e as informações sobre a conformidade com as normas de equipamento de rádio. Consulte 5.1. *Como aceder à informação do dispositivo.*

4.14. Ecrã


Quando o dispositivo está ativo a luz de fundo do ecrã está sempre acesa. Não é possível desligá-la mas pode reduzir o brilho do ecrã para aumentar significativamente a vida da bateria.

Para ajustar o brilho do ecrã, consulte 5.2. *Como alterar a luminosidade do ecrã.*

4.15. Histórico de mergulhos

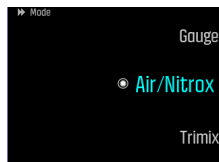
O histórico de mergulhos é um resumo de todos os mergulhos efetuados com o Suunto EON Steel Black. O histórico está dividido de acordo com o tipo de mergulho que é utilizado. O resumo de cada tipo de mergulho inclui o número de mergulhos, o acumulado das horas de mergulho e a profundidade máxima. Aceda ao Histórico em **Geral » Info sobre EON:**





 **NOTA:** Se existirem mais informações no histórico que possam ser apresentadas num ecrã único, pode procurar essas informações adicionais com os botões superior e inferior.

4.16. Modos de mergulho

Por predefinição, o Suunto EON Steel Black tem quatro modos de mergulho: Air/Nitrox, Trimix, CCR e Gauge (temporizador de fundo). Selecione o modo adequado para o mergulho em **Definições de mergulho » Modo**.



 **NOTA:** Suunto EON Steel Black mostra todos os nomes dos modos de mergulho em inglês. Pode alterar os nomes dos modos de mergulho através da app Suunto.

 **NOTA:** Todos os modos de mergulho estão, por predefinição, no estilo de vista clássica. Pode alterar esta e outras definições, bem como criar modos de mergulho adicionais utilizando a app Suunto.


Na app Suunto pode criar modos de mergulho novos ou editar os existentes, modificar apresentações de ecrãs, alterar definições de hélio e de múltiplas misturas de gases, bem como mudar o tipo de mergulho (OC/CC).

4.16.1. Modo Air/Nitrox

Por predefinição, o modo **Air/Nitrox** destina-se ao mergulho com ar regular e ao mergulho com misturas de gases enriquecidas com oxigénio.

Mergulhar com uma mistura de gás nitrox permite-lhe aumentar os tempos de fundo ou reduzir o risco de doença provocada por descompressão. O Suunto EON Steel Black fornece-lhe informações para ajustar o seu mergulho e permanecer dentro dos limites de segurança.

Quando mergulhar com uma mistura de gás nitrox, tanto a percentagem de oxigénio na garrafa como o limite de pressão parcial do oxigénio têm de ser introduzidos no Suunto EON Steel Black. Isso garante a correção dos cálculos de azoto (nitrogénio) e oxigénio, e da profundidade operacional máxima (POM), baseada nos valores introduzidos. A percentagem de oxigénio predefinida (O₂%) é de 21% (ar) e a definição da pressão parcial de oxigénio (pO₂) é de 1,6 bar (23 psi).

 **NOTA:** Quando mergulhar com uma mistura de gás nitrox, a Suunto recomenda-lhe uma pressão parcial de 1,4 bar (20 psi).


Air/Nitrox tem duas vistas por predefinição:

- Sem descompressão



- Bússola



 **NOTA:** Por predefinição, o modo de mergulho Air/Nitrox tem um gás ativo. Pode editar este gás no menu do dispositivo no qual o valor da percentagem de O₂ e pO₂ pode ser alterado. Para poder mergulhar com mais do que um gás, tem de ativar o mergulho com múltiplas misturas de gases em **Definições de mergulho » Parâmetros » Gases múltiplos**. Depois de o fazer, pode adicionar mais gases no menu **Gases**. As definições do gás também podem ser personalizadas na app Suunto.

4.16.2. Modo Trimix

Trimix - modo destinado ao mergulho com um gás de respiração constituído por oxigénio, azoto (nitrogénio) e hélio. Com a adição de hélio, pode criar as misturas de gases ótimas para o seu mergulho.

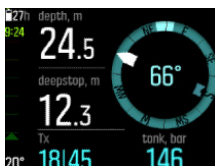
Trimix é um modo tipicamente utilizado para os mergulhos de profundidade com uma duração prolongada.

Trimix - por predefinição este modo tem duas vistas:


- Sem descompressão



- Bússola



 **NOTA:** No modo Trimix, o Suunto EON Steel Black tem a opção de vários gases ativada automaticamente.

 **NOTA:** Quando mergulha com o hélio ativado, a paragem de profundidade está ativada por predefinição e não pode ser desativada.

4.16.3. Modo CCR

CCR é um modo de mergulho dedicado ao mergulho com rebreather.

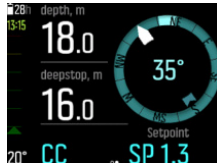
Quando seleciona o modo CCR, o dispositivo apresenta dois menus de gás diferentes: **Gases de CF** (gases de circuito fechado) e **Gases de CA** (gases de circuito aberto). Para mais informações sobre como mergulhar no modo CCR, consulte 4.28. *Mergulho com rebreather*.


CCR - por predefinição este modo tem duas vistas

- Sem descompressão



- Bússola



 **NOTA:** Quando mergulha com o hélio ativado, a paragem de profundidade está ativada por predefinição e não pode ser desativada.

4.16.4. Modo Gauge

Utilize Suunto EON Steel Black como temporizador inferior com o **Gauge**.

Gauge - modo que funciona apenas como temporizador de fundo. Não utiliza o algoritmo de descompressão, pelo que não inclui cálculos nem informações de descompressão.


Gauge por predefinição o modo tem duas vistas.


- Temporizador



- Bússola




 **NOTA:** Depois de mergulhar no modo Gauge, o cálculo de descompressão fica bloqueado durante 48 horas. Se, durante este tempo, mergulhar novamente no modo Air/ Nitrox, Trimix ou CCR, o algoritmo de mergulho e o cálculo de descompressão não estarão disponíveis e **Bloqueado** será apresentado no ecrã

 **NOTA:** Bloqueado volta a ser definido para 48 horas se iniciar um novo mergulho enquanto o dispositivo está bloqueado.

4.17. Planeador de mergulhos

O planeador de mergulhos do Suunto EON Steel Black ajuda-o a planear rapidamente o seu próximo mergulho. O planeador mostra o tempo sem descompressão e o ar disponível para o seu mergulho com base na profundidade, tamanho da garrafa e consumo de gás definidos.


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


 **NOTA:** É importante ajustar o tamanho da garrafa, a pressão da garrafa e o consumo pessoal de gás para obter cálculos corretos do gás.


Consulte 5.6. *Como planear um mergulho utilizando o planeador de mergulhos* para obter detalhes sobre o planeamento dos mergulhos.


4.18. Utilização no mergulho com ar enriquecido - nitrox


Este dispositivo pode ser usado com gases de respiração nitrox (também designado oxí-azoto).

 **ADVERTÊNCIA!** Não utilize misturas de gases nitrox sem ter formação adequada. É essencial seguir cursos formação apropriados sobre mergulho c/ nitrox e oxigénio, antes de usar este tipo de equip. com teor de oxigénio superior a 22%.

 **ADVERTÊNCIA!** Se usar nitrox, a profundidade máx. de operação e o tempo de exposição dependem do teor de oxigénio do gás.

 **ADVERTÊNCIA!** É perigoso usar nitrox com contaminantes que podem provocar uma ignição do oxigénio.

 **ADVERTÊNCIA!** O uso de ar respirável de acordo com a EN 12021 pode contaminar o equipamento de mergulho.

 **NOTA:** P/minimizar risco ignição do oxigénio, abra sempre lentam. a(s) válvula(s) do depós. sob pressão.

Para informações sobre o mergulho com nitrox com um Suunto Tank POD, consulte as Informações sobre regulamentos e segurança do Suunto Tank POD fornecidas com o Tank POD ou disponíveis em www.suunto.com/SuuntoTankPodSafety.

4.19. Ecrã flip

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

Mude a orientação do botão em **General (Geral) » Device settings (Definições do dispositivo) » Flip display (Virar ecrã)**.

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

4.20. Consumo de gás

O consumo de gás indica o seu consumo de gás em tempo real durante um mergulho. Por outras palavras, é a quantidade de gás que um mergulhador utilizaria num minuto à superfície. Isto é normalmente designado como consumo de ar à superfície ou taxa SAC (consumo de ar à superfície).

A taxa de consumo de gás é medida em litros por minuto (pés cúbicos por minuto). Este campo é opcional e tem de ser adicionado às vistas do seu modo de mergulho personalizado na app Suunto. Na vista clássica abaixo, a taxa de consumo de gás aparece no canto inferior direito.



Para ativar a medição do consumo de gás, consulte 5.8. *Como ativar a medição do consumo de gás.*

4.21. Misturas de gases

Por predefinição, o Suunto EON Steel Black tem apenas um gás (ar). Pode alterar a percentagem de O_2 e as definições de pO_2 no menu **Gases**.

Para que o algoritmo de descompressão funcione corretamente, tem de definir todas as misturas de gases que tenciona utilizar durante o mergulho no menu **Gases**.

Se precisar de mais do que um gás, ative a opção de múltiplas misturas de gases no menu do dispositivo em **Definições de mergulho » Parâmetros**.

Se quiser utilizar as misturas de gás trimix (com hélio ativado), tem de ativar o hélio em **Definições de mergulho » Parâmetros**. Depois de o ter feito, pode alterar a percentagem de hélio (He%) para o gás selecionado no menu **Gases**.

Também pode ativar o mergulho com múltiplas misturas de gases e hélio, configurar modos de mergulho e alterar as definições dos gases utilizando a app Suunto.



NOTA: Depois de analisar o seu gás, tem de arredondar para baixo o resultado quando o introduzir para Suunto EON Steel Black. Por exemplo, se o gás analisado tiver 31,8% de oxigénio, defina o gás como 31%. Isto torna os cálculos de descompressão mais conservadores.

Se precisar de ajustar o computador para fornecer cálculos mais conservadores, utilize a funcionalidade de ajuste pessoal para afetar os cálculos de descompressão ou reduzir a definição do pO_2 para afetar a exposição de oxigénio de acordo com os valores introduzidos para $O_2\%$ e pO_2 .



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 **Gases** utilizando a app Suunto.

É importante perceber como funciona o menu **Gases** quando o hélio e vários gases estão ativados. Por exemplo, pode ter os seguintes gases disponíveis ao mergulhar a 55 m (180,5 pés):

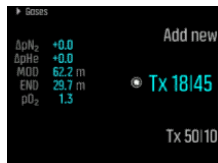
- tx18/45, MOD 62,2 m (pO_2 1,3)
- tx50/10, MOD 2 2m (pO_2 1,6)

- oxigênio, MOD 6 m

Na imagem abaixo, o menu inclui três gases e está selecionado tx18/45 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 antes de mergulhar:

1. Enquanto estiver no menu **Gases**, prima o botão do meio para ver as opções de gases.
2. Percorra com os botões superior e inferior para realçar **Selecione**.
3. Prima novamente o botão do meio para confirmar.



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



NOTA: Quando seleciona CCR, as misturas de gás dividem-se em gases de circuito aberto e gases de circuito fechado. Consulte 4.28. Mergulho com rebreather.

4.22. Tempo de gás

O tempo de gás refere-se ao ar (gás) restante que existe com a atual mistura de gás, medido em minutos. O tempo é baseado no valor da pressão da garrafa e na sua frequência respiratória atual.

O tempo de gás depende muito da sua profundidade atual. Se, por exemplo, todos os outros fatores forem os mesmos, incluindo a frequência respiratória, a pressão e o tamanho da garrafa, a profundidade afeta o tempo de gás da seguinte forma:

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

Por predefinição, as informações sobre o tempo de gás estão visíveis nos modos de mergulho Air/Nitrox e Trimix. Se não tiver um Suunto Tank POD emparelhado, o campo do tempo de gás mostra n/a. Se tiver emparelhado um POD, mas não estiver a receber dados, o campo mostra –. Isto pode dever-se ao fato de o POD não estar dentro do alcance, da garrafa estar fechada ou da bateria do POD estar com pouca carga.



NOTA: Defina o tamanho da garrafa no menu **Gases** para obter os cálculos corretos do consumo de gás e do tempo de gás.



NOTA: Se a pressão da garrafa descer abaixo de 35 bar (500 psi), a leitura do tempo de gás indicará zero e passará a vermelho.

4.23. Idioma e sistema de unidades

Pode alterar o idioma do dispositivo e o sistema de unidades em qualquer altura quando não estiver a mergulhar. Suunto EON Steel Black atualiza-se imediatamente para refletir as alterações.

Para definir esses valores, consulte 5.3. *Como definir o idioma e as unidades.*

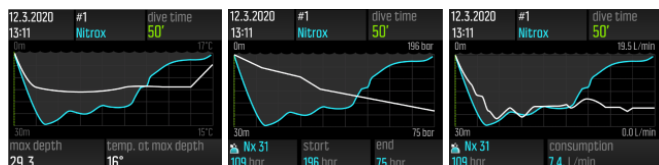
4.24. Livro de registos

Os registos dos mergulhos encontram-se em **Registos**. Estão organizados por data e hora, e cada entrada da lista apresenta a profundidade máxima e o tempo de mergulho do registo de mergulhos.

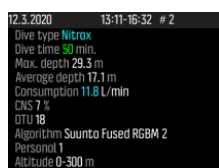


Pode aceder ao perfil e aos detalhes do registo do mergulho, percorrendo os registos com o botão superior ou inferior e selecionando um registo com o botão do meio.

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. Uma linha azul indica a profundidade e uma linha branca mostra a temperatura. Se mergulhar com um Tank POD, também aparecem os gráficos da pressão da garrafa e do consumo de gás.



A última página do livro de registos contém mais dados. Prima o botão do meio para saber a profundidade média, a percentagem de SNC e o valor de OTU.



Para análises mais detalhadas do registo, carregue o(s) mergulho(s) na app Suunto.

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



NOTA: Se emergir e voltar a mergulhar dentro de cinco minutos, o Suunto EON Steel Black conta-o como um único mergulho.

4.25. Mergulho com múltiplos gases

O Suunto EON Steel Black permite mudanças de gás durante um mergulho entre os gases definidos no menu **Gases**. Na subida, o mergulhador é sempre notificado de que deve mudar o gás, se 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 62,2 m (pO₂ 1,3)
- tx50/10, MOD 22 m (pO₂ 1,6)
- oxigénio, MOD 6 m

Ao subir, o mergulhador é notificado de que deve mudar o gás aos 22 m (70 pés) e 6 m (19,7 pés) de acordo com a POM do gás.

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



⚠️ ADVERTÊNCIA! Ao mergulhar com diversos gases, lembre-se de que o tempo de subida é sempre calculado com base no pressuposto de que utiliza todos os gases que se encontram no menu **Gases**. Antes de mergulhar, verifique sempre se tem apenas os gases para o mergulho atual planeado. Remova os gases que não estão disponíveis para o mergulho.

4.25.1. Mudar de gás durante um mergulho

A opção de mudança de gás deve ser utilizada apenas em casos de emergência. Por exemplo, devido a situações imprevistas, pode perder uma mistura de gás, podendo nesse caso ajustar-se à situação, apagando essa mistura de gás da lista de gases do Suunto EON Steel Black. Isto permite-lhe continuar a mergulhar e receber informações corretas sobre a descompressão calculadas pelo computador de mergulho.

Noutro caso, se por algum motivo ficar sem gás e tiver de usar uma mistura de gases de um companheiro de mergulho, é possível adaptar o Suunto EON Steel Black à situação, adicionando a nova mistura de gases à lista. O Suunto EON Steel Black recalcula a descompressão e mostra as informações corretas.

📝 NOTA: Esta funcionalidade não está disponível por predefinição, devendo por isso ser ativada. Esta opção cria um etapa adicional no menu do gás durante o mergulho. Só está disponível se forem selecionados diversos gases para o modo de mergulho.

Para poder alterar os gases, ative a função respetiva no menu das definições em **Definições de mergulho » Parâmetros » Alterar os gases**.

Esta funcionalidade, no caso de estar ativada, durante um mergulho com múltiplos gases, permite adicionar um novo gás e selecionar um gás existente na lista de gases para o eliminar.

📝 NOTA: Não pode modificar nem remover o gás que está a ser utilizado (gás ativo).

Quando a opção **Alterar os gases** está ativada, pode remover da lista os gases que não estão a ser utilizados, adicionar novos gases à lista e alterar os parâmetros (O₂, He, pO₂) dos gases não ativos.

4.25.2. 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 light (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 total, 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 Black para planear a sua utilização de trimix de modo seguro. No menu **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 é indicado por um número positivo, e uma diminuição é indicada por um número negativo. As alterações na ppN₂ e ppHe são apresentadas junto de cada mistura de gás para a qual pretende mudar. A profundidade operacional máxima (POM) de um gás respirável é a profundidade a que a pressão parcial do oxigénio (pO₂) da mistura de gases excede um limite seguro. Pode definir o limite de pO₂ do gás.

É gerado um aviso de ICD quando:

1. A profundidade de substituição do gás é superior a 10 m (33 pés).
2. A média geométrica da alteração da pressão parcial de N₂ e a alteração da pressão parcial de He for superior a 0,35 bar.

Se estes limites forem excedidos devido a uma substituição de gás, o Suunto EON Steel Black indica o risco de ICD como se mostra abaixo:



Neste exemplo, as misturas de gases disponíveis para um mergulho trimix de profundidade são:

- Trimix 15/55, POM 76,7 m (pO₂ 1,3)
- Trimix 35/15, POM 27,1 m (pO₂ 1,3)
- Trimix 50/10, POM 22 m (pO₂ 1,6)
- Oxigénio, POM 6 m

Suunto EON Steel Black destaca uma condição ICD perigosa quando a mistura de gás é alterada de 15/55 para 35/10 a uma profundidade de 27,1 m.

Se esta alteração ao gás for efetuada, a alteração na 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 do primeiro gás de descompressão (trimix 35/10) para obter uma mistura trimix 35/32. Devido a esta alteração, o segundo gás de descompressão (trimix 50/10) necessita de mais hélio para

evitar o risco de ICD. A mistura do segundo gás de descompressão deve ser trimix 50/12. Estas alterações manteriam as mudanças na pressão parcial num nível seguro e eliminariam o perigo de uma ICD repentina.

4.26. Cálculos de oxigénio

Durante um mergulho, o Suunto EON Steel Black calcula a pressão parcial do oxigénio (pO_2), a toxicidade do sistema nervoso central (SNC%) e a toxicidade do oxigénio nos pulmões, registadas em OTU (unidades de toxicidade do oxigénio). Os cálculos do oxigénio baseiam-se nas tabelas e princípios de limites de tempo de exposição atualmente aceites.

Por predefinição, no modo de mergulho Air/Nitrox, os valores de SNC% 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 predefinido Trimix, os valores de SNC% e OTU são apresentados no ecrã, como informações deslocáveis.



NOTA: *Pode personalizar as vistas para mostrarem sempre o SNC% e a OTU.*

4.27. Definição pessoal

O algoritmo Suunto Fused™ RGBM 2 fornece 5 opções de definição pessoal (+2, +1, 0, -1, -2). Estas opções referem-se aos modelos de descompressão. +2 e +1 podem ser considerados conservadores, enquanto que -2 e -1 podem ser considerados agressivos. 0 é a predefinição e é um valor neutro, para condições ideais. De uma maneira geral, conservador significa mais seguro. Na prática, isso significa que um mergulho a uma determinada profundidade é mais curto devido à obrigação de descompressão (o tempo sem descompressão é curto).

Conservador também significa que o tempo que o mergulhador necessita de gastar na descompressão é maior. Para os mergulhadores amadores, um modelo conservador significa menos tempo na água para evitar os requisitos de descompressão. No entanto, para os mergulhadores técnicos, conservador significa mais tempo na água devido aos requisitos de uma descompressão mais longa impostos durante a subida.

Por outro lado, os modelos agressivos aumentam os riscos potenciais para a saúde de um mergulho. Para os mergulhadores amadores, um modelo agressivo permite estar mais tempo em profundidade, mas pode aumentar significativamente o risco de doença provocada pela descompressão (DCS).

A predefinição do Suunto Fused™ RGBM e Fused™ RGBM 2 é utilizar um equilíbrio (definição 0) entre conservador e agressivo. Com a definição pessoal, pode selecionar gradualmente cálculos mais conservadores ou mais agressivos.

Existem vários fatores de risco que podem afetar a sua suscetibilidade à DCS, como o seu comportamento ou saúde. Tais fatores de risco podem variar entre mergulhadores, bem como de um dia para o outro.

Os fatores de risco 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
- idade, particularmente acima de 50 anos
- cansaço (provocado por excesso de exercício, falta de sono, viagem muito cansativa)
- desidratação (afeta a circulação e pode retardar a degaseificação)
- stress

- equipamento muito apertado (pode retardar a desgaseificação)
- obesidade (IMC considerado obeso)
- forame oval patente (FOP)
- exercício antes ou após o mergulho
- excessiva atividade durante o mergulho (aumenta o fluxo de sangue e leva gás adicional aos tecidos)

⚠ ADVERTÊNCIA! *REGULE AS DEFINIÇÕES PESSOAIS CORRETAS! Sempre que acreditar na presença dos fatores de risco que tendem a aumentar a possibilidade de DCS, recomendamos que use esta opção para tornar os cálculos mais cautelosos. Não selecionar a definição pessoal correta resultará em dados de mergulho e de planeamento errados.*

A definição pessoal de cinco passos pode ser utilizada para regular o grau de conservadorismo do algoritmo de acordo com a sua suscetibilidade à doença de descompressão (DCS). Pode encontrar a definição em **Definições de mergulho » Parâmetros » 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, vários mergulhos num passado recente
Pré-definição 0	Condições ideais (valor predefinido)
Conservador (+1)	Existem alguns fatores ou condições de risco
Mais conservador (+2)	Existem vários fatores 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.*

4.28. Mergulho com rebreather

Por predefinição, o Suunto EON Steel Black tem um modo dedicado para mergulho com rebreather, modo CCR. Este modo utiliza valores de ponto de ajuste fixo alto/baixo, que pode modificar no computador de mergulho ou através da app Suunto.

Durante um mergulho com rebreather, a Suunto recomenda a utilização do estilo clássico ou gráfico. No entanto, pode utilizar a vista destacada e personalizar os campos, se o desejar.

O cálculo do ponto de ajuste fixo permite que o Suunto EON Steel Black seja utilizado como computador de mergulho de apoio em mergulhos com rebreather. Não controla nem monitora de nenhuma forma a unidade rebreather.

Quando seleciona o seu modo personalizado de múltiplos gases para mergulho CCR (rebreather com circuito fechado) na definição do modo de mergulho, o dispositivo apresenta dois menus de gás diferentes: **Gases de CF** (gases de circuito fechado) e **Gases de CA** (gases de circuito aberto).



NOTA: Em mergulhos com rebreather, Suunto EON Steel Black deve ser utilizado apenas como dispositivo de apoio. O controlo principal e a monitorização dos gases devem ser efetuados através do próprio rebreather.

4.28.1. Gases de circuito fechado

Durante um mergulho com rebreather, necessita de, pelo menos, dois gases de circuito fechado: um é a sua garrafa de oxigénio puro e o outro é um diluente. Pode definir os diluentes adicionais que forem necessários.

Só pode adicionar diluente(s) à lista de gases. Por predefinição, o Suunto EON Steel Black assume que o oxigénio é utilizado, pelo que não aparece na lista de gases.

As percentagens corretas de oxigénio e hélio dos gases diluentes no(s) seu(s) cilindro(s) de diluentes devem ser sempre introduzidas no computador de mergulho (ou através da app Suunto), para garantir o cálculo correto de tecido e oxigénio. Os gases diluentes utilizados num mergulho com rebreather aparecem indicados em **Gases de CF** no menu principal.

4.28.2. Gases de circuito aberto

Tal como acontece com os diluentes, tem sempre de definir as percentagens corretas de oxigénio e hélio dos gases de bailout para todas as garrafas (e gases adicionais) para garantir o cálculo correto dos tecidos e de oxigénio. Os gases de bailout para mergulho com rebreather são definidos em **Gases de CA** no menu principal.

4.28.3. Pontos de ajuste

O modo mergulho com rebreather tem dois valores de ponto de ajuste, um baixo e um alto. Ambos são configuráveis:

- Ponto de ajuste p/ baixo:: 0,4 – 0,9 (predefinido: 0.7)
- Ponto de ajuste elevado: 1,0 – 1,5 (predefinido: 1.3)

Geralmente, não é necessário modificar os valores predefinidos dos pontos de ajuste. No entanto, pode alterá-los se for necessário, quer na app Suunto, quer no menu principal.

Para alterar valores do ponto de ajuste no Suunto EON Steel Black:

1. No estado de superfície, mantenha premido o botão do meio para aceder ao menu principal.
2. Aceda a **Ponto de ajuste** com o botão superior e selecione com o botão do meio.
3. Aceda a **Ponto de ajuste p/baixo** ou **Ponto de ajuste elevado** e selecione com o botão do meio.
4. Regule o valor do ponto de ajuste com o botão inferior ou superior e aceite com o botão do meio.
5. Mantenha premido o botão do meio para sair do menu.

Alteração do ponto de ajuste

Os pontos de ajuste podem ser automaticamente alterados, de acordo com a profundidade. A alteração automática do ponto de ajuste mínimo ocorre por predefinição aos 4,5 m (15 pés) e a do ponto de ajuste máximo ocorre aos 21 m (70 pés).

A alteração automática dos pontos de ajuste mínimo e máximo está desativada por predefinição.

Para alterar o ponto de ajuste automático no Suunto EON Steel Black:

1. No estado de superfície, mantenha premido o botão do meio para aceder ao menu principal.
2. Aceda a **Ponto de ajuste** com o botão superior e selecione com o botão do meio.
3. Aceda a **Alteração p/baixo** ou **Alteração p/cima** e selecione com o botão do meio.
4. Ajuste o valor de profundidade para a alteração do ponto de ajuste com o botão inferior ou superior e aceite com o botão do meio.
5. Mantenha premido o botão do meio para sair do menu.

As notificações pop-up indicam que o ponto de ajuste foi alterado.

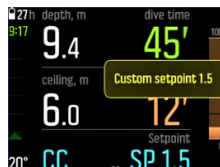


Durante um mergulho com rebreather, também pode mudar para um ponto de ajuste personalizado, em qualquer momento.

Para mudar para um ponto de ajuste personalizado:

1. No modo de mergulho com rebreather, mantenha premido o botão do meio para aceder ao menu principal.
2. Aceda a **Ponto de ajuste personalizado** e selecione com o botão do meio.
3. Regule o valor do ponto de ajuste se for necessário, com o botão inferior ou superior e aceite com o botão do meio.

Uma notificação pop-up confirma a mudança para o ponto de ajuste personalizado.



NOTA: Quando muda para um ponto de ajuste personalizado, a alteração automática do ponto de ajuste fica desativada durante o resto do mergulho.

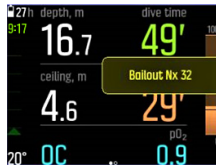
4.28.4. Bailouts

Se, a qualquer momento durante um mergulho com rebreather, suspeitar de uma avaria de qualquer tipo, deverá mudar para um gás de bailout e abortar o mergulho.

Para mudar para um gás de bailout:

1. Mantenha premido o botão do meio para aceder ao menu principal.
2. Aceda a **gases OC** e selecione com o botão do meio.
3. Aceda ao gás de resgate desejado e selecione com o botão do meio.

Depois de selecionar um gás de bailout, o campo do ponto de ajuste é substituído pelo valor de pO₂ do gás de circuito aberto selecionado.



Se a avaria for retificada ou a situação de mergulho for, de outro modo, normalizada, pode mudar para um diluente utilizando o mesmo procedimento descrito acima, mas selecionando em **gases CC**.

4.29. Reiniciar tecidos

O utilizador tem a possibilidade de reiniciar os compartimentos dos tecidos, ou seja, limpar os dados relativamente ao azoto e hélio residuais após um mergulho. Após a reiniciação dos tecidos, os mergulhos anteriores não têm efeito nos cálculos do algoritmo de mergulho. Consulte 5.10. *Como reiniciar os tecidos* para obter detalhes sobre a reiniciação dos tecidos.

4.30. Paragens de segurança e paragens de profundidade

Os tetos de paragem de segurança e os tetos de paragens de profundidade estão sempre a uma profundidade constante quando está na paragem. Os tempos de paragem de segurança e paragens de profundidade são contabilizados em minutos e segundos.

Parag. seg.

Há dois tipos de paragens de segurança: voluntária e obrigatória. Uma paragem de segurança é obrigatória de tiver ocorrido uma violação de velocidade da subida durante o mergulho. A paragem de segurança obrigatória é apresentada a vermelho, enquanto a paragem de segurança voluntária é indicada a amarelo.

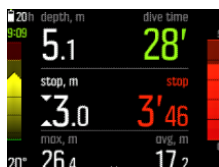
Em todos os mergulhos de mais de 10 metros (33 pés) é sempre recomendada uma paragem de segurança de três (3) minutos.


O tempo para uma paragem de segurança é calculado quando se encontra entre 2,4 e 6 m (7,9 e 19,8 ft). Este valor é apresentado com as setas para cima/para baixo no lado esquerdo do valor da paragem de profundidade. O tempo da paragem de segurança é apresentado em minutos e segundos. O tempo poderá exceder três (3) minutos se subir demasiado depressa durante o mergulho. A violação da velocidade da subida aumenta o tempo da paragem de segurança com um mínimo de 30 segundos. Se ocorrerem várias violações, o tempo de paragem adicional é prolongado. As paragens de segurança podem ser definidas para três (3), quatro (4) ou cinco (5) minutos.

A paragem de segurança voluntária é apresentada a amarelo:



A paragem de segurança obrigatória é apresentada a vermelho:



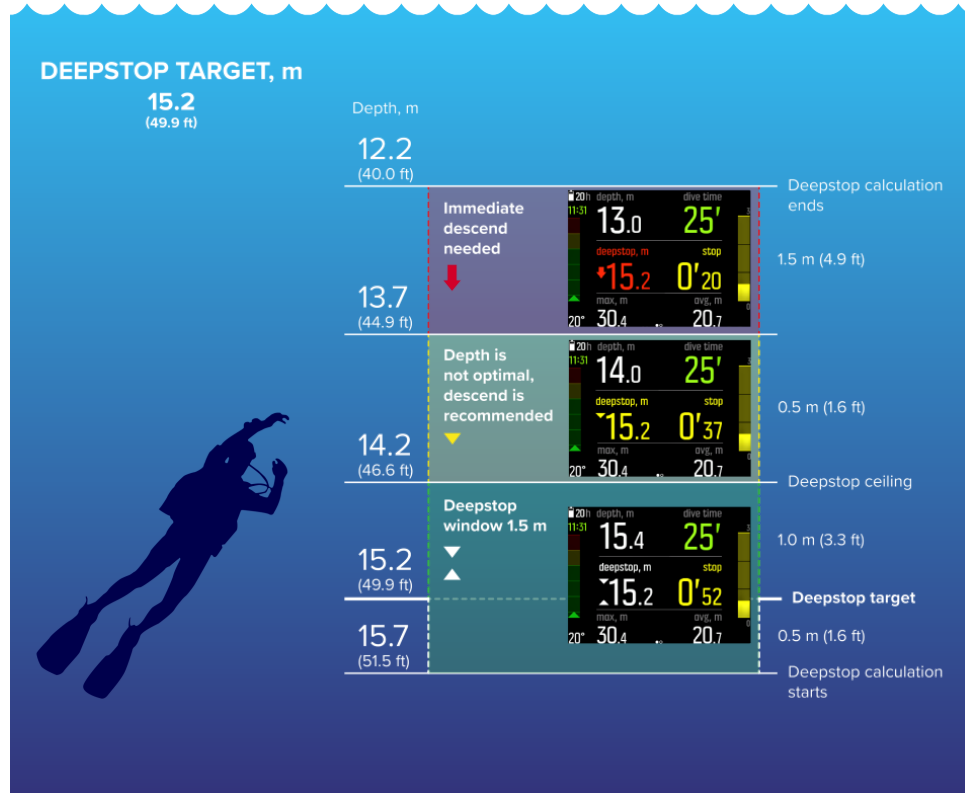
 **NOTA:** Omitir a paragem de segurança obrigatória não bloqueia o algoritmo de mergulho.

Parag. prof.

As paragens de profundidade só são ativadas quando mergulha a mais de 20 m (66 pés). Durante a subida, as paragens de profundidade são ativadas quando chegar a metade da profundidade máxima. As paragens de profundidade são apresentadas como paragens de segurança. Encontra-se numa área de paragem de profundidade quando a profundidade da paragem apresentar setas para cima/para baixo à frente e o tempo da paragem estiver a ser contabilizado. O intervalo entre as paragens de profundidade é de +/- 1,5 m (4,9 pés). O cálculo começa na profundidade alvo definida para a paragem mais 0,5 m (1,6 pés). O cálculo termina a -3 m (-10 pés) da paragem de profundidade.

Pode haver mais de uma paragem de profundidade durante a subida. Se, por exemplo, mergulhar a 42 m (137,8 pés), a primeira paragem de profundidade é solicitada a 21 m (68,9 pés) e a segunda a 10,5 m (34,4 pés). A segunda paragem de profundidade terá a duração de 2 minutos.

No exemplo abaixo o mergulhador mergulha até à profundidade máxima de 30,4 m (99,7 pés) e tem uma paragem de profundidade a 15,2 m (49,9 pés):




Abaixo de 20 m (66 pés), as paragens de profundidade são ativadas. Nesse caso, à medida que o mergulhador vai subindo, é necessário fazer uma paragem de profundidade a meio da profundidade máxima, ou seja, a 15,2 m (49,8 pés).

Se a paragem de profundidade for aos 15,2 m (49,9 pés), o cálculo começa aos 15,7 m (51,5 pés) e para aos 12,2 m (40,0 pés). O intervalo entre as paragens de profundidade é de 1,5 m (4,9 pés) e quando o mergulhador está dentro desse intervalo, aparecem no ecrã duas setas brancas a apontar uma para a outra.

Quando o mergulhador sobe acima do teto do intervalo de paragem de profundidade - neste caso, acima dos 14,2 m (46,6 pés) - uma seta amarela a apontar para baixo avisa que a profundidade não é a melhor, e que é recomendável descer. O valor da profundidade alvo da paragem de profundidade também passa a amarelo.

Se o mergulhador continuar a subir, depois de 0,5 m (1,6 pés), uma seta vermelha a apontar para baixo e um alarme avisam o mergulhador de que deve descer imediatamente. O cálculo das paragens de profundidade continua a funcionar durante mais 1,5 m (4,9 pés) para cima, mas para depois disso. No exemplo acima, para a 12,2 m (40,0 pés).

 **NOTA:** Por motivos de segurança, não é possível desligar as paragens de profundidade se o hélio (misturas de gás trimix) tiver sido ativado para o modo de mergulho em utilização. Se não estiver a utilizar hélio, pode ativar e desativar as paragens de profundidade. No entanto, é aconselhável ativar as paragens de profundidade em todos os mergulhos. Se as paragens de profundidade estiverem ativadas mas forem omitidas durante um mergulho, isso irá afetar o próximo mergulho que passará a ser mais conservador.

4.31. Velocidade da amostra

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

4.32. Espera e suspensão total

Os modos de espera e suspensão total são duas funcionalidades concebidas para prolongar a vida útil da bateria. O modo de Espera é uma definição regulável que desliga o ecrã após um determinado período de tempo para poupar bateria, se o Suunto EON Steel Black não for utilizado.

Para regular o tempo de espera:

1. Mantenha o botão do meio pressionado para aceder ao menu.
2. Vá para **Geral » Definições dispositivo » Em espera**.
3. Prima o botão do meio para aceder ao modo de espera.
4. Desloque o ecrã para cima/baixo para selecionar o tempo de espera desejado em minutos.
5. Prima o botão do meio para guardar as alterações e voltar ao menu das definições do dispositivo.
6. Para sair mantenha o botão do meio premido.

Suspensão total

A suspensão total é uma funcionalidade que prolonga a vida útil da bateria quando o Suunto EON Steel Black não é utilizado durante um determinado período de tempo. O modo de suspensão total é ativado dois dias após:

- Não ter sido premido nenhum botão
- O cálculo de mergulho ter sido concluído

O Suunto EON Steel Black é reativado quando é ligado a um PC/carregador, quando é premido um botão, ou quando há contacto com a água.

4.33. Tempo de superfície e tempo de inibição de voo

Após um mergulho, o Suunto EON Steel Black 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, deverá evitar voar ou viajar para altitudes mais elevadas.



O tempo de inibição de voo é o tempo mínimo de espera à superfície recomendado depois de um mergulho antes de fazer uma viagem de avião. É sempre, no mínimo, de 12 horas. Para tempos de dessaturação inferiores a 75 minutos, o tempo de inibição de voo não é apresentado. O tempo de inibição de voo máximo é de 72 horas.

Se a descompressão for omitida durante um mergulho e o algoritmo de mergulho estiver bloqueado durante 48 horas (consulte 4.6.1. *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 Gauge (temporizador de fundo), o tempo de inibição de voo será de 48 horas.

Com o Suunto Fused™ RGBM 2, o parâmetro de definição pessoal selecionado (-2, -1, 0, +1, +2) afeta o tempo de inibição de voo. Quanto mais conservadora for a definição pessoal utilizada, maiores serão os valores do tempo de inibição de voo apresentados. Uma definição pessoal agressiva tem como resultado valores do tempo de inibição de voo menores.

Uma vez terminado o cálculo do tempo de inibição de voo pelo Suunto EON Steel Black com o Suunto Fused™ RGBM 2, pode embarcar e voar numa aeronave normal pressurizada até 3000 m.

⚠️ 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!

4.34. App Suunto

Com a app Suunto, pode facilmente personalizar as definições do dispositivo e de mergulho. Consulte 4.9. *Personalizar modos de mergulho com a app Suunto* e 5.7. *Como personalizar modos de mergulho com a app Suunto*.


Também pode transferir sem fio para a app, os seus registos de mergulho, o que lhe permite seguir e partilhar as suas aventuras de mergulho.

Para emparelhar com a app Suunto em iOS:

1. A partir da App Store, transfira e instale a app Suunto no seu dispositivo Apple compatível. A descrição da app inclui as mais recentes informações de compatibilidade.
2. Inicie a app Suunto e ligue o Bluetooth se ainda não estiver ligado. Deixe a app a funcionar em primeiro plano.
3. Se ainda não tiver definido o seu Suunto EON Steel Black, faça-o agora (consulte 3.1. *Configuração do dispositivo*).
4. Toque no ícone do dispositivo no canto superior esquerdo do ecrã e toque no ícone ' + ' para adicionar um novo dispositivo.
5. Selecione o seu computador de mergulho na lista de dispositivos encontrados, toque em [EMPARELHAR] .
6. Introduza a palavra-passe que aparece no ecrã do seu computador de mergulho, no campo de pedido de emparelhamento no seu telemóvel.
7. Toque em [EMPARELHAR] no fundo do campo de pedido de emparelhamento.

Para emparelhar com a app Suunto no Android:

1. A partir do Google Play, transfira e instale a app Suunto no seu dispositivo Android compatível. A descrição da app inclui as mais recentes informações de compatibilidade.
2. Inicie a app Suunto e ligue o Bluetooth se ainda não estiver ligado. Deixe a app a funcionar em primeiro plano.
3. Se ainda não tiver definido o seu Suunto EON Steel Black, faça-o agora (consulte 3.1. *Configuração do dispositivo*).
4. Toque no ícone do dispositivo no canto superior direito do ecrã.
5. Selecione o seu computador de mergulho na lista de dispositivos encontrados e toque em [EMPARELHAR] .
6. Introduza a palavra-passe que aparece no ecrã do seu computador de mergulho, no campo de pedido de emparelhamento no seu telemóvel.
7. Toque em [EMPARELHAR] no fundo do campo de pedido de emparelhamento.

 **NOTA:** Não pode emparelhar nenhum dispositivo se o modo de avião estiver ligado. Desative o modo avião antes de emparelhar.

4.34.1. Sincronizar registos e definições

Para poder sincronizar registos e definições, tem de instalar primeiro a app Suunto.

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

1. Ligue o Suunto EON Steel Black ao seu telemóvel via Bluetooth.
2. Inicie a app Suunto.
3. Aguarde que a sincronização termine.

Os novos registos de mergulho aparecem no seu histórico de atividades, ordenados por data e hora.

4.35. SuuntoLink


Utilize o SuuntoLink para atualizar o software do seu Suunto EON Steel Black. Descarregue o SuuntoLink e instale-o no seu PC ou Mac.

Recomenda-se vivamente que atualize o seu dispositivo sempre que esteja disponível uma nova versão do software. Se estiver disponível uma atualização, recebe uma notificação via SuuntoLink e na app Suunto.

Visite www.suunto.com/SuuntoLink para obter mais informações.

Para atualizar o software do computador de mergulho:

1. Ligue o seu Suunto EON Steel Black ao computador com o cabo USB fornecido.
2. Inicie o SuuntoLink caso ainda não esteja a funcionar.
3. Clique no botão de atualização no SuuntoLink.

 **SUGESTÃO:** Para sincronizar os seus mergulhos, ligue o dispositivo à app Suunto antes de atualizar o software.

4.36. Pressão da garrafa

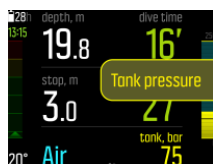
O seu Suunto EON Steel Black pode ser utilizado com um número total de vinte (20) gases por modo de mergulho, cada um pode ter um Suunto Tank POD para a transmissão da pressão da garrafa sem fios.

Para instalar e emparelhar um Suunto Tank POD, consulte 5.5. *Como instalar e emparelhar um Suunto Tank POD.*

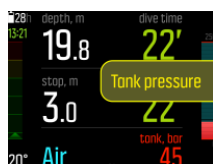
Na vista da pressão da garrafa pode ver os ecrãs abaixo.

No exemplo a seguir o alarme de pressão da garrafa está definido para 100 bar. A pressão da garrafa é de 75 bar, como indicado na janela de mudança no canto inferior direito.

A pressão da garrafa é apresentada a amarelo quando é superior a 50 bar (720 psi) e inferior ao valor de alarme de pressão definido pelo utilizador:



Quando a pressão da garrafa desce para um valor abaixo de 50 bar (720 psi), o valor real da pressão da garrafa é indicado a vermelho na janela de mudança sendo ativado um alarme obrigatório:



4.37. Temporizador

O Suunto EON Steel Black tem um temporizador que pode ser utilizado para cronometrar ações específicas quando estiver a emergir ou a mergulhar. O temporizador é apresentado no canto inferior direito como um item que pode percorrer.

 **NOTA:** Na vista do temporizador, este é mostrado como um dispositivo analógico.

Para utilizar o temporizador:

1. Prima o botão superior para iniciar o temporizador.
2. Prima novamente o botão superior para pôr o temporizador em pausa.
3. Mantenha o botão superior premido para repor o temporizador.

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

4.38. Contactos com a água

O Suunto EON Steel Black muda para o estado de mergulho quando a água é detetada. O mergulho inicia-se

- a 1,2 m (4 pés) quando o contacto com a água está ativado, ou
- a 3,0 m (9,8 pés) quando o contacto com a água não está ativado

e termina

- quando o contacto com a água está ativado e a profundidade a que se encontra é inferior a 1,2 m (4 pés), ou
- quando o contacto com a água não está ativado e a profundidade a que se encontra é de 3,0 m (9,8 pés).

Quando o contacto com a água está ativo, a cor dos dígitos de leitura da profundidade passa a branco.

5. Usar

5.1. Como aceder à informação do dispositivo

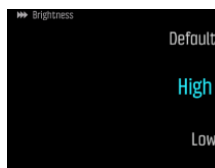
Para aceder a informação sobre o Suunto EON Steel Black:

1. Mantenha premido o botão do meio para aceder ao menu principal.
2. Aceda a **Geral** com os botões superior ou inferior e prima o botão do meio.
3. Prima o botão do meio para aceder a **Info sobre EON**.
4. Aceda a **Info sobre o EON**, prima o botão do meio para entrar. Pode verificar aqui a versão do software do dispositivo, o número de série, etc.
5. Aceda com o botão inferior para ver toda a informação.
6. Mantenha premido o botão do meio para retroceder e sair do menu.

5.2. Como alterar a luminosidade do ecrã

Para alterar o nível da luminosidade:

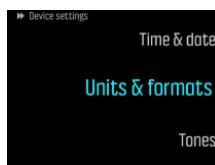
1. Aceda a **Geral » Definições dispositivo » Brilho**.
2. Selecione o nível de luminosidade predefinido, alto ou baixo.
3. Reduza a luminosidade do ecrã para poupar significativamente a vida da bateria.



5.3. Como definir o idioma e as unidades

Para alterar o idioma e o sistema de unidades do dispositivo:

1. Aceda a **Menu princ. » Geral » Definições dispositivo » Idioma** e selecione o seu idioma.
2. Aceda a **Menu princ. » Geral » Definições dispositivo » Unidades e formatos**.



3. Selecione **Formato data, Unidades, ou Formato hora**.
4. Utilize o botão superior ou inferior para seleccionar um dos formatos disponíveis.



NOTA: Nas definições de unidade, tem a opção de seleccionar o sistema métrico ou imperial como definição global: afetará todas as medidas.

5. Para definir um sistema de unidades para medições específicas, selecione **Avançado**. Pode, por exemplo, utilizar o sistema métrico para a profundidade e o sistema imperial para a pressão da garrafa.

5.4. Como definir a hora e a data

Para alterar a hora e a data

1. Mantenha premido o botão do meio para aceder ao menu.
2. Vá para **Geral » Definições dispositivo » Hora & Data**.
3. Aceda a **Definir horas** ou **Definir data** com o botão superior ou inferior.
4. Prima o botão do meio para aceder à definição.
5. Ajuste a definição com o botão superior ou inferior.
6. Prima o botão do meio para avançar para a definição seguinte.
7. Prima novamente o botão do meio quando o último valor estiver definido para guardar e voltar ao menu **Hora & Data**.
8. Mantenha premido o botão do meio para sair depois de terminar.

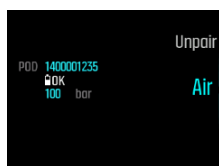
Para alterar os formatos de hora e data

1. Mantenha premido o botão do meio para aceder ao menu.
2. Vá para **Geral » Definições dispositivo » Unidades e formatos**.
3. Aceda a **Formato hora** ou **Formato data** com o botão superior ou inferior.
4. Siga os passos 5 a 8, tal como descritos acima, para alterar e guardar os formatos.

5.5. Como instalar e emparelhar um Suunto Tank POD

Para instalar e emparelhar um Suunto Tank POD:

1. Instale o Tank POD como se descreve no *Manual rápido do Tank POD* ou no *Manual do utilizador do Tank POD*.
2. Depois de instalar o Tank POD e abrir a válvula, aguarde que o LED verde do Tank POD comece a piscar.
3. Se o seu Suunto EON Steel Black apresentar um ecrã em branco, prima qualquer botão para o ativar.
4. Utilize o emparelhamento de proximidade: Mantenha o seu Suunto EON Steel Black perto do Tank POD. Certifique-se de que segue as instruções descritas na secção de alinhamento do *Manual do utilizador do Tank POD*.
5. Após alguns segundos, é apresentado um menu no ecrã que mostra o número de série do Tank POD, o estado da bateria e a pressão da garrafa. Na lista, selecione o gás correto para emparelhar o dispositivo e prima o botão central para confirmar o emparelhamento.

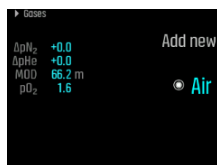


NOTA: A indicação do nível da bateria que aparece quando se procede ao emparelhamento do Tank POD é apenas um valor aproximado.

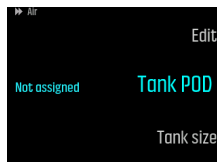
6. Repita o procedimento acima para os Tank PODs adicionais e selecione gases diferentes para cada POD.

Em alternativa, pode emparelhar o(s) Suunto Tank POD(s) a partir do menu:

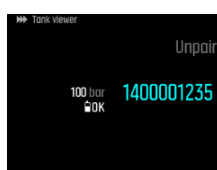
1. No menu **Gases**, selecione o gás com o qual pretende emparelhar o seu Tank POD.



2. Prima o botão do meio para abrir as definições de gás e selecione **Tank POD**.



3. Na lista de Tank PODs, selecione aquele que corresponda ao número de série do seu Tank POD.



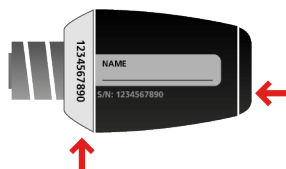
4. Certifique-se de que o Tank POD foi ativado, garantindo que a leitura da garrafa de pressão é apresentada no ecrã e o LED verde do POD está a piscar.



Nas vistas principais de mergulho, só é apresentada a pressão de uma garrafa e corresponde ao gás ativo. Se mudar de gás, a pressão da garrafa apresentada muda adequadamente.

⚠️ 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.

📖 NOTA: Pode encontrar o número de série na base de metal e também na parte superior do Tank POD.



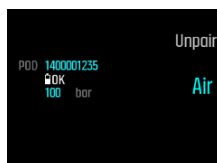
💡 SUGESTÃO: Para prolongar a vida útil da bateria, retire a pressão do Tank POD quando não for mergulhar. Feche a válvula da garrafa e liberte a pressão com o regulador.

Para desemparelhar e remover o Tank POD de um gás específico utilizando a proximidade:

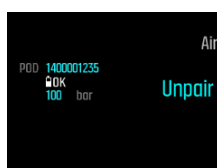
1. Mantenha o Tank POD junto do computador de mergulho na vista de pressão da garrafa:



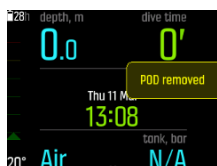
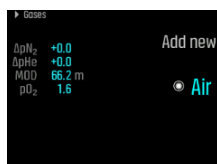
2. **Gases** - o menu abre-se. Selecione o gás do qual pretende desemparelhar o seu Tank POD:



3. Selecione **Desemp.lhar**:



4. O seu Tank POD é retirado da lista de gases selecionados:

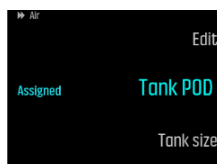


Para desemparelhar e remover o Tank POD de um gás específico utilizando o menu:

1. Selecione o gás do qual pretende desemparelhar o Tank POD no menu **Gases**:



2. Prima o botão central para entrar nas definições de gás e selecione **Tank POD**.



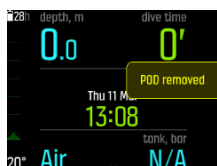
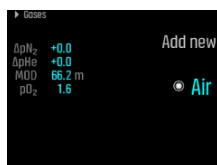
3. Selecione o Tank POD que pretende desemparelhar (verifique o número de série):



4. Seleccione **Desemp.lhar:**



5. O seu Tank POD é retirado da lista de gases selecionados:




5.6. Como planejar um mergulho utilizando o planeador de mergulhos


Antes de planejar o seu primeiro mergulho, aceda às definições do planeador e configure-as de acordo com as suas preferências pessoais. Aceda ao planeador e ajuste as definições em **Menu princ. » Planeador de mergulhos**.

1. Primeiro defina os valores de:

- consumo de gás pessoal (valor predefinido: 25 l/min/0,90 pés³/min)
- pressão da garrafa (valor predefinido: 200 bar/3000 psi)
- tamanho da garrafa (valor predefinido: 12 litros/80 pés³, 3000 psi)

 **NOTA:** Para obter os cálculos de gás corretos, é muito importante ajustar primeiro estes valores.

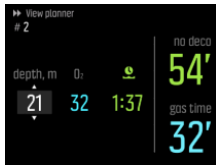
2. Utilize os botões inferior e superior para diminuir ou aumentar os valores. Se não tiver a certeza do valor do seu consumo de ar pessoal, recomendamos-lhe que utilize o valor predefinido de 25 l/min (0,90 pés³/min).

 **NOTA:** O tempo de gás estimado é calculado com base na pressão da garrafa no início menos 35 bar (510 psi).

Pode ajustar a profundidade do mergulho, a percentagem do gás de mergulho O₂ e o intervalo de tempo para emergir no **Ver planeador**.

Baseado nestes parâmetros e para fins de planeamento, o **Planeador de mergulhos** mostra o tempo de mergulho sem descompressão. Se preencher os campos de tamanho da garrafa,

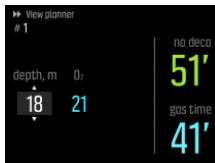
pressão da garrafa e consumo de gás, o planeador também apresenta o cálculo do tempo de gás.



O tempo sem descompressão é calculado com base na profundidade do mergulho e na mistura de gases. É tido em conta qualquer azoto residual de mergulhos anteriores, bem como o tempo para emergir. **Otemp gás** depende da profundidade do mergulho, da mistura de gases, do consumo pessoal, do tamanho da garrafa e da pressão da garrafa.

Planear o primeiro mergulho de uma série

1. Edite a profundidade e a mistura no **Ver planeador**.
2. Como exemplo, introduzir 18 metros e utilizar ar comprimido como mistura de gases resulta no seguinte:



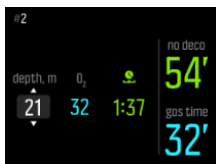
Neste exemplo, os valores calculados são:

- a. Número do mergulho na série de mergulhos: 1
- b. Tempo sem descompressão disponível: 51 minutos
- c. Tempo de gás restante: 41 minutos

Planear mergulhos adicionais

O planeador de mergulhos permite-lhe ajustar o tempo de superfície em incrementos de 10 minutos. 48h00 horas é o valor máximo que é possível definir.

No exemplo abaixo, o tempo para emergir antes do segundo mergulho é de 1 hora 37 minutos. Regule o tempo de superfície e veja o impacto que tem no tempo de não descompressão.




5.7. Como personalizar modos de mergulho com a app Suunto

Para personalizar o Suunto EON Steel Black:

1. Transfira e instale a app Suunto a partir da app Store do seu telemóvel iOS/Android.
2. Ligue o Bluetooth no seu telemóvel e deixe que a app encontre os dispositivos Suunto disponíveis.
3. Emparelhe o seu Suunto EON Steel Black com a app.

4. Selecione **Personaliz. modo mergulho**. Pode criar cinco modos de mergulho novos e modificar os existentes.

 **NOTA:** Quando criar ou modificar modos de mergulho, tem de sincronizar as alterações com o seu Suunto EON Steel Black para guardar as definições no seu dispositivo. A sincronização é efetuada automaticamente quando são detetadas alterações, mas também pode iniciá-la manualmente.

A **Personaliz. modo mergulho** inclui os seguintes passos:

Personalizar o nome do **modo de mergulho**

- Adicione um nome personalizado para o modo de mergulho. O tamanho máximo para o nome é de 15 carateres.
- Utilize algo curto e simples que o ajude a identificar as funcionalidades e as informações que personalizou neste modo.

Selecionar o **tipo de mergulho**

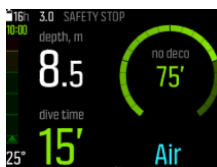
- Selecione o tipo Indicador, CCR ou OC.
- Para mais informações, consulte as descrições detalhadas dos modos de mergulho em 4.16. *Modos de mergulho*.

Selecionar **definições**

- Programe as definições de que necessita para o seu mergulho (ex., paragens, alarmes).
- As opções de definições estão disponíveis dependendo do tipo de mergulho selecionado.
- Consulte as respetivas secções no manual do utilizador para obter mais informações sobre cada definição.

Personalizar **vistas**

- Crie até quatro vistas personalizadas para cada modo de mergulho.
- Selecione uma nova vista na lista de vistas armazenadas. Estão disponíveis as vistas Sem desc. (Predef.), Bússola, Press. garrafa e Temporizador.
- Personalize o estilo da vista. Selecione um estilo destacado, gráfico ou clássico:
 - O estilo destacado apresenta as informações principais com números grandes:



- O estilo gráfico apresenta as informações com elementos visuais adicionais:



- Com o estilo clássico, as informações são apresentadas da forma tradicional, utilizando números:



- Modifique, apague ou adicione novos campos personalizáveis em cada vista.
- Para mais informações sobre as vistas em diferentes modos, consulte as respectivas secções em 4.16. *Modos de mergulho*.


Adicionar e editar **gases**

- Configure o que vê no menu **Gases** no seu dispositivo Suunto EON Steel Black.
- Ligue ou desligue **Gases múltiplos**.
- Quando **Gases múltiplos** estiver ligado, adicione novos gases.

 **NOTA:** Para obter material de suporte detalhado sobre a personalização de modos de mergulho na app Suunto, visite www.suunto.com/Support/dive-computers-and-instruments-support/suunto-eon-steel-black/.


5.8. Como ativar a medição do consumo de gás

Quando personalizar o seu Suunto EON Steel Black na app Suunto para incluir o campo de informação do consumo de gás na janela de troca, esta informação estará sempre disponível e visível durante um mergulho em que utilize o gás ao qual está ligado o Tank POD.

 **SUGESTÃO:** Certifique-se de que o tamanho da garrafa está correto.

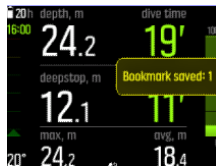
Para ativar a medição do consumo de gás:

1. Adicione o campo de consumo de gás ao seu modo de mergulho personalizado na app Suunto.
2. Instale e emparelhe um Suunto Tank POD.
3. Depois de seleccionar um gás correto e voltar à vista do ecrã principal das horas, mantenha premido o botão do meio para aceder ao menu.
4. Aceda a **Gases** com o botão inferior e selecione com o botão do meio.
5. Aceda ao gás que acabou de seleccionar no seu Tank POD e selecione-o com o botão do meio.
6. Aceda a **Dimensão garrafa** e selecione com o botão do meio.
7. Verifique o tamanho da garrafa e altere a dimensão com o botão superior ou inferior, como for necessário. Confirme a alteração com o botão do meio.
8. Mantenha premido o botão do meio para sair do menu.

 **NOTA:** Para obter um consumo de gás preciso, tem de definir o tamanho da garrafa. Se não definir o tamanho da garrafa, as leituras do consumo de gás são incorretas.

5.9. Como adicionar marcadores

Durante o mergulho, mantenha o botão inferior premido para adicionar um marcador (carimbo de data e hora) ao registo ativo para referência futura.



Os marcadores guardam as seguintes informações: tempo, profundidade, temperatura e pressão, se for utilizado o Tank Pod. Os dados podem ser vistos na app Suunto após o mergulho.

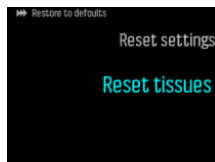


NOTA: Na vista de bússola, se premir continuamente o botão inferior bloqueia o rumo.

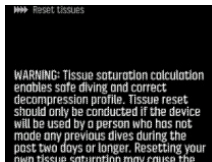
5.10. Como reiniciar os tecidos

Pode encontrar **Reinic.tecidos** em **Geral » Info sobre EON » Restaurar configs. padrão.**

1. Percorra até **Reinic.tecidos**.



2. Prima o botão do meio para abrir **Reinic.tecidos**.
3. Leia atentamente o aviso que aparece no ecrã. Pode percorrer para baixo com os botões do meio e inferior.



⚠️ ADVERTÊNCIA! O cálculo da saturação dos tecidos permite um mergulho seguro e um perfil de descompressão correto. A reiniciação dos tecidos deve ser efetuada se o dispositivo for utilizado por alguém que tenha mergulhado há mais de dois dias. Se reiniciar a saturação dos seus tecidos, corre o risco da doença da descompressão. Se mergulhou nos últimos dois dias, recomenda-se que não reinicie a saturação dos tecidos e utilize um perfil de mergulho mais conservador. A reiniciação dos tecidos não pode ser revertida. A reiniciação dos tecidos não elimina o histórico de mergulho nem afeta as outras definições do dispositivo. Ao reiniciar os tecidos, confirma que compreende os possíveis riscos envolvidos e que é responsável pela sua própria segurança.

4. Por baixo do texto de aviso, **Reinic.tecidos** aparece no ecrã. Prima o botão do meio para reiniciar os tecidos.
5. Prima novamente o botão do meio para confirmar.



6. **Reset done** aparece no ecrã.

6. Cuidados e assistência


6.1. Recomendações de manuseamento

Manuseie o Suunto EON Steel Black com cuidado. Os componentes eletrônicos internos são muito sensíveis e podem ficar danificados se o dispositivo cair ao chão ou for mal manuseado.

Sempre que viajar com o computador de mergulho, certifique-se de que o mesmo se encontra devidamente armazenado na bagagem de porão ou de mão. Deve ser colocado num saco ou noutra embalagem onde não possa mover-se, bater em alguma coisa ou ser facilmente atingido.

Durante um voo, coloque o computador de mergulho no modo de voo em **Geral » Conectividade**.

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

 **ADVERTÊNCIA!** CERTIFIQUE-SE QUE O DISPOSITIVO É RESISTENTE À ÁGUA! A humidade no interior do dispositivo pode danificar seriamente o aparelho. Apenas um centro de assistência Suunto autorizado deve levar a cabo atividades de manutenção.


Lave e seque o computador de mergulho após a utilização. Enxague cuidadosamente com água doce após o mergulho em água salgada.


Preste atenção especial à área do sensor de pressão, contactos de água, botões, e porta do cabo USB. Se usar o cabo USB antes de lavar o computador de mergulho, o cabo (extremidade do dispositivo) também deve ser enxaguado.

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

 **NOTA:** Não deixe o Suunto EON Steel Black num balde com água (para enxaguamento). O ecrã continua ligado dentro de água e reduz a vida útil da bateria.

Utilize apenas acessórios Suunto originais; os danos provocados por acessórios não originais não estão cobertos pela garantia.

 **ADVERTÊNCIA!** Não utilize mangueiras de ar comprimido nem jatos de água de alta pressão para limpar o computador de mergulho. Podem danificar permanentemente o sensor de pressão do computador de mergulho.

 **SUGESTÃO:** Não se esqueça de registar o Suunto EON Steel Black em www.suunto.com/register para receber assistência personalizada.

6.2. Instalar a proteção contra riscos

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

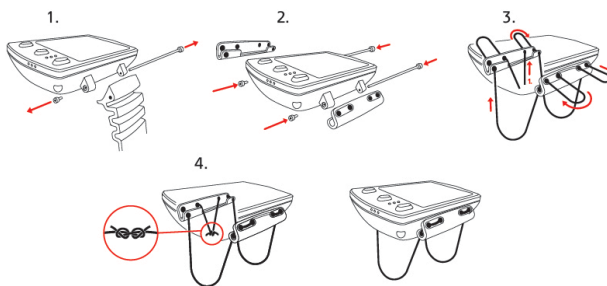
Veja o vídeo no: *YouTube*.

6.3. Mudar bracelete para tira elástica

Pode mudar entre bracelete e tira elástica, conforme necessário. A tira elástica está incluída na caixa do Suunto EON Steel Black.

Para instalar a tira elástica:

1. Retire o bracelete.
2. Monte os adaptadores para tira elástica.
3. Introduza a tira através de ambos os adaptadores.
4. Fixe bem as extremidades da tira e corte o excesso.



6.4. Carregar a bateria

Carregue o Suunto EON Steel Black com o cabo USB fornecido. Para carregar, utilize uma porta USB de 5Vdc, com um mínimo de 0,8 A como fonte de alimentação. Se o nível de carga da bateria estiver muito baixo, o ecrã se desligará até a bateria atingir um nível de carga adequado. Se o nível de carga da bateria for tão baixo que não permita ligar o dispositivo, aparecerá um led vermelho a piscar junto do visor. Quando a bateria tiver carga suficiente para ligar o dispositivo o led deixará de piscar. Se o led vermelho parar de piscar com o visor ainda desligado, o carregamento é interrompido. Desligue o cabo de carregamento e volte a ligá-lo para continuar a carregar.

Quando o dispositivo está ligado e a bateria a carregar, o símbolo de bateria no canto superior esquerdo do visor acende-se com uma luz verde.

⚠ ADVERTÊNCIA! Só pode carregar o disp. usando adapt. USB que cumpram a norma IEC 62368-1 e tenham uma saída máx. de 5 V. Os adapt. que não cumpram esta norma representam perigo de incêndio/acidentes pessoais e podem danificar o seu disp. Suunto.

⚠ CUIDADO! NÃO utilize o cabo USB se o Suunto EON Steel Black estiver molhado. Isso pode provocar uma avaria elétrica. Certifique-se de que o conector do cabo e a área dos pinos do conector do dispositivo estão ambos secos.

⚠ 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 podem ter de ser substituídas. A bateria só deve ser substituída por um centro de assistência Suunto autorizado.

6.5. Obter assistência

Para obter assistência adicional, consulte a *página de assistência do produto*.

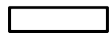
A nossa assistência online fornece uma ampla gama de materiais de suporte, incluindo manual do utilizador, perguntas mais frequentes, vídeos explicativos, opções de assistência e reparação, localizador de centros de assistência, termos e condições da garantia, bem como detalhes de contacto da nossa assistência ao cliente.

Se não conseguir encontrar as respostas às suas perguntas na nossa assistência online, contacte a nossa assistência ao cliente. Teremos todo o prazer em ajudá-lo.

6.6. Eliminação e reciclagem

Deite fora o dispositivo de acordo com a legislação e regulamentos locais sobre resíduos de equipamento eletrónico e baterias. Não deite fora o dispositivo num contentor de lixo doméstico normal. Se desejar, pode entregá-lo ao representante Suunto mais próximo de si.

O símbolo abaixo indica que dentro da União Europeia este dispositivo deve ser eliminado de acordo com a Diretiva sobre resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE). Siga as práticas locais dos Estados membros para a recolha de resíduos eletrónicos.



A adequada recolha e reciclagem de baterias e dispositivos eletrónicos ajuda a conservar recursos e reduz o seu impacto no ambiente.

7. Referência

7.1. Especificações técnicas

Dimensões e peso:

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

Condições de funcionamento

- Intervalo de altitude normal: 0 a 3000 m / 9800 ft 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
- Temperatura de carregamento recomendada: 0 °C a +35 °C / +32 °F a +95 °F
- Ciclo de manutenção: 500 horas de mergulho ou dois anos, conforme o que ocorrer primeiro



NOTA: Mergulhar com condições atmosféricas glaciais pode danificar o computador de mergulho. Não permita que o computador congele quando estiver molhado.



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



ADVERTÊNCIA! Não exponha o dispositivo a temperaturas acima/abaixo dos limites indicados; se o fizer pode danificar o equip. ou pôr em risco a sua segurança.

Indicador de profundidade

- Sensor de pressão compensada pela temperatura
- Profundidade máxima de funcionamento: 150 m/492 pés (conforme EN 13319)
- Pressão estática máxima: 15 bar (conforme EN 13319 e ISO 6425)
- Precisão: $\pm 1\%$ da escala total ou melhor de 0 a 150 m/492 pés a 20 °C / 68 °F (conforme 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 °C a +50 °C/-4 °F a +122 °F
- Precisão: ± 2 °C/ ± 3.6 °F dentro de 20 minutos a contar da mudança de temperatura num intervalo de temperaturas de 0 °C a 40 °C / 32 °F a 104 °F

Ecrãs no modo de mergulho com misturas de gases

- % de hélio: 0–95
- % de oxigénio: 5–99
- Visualização da pressão parcial de oxigénio: 0,0–3,0 bar
- CNS%: 0-500% com resolução de 1%
- OTU: 0-1000

Outras visualizações

- 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 sem descompressão: 0 a 99 min. (>99 acima de 99)
- Tempo de subida: 0 a 999 min. (>999 após 999)
- Profundidades limite: 3,0 a 300 m / 10 a 984 ft

Relógio do calendário

- Precisão: ± 25 s/mês (a 20 °C/68 °F)
- Formato 12/24 h

Bússola

- Precisão: $\pm 15^\circ$
- Resolução: 1°
- Inclinação máx.: 45 graus
- Equilíbrio: global

Temporizador

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

Livro de registos

- Frequência de amostragem. 10 segundos
- Capacidade da memória: aproximadamente 200 horas de mergulho ou 400 registos de mergulho, consoante o que ocorrer primeiro

Modelo de cálculo do tecido do algoritmo do Suunto Fused™ RGBM 2

- Desenvolvido pela Suunto e Bruce R. Wienke, BSc, MSc, PhD
- 15 compartimentos de tecidos

- Meios tempos dos compartimentos de tecidos para azoto: 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 aceites.

Modelo de cálculo do tecido do algoritmo Bühlmann 16 GF

- Desenvolvido pelo físico suíço Albert A. Bühlmann, M.D.
- A Suunto utilizou a versão de Bühlmann ZHL-16C como base de desenvolvimento
- 16 compartimentos de tecidos
- Meios tempos dos compartimentos de tecidos para azoto: 4, 8, 12.5, 18.5, 27, 38.3, 54.3, 77, 109, 146, 187, 239, 305, 390, 498, 635
- O modelo assume a perfusão da troca de gás limitada e os múltiplos compartimentos de tecidos paralelos e utiliza um modelo exponencial inverso na gaseificação e degaseificação, sendo suposto que ambas ocorram na fase dissolvida (sem formação de bolhas).

Bateria

- Tipo: 3,7 V iões de lítio recarregável
- Carga: USB: 5 Vdc, 0,8 A
- 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/10,00 °C, a vida útil esperada da bateria é de cerca de 50- 75% da verificada a 20 °C/68 °F.
- A qualidade da bateria. Algumas baterias de lítio podem esgotar-se inesperadamente, o que não pode ser testado previamente.



NOTA: As baterias recarregáveis têm um número de ciclos de carregamento limitado e podem ter de ser substituídas. Não tente substituir a bateria! A bateria deve ser sempre substituída num Centro de assistência Suunto autorizado.



NOTA: Uma temperatura baixa pode ativar o aviso de bateria fraca mesmo que a bateria tenha capacidade suficiente para poder mergulhar em águas com temperaturas mais elevadas (40 °C ou menos).

Transrecetor de rádio

- Compatível com Bluetooth® Smart
- Banda de frequência: 2402-2480 MHz
- Potência máxima de saída: <4 dBm

- Alcance: ~3 m/9,8 pés

Transrecetor de rádio subaquático

- Banda de frequência: canal único 123 kHz
- Potência máxima de saída: 360 mW
- Alcance: 1,5 m / 4,9 pés

Fabricante

Suunto Oy

Tammiston kauppatie 7 A

FI-01510 Vantaa FINLAND

7.2. Conformidade

Para obter informações relacionadas com a conformidade, consulte as “Informações sobre segurança do produto e regulamentos” entregues com o seu Suunto EON Steel Black ou disponíveis em www.suunto.com/suuntoeonsteelblack/safetyandregulatoryinformation.

7.3. A marca comercial registada

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

7.4. 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.

7.5. Garantia Limitada Internacional

A Suunto garante que durante o Período da Garantia, a Suunto ou um Centro de Assistência Autorizado da Suunto (doravante designado de Centro de Assistência) irá, à sua discrição, reparar defeitos de material ou de mão-de-obra isentos de encargos mediante: a) reparação, b) substituição ou c) reembolso, sujeito aos termos e condições desta Garantia Limitada Internacional. Esta Garantia Limitada Internacional é válida e aplicável, independentemente do país de compra. A Garantia Limitada Internacional não afeta os seus direitos legais garantidos ao abrigo da legislação nacional obrigatória aplicável à venda de bens de consumo.

Período de Garantia

O Período de Garantia Limitada Internacional tem início na data de aquisição original.

O Período de Garantia é de dois (2) anos para os Relógios, Smart Watches, Computadores de mergulho, Transmissores de frequência cardíaca, Transmissores de mergulho, Instrumentos mecânicos de mergulho e Instrumentos mecânicos de precisão a menos que especificado em contrário.

O Período da Garantia é de um (1) ano para acessórios, incluindo mas não limitada a Bandas de peito, correias de relógio, carregadores, cabos, baterias recarregáveis, braceletes e tubos da Suunto.

Período da Garantia é de cinco (5) anos para avarias relacionadas com o sensor da medição de profundidade (pressão) nos Computadores de Mergulho Suunto.

Exclusões e Limitações

Esta Garantia Limitada Internacional não cobre:

1. a. o desgaste normal como riscos, abrasões ou alteração da cor e/ou material de pulseiras não metálicas, b) defeitos provocados por manuseamento negligente, ou c) defeitos ou danos resultantes de uma utilização contrária à utilização prevista ou recomendada, cuidados incorretos, negligência e acidentes, tais como quedas ou esmagamentos;
2. materiais impressos e embalagem;
3. defeitos ou alegados defeitos provocados pela utilização com qualquer produto, acessório, software e/ou serviço não fabricado ou fornecido pela Suunto;
4. baterias não recarregáveis.

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

Esta Garantia Limitada Internacional não é aplicável se o Produto ou acessório:

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 forma, por determinação segundo o critério exclusivo da Suunto; ou
4. tiver sido exposto a químicos, incluindo mas não se limitando a protetores solares e repelentes de mosquitos.

Acesso ao serviço de garantia da Suunto

Para acesso ao serviço de garantia da Suunto é necessária a prova de compra. Também deve registar o seu produto online em www.suunto.com/register para receber os serviços de garantia internacional em todo o mundo. Para saber como obter o serviço de garantia, visite www.suunto.com/warranty ou contacte o revendedor local autorizado da Suunto ou o Centro de Contacto da Suunto.

Limitação da Responsabilidade

Até à máxima extensão permitida pela legislação obrigatória aplicável, esta Garantia Limitada Internacional 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.

7.6. 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.

7.7. Termos de mergulho

Termo	Explicação
Mergulho de altitude	Um mergulho realizado a uma altura superior a 300 m (1 000 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 com paragem para descompressão.
CCR	Circuito fechado com rebreather. Equipamento de mergulho que recicla todo o ar expelido.
Teto (Limite)	Num mergulho com descompressão, é a menor profundidade a que um mergulhador pode subir com base na carga de gás inerte no computador.
SNC	Toxicidade do sistema nervoso central. A toxicidade é provocada pelo oxigénio. Pode provocar vários sintomas neurológicos. O mais importante desses sintomas é uma convulsão semelhante à epilética, que pode provocar o afogamento do mergulhador.
SNC%	Valor limite da toxicidade do sistema nervoso central.
Compartimento	Consulte Grupo de tecidos
DCS ou DD	Indisposição/doença devido à descompressão. Todos os tipos de doenças que resultem direta ou indiretamente da formação de bolhas de azoto, ou nitrogénio, nos tecidos ou fluidos corporais como

Termo	Explicação
	resultado de uma descompressão incorretamente controlada.
Descompressão	Tempo passado numa paragem ou intervalo de descompressão antes de subir à superfície, para permitir que o azoto absorvido saia naturalmente dos tecidos.
Intervalo de descompressão	Num mergulho com paragem para descompressão, o intervalo de profundidade entre a profundidade máxima e o teto em que o mergulhador deve parar por algum tempo durante a subida.
Série de mergulhos	Um grupo de mergulhos sucessivos 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.
Tempo de mergulho	Tempo decorrido entre sair da superfície para descer e regressar à superfície no fim de um mergulho.
Profundidade de narcose equivalente (END)	A Profundidade de narcose equivalente (END) é utilizada como uma forma de estimar o efeito narcótico de um gás de respiração, normalmente com misturas de gás trimix. Numa determinada mistura de gases de respiração e profundidade, a Profundidade de narcose equivalente (END) indica a profundidade que provocaria o mesmo efeito narcótico que a respiração com ar comprimido.
Limite de profundidade máxima	A maior profundidade durante um mergulho de descompressão em que é recomendável parar para uma descompressão eficaz.
He%	Percentagem ou parte de hélio no gás de respiração.
Profundidade operacional máxima (MOD)	A profundidade máxima de utilização de um gás de respiração é a profundidade a que a pressão parcial do oxigénio (pO ₂) da mistura de gases excede um limite seguro.
Mergulho multiníveis	Um mergulho individual ou repetitivo que inclui o tempo passado em várias profundidades e, por conseguinte, não tem tetos de descompressão que não sejam determinados em exclusivo pela profundidade alcançada.
Nitrox (Nx)	No mergulho desportivo, refere-se a qualquer mistura com uma percentagem de oxigénio superior à do ar normal.

Termo	Explicação
Sem descompressão	Tempo de paragem sem descompressão. O período de tempo máximo que um mergulhador pode permanecer a uma profundidade determinada 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 tempo descomp	Abreviatura para limite de tempo sem descompressão.
CA	Circuito aberto. Equipamento que exala todo o ar respirado.
OTU	Unidade de tolerância de oxigénio. Utilizada para medir a toxicidade em todo o corpo provocada pela exposição prolongada a altas pressões parciais de oxigénio. Os sintomas mais comuns são a irritação dos pulmões, sensação de ardor no peito, tosse e redução das capacidades vitais.
O ₂ %	Percentagem ou fração de oxigénio no gás respirável. O ar atmosférico tem 21% de oxigénio.
pO ₂	Pressão parcial do oxigénio. Limita a profundidade máxima a que a mistura de gás pode ser utilizada em segurança. O limite da pressão parcial de contingência é de 1,6 bar. Os mergulhos para além deste limite podem causar a toxicidade imediata por oxigénio.
Mergulho repetitivo	Qualquer mergulho cujos limites de tempo de descompressão sejam afetados pelo azoto residual absorvido durante os mergulhos anteriores.
Azoto residual	A quantidade de azoto (nitrogénio) em excesso que permanece num mergulhador após um ou mais mergulhos.
RGBM	Modelo de bolhas de gradiente reduzido. Algoritmo moderno para o monitoramento tanto do gás dissolvido e do gás livre nos mergulhadores.
Mergulho com garrafa	Aparelho de respiração subaquática autónomo.
Tempo de superfície	Tempo decorrido entre emergir de um mergulho e iniciar a descida para o mergulho subsequente.
Grupo de tecidos	Conceito teórico utilizado para construir o modelo dos tecidos do corpo humano para a construção de tabelas e cálculos de descompressão.

Termo	Explicação
Trimix	Uma mistura de gases de respiração com hélio, oxigénio e azoto.



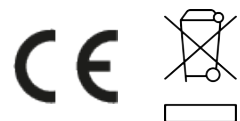
SUUNTO CUSTOMER SUPPORT

www.suunto.com/support

www.suunto.com/register

Manufacturer:

Suunto Oy
Tammiston kauppatie 7 A,
FI-01510 Vantaa FINLAND



© Suunto Oy 03/2022

Suunto is a registered trademark of Suunto Oy. All Rights reserved.