

MANUAL DO USUÁRIO

ATOMIC
AQUATICS



Reguladores

ÍNDICE

Advertências e precauções gerais	4
Introdução	10
Regulador T3	11
Visão geral dos reguladores ST1, M1, B2x/B2, Z3/Z2	13
Tabela comparativa - sistemas reguladores Atomic Aquatics	16
Uso com nitrox - todos os modelos	18
Uso com nitrox - nos países da UE	19
Uso com nitrox - fora dos países da UE	20
Uso em água fria/Conexão de rosca	21
Recursos inovadores do produto	22
Primeiros estágios	22
Segundos estágios	23
Recursos especiais - M1	25
Configuração do sistema	26
Operação	28
Botão de ajuste rápido	29
Proteção de purga flexível	29
Controle automático de fluxo	30
Orifício de proteção da sede	31
Cuidados pós-mergulho	32
Manutenção	33
Garantia vitalícia limitada	34
Anexo A - Todos os modelos e números de peças contemplados neste manual	36

CERTIFICAÇÃO CE

FABRICANTE

Huish Outdoors 1540 N 2200 W
Salt Lake City, UT 84116 – USA

REPRESENTANTE AUTORIZADO DA HUISH OUTDOORS NO MERCADO EUROPEU:

Huish Outdoors LLC (BARE Sports)
Fábrica BLB019C, Bulebel Ind Estate
Zejtun, ZTN 3000 Malta

CERTIFICADO DO MÓDULO D MANTIDO POR:

SGS Fimko Oy (Órgão notificado 0598)
Takomotie 8
FI-00380 Helsinki
Finland

EXAME DE TIPO DA UNIÃO EUROPEIA CONDUZIDO POR:

SGS Fimko Oy (Órgão notificado 0598)
Takomotie 8
FI-00380 Helsinki
Finland

Declaração de conformidade – www.huishoutdoors.com/eu-declarations/

Número de controle do documento: AT.01.05.0010



ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES GERAIS

Para mais informações, consulte o documento SH.01.12.0004 Folheto manual do regulador.

Esse produto foi desenvolvido para proteger contra o risco de afogamento. Antes de mergulhar com qualquer regulador de mergulho autônomo, leia e compreenda o guia do usuário na íntegra.

AVISO: Antes de cada mergulho, inspecione e teste o regulador para verificar se tudo está funcionando corretamente. Se algo não funcionar de forma adequada, **NÃO O UTILIZE!**

AVISO: Este regulador somente pode ser utilizado por mergulhadores com certificação em um curso básico de mergulho autônomo em águas abertas ou superior reconhecido nacionalmente.

Os reguladores **NÃO** devem ser utilizados ou manuseados antes que o usuário receba o devido treinamento e compreenda completamente os riscos e perigos do mergulho autônomo.

AVISO: Inspecione a válvula do cilindro para verificar a existência de contaminação ou danos. Os cilindros de alta pressão apresentam risco de ferimentos ou morte. Tome cuidado para evitar impactos no cilindro ou nas válvulas. Abra sempre as válvulas dos cilindros bem devagar. Sempre aponte a saída das válvulas para longe de você ou de outras pessoas quando abri-las.

AVISO: NÃO tente desmontar ou consertar o primeiro ou o segundo estágio, ou ajustar o primeiro estágio. Isso pode causar o mau funcionamento do produto embaixo d'água, e resultar em ferimentos graves ou morte. Isso também anula a garantia do regulador.

AVISO: Os reguladores certificados para uso como sistemas auxiliares de respiração de emergência são marcados com a letra “A”, ou seja, EN250A. Os dispositivos de mergulho configurados e utilizados por mais de um mergulhador ao mesmo tempo não são recomendados para uso em profundidades superiores a 30 m (98 pés) nem em águas com temperaturas inferiores a 10 °C/50 °F.

AVISO: Mergulhar em águas mais frias que 10°C/50°F requer equipamento, treinamento e preparação especiais para evitar ferimentos ou morte. Você encontra treinamento para águas frias em uma organização de treinamento de mergulho autônomo reconhecida e credenciada. Quando os reguladores ficam gelados e molhados, pode ocorrer congelamento. O congelamento do regulador resulta na rápida perda de ar, que pode causar ferimentos ou morte.

AVISO: A instalação inadequada dos acessórios pode resultar em ferimentos ou morte. Recomendamos fortemente que a instalação de acessórios seja realizada por pessoal treinado da Huish Outdoors em uma assistência técnica autorizada. Não preparar seu primeiro estágio adequadamente para uso em condições ambientais adversas - como exposição a sedimentos em suspensão ou o possível acúmulo de gelo ou cristais de sal - pode resultar em ferimentos ou morte. Em nenhuma circunstância o ajuste de um regulador de primeiro estágio deve ser realizado por alguém que não seja um revendedor autorizado da

Huish Outdoors. Isso pode causar falhas/mau funcionamento do produto embaixo d'água, e resultar em ferimentos graves ou morte. Caso pretenda mergulhar em condições diferentes daquelas em que recebeu treinamento básico em águas abertas, como em águas frias ou outros ambientes mais severos, consulte um instrutor de mergulho profissional familiarizado com as condições locais para obter um treinamento complementar e as melhores práticas para a área específica. Esse treinamento deve incluir qualquer tipo de preparação especial ou manuseio do equipamento que você pretende utilizar. Se não tiver se preparado para mergulhar em um ambiente desconhecido, não mergulhe. O revendedor autorizado da Huish Outdoors da área em que você deseja mergulhar deve ser capaz de fornecer orientações.

AVISO: Este regulador tem de ser utilizado em conjunto com um instrumento que meça e indique a pressão de ar fornecida ao usuário. Os suprimentos de ar utilizados com o regulador precisam atender aos requisitos de ar respirável: Grau E nos EUA ou norma EN12021 europeia sobre requisitos de ar respirável.

AVISO: A exposição ao oxigênio pode ser tóxica e causar ferimentos ou morte. A profundidade operacional máxima e os tempos de exposição dependem do teor de oxigênio do gás que você estiver utilizando. Um gás com mais de 22% de oxigênio é considerado como com alta porcentagem de oxigênio e é chamado de ar enriquecido Nitrox (Enriched Air Nitrox, EAN). Mergulhar com Nitrox exige treinamento avançado especializado; a menos que seja certificado por uma agência de treinamento reconhecida nacionalmente, você não pode mergulhar com Nitrox. O uso de Nitrox ou oxigênio apresenta risco de incêndio catastrófico, que aumenta de acordo com a porcentagem de oxigênio no gás. É preciso tomar cuidados especiais para reduzir esse risco. Para mais informações, consulte Utilização de ar enriquecido Nitrox – todos os modelos nas páginas 18 a 20.

O SIGNIFICADO DAS MARCAÇÕES:

Os produtos com a marca CE 0598 foram submetidos a inspeções de tipo da UE, de acordo com a norma harmonizada EN250:2014, até uma profundidade máxima de 50 metros (164 pés), e se encontram em conformidade com todos os requisitos essenciais de saúde e segurança aplicáveis do Regulamento (UE) 2016/425 sobre equipamentos de proteção individual (EPI).

As auditorias anuais de vigilância do Módulo D são realizadas por: SGS Fimko Oy, Takomotie 8, Helsinque, 00380, Finlândia, órgão de notificação n.º 0598. Todos os produtos comercializados pela Huish Outdoors na UE (União Europeia) atendem aos requisitos abaixo, quando aplicável. Conformidade com os seguintes itens, quando aplicável.

EN 250:2014: Essa norma descreve determinados requisitos mínimos de desempenho para reguladores SCUBA (mergulho autônomo) comercializados na UE (União Europeia). Testes identificam os reguladores que não devem ser usados em águas com temperaturas inferiores a 10 °C/50 °F. Esses reguladores apresentam a marcação >10 °C. Todos os demais reguladores são apropriados para uso em águas com temperaturas abaixo de 10 °C/50 °F, de acordo com as exigências da norma EN250.

EN ISO 12209:2013+A1:2016: Todas as conexões de rosca e yoke dos reguladores da Huish Outdoors estão em conformidade com a norma ISO 12209. Pressão operacional máxima; rosca (DIN): 300 bar (4351 psi), Yoke: 232 bar (3365 psi).

EN 13949:2003: Essa norma descreve os testes de qualificação específicos para reguladores utilizados com gases com teor de oxigênio superior a 22%. Os reguladores que passaram nos testes apresentam a marcação NITROX.

EN12021:2014: Essa norma especifica os gases componentes e contaminantes permitidos na composição do ar respirável comprimido. Esse padrão é o equivalente ao grau E da Associação de Gás Comprimido (Compressed Gas Association) dos EUA. Ambos os padrões permitem quantidades muito pequenas de contaminantes não prejudiciais à respiração, mas podem causar problemas se estiverem presentes em sistemas que utilizam gases com alta porcentagem de oxigênio.

CUIDADOS PÓS-MERGULHO:

Após o uso, o regulador precisa ser limpo e seco antes de guardá-lo. Antes de limpar o regulador, verifique se a tampa protetora da entrada se encontra no lugar. Se o equipamento tiver um botão de regulação do esforço respiratório, ele deve ser girado no sentido horário até parar. A melhor maneira de limpar o regulador é colocá-lo em um cilindro, pressuriza-lo e, em seguida, mergulhar o regulador e o cilindro em um recipiente com água morna e fresca/doce, deixando-o de molho por

30 minutos ou mais. Se não houver um cilindro disponível, certifique-se de que a tampa protetora de entrada esteja firmemente no lugar e mergulhe o regulador em um recipiente raso com água morna, deixando-o de molho por 30 minutos ou mais. Após a limpeza, enxugue o regulador com uma toalha e pendure-o para secar ao ar. Não guarde o regulador com as mangueiras muito enroladas.

MANUTENÇÃO E REPARO

Devido às variações de uso e tempo de armazenamento aos quais o equipamento pode ser submetido, as diretrizes e a periodicidade de manutenção definidas ficam a critério do proprietário do produto específico. A inspeção e/ou o manutenção indicados neste manual do usuário somente podem ser realizadas por um revendedor autorizado da Huish Outdoors. Os intervalos de manutenção estão descritos neste manual. Exceder os intervalos de manutenção recomendados anula a garantia do fabricante. Independentemente da propriedade ou do uso pretendido: Os equipamentos devem passar por inspeção/manutenção ao exibir qualquer sinal de vazamento, mau funcionamento e free-flow (fluxo livre), bem como de sinais de deterioração ou desempenho ou esforço respiratório inadequado. Os equipamentos devem passar por inspeção/manutenção se o filtro de entrada do primeiro estágio exibir sinais de resíduos ou descoloração. O equipamento precisa ser inspecionado e/ou receber manutenção anualmente ou conforme indicado neste manual.

Obrigado...

por escolher a Atomic Aquatics. Agora você possui um dos melhores reguladores disponíveis. Desde que lançamos a primeira linha mundial de reguladores de mergulho em titânio, em 1997, continuamos dedicados a desenvolver e fabricar os melhores produtos de mergulho, produzidos com os materiais mais duráveis e de alto desempenho.

Este manual abrange os seguintes sistemas reguladores da Atomic Aquatics:

T3 • ST1 • M1 • B2x/B2 • Z3/Z2

Consulte o Anexo A para conhecer todos os modelos de reguladores e números de peça.

Registre seu regulador

Seu regulador possui uma GARANTIA VITALÍCIA limitada. O registro permite que você utilize a garantia e nos ajuda a entrar em contato para enviar avisos de segurança, atualizações de serviço ou alterações relacionadas ao seu regulador. Para sua comodidade, faça o registro on-line em **www.atomicaquatics.com**.

Vamos mergulhar

Antes de mergulhar, leia este manual. Ele apresenta os recursos e controles necessários para você mergulhar bem.

Guarde-o para referência futura sobre manutenção, serviços e garantia.



ATOMIC AQUATICS **T3**



Agora você possui o melhor regulador do mercado... independentemente do preço.

O T3 estabelece um novo padrão em titânio para o nosso regulador exclusivo, proporcionando confiabilidade e desempenho sem precedentes.

A vantagem do titânio.

Seu novo regulador foi desenvolvido para funcionar perfeitamente por muitos anos. O titânio é incrivelmente leve, forte como o aço e imune à corrosão causada pela água do mar. É o material perfeito para uso no ambiente marinho. Seu regulador proporcionará uma vida inteira de respiração tranquila e confiável, além de um desempenho sem problemas e com o mínimo de cuidados.

Coloque-o na mala. Vá a lugares exóticos. Não se preocupe.

Os materiais incrivelmente leves, confiáveis e resistentes à corrosão tornam o seu novo T3 o companheiro de viagem perfeito.

Você mergulhará confiante em locais exóticos, onde é difícil encontrar assistência técnica.

Garantia vitalícia – mais mergulhos. Maior intervalo de tempo entre manutenções.

Seu T3 Titanium tem a garantia mais ousada já desenvolvida para um regulador. Aqui estão alguns pontos importantes a serem lembrados sobre sua garantia...

NÃO DEPENDE de comprovação de manutenção: os demais fabricantes exigem que você apresente prova de manutenção anual ou anulam a garantia. A Atomic Aquatics não.

Inspeção anual: recomendamos que você leve seu regulador a um revendedor autorizado da Atomic Aquatics para uma inspeção anual, a fim de garantir sua segurança e seu desempenho.

Intervalo de manutenção de 3 anos/300 mergulhos: temos tanta confiança nos materiais e na fabricação do seu T3 que você pode mergulhar com segurança muitas mais vezes antes de submetê-lo à manutenção.

ST1

O único primeiro estágio fabricado em aço inoxidável tipo 316, capaz de resistir às condições mais severas por toda a vida útil. Combinado com um levíssimo segundo estágio em titânio e uma confortável articulação giratória em aço inoxidável.



M1

Seja para fins recreativos ou técnicos, esse regulador faz tudo. Recursos e desempenho ampliados para mergulho em cavernas, águas profundas, frias ou com ar enriquecido.



B2x

O B2x apresenta exatamente todas as características do B2, sendo que o primeiro estágio possui um elegante revestimento preto de carbono tipo diamante (DLC) sobre cromagem. Isso garante durabilidade e resistência à corrosão suprema, sem comprometer o desempenho.



B2

O regulador mais confortável do mundo. Apresenta primeiro estágio em latão, segundo estágio em titânio e mangueira giratória confortável em aço inoxidável.



Z3/Z2

Mais recursos pelo preço do que qualquer outro regulador. O Z2 pode ser o mais barato da linha Atomic, mas sua combinação de desempenho, ergonomia e materiais é incomparável aos dos nossos concorrentes, independentemente do preço.

O Z3 ainda conta com o conforto da mangueira giratória presente nos modelos T3, ST1 e B2x/B2.



Tabela comparativa - sistemas re

PRIMEIROS ESTÁGIOS	T3	ST1	M1	B2(x)	Z2	Z3
Tamanho compacto	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modelo com pistão balanceado	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Materiais do primeiro estágio	titânio/ monel	aço inox/ aço inox	latão/ monel	latão/ aço inox	latão/ aço inox	latão/ aço inox
Sistema de vedação de pistão de alta pressão	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Proteção opcional contra congelamento	padrão	padrão	padrão	opcional	opcional	opcional
Pronto para Nitrox (EAN)**	40%	40%	50/80%	40%	40%	40%
Qtd. saídas de alta pressão (HP)	2	2	2	2	2	2
Qtd. saídas de alta pressão (LP)	5	5	5	5	7	7
LP giratória	✓	✓	✓	✓	—	—

Pressão intermediária (todos): 125 - 145 psi (8,6 - 10 bar)

Classificação de pressão máxima: 3365 psi (232 bar) com conexão yoke/4351 psi (300 bar) com conexão de rosca

Para os países da União Europeia, o uso de conexões especiais para Nitrox e oxigênio é realizado de acordo com a norma EN 144-3 sobre conexões de saída para gases de mergulho Nitrox e oxigênio. Se o seu regulador tiver uma conexão Yoke ou DIN de rosca, ele foi projetado para uso exclusivo com ar respirável comprimido (21% de oxigênio e 79% de nitrogênio). NÃO UTILIZE este equipamento com outras misturas ou com gases que contenham mais de 21% de oxigênio.

reguladores Atomic Aquatics

SEGUNDOS ESTÁGIOS	T3	ST1	M1	B2(x)	Z2	Z3
Pressão equilibrada no 2.º estágio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Controle automático de fluxo - AFC	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Orifício protetor da sede em titânio	✓	✓	aço inox	✓	✓	✓
Mangueira giratória confortável	✓	✓	—	✓	—	✓
Botão de ajuste rápido	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Alavanca de titânio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Material das válvulas	titânio	titânio	zircônio sobre latão	titânio	zircônio sobre latão	zircônio sobre latão
Garantia vitalícia limitada	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SISTEMAS COMPLETOS	T3	ST1	M1	B2x/B2	Z2	Z3
Peso (com yoke)	794 g (1.75 lb)	1059 g (2.33 lb)	1191 g (2.62 lb)	1143 g (2.51 lb)	1070 g (2.35 lb)	1151 g (2.53 lb)
Peso (com conexão de rosca)	734 g (1.61 lb)	964 g (2.12 lb)	1030 g (2.41 lb)	996 g (2.19 lb)	844 g (1.86 lb)	894 g (1.97 lb)
Intervalo de manutenção	3 anos ou 300 mergulhos	2 anos ou 300 mergulhos	2 anos ou 300 mergulhos	2 anos ou 300 mergulhos	2 anos ou 300 mergulhos	2 anos ou 300 mergulhos

**AVISO****USO COM AR ENRIQUECIDO NITROX (EAN) - TODOS OS MODELOS**

AVISO IMPORTANTE - ANTES DE UTILIZAR O SEU REGULADOR, LEIA E COMPREENDA BEM ESTA SEÇÃO, POIS ELA CONTÉM INFORMAÇÕES SOBRE O USO COM AR ENRIQUECIDO COM OXIGÊNIO.

A exposição ao oxigênio pode ser tóxica e causar ferimentos ou morte. A profundidade operacional máxima e os tempos de exposição dependem do teor de oxigênio do gás que você estiver utilizando. Um gás com mais de 22% de oxigênio é considerado como com alta porcentagem de oxigênio e é chamado de ar enriquecido Nitrox (Enriched Air Nitrox, EAN). Mergulhar com Nitrox exige treinamento avançado especializado; a menos que seja certificado por uma agência de treinamento reconhecida nacionalmente, você não pode mergulhar com Nitrox. O uso de Nitrox ou oxigênio apresenta risco de incêndio catastrófico, que aumenta de acordo com a porcentagem de oxigênio no gás. É preciso tomar cuidados especiais para reduzir esse risco.

Os reguladores utilizados com Nitrox precisam ser compatíveis e passar por uma limpeza específica para uso com oxigênio pelo menos uma vez por ano ou sempre que for utilizado ar comprimido normal com teor de hidrocarbonetos potencialmente superior a $0,1 \text{ mg/m}^3$; p. ex., ar respirável comprimido de grau E ou EN 12021. Se um regulador ficar muito sujo com poeira, óleos ou graxas de qualquer origem, faça uma nova limpeza antes de utilizá-lo novamente com EAN. Não use graxas de silicone ou hidrocarbonetos dentro ou ao redor de reguladores usados para Nitrox (EAN) ou misturas de oxigênio. Em nenhuma circunstância utilize estes reguladores com oxigênio puro. O não cumprimento das advertências acima pode causar ferimentos graves ou morte por incêndio ou explosão.



AVISO

**USO COM AR ENRIQUECIDO NITROX (EAN) - NOS
PAÍSES DA UE (UNIÃO EUROPEIA), ONDE SE APLICAM
AS NORMAS EN 144-3 E EN13949.**

Nos países da UE, o mergulho com EAN/oxigênio é regulamentado pelas normas EN 144-3 – Dispositivos de proteção respiratória – Válvulas para cilindros de gases – Parte 3: conexões de saída para gases de mergulho com Nitrox e oxigênio, e também pela norma EN 13949 – Equipamentos respiratórios – Aparelhos de mergulho autônomos de circuito aberto para uso com Nitrox e oxigênio comprimidos – requisitos, testes e marcação.

Os reguladores da Atomic Aquatics equipados com uma conexão yoke ou de rosca (DIN) são projetados e adequados apenas para uso com ar respirável comprimido (21% de oxigênio e 79% de nitrogênio). NÃO UTILIZE este equipamento com outras misturas ou com gases que contenham mais de 21% de oxigênio. A não observância dessa regra pode resultar em ferimentos graves ou morte causados por incêndio ou explosão.



AVISO

USO COM AR ENRIQUECIDO NITROX (EAN) - fora dos países da UE (União europeia).

O seu regulador Atomic Aquatics foi preparado e pode ser usado indistintamente com ar compatível com oxigênio (puro) ou misturas EAN com uma concentração de oxigênio* de até 40% a 3500 psi (241 bar). Eles não precisam ser exclusivos para uso com EAN, desde que sejam utilizados somente com ar compatível com oxigênio ou “hiperfiltrado” ou misturas de EAN com teor de hidrocarbonetos não superior a 0,1 mg/m³. Nota: O ar respirável comprimido padrão, como o EN12021 ou o Grau E, não atende necessariamente a esses critérios, permitindo um teor de hidrocarbonetos superior a 0,1 mg/m³. Embora não seja considerado prejudicial à respiração, ele pode apresentar risco quando há níveis elevados de oxigênio. A passagem de hidrocarbonetos por um regulador cria um efeito cumulativo, pois eles vão se acumulando ao longo do tempo e, quando entram em contato com níveis elevados de oxigênio, ficam sujeitos ao risco de combustão. Portanto, se um regulador for utilizado com ar respirável de grau E ou EN12021, ele deverá ser devolvido a um revendedor autorizado da

Atomic Aquatics para limpeza.

O M1 da Atomic Aquatics foi especialmente desenvolvido para lidar com misturas de EAN elevadas. SOMENTE o modelo M1 pode ser usado indistintamente com ar compatível com oxigênio (puro) ou misturas EAN com uma concentração máxima de oxigênio de 50% a 3500 psi (241 bar). O M1 pode ser usado com concentração de oxigênio de até 80% a uma pressão máxima de 3000 psi (207 bar), desde que seja dedicado a esse serviço e mantido em condições limpas de oxigênio. Essa é uma condição de uso especial, destinada apenas a pessoas treinadas e certificadas no manuseio seguro de oxigênio/misturas de oxigênio de alta pressão. A higienização com oxigênio exige um nível mais rigoroso de limpeza, sendo necessário tomar cuidados especiais para manter o regulador nessas condições.

Em caso de dúvida, consulte seu revendedor local da Atomic Aquatics.

AVISO **USO EM ÁGUA FRIA**

Para mergulhos em águas extremamente frias, abaixo de 50°F (10°C), recomendamos vedar o primeiro estágio com a instalação do kit anticongelamento (incluído de fábrica nos modelos T3, ST1 e M1). Trata-se de uma manga de borracha que se encaixa nas saídas da câmara ambiente do primeiro estágio, para evitar que ele se congele. Este é um item instalado na fábrica ou pelo revendedor, pois necessita de ferramentas especiais, além da desmontagem do primeiro estágio para o enchimento da câmara com um lubrificante especial para baixas temperaturas. Os reguladores com a marcação >10 °C não são adequados para utilização em águas com temperatura inferior a 10 °C (50 °F).

CONEXÕES DE ROSCA

Está disponível uma conexão de rosca, normalmente para uso em pressões acima de 232 bar (3365 psi) e até 300 bar (4351 psi). (Ela também é chamada de conexão DIN.). Ela substitui a conexão do tipo yoke e pode ser adquirida como padrão ou opcional para instalação pelo revendedor.



*Primeiro estágio
com conexão
de rosca*

Recursos inovadores do produto

Primeiros estágios - T3, ST1, M1, B2x/B2, Z2/Z3

Tamanho compacto: Primeiro estágio de tamanho compacto, com alto fluxo e excelente desempenho.

Modelo de pistão balanceado e de fluxo contínuo: Pistão grande para alto fluxo de ar e pressões intermediárias estáveis.

Kit opcional de proteção contra congelamento (padrão em T3, ST1 e M1):

O kit de vedação da câmara reduz a possibilidade de congelamento em baixas temperaturas e impede a entrada de água e contaminantes no primeiro estágio.

Intervalo de manutenção de 2 anos ou 300 mergulhos*: Sistema exclusivo de vedação autolubrificante do pistão que proporciona baixa manutenção e materiais resistentes à corrosão em toda a sua extensão.

*T3: Intervalo de manutenção de 3 anos ou 300 mergulhos.

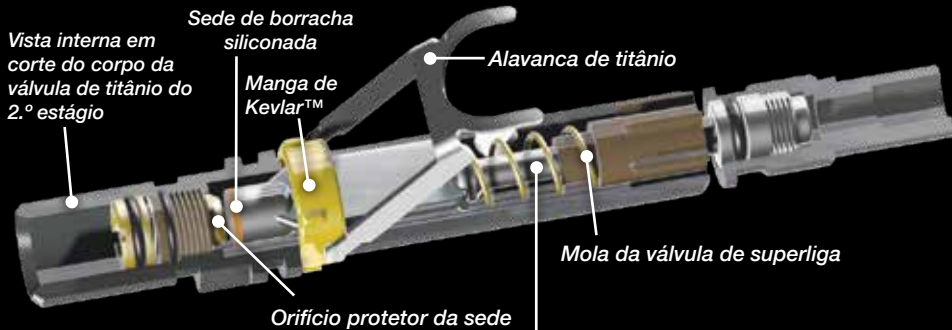
Duas saídas de alta pressão e cinco saídas giratórias de baixa pressão (T3, ST1, M1, B2x/B2) ou tampa fixa ultracompacta com 7 saídas (Z2/Z3):

Permite praticamente qualquer tipo de direcionamento da mangueira.

Garantia vitalícia limitada (todos os modelos de primeiro e segundo estágios).

Recursos inovadores do produto - todos os segundos estágios

Superfícies de rolamento de baixo atrito: proporcionam uma respiração suave e sedosa, mesmo após milhões de ciclos, graças à inserção de um exclusivo polímero reforçado com Kevlar™ no ponto de articulação da alavanca.



Válvula balanceada: A válvula aerodinâmica e pneumaticamente equilibrada proporciona um fluxo de ar otimizado e uma respiração fácil, independentemente da pressão do cilindro.

Kevlar é uma marca registrada da DuPont.

Mola da válvula de superliga: Essa liga especial e exclusiva para molas custa mais de 10 vezes o preço das de aço inoxidável convencionais, mas possui resistência à tração e corrosão superiores em comparação com o aço inoxidável ou mesmo o titânio. Sua alta resistência nos permite usar menos bobinas no design para um fluxo de ar ininterrupto através do segundo estágio.

Corpo da válvula de titânio (somente T3, ST1, B2x/B2): O desempenho está sempre no seu pico, pois as principais superfícies deslizantes internas nunca enferrujam ou corroem.

Alavanca de titânio: Segurança e confiabilidade absolutas. Esta peça importante é o elo mecânico com o seu suprimento de ar. Fabricada com uma exclusiva liga de titânio aeroespacial, ela é imune à fadiga induzida por tensão ou corrosão.

Orifício protetor da sede: Este novo design do orifício prolonga consideravelmente a vida útil da sede de borracha. O desgaste da sede é a principal causa de vazamentos no regulador e da queda no desempenho ao longo do tempo. O primeiro e único orifício dinâmico ajustável (patente n.º 5.803.073) é acionado por pressão e só entra em contato com a sede de borracha quando o regulador se encontra em uso. O orifício é fabricado em titânio resistente à corrosão ou, no caso do M1, em aço inoxidável.

Controle automático de fluxo (AFC): Relaxe e aproveite seu mergulho. Sem mostradores para girar ou botões para apertar, este regulador se ajusta automaticamente à medida que você mergulha.

O primeiro e único controle de efeito Venturi ativado por profundidade que equilibra automaticamente o desempenho e a estabilidade (patente n.º 5.678.541).

Um aerofólio dentro do bocal, projetado eletronicamente, muda de posição em resposta à profundidade para manter uma sensação consistente e natural, proporcionando uma respiração sem esforço em todas as profundidades.

Botão de ajuste rápido: O ajuste manual de uma volta permite uma rápida redução da sensibilidade, para entradas em ondas, uso do octopus ou outras situações especiais.

Válvula de descarga elíptica: Reduz significativamente o esforço de expiração em profundidade. A válvula de grande porte e alto fluxo, juntamente com o suporte em forma de aerofólio, suaviza cada expiração.

Articulação giratória confortável: Um recurso padrão nos modelos B2x/B2, ST1 (aço inoxidável), Z2, Z3 (latão cromado) e T3. A articulação giratória Atomic Aquatics também pode ser adicionada a qualquer segundo estágio da Atomic Aquatics para proporcionar uma amplitude de movimento de 30 graus sem esforço, sem puxar ou prender. (Patente nº 7.188.869).

Bocal confortável: O bocal de silicone de dupla densidade especificamente projetado é confortável e macio, mas extremamente durável.

Recursos especiais - segundo estágio do M1

1. Tampa frontal anti-impacto: Esta tampa frontal recém-projetada elimina o fluxo livre que pode ocorrer em correntes fortes, como as encontradas em cavernas ou águas abertas. As saídas de água do segundo estágio são direcionadas para os lados, onde uma corrente frontal não afeta o diafragma do regulador.



2. Defletor de saída estendido: Extensões flexíveis no defletor de saída ajudam a desviar as bolhas para as laterais da máscara, afastando-as do rosto. (Disponível como acessório para qualquer segundo estágio da Atomic Aquatics).

3. Dissipador térmico de água fria: O dissipador de alta condutividade térmica ajuda a transferir o frio para fora do segundo estágio, reduzindo o efeito de congelamento em águas frias.

Configuração do sistema

Mangueiras

Seu regulador foi testado quanto ao funcionamento e está pronto para uso assim que sai da fábrica. Será necessário instalar o manômetro de alta pressão, os instrumentos e os acessórios de baixa pressão, como os infladores. Caso tenha dúvidas sobre como fazer isso, entre em contato com o seu revendedor profissional da Atomic Aquatics e peça ajuda.

Mangueiras de baixa pressão (tamanho da rosca LP 3/8" - 24)

Seu regulador tem 5 portas de baixa pressão (LP) na extremidade giratória do primeiro estágio (T3, ST1, M1, B2x/B2) ou 7 portas de baixa pressão (Z2/Z3) em uma posição fixa.

Escolha as saídas que oferecem a melhor orientação para sua configuração específica. Os plugues das saídas LP (de alta pressão) podem ser removidos desaparafusando-os com uma chave hexagonal de 5/32" (4 mm). Instale as mangueiras LP nas saídas e aperte-as com o auxílio de uma chave fixa. Não aperte demais, pois isso não vai melhorar a vedação e ainda pode danificar as roscas.

Mangueiras de alta pressão (tamanho da rosca HP 7/16" - 20)

Seu regulador possui duas saídas de alta pressão (sinalizadas com "HP") em ambos os lados. As saídas e plugues de alta pressão são maiores do que os de baixa pressão. Remova os plugues com a mesma chave hexagonal e instale a mangueira do manômetro de alta pressão na saída de alta pressão e aperte-a com uma chave fixa.



CUIDADO

Não conecte mangueiras de baixa pressão à saída de alta pressão do primeiro estágio. A mangueira pode se romper e causar ferimentos graves. Não conecte o manômetro de alta pressão à porta de baixa pressão, pois o mesmo não indicará a pressão do tanque.



Operação



Esses reguladores funcionam de maneira semelhante aos demais do mesmo tipo. Existem alguns recursos exclusivos dos segundos estágios da Atomic Aquatics com os quais você deve se familiarizar.

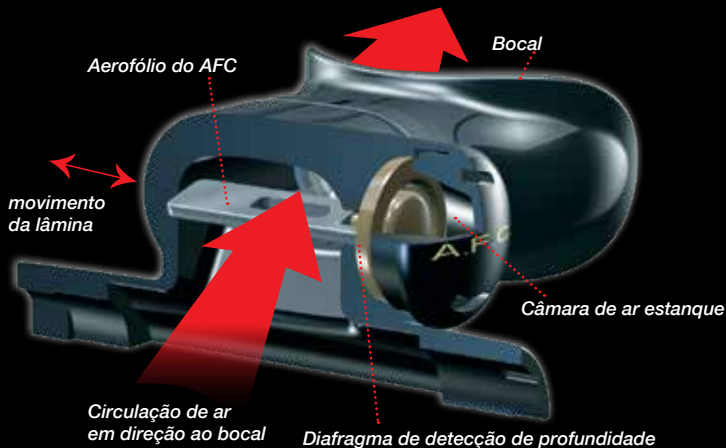
BOTÃO DE AJUSTE RÁPIDO

Há apenas um controle ajustável pelo mergulhador no segundo estágio. Trata-se do botão de ajuste rápido na lateral do regulador, que pode ser usado para “reduzir” ou aumentar o esforço inspiratório. Em condições normais de uso, o botão deve estar sempre totalmente voltado para fora (no sentido anti-horário) para minimizar o esforço respiratório. Durante entradas nas ondas, ao saltar de um barco ou em situações nas quais o regulador não esteja na sua boca, você pode girar o botão totalmente (no sentido horário) para dessensibilizá-lo. Existe um equívoco comum de que ajustar o botão para dentro (no sentido horário) conservará o gás respirável; isso não é verdadeiro e apenas tornará a respiração um pouco mais difícil. Nunca force o botão além de seus limites em qualquer direção.

PROTEÇÃO DE PURGA FLEXÍVEL

Toda a proteção frontal do segundo estágio é flexível e pode ser pressionada para purgar o regulador.

CONTROLE AUTOMÁTICO DE FLUXO (AFC) *patente n.º 5.678.541*

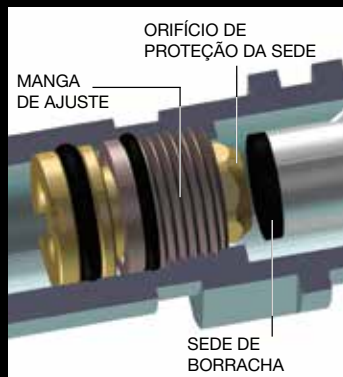


A Atomic Aquatics desenvolveu o primeiro e único controle automático de fluxo que altera as características de respiração de acordo com a profundidade. À medida que se aprofunda, a densidade do ar aumenta (fica mais espessa) e se torna mais difícil respirar pelo regulador. O resultado é um aumento do esforço respiratório em maiores profundidades. Muitos reguladores têm diferentes tipos de dispositivos para aumentar o fluxo (venturi), mas são fixos ou ajustados manualmente e acabam compensando em excesso na superfície ou

não fornecem um venturi adequado em profundidades maiores.

O AFC é uma pequena lâmina (aerofólio) dentro do bocal que muda de posição em resposta à profundidade para manter uma respiração consistente, natural e sem esforço.

A lâmina está ligada a um diafragma sensor de profundidade que a retrai para aumentar gradualmente o venturi à medida que se desce. Sem mostradores para girar ou botões para apertar, o regulador se ajusta à medida que você mergulha.



ORIFÍCIO DE PROTEÇÃO DA SEDE

patente n.º 5.803.073

O calcanhar de Aquiles de todos os segundos estágios é uma pequena sede de válvula em borracha. Nos modelos padrão, essa sede é pressionada contra um orifício com bordas afiadas assim que sai da fábrica, acabando por deixar uma marca profunda na sede, resultando em baixo desempenho e incômodos vazamentos, semelhantes aos de uma torneira velha pingando. É por isso que, às vezes, seu regulador parece estar funcionando bem quando você o guarda, mas vaza na próxima vez que você o usa. Nosso orifício só entra em contato com a sede quando pressurizado. Quando não está em uso, o orifício recua

automaticamente da sede - apenas o suficiente para evitar danos durante o armazenamento. Isso aumenta consideravelmente a vida útil e mantém o desempenho “como novo”.

(Consulte as notas adicionais sobre cuidados pós-mergulho nas páginas 32-33).



CUIDADO

O QUE FAZER E O QUE NÃO FAZER

Antes de cada mergulho, prepare seu equipamento com cuidado e verifique todo o sistema em busca de sinais de danos, conexões de mangueiras soltas e vazamentos de ar. Certifique-se de que o botão yoke ou a conexão de rosca estejam bem apertados antes de ligar o suprimento de ar. Purgue o regulador e faça um teste de respiração antes de entrar na água.

Não utilize o regulador se notar algum problema ou mau funcionamento. Envie-o para a fábrica ou para um revendedor autorizado, para que seja verificado ou reparado.

Não segure o cilindro pelas mangueiras. Você pode danificá-las ou soltar uma conexão, resultando em perda de ar.

CUIDADOS PÓS-MERGULHO

Para limpar o regulador de sal, areia ou sujeira, basta enxaguá-lo com água doce após cada mergulho. **Não lave nem mergulhe o regulador em soluções que contenham alvejante, pois isso pode danificar permanentemente os componentes de borracha de silicone.** Seque ou sobre toda a água da tampa protetora contra poeira do primeiro estágio e fixe-a no lugar. Lave as saídas de ar do primeiro estágio (a menos que esteja equipado com um kit anticongelante) e o bocal

do segundo estágio. O enxágue é particularmente importante nos primeiros estágios de latão cromado (M1, B2x/B2, Z2/Z3) para mantê-los em perfeitas condições e preservar o brilho do cromado. **Evite mergulhar o regulador sem pressão, pois a água pode entrar no mecanismo dos segundo e primeiro estágios.** Se o segundo estágio for purgado durante a lavagem ou imersão, recomenda-se reconectar o regulador a um cilindro e soprar para fora toda a água que eventualmente tenha entrado no primeiro ou segundo estágio.

Guarde o regulador longe da luz solar direta para evitar o desbotamento e a deterioração das peças de borracha e plástico. Mantenha-o longe de calor excessivo, umidade ou insetos.

MANUTENÇÃO

O intervalo máximo para manutenção dos reguladores Atomic Aquatics é uma vez a cada 2 anos ou 300 mergulhos*. Recomendamos que você leve **anualmente** o seu regulador a um revendedor autorizado da Atomic Aquatics para uma inspeção de segurança. Nesse momento, eles irão inspecionar e verificar seu correto funcionamento e informar se é necessária uma manutenção geral. A manutenção geral incluirá a substituição de todas as juntas, sedes e anéis de vedação. Os custos de mão de obra para este serviço variam de acordo com cada revendedor. A substituição de peças será feita de acordo com os termos da garantia vitalícia limitada deste manual.

**T3: 3 anos ou 300 mergulhos.*

Garantia vitalícia limitada

A Atomic Aquatics fornece garantia para este regulador contra defeitos de material e fabricação durante toda a vida útil do proprietário original, com exceção de bocais, mangueiras, o-rings, filtros ou sedes de válvulas, que possuem garantia de 2 anos*. A Atomic Aquatics, a seu critério, efetuará o reparo ou substituirá quaisquer componentes que considerar defeituosos.

Esta garantia é válida apenas para reguladores adquiridos em **revendedores autorizados da Atomic Aquatics**. O registro pode ser feito on-line em www.atomicaquatics.com/warranties/

Todos os componentes em titânio têm garantia vitalícia contra os efeitos da corrosão, para o proprietário original. Os componentes cromados ou revestidos em metal estão sujeitos à corrosão e necessitam, no mínimo, de uma manutenção adequada, que consiste em enxaguar com água doce após o uso em água salgada e proceder ao correto armazenamento, conforme descrito neste manual.

Essa garantia não depende de comprovação de manutenção e permanece em vigor durante toda a vida útil do proprietário original.

Recomenda-se, no entanto, realizar uma manutenção/inspeção de segurança anual por um revendedor autorizado da Atomic Aquatics ou pela fábrica.

A manutenção na fábrica ou em um revendedor autorizado é necessária em intervalos de 300 horas mergulhadas ou 2 anos*, o que ocorrer primeiro. Essa manutenção inclui a desmontagem, limpeza, substituição e lubrificação de todos os o-rings e vedações, além de uma inspeção de segurança.

Para obter o serviço de manutenção, é necessário entregar o regulador à Atomic Aquatics ou a uma de suas assistências técnicas autorizadas. Se você enviar o regulador para a fábrica, você arcará com as despesas de envio. Se o regulador for devolvido à fábrica e ficar determinado que o problema se deve a um defeito de material ou de fabricação, não haverá cobrança pelas peças, mão de obra ou frete de devolução dentro do território continental dos EUA.

Esta garantia não cobre danos ou defeitos decorrentes de negligência, uso indevido, alteração ou tentativas de reparo por alguém que não seja um revendedor autorizado.

A Atomic Aquatics não se responsabiliza pela falta de uso deste produto ou custos ou danos incidentais ou consequentes incorridos na utilização deste regulador. Alguns estados não permitem essa exclusão, portanto, o acima exposto pode não se aplicar a você.

Essa garantia confere direitos legais específicos e você ainda pode ter outros direitos que variam de estado para estado.

**T3: 3 anos ou 300 mergulhos.*

ANEXO A

Modelos e números de peças contemplados neste manual

Regulador B2 da Atomic Aquatics por demanda

N.º DA PEÇA	DESCRIÇÃO
03-0027-3P	B2 yoke sem vedação, preto
03-0027-4P	B2 DIN sem vedação, preto
03-0027-6P	B2 yoke com vedação, preto
03-0027-7P	B2 DIN com vedação, preto

Regulador B2x da Atomic Aquatics por demanda

N.º DA PEÇA	DESCRIÇÃO
03-0028-3P	B2x yoke sem vedação
03-0028-4P	B2x DIN sem vedação
03-0028-6P	B2x yoke com vedação
03-0028-7P	B2x DIN com vedação

Regulador M1 da Atomic Aquatics por demanda

N.º DA PEÇA	DESCRIÇÃO
03-0030-6P	M1 yoke com vedação, cinza
03-0030-7P	M1 DIN com vedação, cinza
03-0030-7P-LH	M1 DIN com vedação, cinza - mangueira de 2,1 m (84").

Regulador ST1 da Atomic Aquatics por demanda

N.º DA PEÇA	DESCRIÇÃO
03-0060-3P	ST1 yoke sem vedação
03-0060-6P	ST1 yoke com vedação, cinza
03-0060-7P	ST1 DIN com vedação, cinza

Regulador T3 da Atomic Aquatics por demanda

N.º DA PEÇA	DESCRIÇÃO
03-0100-6P	T3 YOKE COM VEDAÇÃO, PRETO (SISTEMA)
03-0100-7P	T3 DIN COM VEDAÇÃO, PRETO (SISTEMA)

Regulador Ti2 da Atomic Aquatics por demanda

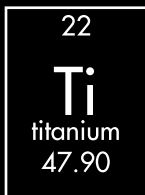
N.º DA PEÇA	DESCRIÇÃO
02-0005-3P	Octopus Ti2, mangueira de 914 mm (36"), amarelo

Regulador Z2 da Atomic Aquatics por demanda

N.º DA PEÇA	DESCRIÇÃO
03-0050-3P	Z2 yoke sem vedação, cinza
03-0050-4P	Z2 DIN sem vedação, cinza
03-0050-6P	Z2 yoke com vedação, cinza
03-0050-7P	Z2 DIN com vedação, cinza
03-0051-3P	Z2 yoke sem vedação, azul
03-0051-4P	Z2 DIN sem vedação, azul
03-0051-6P	Z2 yoke com vedação, azul
03-0051-7P	Z2 DIN com vedação, azul

Regulador Z3 da Atomic Aquatics por demanda

N.º DA PEÇA	DESCRIÇÃO
03-0090-3P	Regulador Z3 yoke
03-0090-4P	Regulador Z3 DIN
03-0090-6P	Regulador Z3 yoke, com vedação
03-0090-7P	Regulador Z3 DIN, com vedação



ATOMIC
AQUATICS

Ligação gratuita: (888) 270-8595
www.atomicaquatics.com

FABRICADO NOS EUA.