





## Upphovsrättsinformation

Den här bruksanvisningen är upphovsrättsskyddad, och alla rättigheter förbehålls. Den får varken i sin helhet eller delvis kopieras, reproduceras, översättas eller reduceras till elektroniskt medium eller maskinläsbar form utan samtycke från Apeks.

©2016 Apeks

Bruksanvisning regulator

Läs noggrant igenom instruktionerna i den här bruksanvisningen innan du börjar använda regulatorn.

## Varningar och viktig information

Var särskilt uppmärksam på de varnings- och informationsmeddelanden som föregås av de här symbolerna:



**WARNING!** En åtgärd eller situation som om den inte undviks kan orsaka allvarliga skador eller dödsfall hos användaren.



**OBS!** En situation eller ett tillvägagångssätt som kan skada produkten och leda till att användaren skadas.



**NOTERA** Understryker viktig information, tips och påminnelser.



**WARNING!** *I den här manualen finner du den information du behöver för att montera, inspektera, använda och sköta om regulatorn. Eftersom Apeks regulatorer bygger på patenterad teknik är det viktigt att du tar dig tid att läsa igenom den här bruksanvisningen för att förstå och kunna utnyttja de funktioner som är specifika för modellen. Felaktig användning kan leda till allvarliga skador eller dödsfall.*

## Innehåll

Allmänna säkerhetsåtgärder & varningar.....	3
Introduktion.....	4
<b>Dykning med syreberikad luft (EAN)</b> .....	6
Dykning med syreberikad luft – utanför EEC (europeiska ekonomiska gemenskapen).....	6
Dykning med syreberikad luft – inom EEC (europeiska ekonomiska gemenskapen EN 144-3 och EN13949).....	7
<b>Funktioner</b> .....	9
Montering av slang till andrasteg.....	9
Anpassningsbart utblåssystem (DCE).....	10
Utvändiga andrastegsjusteringar.....	12
Integrerad Venturi-kontroll.....	12
Reglage för inandningsmotstånd.....	13
Egress andrasteg.....	14
<b>Garantibegränsning</b> .....	14
Frysskydd för förstasteget.....	15
Kallvattenskydd för andrasteg.....	15
<b>Extra andningssystem för nödfall</b> .....	16
<b>Förberedelser och montering</b> .....	19
Slangmontering.....	19
Slangmontering för lätta andrasteg.....	19
Koppla samman förstasteget och flaska (Yoke).....	21
Koppla samman förstasteget och flaska (DIN).....	23
Adapter för DIN till Yoke.....	24
<b>Dyka med regulatorn</b> .....	25
Checklista innan dyket.....	26
Under dyket.....	26
Dykning i kallt vatten.....	27
<b>Efter dyket</b> .....	29
Koppla loss regulatorn från flaskkranen (DIN).....	29
Skötsel & underhåll.....	30
Service & reparationer.....	32
<b>Rengöra svivelkopplingen</b> .....	33
Ta bort svivelkopplingen.....	34
<b>Garantiinformation</b> .....	35
Begränsad livstidsgaranti.....	35
Restriktioner.....	36
Lämna in regulatorn för service.....	36
Märkningar och förkortningar.....	37
Anteckningar.....	38-40
<b>Serviceuppgifter</b> .....	41



### Allmänna säkerhetsåtgärder & varningar

- Innan du använder regulatorn måste du ta dykcertifikat hos en kvalificerad instruktör. Om personer som inte har erhållit lämplig utbildning och certifiering använder dykutrustning kan det leda till skador eller dödsfall.
- Den här regulatorn är inte avsedd för kommersiellt bruk med lufttillförsel från ytan.
- Trycksätt alltid regulatorn gradvis genom att öppna flaskkranen **LÅNGSAMT**.
- **Applicera ALDRIG någon form av smörjmedel på någon del av regulatorn eller flaskkranen om inte annat anges.**
- Applicera INTE någon form av aerosolspray på regulatorn. Det kan orsaka permanenta skador på vissa plastdelar, bland annat på andrastegets hölje.
- Föreskriven service för regulatorn måste utföras minst en gång per år av en Apeks-utbildad servicetekniker anställd hos en auktoriserad handlare. Demontering, reparationer eller förstastejsjusteringar får inte utföras av personer som inte har utbildats och auktoriserats av Apeks.
- Lämna ALDRIG en flaska stående fritt med regulatorn fäst vid kranen. Det kan orsaka permanenta skador på regulatorn och flaskkranen om flaskan välter.
- Bär ALDRIG dykutrustningen i förstasteget när det är kopplat till en flaska. Bär alltid flaskan i flaskkranen eller ett bärhjälpmedel.
- Innan du dyker i kallt vatten (under 10°C eller 50°F) måste du utbildas och certifieras för dykning i kallt vatten av en kvalificerad instruktör. Utrustning anpassad för kallvatten krävs. Utrustning märkt med > 10°C (mer än 10° Celsius) är endast avsedd för vattentemperaturer över 10°C eller 50°F.
- Ska du använda regulatorn med ett extra andningssystem för nödfall (en octopus) krävs rätt utrustning. Utrustning märkt med EN250A är avsedd att användas med octopus.



## Introduktion

Grattis till din nya produkt och tack för att du väljer Apeks! Alla Apeks regulatorer designas och tillverkas med stolthet, enligt standarder som uppfyller eller överträffar alla krav enligt kvalitetskontrollsystemet BS EN ISO 9001:2015.

Din Apeks-regulator omfattas av Apeks begränsade livstidsgaranti mot fel i material eller utförande. Garantin gäller endast för den ursprungliga köparen och kan inte överlåtas. Läs garantidelen i den här bruksanvisningen för mer information, och kom ihåg att spara dina inköpskvitton. Kopior på dessa kvitton måste visas upp när du erhåller garantiservice.

Regulatorn kan vara den del av din dykutrustning vars funktion och prestanda är mest beroende av skötsel och underhåll, samt regelbunden service. Därför är det viktigt att du innan du börjar dyka med din Apeks-regulator läser hela den här bruksanvisningen och lär dig dess innehåll samt de rätta metoderna för montering, inspektion före dyk och underhåll efter dyk.

Fortsätt läsa för att lära dig mer om hur du får ut det mesta av din regulator och gör att den har samma prestanda som när den var nyinköpt i många år framöver.



**WARNING! Felaktig eller vårdslös användning av dykutrustning kan leda till allvarliga skador eller dödsfall. Se till att ha läst och förstått allt i den här bruksanvisningen innan du börjar dyka med din Apeks-regulator.**



**NOTERA:** Apeks regulatorer har undersökts av DNV GL, Brooktorkai 18, 20457 Hamburg, Tyskland, anmält organ för PPE identifikationsnummer 0098, med följande undantag; **MTX-** och **MTX-R**-regulatorer har undersökts av INPP, Port de la Pointe Rouge - E3 - BP. 157 - 13267 Marseille CEDEX 08-FRANKRIKE, anmält organ för PPE identifikationsnummer 0078.



**NOTERA: Alla Apeks regulatorer har testats och certifierats enligt prEN250:2012 ned till 50 meter och prEN250:2012 Annex A; Auxiliary Emergency Breathing Systems ned till 50 meter.** Mer information följer.

Modellerna **MTX** och **MTX-R** har testats och certifierats enligt **EN250:2014** kallvattenstestning med testning för extra **andningssystem för nödfall** **EN250:2014 Annex B** ned till **60 meter**.

Modellerna **XTX 200**, **Tek 3** och **XTX 50** har även testats och certifierats enligt **EN250:2000** ned till **200 meter**.



**NOTERA:** Den här produkten uppfyller de krav som anges i rådets direktiv 89/686 EEC gällande personlig skyddsutrustning med ändringar enligt rådets direktiv 86/58/EC.

**NOTERA! EN250:2000 Respiratory equipment – Open Circuit Self Contained Compressed Air Diving Apparatus – Requirements, Testing and Marking** är en europeisk standard som publicerades år 2000, och alla regulatorer måste testas individuellt för att säkerställa att de uppfyller dessa minimikrav.

**\*EN250:2014 Respiratory equipment – Open Circuit Self Contained Compressed Air Diving Apparatus – Requirements, Testing and Marking** är en europeisk standard publicerad år 2014 som innehåller nya minimikrav, till exempel Annex B med krav på extra andningssystem för nödläge, och har ersatt EN250:2000.

Målet med den här europeiska standarden är att säkerställa en miniminivå med avseende på säkerhet vid apparatdykning ned till max 50 meter (164 fot) vid 10°C (50°F). Apeks regulatorer har testats bortom dessa gränser och överträffar kraven.



### Dykning med syreberikad luft (EAN)



**WARNING!** *Det här kapitlet innehåller viktig information om användning med syreberikad luft (nitrox/EAN). Använd inte produkten med syreberikad luft utan att ha läst och förstått hela det här kapitlet. Om du inte följer dessa instruktioner riskerar du allvarliga skador eller dödsfall.*



**WARNING!** *Certifiera dig för dykning med nitrox. För att kunna förstå och utnyttja alla de fördelar som dykning med nitrox ger dig är det ABSOLUT NÖDVÄNDIGT att du genomgår specifik träning och certifieras för dykning med nitrox hos en kvalificerad instruktör. Djup- och tidsgränserna är beroende av syremängden i nitroxblandningen.*



**WARNING!** *Regulatorns maximala arbetsdjup och exponeringstider är beroende av mängden syre i den gasblandning du använder.*

### Dykning med syreberikad luft – utanför EEC (Europeiska ekonomiska gemenskapen)

Apeks-regulatorn kan användas med syreberikad luft (EAN) om procenthalten syre i EAN-blandningen inte överstiger 40 %. Det är möjligt eftersom varje regulator är tillverkad enligt höga renlighetskrav med EAN-kompatibla komponenter och smörjmedel. Dessutom har varje regulator genomgått stränga adiabatiska kompressionstester för att säkerställa att den kan användas med förhöjda syrehalter.

Tänker du använda din nya Apeks-regulator med Nitrox EAN (med en O<sub>2</sub>-halt som inte överstiger 40 %) är det mycket viktigt att du håller insidan av regulatorn ren (läs avsnittet om skötsel och underhåll). Om du även tänker använda regulatorn med vanlig luft bör den vara syrekompatibel eller "hyperfiltrerad" med kondenserat kolväte som inte överstiger 0.1 mg / m<sup>3</sup>. Din lokala auktoriserade Apekshandlare kan hjälpa dig att avgöra om den luft de tillhandahåller uppfyller det här kriteriet.



Vanlig komprimerad luft som uppfyller standard EN121021, som ofta benämns som grad E i USA, uppfyller inte alltid det här kriteriet. Grad E- eller EN12021-luft kan innehålla en viss mängd kolväte, till exempel spår av kompressorolja som inte är farligt att inandas men som kan bli farligt i kombination med förhöjda syrehalter. Kolväte som passerar genom en kran och regulator har en kumulativ verkan och på sikt bildas kolvätebeläggningar inuti delarna. När kolvätena kommer i kontakt med syreberikad luft med högt tryck finns risk för självantändning, vilket kan vara väldigt farligt. Därför ska regulatorer som har använts med grad E- eller EN12021-luft lämnas in hos en auktoriserad Apeks-handlare för kontroll, inklusive syretvätt, innan de används med nitrox igen. Även om andrastegets komponenter inte utsätts för syreberikad luft med högt tryck rekommenderar vi att man följer samma rengöringsprocedur för hela regulatorn. På så sätt minskar man risken för korskontaminering och försäkras om att hela regulatorn är ren.

### Dykning med syreberikad luft - inom EEC (europeiska ekonomiska gemenskapen) EN 144-3 och EN 13949

I EEC-länder regleras dykning med nitrox/O<sub>2</sub> av standarderna EN 144-3 – Respiratory protective devices - Gas cylinder valves - Part 3: Outlet connections for diving gases Nitrox and oxygen - och EN13949 – Respiratory equipment - Open circuit self-contained diving apparatus for use with compressed Nitrox and oxygen - requirements, testing, marking.



**NOTERA:** Dykets maxdjup beror på vilken typ av blandning som används.



**NOTERA:** Apeks erbjuder ett brett utbud av regulatorer som är specifikt anpassade för dykning med nitroxblandningar med en syrehalt över 21 % och upp till 100 %. Dessa regulatorer har certifierats enligt standarderna EN144-3 och EN13949 och uppfyller de krav som ställs avseende adiabatiska kompressionstester. De är CE-märkta för den här typen av användning. Kontakta din Apeks-återförsäljare för mer information om dessa regulatorer.





***WARNING! De här regulatorerna har speciella kopplingar och ska endast användas med kompatibel utrustning (flaskkranar, flaskor, manometrar etc.) som är anpassad för dykning med nitroxblandningar. Den här typen av utrustning är märkt med Nitrox/O2***



***WARNING! Regulatorer med yoke- eller DIN-koppling är endast avsedda för användning med komprimerad luft (21 % syre och 79 % kväve) som uppfyller standard EN12021. ANVÄND ALDRIG den här typen av utrustning med andra blandningar eller med gaser som innehåller mer än 21 % syre. Att inte följa den här regeln kan leda till allvarliga skador eller dödsfall orsakade av brand eller explosion.***

Varje nitrox/O2-kompatibel regulator monteras under rena förhållanden med kompatibla komponenter och speciellt framtagna smörjmedel. Det är viktigt att hålla insidan av regulatorn ren. Vanlig luft som används för produktion av nitroxblandningar ska vara syrekompatibel och dubbelt filterad med kolväte som inte överstiger 0.1 mg/m<sup>3</sup>. Specialiserade Apekstekniker ska kunna avgöra om den vanliga luften de tillhandahåller uppfyller dessa kriterier.

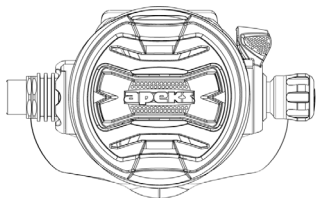


### Funktioner

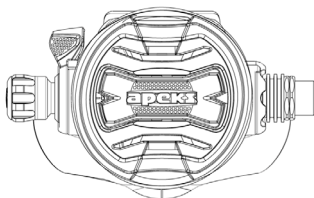
Apeks erbjuder ett brett utbud av regulatorer som är anpassade för olika typer av dykning, allt från rekreativdykning på nybörjarnivå till mer avancerad dykning under krävande och extrema förhållanden. En auktoriserad handlare har redan förklarat vilka funktioner som är specifika för den modell du har köpt, och du har gjort ditt val efter att ha jämfört fördelarna med dessa funktioner med dina specifika behov och intressen. Läs noggrant igenom det här avsnittet för mer information om din modells specifika funktioner och för att få ut det mesta av din regulator. Modellerna XTX och MTX-R har unika funktioner; du kan anpassa slangarna så att de stödjer vänsterhänt eller högerhänt användning, och modellerna har även ett anpassningsbart utblåssystem (DCE).

### Montering av slang till andrasteg

Med ett RVS-system kan Apeks XTX- och MTX-R-regulatorer anpassas efter antingen högerhänt eller vänsterhänt användning (se sidan 13). En auktoriserad Apekshandlare kan ändra slangarnas riktning från höger- till vänsterhandsfattning eller från vänster- till högerhandsfattning. Det här är en extremt behändig funktion som gör att du kan anpassa din dykutrustning efter dina specifika behov.



Högerhandsfattning



Vänsterhandsfattning



**NOTERA:** Den här ändringen får endast utföras av en servicetekniker som är utbildad och auktoriserad av Apeks och som är anställd hos en auktoriserad Apekshandlare. Kontakta en auktoriserad Apekshandlare för mer information. Demontering, justering eller reparationer får inte utföras av personer som inte är utbildade och auktoriserade av Apeks.



### Anpassningsbart utblåssystem (DCE)

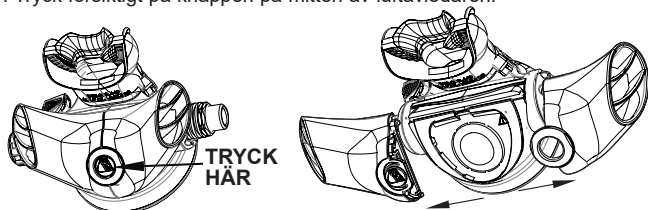
Med det anpassningsbara utblåssystemet (DCE) kan du välja mellan ett lätt system eller ett system som leder undan utandningsluften. DCE-systemet kan anpassas så att det förhindrar i princip alla olika typer av störningar i dykarens synfält orsakade av bubblor.

Luftavledningen ändras snabbt och enkelt genom att man justerar och låser fast önskad kombination. Nu kan dykare anpassa sitt eget utblåssystem efter sina specifika dykförhållanden och behov.

Du kopplar snabbt och enkelt bort luftavledare genom att trycka på mittknappen samtidigt som du drar isär dem.

För att fästa ytterligare luftavledare placerar du dem som på bilden, för ihop dem och ser till att de sitter säkert på plats. När de två luftavledarna vidrör varandra trycker du ihop dem tills du hör ett "klick" från fästknappen.

1. Tryck försiktigt på knappen på mitten av luftavledaren.



2. Dra sedan isär luftavledarna samtidigt som du håller knappen intryckt.



**OBS!** Använd inga verktyg för att ta bort luftavledare.

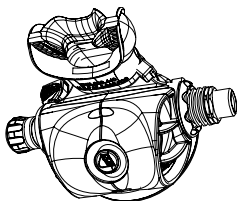
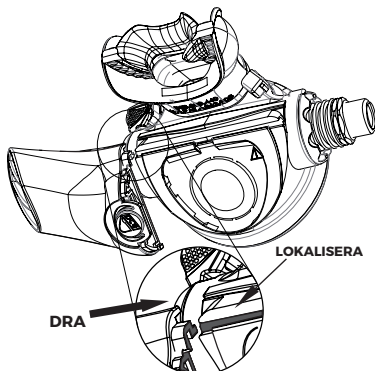


**OBS!** Se till att gängorna är fria från smuts och skräp.

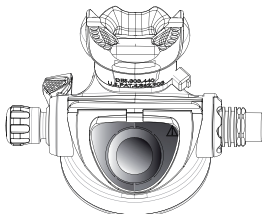
3. Fäst luftavledarna genom att dra på EN luftavledare i taget på höljet. När båda luftavledarna sitter på höljet trycker du ihop dem tills du hör ett "klick".



**NOTERA:** Du tar bort och justerar små luftavledare på precis samma sätt som stora. Om luftavledarna inte fäster vid varandra kan de lossna och komma bort. (Luftavledare kan köpas separat om det behövs).



Kompakt avledningsalternativ



Det skuggade området visar utandningsventilen och dess omgivande område.



**WARNING!** Använd inte verktyg för att ta bort eller fästa luftavledare. När du tar bort luftavledare måste du vara noggrann med att förhindra att skador uppstår vid utandningsventilen. Peta inte på, dra i eller vidrör utandningsventilen eller dess omgivande område med verktyg. Om denna del eller dess omgivande område tar skada kan din regulator börja läcka, vilket kan leda till allvarliga problem eller personskada. Du måste vara försiktig när du fäster luftavledarna. Använd inte våld, då detta kan skada luftavledarna, utandningsventilen eller dess omgivande område.



### Utvändiga andrastegsjusteringar

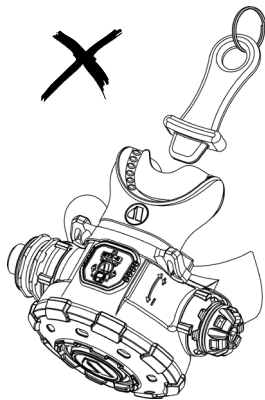
Funktioner för utvändiga justeringar ger många fördelar, till exempel kan du anpassa andrastegets känslighet efter dykförhållandena. Därmed får du optimal prestanda varje dyk och kan göra regulatorns öppningsfunktion mindre känslig när du inte andas genom den.

### Integrerad Venturi-kontroll

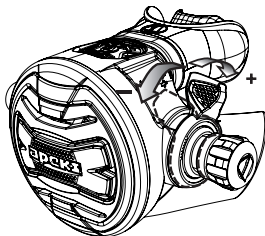
En del andrasteget har ett inbyggt venturisystem som kontrolleras av användaren. På andrasteget av modellerna XTX och MTX-R går det här systemet under benämningen IVS (Integrated Venturi System) eller RVS (Reversible Venturi System). Med hjälp av det här reglaget kan du kontrollera venturirörets inställning och minska känsligheten för friflöde vid ytan eller när andrasteget inte används och maximera luftflödet på stora djup.

Ställ in reglaget på plus (+) när du använder andrasteget så får du maximal venturistöd för att lätt kunna andas.

Dock bör du ställa in din IVS/RVS på minus (-) vid igång och ytsim för att minska risken för friflöde.



**NOTERA:** Egress samt vissa andra-  
steg av modellerna MTX-R och MTX  
har ingen integrerad venturikontroll.



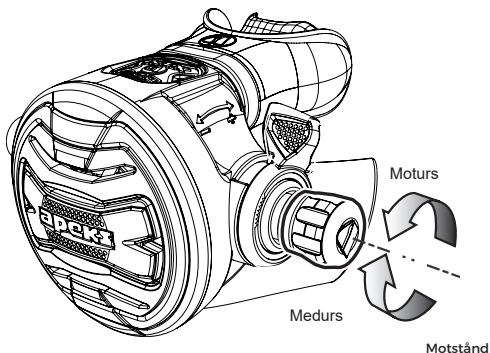
**OBS!** Använd inte octopushållare  
som förs in i munstycket. Det kan  
göra att venturideflektorn lossnar.



### Reglage för inandningsmotstånd

Vissa andrasteg har ytterligare ett reglage som kontrollerar inandningsmotståndet.

Det här reglaget, som sitter bredvid IVS:en/RVS:en, används för att justera hur mycket ansträngning som krävs för att starta luftflödet i början av inandningen. Vrids det "inåt" (medurs) krävs ökad ansträngning. Andrasteget blir då mindre känsligt för plötsliga förändringar i omgivande tryck. Vrids reglaget "utåt" (moturs) krävs minskad ansträngning vilket gör det lättare att andas.



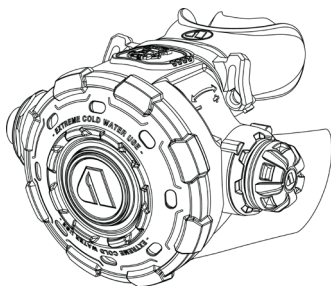
Den här inställningsmöjligheten är speciellt användbar vid stora djup eller vid omväxlande förhållanden som påverkar andrastegets öppningsmotstånd, till exempel vid starka strömmar eller om du använder DPV (diver propulsion vehicle). Använd inandningsreglaget till att anpassa regulatorn för optimal prestanda under hela dyket, eller ha det inställt på medelläge under hela dyket om du vill använda regulatorn som ett vanligt andrasteg utan anpassningsmöjlighet.



### Icke justerbara produkter

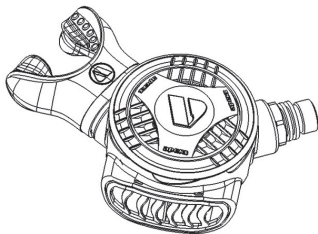
Vissa av Apeks andrastegsmodeller kan inte justeras av dykaren. Detta för att underlätta användningen. Regulatorerna är förinställda av Apeks eller en auktoriserad servicetekniker för att minska effekterna av friflöde när andrasteget inte sitter i munnen.

Läs mer om de här inställningarna i avsnittet Dyka med regulatorn på sidan 25.



### Egress andrasteg

Egress är ett slimmät andrasteg som lämpar sig för alla dykförhållanden och kan användas på båda håll eftersom utandningsventilen och slangen sitter på sidan. Därför kan du använda andrasteget med slangen riktad åt höger eller vänster beroende på vad du föredrar eller är i behov av. Egress-andrasteget har ett pneumatiskt balanserat ventilsystem som i första hand är avsett att användas som alternativ luftkälla, men det kan även användas som primärt andrasteg. Egress har även inbyggd patenterat termodynamisk värmewäxlingsteknik som lämpar sig för dykning i vattentemperaturer under 10°C, (50°F) se sidan 15.



### Garantibegränsning

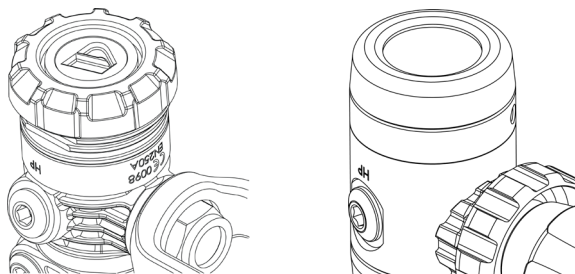
Apeks-regulatorernas begränsade livstidsgaranti omfattar inte de elektroniska delarna på Status-regulatorerna. För dessa delar erbjuder Apeks 24 månaders begränsad garanti.



### Frysskydd för förstasteget

För dykning i förorenat eller kallt vatten har vissa förstasteg ett "torrt" tillslutet system som skyddar mot omgivande miljö. Detta innebär att kladdiga silikonoljor och fetter inte behöver användas. Det yttre utrymmet skyddas av ett yttre membran som hindrar omgivande vatten från att tränga in, och det omgivande vattentrycket överförs till det inre membranet via en specialtillverkad kolv.

På så sätt förhindras isbildning inuti det yttre utrymmet samtidigt som hållbarheten på förstastegets inre membran förlängs. Dock är det viktigt att komma ihåg att det här frysskyddet inte helt förhindrar isbildning och frysning i andrasteget.



### Kallvattenskydd för andrasteget

Med undantag för XTX20, AT20 && T20 samt vissa Flight-modeller har Apeks andrasteget inbyggd termodynamisk värmeväxling vid andrastegets slangkoppling. Den här patenterade (patent nr. U.S. Pat. 5,265,596) funktionen är avsedd att anpassa sig till den omgivande vattentemperaturen och därmed värma upp ventilmekanismen, vilket kraftigt minskar risken för frysning i andrasteget.

Läs viktig information om dykning i kallt vatten under *Dykning i kallt vatten* på sidan 27.



### Extra andningssystem för nödfall

Av säkerhetsskäl vid användning av dykutrustning (SCUBA-utrustning) rekommenderas du alltid att använda en lämplig alternativ luft(gas)källa/ ett sekundärt andningssystem. Denna rekommendation kan variera beroende på var du har utbildats, och du måste följa det du har lärt dig på din utbildning. Dock är det standard inom rekreativ dykning och viss kommersiell dykning att använda ett extra andningssystem för nödfall (octopus) eller en alternativ luftkälla för att möta dessa rekommendationer. En octopus är ett sekundärt andrastege som ska kunna användas samtidigt som det primära andrasteget, och båda är kopplade till samma förstastege. Med en octopus har du ett extra andrastege om det primära andrasteget slutar fungera, och du kan även låna ut den till din parkamrat som alternativ luftkälla (AAS). Dykaren som överlämnar en AAS behöver inte ta bort sitt eget primära förstastege för att förse sin parkamrat med gas när dennes regulator slutar fungera eller när denne får slut på gas.

Den här konstruktionen är endast avsedd att användas i nödfall (förutom i utbildningssituationer) och kräver därför med stor sannolikhet hög andningsansträngning, eftersom den ska kunna användas av två dykare samtidigt.

Regulatorer avsedda för ett andrastege som uppfyller de kriterier för andningssystem som anges i BS EN 250:2000 kan inte förväntas uppfylla samma prestandakrav när de används i ett octopussystem. Detta eftersom förstasteget utsätts för dubbel ansträngning under förhållanden som redan är svåra.

Försämrad andningsfunktion i andrasteget kan upplevas vid användning av förstastege med låg prestanda och dåliga eller inkompatibla andrastege. Det här kan vara en förklaring till varför många dykare när de använder vissa octopussystem förlorar kontakten med sin parkamrat vid uppstigning med AAS.



I enlighet med gällande minimikrav för säkerhet innebär användning av en octopus i vattentemperaturer under 10°C (50°F) och på djup som överstiger 30 meter (98 fot) allvarliga risker och rekommenderas därmed inte. Även om minimikraven endast kräver att octopusen är testad och begränsas till 30 meters djup (98 fot) och 10 °C (50°F) kan nödlägen inträffa om dessa gränser överskrids. För att säkerställa hög prestanda hos Apeks produkter under alla förhållanden i denna typ av situation har Apeks designat och erhållit CE-märkning för sina produkter så att de med god marginal överträffar minimikraven. Det här innebär att de har samma prestanda som de primära andrasteg de är avsedda att användas med i temperaturer under 10°C (50°F) om så anges och ned till 50 meter (164 fot).



**NOTERA:** MTX- och MTX-R-modeller har testats ned till 60 meter.

Som användare kan du lita på att din regulator i nödfall eller om gasen tar slut klarar den extra ansträngningen när din parkamrat andas genom ditt extra andningssystem för nödfall (octopus) och förser er med tillräckligt mycket gas oavsett förhållandena.



**WARNING!** Om du tänker använda ett extra andningssystem för nödfall (octopus) ska du se till att: Förstasteget är tillverkat, testat och CE-märkt för användning med två andrasteg och lämpar sig för användning i varierande vattentemperaturer och på olika djup. Utrustningen kan användas för uppstigning av fler än en dykare samtidigt. Underhåll av utrustningen har följt tillverkarens rekommendationer. Vanligtvis årlig inspektion och service. Se avsnittet om service och reparationer.



**NOTERA:** Läs avsnittet om märkningar och förkortningar för att se om din produkt är avsedd för den här typen av förhållanden.



**VARNING!** Regulatorer och utrustning för apparatdykning är begränsade när de används med extra andningssystem för nödfall, AAS, octopus och parandning, vilket ökar risken för allvarliga skador och dödsfall. Se till att du förstår dessa begränsningar, har genomgått lämplig utbildning och har rätt utrustning innan du börjar använda extra andningssystem för nödfall.



## Förberedelser och montering

### Slangmontering

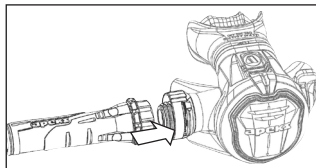
Apeks rekommenderar dig att låta en auktoriserad handlare montera eventuella tillbehör, till exempel instrument, mellantrycksslangar (MP-slangar) och andrasteg som ska användas som alternativ luftkälla. Din Apekshandlare kan även svara på frågor om innehållet i denna bruksanvisning. Om du inte har möjlighet att lämna in regulatorn hos en auktoriserad Apekshandlare kan du montera tillbehören själv genom att noggrant följa de steg som presenteras nedan.



**WARNING! Att använda oäkta produkter från eftermarknaden kan påverka prestandan och testpålitligheten. Produkter från eftermarknaden kan vara okompatibla eller skada din regulator.**

### Slangmontering för lätta andrasteg

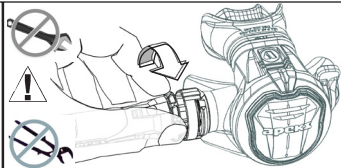
Du rekommenderas alltid att låta din lokala Apekshandlare sätta ihop regulatorn enligt dina behov. Då detta inte alltid är möjligt kan du följa nedanstående steg för att sätta ihop ditt Flight-andrasteg. Apeks **Flight**-regulatorn ska ha en lätt slang med en **verktygsfri koppling**. Om så inte är fallet, till exempel om du använder en alternativ luftkälla eller octopus av Flight-modell, följer du nedanstående steg:



**(1) Se först till att slangmuttern kan roteras fritt utan att slangen vrids.**

Gör en visuell kontroll av gängan på ingången till andrastegets och ta bort eventuella partiklar och skräp. Använd inte fetter eller smörjmedel, då det inte behövs med dessa material.

**(2) Skruva på slangmuttern på ingången tills det tar stopp och se till att gängorna inte överlappar.**



### WARNING!

**Dra inte åt slangen för hårt och använd inte verktyg för att dra åt den. Skador kan då uppstå.**

**(3)** Muttern kommer att fästa vid låsringen när den skruvas åt och du kommer att höra ett klickande ljud. På så sätt förhindras slang-  
en från att skruvas av och lossna. Det krävs ungefär 3 varv för att vrida åt muttern, vilket kommer att innebära ungefär 16-18 klick.



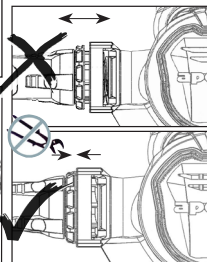
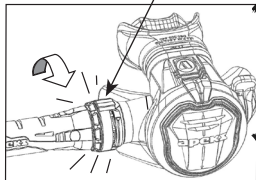
**VARNING:** Se till att dra åt slangmuttern tills den tar stopp. Använd inte verktyg för att dra åt muttern ytterligare. Detta skulle inte förhindra läckage om skada uppstår.

## Viktigt: förstasteg



### VARNING!

Om ett andrasteg inte används ska du ALLTID ha ett förstasteg med mellantryck. (Apeks del Nr:AP0721).



### VARNING!

Regulatorn måste ha minst en högtrycks- indikator eller manometer som visar ingående tryck.

## Slangmontering för alla förstasteg.



**VARNING!** Anslut **INTE** mellantrycksslangar (inflatorslangar och andrastegsslangar) till högtryckskopplingar (HP-kopplingar). Det kan göra att mellantrycksslangarna brister vid för högt tryck, vilket kan leda till allvarliga skador. Högtryckskopplingar är märkta med 'HP' på regulatorn och används huvudsakligen med instrument och luftintegrerade datorer.

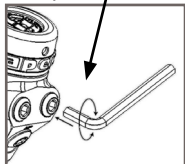


**NOTERA:** Var försiktig om du använder en skiftnyckel för att dra åt slangkopplingarna. Skiftnyckeln kan repa och skada den förkromade ytan kring kopplingen på förstasteget.



**NOTERA:** Mellantryckskopplingar (MP-kopplingar) har en 3/8 tums UNF-gänga enligt EN250. Högtryckskopplingar (HP-kopplingar) har en 7/16 tums UNF-gänga. Hur många HP- och MP-kopplingar regulatorn har kan variera beroende på modell.

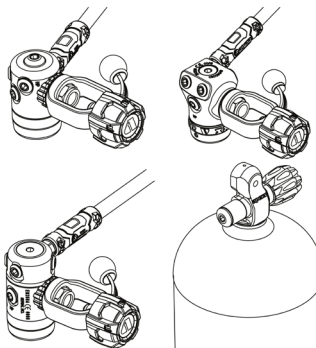
1. Ta bort kopplingskyddet från regulatorn med hjälp av en 5 mm insexnyckel.



2. Kontrollera att O-ringen på slangen som ska fästas sitter på plats och är i gott skick. Skruva in den gängade delen av slangen i kopplingen och se till att den inte är snett iskruvad. Dra åt till 46Nm (40pund/tum) med en skiftnyckel.



1. Se till att eventuellt IVS/RVS-reglage är inställt på "MIN" (-) innan du kopplar samman regulatorn och flaskan.
2. Om det finns ett inandningsreglage, vrid det försiktigt "inåt" (medurs) tills det tar stopp. Använd inte något extra tryck.
3. Använder du en flaskan med en yoke-koppling kontrollerar du att flaskans O-ring sitter på plats och inte är sliten eller skadad. Om du använder en högtrycksflaska med DIN-koppling tar du bort skyddet från förstasteget och inspekterar DIN-kopplingens O-ring. Om O-ringen är skadad eller sliten byter du ut den innan du kopplar ihop regulatorn och flaskan.



**OB!** Använd en liten mängd lämpligt smörjmedel (till exempel Christo-Lube) och applicera **FÖRSIKTIGT** på DIN-skruven ibland. Det här minskar risken att flaskans koppling ska fastna. **ANVÄND INTE FÖR MYCKET SMÖRJMEDEL**, och applicera inte smörjmedel på insidan av skruven eller kopplingens luftväg.

### Koppla samman förstasteget och flaskan (yoke-koppling)



**WARNING! ÖPPNA ALLA VENTILER LÅNGSAMT FÖR ATT UNDVIKA ATT UTSÄTTA DELARNA FÖR ÖVERTRYCK. Öppna flaskventilen långsamt när du trycksätter systemet. På så sätt minimerar du risken för värmebildning. Om du inte gör det och nitroxblandning används ökar risken för självantändning, vilket kan leda till allvarliga skador eller dödsfall.**

Standard för säker hantering, särskilt när du använder EAN, är att öppna flaskventilen långsamt så att förstasteget trycksätts långsamt. Snabb trycksättning orsakar adiabatiskt kompression, vilket gör att värme bildas inuti förstasteget. När värme kommer i kontakt med förhöjda syrehalter samt en antändningskälla (från förorening) kan systemet självantända. Det är därför viktigt att utöver att öppna flaskventilen långsamt se till att hålla insidan av regulatorn ren. Se sidorna 6, 7 och 8 för information om regulatorer som används med en högre syrehalt än 21 %.



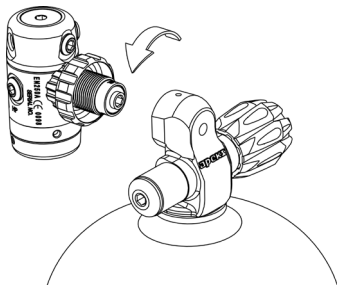
### **Följ dessa steg för att koppla ihop ett förstasteg och en flaska med yoke-anslutning:**

1. Lossa yoke-skraven på regulatorns förstasteg en bit så att dammskyddet kan tas bort från ingången.
2. Rikta flaskventilen bortåt och öppna den genom att skruva vredet moturs för att släppa ut lite luft. Stäng genast flaskan när du hör luft komma ut ur den. På så sätt rensas flasköppningen från eventuellt skräp eller fukt. Kontrollera att O-ringen fortfarande sitter på plats.
3. Placera regulatorns förstasteg över flaskventilen så att kopplingen är i jämnhöjd med flaskans O-ring och lågtrycksslangen till det primära andrasteget kan placeras över önskad axel. Vrid yoke-skraven medurs samtidigt som du håller förstasteget på plats. Se till att yoke-skraven går in i det lilla hålet på baksidan på flaskkranen och skruva åt för hand - skruva inte åt för hårt.
4. Om en manometer är fäst vid förstasteget se då till att rikta den bort från dig. Trycksätt regulatorn genom att långsamt vrida flaskventilens vred motsols. Fortsätt vrida motsols tills flaskventilen är helt öppen och vrid sedan tillbaka den  $1/2$  varv.
5. Lyssna nära förstasteget för att kontrollera att inget läcker. Om du hör att det läcker sänker du ned förstasteget och flaskventilen i vatten för att lokalisera läckaget.
6. Om du upptäcker ett läckage, följ instruktionerna på sidan 29 för att ta bort regulatorn från flaskan. Läckte luft ut mellan förstasteget och flaskventilen byter du ut eller justerar ventilens O-ring om det behövs, och sedan repeterar du den procedur som beskrivs ovan. Lämna in systemet hos en auktoriserad handlare om läckaget kvarstår.

### Koppla samman förstasteget och flaskan (DIN)



**VARNING! ÖPPNA ALLA VENTILER LÅNGSAMT FÖR ATT UNDVIKA ATT UTSÄTTA DELARNA FÖR ÖVERTRYCK. Öppna flaskventilen långsamt när du trycksätter systemet. På så sätt minimerar du risken för värmebildning. Om du inte gör det och nitroxblandning används ökar risken för självantändning vilket kan leda till allvarliga skador eller dödsfall.**



Standard för säker hantering, särskilt när du använder EAN, är att öppna flaskventilen långsamt och låta förstasteget långsamt utsättas för ökat tryck. Snabb trycksättning orsakar adiabatiskt kompression, vilket gör att värme bildas inuti förstasteget. När värme kommer i kontakt med förhöjda syrehalter och en antändningskälla (från förorening) kan det leda till självantändning. Det är därför viktigt att utöver att öppna flaskventilen långsamt se till att hålla insidan av regulatortornet ren och syrehalten under 40 %.



**OBS!** Använd en liten mängd lämpligt smörjmedel (till exempel Christo-Lube) och applicera FÖRSIKTIGT på DIN-skraven ibland. Det här minskar risken att flaskans koppling ska fastna. ANVÄND INTE FÖR MYCKET SMÖRJMEDEL och applicera inte smörjmedel på insidan av skruven eller kopplingens luftväg.

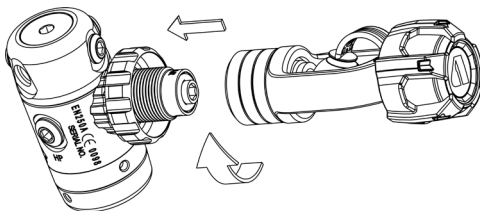
Följ dessa steg för att koppla ihop ett DIN-förstasteget och en flaskas:

1. Ta bort eventuellt skydd från flaskventilen. Rikta flaskventilen bortåt och öppna den genom att skruva vredet moturs för att släppa ut lite luft. Stäng genast flaskan när du hör luft komma ut ur den. På så sätt rensas flaskköppningen från eventuellt skräp eller fukt.
2. Placera förstasteget vid flaskventilen så att lågtrycksslangen till det primära andrasteget kan placeras över önskad axel. Skruva på förstastegets DIN-koppling på flaskventilen och dra åt vredet för hand tills det tar stopp. **Använd INTE verktyg för att dra åt vredet.**





- Om en manometer är fäst vid förstasteget se då till att rikta den bort från dig. Trycksätt regulatormen genom att långsamt vrida på flaskkranens vred. Fortsätt att vrida på vredet tills flaskventilen är helt öppen och vrid sedan tillbaka den  $1/2$  varv.
- Lyssna nära förstasteget för att kontrollera att inget läcker. Om du hör att det läcker sänker du ned det trycksatta förstasteget i vatten för att lokalisera läckaget.
- Om du upptäcker ett läckage, följ instruktionerna på sidan 29 för att ta bort regulatormen från flaskan. Läckte luft ut mellan förstasteget och flaskventilen byter du ut eller justerar ventilens O-ring om det behövs, och sedan repeterar du den procedur som beskrivs ovan. Lämna in flaskan och regulatormen hos en auktoriserad handlare om läckaget kvarstår.



### Adapter för DIN till Yoke

För regulatorer som kan användas med både Yoke och DIN har Apeks en praktisk adapter för DIN till Yoke. Se först till att DIN-kopplingen är installerad enligt föreskrift av en auktoriserad handlare. Sedan fäster du adaptorn och kan koppla regulatormen till en yoke-anslutning.



**WARNING!** Använd aldrig adapterer för yoke-förstasteg som kopplas till DIN-flaskor. Yoke-anslutningen skulle då utsättas för ett högre tryck än den är avsedd för.



### Dyka med regulatorn

Inspektera alltid din regulator innan du dyker med den. Dyk **ALDRIG** med en regulator som visar tecken på skada eller nedsatt funktion utan att först lämna in den för fullständig inspektion och service hos en auktoriserad handlare.

### Inspektionschecklista före dyk:

1. Kontrollera att alla slangar och kopplingar är fästa ordentligt vid rätt anslutningar i förstasteget. Inspektera alla slangar för att försäkra dig om att de inte har några bucklor, hål eller andra skador. Skjut undan eventuella slangskydd så att du ser kopplingarna och kan utföra inspektionen som beskrivs ovan.
2. Kontrollera visuellt att förstasteget och andrasteget inte visar tecken på yttre skador.
3. Förstasteg med frysskydd: Inspektera noggrant det yttre membranet för att försäkra dig om att det inte har några skador eller slitage som kan orsaka läckage. Kontrollera att fästet som håller det yttre membranet på plats sitter ordentligt fast.



**WARNING! Dyk INTE med regulatorn om det yttre membranet visar tecken på skada eller slitage, utan lämna in den hos en auktoriserad handlare för föreskriven inspektion. Annars kan förstasteget frysa om du dyker med regulatorn i kallt vatten.**

4. Koppla regulatorns förstasteg till en full dykflaska. (**Läs installationsavsnittet på sidorna 21-24 för mer information om montering**) Öppna LÅNGSAMT flaskventilen för att trycksätta regulatorn. Fortsätt vrida kranen motsols tills den tar stopp. Detta för att försäkra dig om att den är helt öppen.
5. Om regulatorn har ett reglage för inandningsmotstånd vrider du detta hela vägen "ut" (moturs) och sedan tillbaka "in" (medurs) så att regulatorn har minimalt andningsmotstånd och inte läcker. Använd inte för mycket kraft.



6. Ställ in IVS/RVS-reglaget på (-) och tryck på rensningsknappen för att blåsa ur eventuellt damm eller partiklar som har kommit in i andrasteget. Släpp rensningsknappen och lyssna så att andrasteget inte fortsätter att släppa ut luft när du släpper knappen.
7. Andas in djupt genom regulatorn flera gånger. Regulatorn ska förse dig med tillräckligt mycket luft för att du ska kunna andas enkelt och utan märkbart motstånd.
8. Kontrollera att manometern visar rätt värde på lufttrycket i flaskan.
9. Kontrollera att IVS/RVS-reglaget (om det finns ett) är inställt på "MIN" (-). Om regulatorn har ett inandningsreglage vrider du det försiktigt "inåt" (medurs) tills det tar stopp. Använd inte för mycket kraft. Dessa inställningar minimerar luftåtgången vid igång eller långa ytsim. Du kan ändra dessa inställningar i vattnet.

### Under dyket

När du är redo för nedstigning sätter du andrasteget i munnen och ställer in IVS/RVS-reglaget (om det finns ett) på önskat läge. Om regulatorn har ett inandningsreglage vrider du det utåt (moturs) tills du enkelt kan andas genom regulatorn utan att den läcker eller är för känslig.

Under nedstigningen kan du vrida inandningsreglaget extra mycket utåt för att underlätta andningen. Detta kan vara extra bra när du gör ett djupt dyk eftersom luftens densitet ökar.



Andrasteget har en deflektor som minskar påverkan från starka strömmar på membranet. Dock kan du om du simmar upp-och-ned eller på sidan under vattnet eller om du simmar mot starka strömmar vrida inandningsreglaget "inåt" (medurs) för att göra öppningen mindre känslig och minska risken för friflöde.

När du avslutar dyket och har gått upp till ytan vrider du tillbaka IVS/RVS-reglaget (om det finns ett) till MIN (-) och inandningsreglaget "inåt".



**WARNING! *Djupdykning kräver särskild träning och utrustning, då risken för tryckfallssjuka och andra dykrelaterade skador ökar kraftigt. Dyker du utom gränserna för direktuppstigning utan att först utbildas dig för teknisk dykning riskerar du allvarliga skador och dödsfall.***

### Dykning i kallt vatten

Enligt CEN-standard är kallt vatten 10°C (50°F) eller lägre. Under dessa förhållanden ökar risken för frysning; särskilt i sötvatten, som har högre fryspunkt och större temperaturväxlingar. Frysningar i förstasteget eller andrasteget gör vanligtvis att andrasteget friflödar, vilket gör att luften snabbt förbrukas.

Innan ni dyker på egen hand i kallt vatten är det viktigt att du och din parkamrat utbildar er för de tekniker som används vid dykning i kallt vatten. Det är även viktigt att endast använda utrustning som är speciellt framtagen för sådana förhållanden. Annars kan frysningar uppstå. Utrustning märkt med > 10°C (mer än 10° Celsius) är endast avsedd för vattentemperaturer över 10°C eller 50°F.



Frysningar kan uppstå även om regulatören är speciellt framtagen för dykning i kallt vatten. Därför är det väldigt viktigt att följa de procedurer som gäller för dykning i kallt vatten och ta nödvändiga försiktighetsåtgärder för att förhindra isbildning i andrasteget. Genom utbildningen måste du lära dig hur du agerar om regulatören fryser eller börjar friflöda samt i slut-på-luft-situationer. De flesta ställen som erbjuder kvalificerad dykutbildning har kurser där de lär ut de procedurer som gäller vid dykning i kallt vatten.

Följande åtgärder minskar även risken för frysningar:

1. Be ett dykcenter verifiera att luften i dina flaskor är torr. De bör ha en daggpunkt under  $-54^{\circ}\text{C}$  eller  $-82^{\circ}\text{F}$ . Vattenånga kan frysa och orsaka friflöde eller blockera luftflödet.
2. Låt inte regulatören komma i kontakt med vatten förrän du påbörjar ett dyk.
3. Skydda utrustningen från kyla före dyket. Förvara regulatören och alla tillbehör varmt och torrt.
4. Undvik att andas genom regulatören eller trycka på rensningsknappen när du omges av kall luft innan dyket.
5. Undvik att ta bort regulatören från munnen under dyket. På så sätt förhindrar du att vatten kommer in i regulatorns andrasteget.
6. Undvik så långt som möjligt överansträngning under dyket för att minimera luftflödet genom regulatören. Se till att IVS/RVS-reglaget (om det finns ett) är inställt på plus (+) under dyket. Undvik luftutströmning vid ytan. Håll inte rensningsknappen intryckt.
7. Växelandas inte och ta inte ur regulatören ur munnen. Låna ut en sekundär regulator vid nödfall.



**WARNING! Regulatorer och annan dykutrustning har driftsbegränsningar i vattentemperaturer under  $10^{\circ}\text{C}$  ( $50^{\circ}\text{F}$ ). Dyker du i kallt vatten utan att först ha utbildat dig för och anpassat din utrustning efter dykning i kallt vatten riskerar du allvarliga skador eller dödsfall.**



### Efter dyket



**NOTERA:** Skölj hela regulatorn i sötvatten innan du tömmer den på luft, och torka förstasteget och flaskan ordentligt. På så sätt hindrar du föroreningar från att tränga in i regulatorn när du tar bort den från flaskan.

### Koppla loss regulatorn från flaskan (Yoke-anslutning)

1. Stäng av luftflödet från flaskan genom att vrida flaskkranens vred medurs tills det tar stopp.
2. Titta på manometern samtidigt som du håller in rensningsknappen på regulatorn. När manometern visar noll och du inte längre hör luft flöda ur andrasteget släpper du rensningsknappen.
3. Vrid yoke-skraven moturs för att lossa och ta bort förstasteget från flaskan.
4. Torka dammskyddet med en ren handduk eller med lågtrycksluft.
5. Placera dammskyddet över förstastegets öppning och förslut det ordentligt genom att dra åt yoke-skraven.

### Koppla loss regulatorn från flaskan (DIN-anslutning)

1. Stäng av luftflödet från flaskan genom att vrida flaskkranens vred medurs tills det tar stopp.
2. Titta på manometern samtidigt som du håller in rensningsknappen på regulatorn. När manometern visar noll och du inte hör något luft flöda ur andrasteget längre släpper du rensningsknappen.
3. Vrid vredet på förstasteget moturs för att lossa och ta bort förstasteget från flaskan.
4. Blås bort eventuellt vatten från skyddet eller torka det med en mjuk trasa och torka och rengör gängorna på förstastegets koppling. Sätt på skyddet på förstastegets koppling.



**OBS!** Var försiktig när du tar bort förstasteget från flaskan och se till att ingen fukt tränger in i öppningen på förstasteget eller DIN-öppningen.

5. Placera flaskan så att öppningen riktas bort från dig och öppna ventilen lite grann så att lite luft släpps ut, och stäng genast ventilen igen. På så sätt rensas flasköppningen från eventuell fukt. Fäst genast skyddet utanpå DIN-öppningen för att förhindra att fukt eller skräp kommer in.

### Skötsel & och underhåll

För att din Apeks-regulator ska ha bästa möjliga prestanda och livslängd är det viktigt att du underhåller den på rätt sätt. Följande procedur bör upprepas rutinmässigt efter varje användning för att se till att regulatorm hålls ren, inspekteras och är förberedd för nästa användning eller förvaring.

1. När regulatorm har kopplats bort från flaskan är det viktigt att du torkar eller blåser ur dammskyddet så att det är helt torrt och sedan fäster det utanpå förstastegets öppning. Det här är mycket viktigt eftersom det förhindrar att fukt tränger in i förstasteget.
2. Regulatorm bör så snart som möjligt efter dyket sköljas ordentligt med sötvatten medan det fortfarande är kopplat till flaskan och trycksatt.
3. Dock räcker det inte att bara skölja av regulatorm. För att regulatorm ska bli så ren som möjligt behöver den blötläggas i varmt (inte varmare än 50°C / 120°F) nytappat kranvatten i minst en timme.
  - a. Det bästa sättet att göra detta på är att koppla ihop regulatorm med en full dykflaska, öppna flaskventilen för att trycksätta regulatorm och blötlägga både förstasteget och andrasteget. Att trycksätta regulatorm förhindrar fukt och/eller föroreningar från att tränga in medan den blötläggs.
  - b. Om du inte har möjlighet att blötlägga regulatorm medan den är kopplad till en flaska kan du blötlägga den utan tryck, under förutsättning att dammskyddet sitter över öppningen och att andrastegets rensningsknappar inte trycks in när regulatorm är nedsänkt i vatten eller blöt.



**NOTERA:** När du blötlägger eller sköljer en justerbar regulator utan tryck se då till att inandningsreglaget på andrasteget är vridet hela vägen "in" (medurs) för att undvika att fukt tränger in i ventilen och lågtrycksslängen.



**OBS!** Om du blötlägger regulatorn utan tryck ska du INTE lossa yokeskruven på förstasteget, hålla in rensningsknappen på andrasteget eller vrida inandningsreglaget inåt (om det finns ett). Då skulle fukt kunna komma in i regulatorn och du skulle behöva lämna in den för service hos en auktoriserad handlare.

4. Vrid IVS/RVS-reglaget (om det finns ett) fram och tillbaka mellan "MIN" (-) och "MAX" (+) flera gånger under tiden som regulatorn är nedsänkt i vatten. Du kan även vrida inandningsreglaget fram och tillbaka lite grann, men inte mer än 4 gånger. Det här kan göra att salt eller mineraler som har fastnat i andrasteget lossnar.
5. När regulatorn har blötlagts är det viktigt att du sköljer den ordentligt genom att spola ur det yttre utrymmet på förstasteget (gäller endast för förstasteg utan frysskydd), munstycket på andrasteget och öppningarna på framsidan av andrasteget med vatten under tryck. Det här tar bort salt eller mineraler som har lossnat under blötläggningen. Tryck inte in rensningsknappen när regulatorn är nedsänkt i vatten om regulatorn inte är trycksatt. Annars kan fukt komma in i regulatorn, och du behöver då lämna in den för service hos en auktoriserad handlare.
6. Torka av regulatorn så mycket som möjligt och häng upp den i förstasteget så att all kvarvarande fukt rinner av andrasteget.
7. Justerbara modeller förvaras med inandningsreglaget vridet helt utåt (moturs). Det ökar lågtryckskopplingens livslängd.
8. När regulatorn är helt torr förvarar du den i en ren låda eller inuti en försluten plastpåse. Förvara den inte där den kan komma i kontakt med hög värme eller en elmotor som producerar ozon. Långvarig kontakt med hög värme, ozon, klor och ultraviolett strålning kan göra att gummidelarna bryts ned för tidigt.
9. Förvara aldrig regulatorn kopplad till en flaska.
10. Använd inte lösningsmedel eller petroleum för att smörja in regulatorn. Utsätt inte regulatorn för aerosolspray, då drivmedel för aerosolspray kan göra att delar av gummi eller plast skadas eller bryts ned.



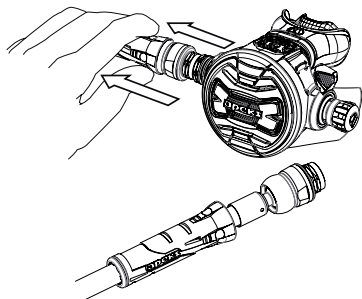


### Service & reparationer

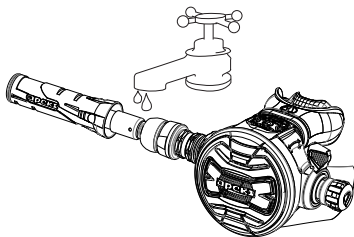
1. Du kan inte anta att en regulator fungerar bra baserat på att den inte har använts många gånger sedan den servades senast. Kom ihåg att långtidsförvaring eller felaktig förvaring kan göra att de inre delarna korroderar och/eller att O-ringskopplingar bryts ned.
2. Regulatorn måste genomgå föreskriven service minst en gång om året hos en auktoriserad handlare oavsett hur många gånger den har använts. Regulatorn kan behöva servas oftare beroende på hur mycket den används och under vilka förhållanden.
3. Om regulatorn används till uthyrning eller utbildning behöver den en komplett genomgång och föreskriven service var tredje till sjätte månad eller 50 timmars kontinuerlig användning. Det klorvatten som finns i pooler är speciellt skadligt för dykutrustning, eftersom det innehåller höga halter klor och kemikalier för pH-balans som kan orsaka snabb nedbrytning hos vissa komponenter.
4. Försök INTE plocka isär eller serva din regulator själv. Om du gör det kan regulatorn sluta fungera och Apeks garanti kommer inte gälla längre. All service måste utföras av en auktoriserad handlare.



### Rengöra svivelkopplingen



(1) Dra undan slangskyddet som på bilden till vänster

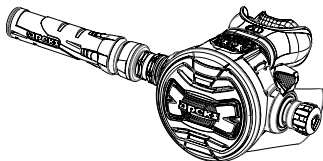


(2) Skölj med sötvatten



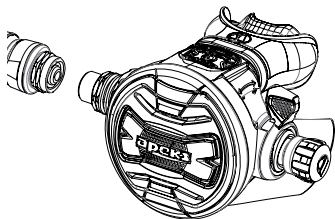
**OBS!** Använd inte rengöringsmedel eller lösningsmedel, då detta kan skada svivelkomponenterna och o-ringarna.

(3) Skjut tillbaka slangskyddet så att slangkopplingen fäster vid kullänken.





### TA BORT OCH MONTERA SVIVELKOPPLINGEN

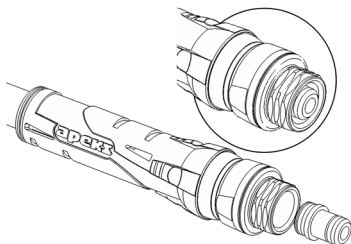


(1) Ta bort svivelkopplingen från andrasteget med hjälp av en 11/16 tums skiftnyckel med öppen nyckel.

(2) Svivelanslutningen kan tas bort från kullänken vid rengöring.



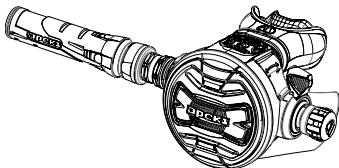
**Varning!** Se till att sätta tillbaka anslutningen innan du sätter tillbaka slangen på andrasteget.



(3) Sätt tillbaka slangen och dra åt kullänken på andrasteget och använd en 11/16 tums skiftnyckel för att hålla värmväxlaren på plats. Dra om möjligt åt med en 11/16 tums kräkfotsnyckel till 5Nm.



**Varning!** Det är viktigt att hålla fast värmväxlaren när slangen dras åt. Om du inte gör det kan spindeln vridas i regulatorns hölje och orsaka allvarliga fel.



### Garantiinformation

Alla garantiärenden måste åtföljas av bevis på det ursprungliga inköpet hos en auktoriserad handlare. Spara inköpskvittot och bifoga det när du skickar in regulatorn för garantiservice.

### Begränsad livstidsgaranti

Apeks garanterar den ursprungliga inköparen att produkten under hela dess livslängd kommer att vara fri från fel i material och utförande, under förutsättning att den används normalt, får rätt skötsel och underhåll och servas hos en Apekshandlare enligt nedanstående bestämmelser.

Garantin gäller inte om produkten har använts på ett vårdslöst sätt, missbrukats, försumrats, modifierats eller genomgått icke-auktoriserad service.

Den begränsade garantin gäller endast för den ursprungliga inköparen för produkter som har inhandlats hos en auktoriserad handlare och kan inte överlåtas.

Garantin gäller endast för reparationer eller utbyten som godkänts av Apeks.



***WARNING! Det är farligt för personer som inte har erhållit lämplig utbildning och certifiering att använda utrustning som täcks av denna garanti. Därför gäller inte garantin längre om en person som inte har utbildats för apparatdykning använder utrustningen. Om dykutrustning används av någon som inte är en utbildad och certifierad dykare eller genomgår träning som övervakas av en instruktör kan detta leda till allvarliga skador eller dödsfall.***

Den här garantin ger dig specifika juridiska rättigheter. Rättigheterna kan variera mellan olika länder.



**APEKS FRÅNSÄGER SIG ALLT ANSVAR FÖR OFÖRUTSEDDA ELLER INDIREKTA SKADOR. VISSA AMERIKANSKA STATER OCH ANDRA LÄNDER TILLÅTER INTE UNDANTAG ELLER BEGRÄNSNINGAR FÖR OFÖRUTSEDDA ELLER INDIREKTA SKADOR, SÅ DET HÄR GÄLLER EVENTUELLT INTE FÖR DIG.**

### Restriktioner

Följande restriktioner gäller för den här garantin:

1. Garantin omfattar inte normalt slitage. Produkten ska genomgå föreskriven service hos en auktoriserad handlare minst en gång per år.
2. Garantin omfattar inte skador som har orsakats av felaktig användning, felaktigt underhåll, försummelse, icke-auktoriserade reparationer, modifikationer, olycksfall eller bränder.
3. Kosmetiska skador, såsom repor, bucklor och jack, omfattas inte av garantin.
4. Garantin omfattar inte utrustning som används till uthyrning eller kommersiella eller militära ändamål.

### Lämna in regulatorn för service

När din regulator behöver genomgå årlig service eller garantiundersökning kräver Apeks att du lämnar eller skickar in den till en auktoriserad Apekshandlare. Du ska då förse handlaren med en kopia på inköpskvittot och de anteckningar över årlig service och inspektion som du finner längst bak i det här häftet. Kontakta din lokala återförsäljare för information om var du hittar en handlare i ditt område. På [www.apeks.co.uk](http://www.apeks.co.uk) finner du information om din återförsäljare.



### Märkningar och förkortningar

Regulatorer som inte är anpassade för kallvatten är märkta med '>10°C' både på andrasteget och förstasteget. Andrasteg som är avsedda att användas med en octopus är märkta med EN250 följt av ett 'A'. EN250A.

Om ett andrasteg är märkt med EN250A innebär detta att regulatorn är lämplig, testad och avsedd för vattentemperaturer under 10°C (50°F) och konfigurerad med en octopus.

Om en regulator är märkt med EN250A >10°C innebär detta att andrasteget är lämpligt, testat och avsett för vattentemperaturer över 10°C (50°F) och konfigurerad med en octopus. Ett andrasteg som endast är märkt med EN250 och inget efterföljande 'A' lämpar sig inte för användning med en octopus och är inte avsedd att användas för uppstigning av fler än en dykare samtidigt.

Det står även CE0098. Det är ID-numret för det anmälda organ som oberoende har certifierat och undersökt din produkt.

Det kan även stå ett serienummer, vanligtvis bestående av åtta tecken, både på förstasteget och andrasteget. Slangar kan även vara märkta med sitt maximala arbetstryck och ett serienummer specifikt för slangen.



ANTECKNINGAR



ANTECKNINGAR





ANTECKNINGAR



## SERVICEUPPGIFTER

MODELL \_\_\_\_\_ INKÖPSDATUM: \_\_\_\_\_

SERVICEDATUM: \_\_\_\_\_

SERVICE UTFÖRD AV: \_\_\_\_\_

UTBYTTA DELAR: \_\_\_\_\_



SERVICEDATUM: \_\_\_\_\_

SERVICE UTFÖRD AV: \_\_\_\_\_

UTBYTTA DELAR: \_\_\_\_\_



SERVICEDATUM: \_\_\_\_\_

SERVICE UTFÖRD AV: \_\_\_\_\_

UTBYTTA DELAR: \_\_\_\_\_



SERVICEDATUM: \_\_\_\_\_

SERVICE UTFÖRD AV: \_\_\_\_\_

UTBYTTA DELAR: \_\_\_\_\_





**apeks®**

Apeks Marine Equipment  
Neptune Way, Blackburn,  
Lancashire BB1 2BT, England  
Tel: +44 0 1254 692200  
Fax: 44 0 1254 692211  
E-post: [info@aqualung.com](mailto:info@aqualung.com)  
[www.apeksdiving.com](http://www.apeksdiving.com)