

Endringer – Rev 4 av NDBT

Dette dokumentet oppsummerer de viktigste endringene i 4.utgave (2016) av Norske Dykke- og Behandlingstabeller (NDBT) sammenlignet med 3.utgave (2008). Dokumentet er delt i to deler. Den første delen beskriver og begrunner de prinsipielle valgene som er tatt i dette revisjonsforslaget. Den andre delen gir summarisk opplisting av vesentlige endringer i tabelltekst og innhold. Det er gjort en rekke språklige endringer i teksten – disse er ikke listet hvis ikke de har hatt betydning for bruk/fortolkning.

Begrunnelse for prinsipielle beslutninger som er tatt ifm revisjon av tabellene

Oljedirektoratet utga 1994 en rapport hvor erfaring med NDBT ble sammenlignet med utenlandske data (1). Rapporten oppsummerer statistikk fra en rekke kilder (dykkefirma, dykkerskoler) og angir en forekomst av trykkfallssyke (TFS) på ca 0,04% blant 52352 dykk. Rapporten påpekte også at i en undergruppe av 9259 dykk på Kalstø så var forekomsten vesentlig høyere (0,18%).

Overflatedekompresjon med oksygen – OD-O2- var mye brukt i dykkingen på Kalstø. I et materiale fra Norsk Bransjeforening for Undervannsentreprenører (NBU) innsamlet i perioden 1993-2003 var det registrert ca 220 000 dykketimer. Her var forekomsten av TFS 0,05 ‰. Siste tilfelle av TFS ved overflateorientert dykking registrert i Petroleumtilsynets database (DSYS) var i 1999, foregående tilfelle var i 1991. Det finnes dessverre ikke sikre nasjonale tall for forekomst av TFS ved innaskjærs yrkesdykking (det er verken en pålitelig registrering av dykkeomfang eller en nasjonal samlende registrering av antall behandlede yrkesdykkere med TFS). I en studie publisert 2013 av Nasjonal behandlingstjeneste for yrkesmedisinsk utredning av yrkesdykkere publisert rapporteres en forekomst (prevalens) av egenrapportert trykkfallssyke på ca 20% blant tidligere og nåværende yrkesdykkere (2). Haukeland Universitetsykehus i Bergen har flerregionalt ansvar for akuttbehandling av trykkfallssyke (i praksis fylkene, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag) og dekker dermed en stor del av kystlinjen. I perioden 2006-2015 har det blitt behandlet i gjennomsnitt 5 yrkesdykkere årlig (2-12), de siste tre årene har totalt 8 dykkere blitt behandlet (Personlig meddelelse 5.4.16, Seksjonsoverlege Guro Vaagbø, Haukeland Universitetsykehus, Yrkesmedisinsk avdeling, Seksjon for hyperbarmedisin). Vår oppfatning er at disse tallene indikerer at forekomsten av TFS ved overflateorientert dykking i Norge er på et lavt nivå og sammenlignbart med utenlandsk erfaring (1).

Fordi TFS er en sjelden hendelse og eksponeringsomfanget så usikkert så er det vanskelig å fastslå hvor sikre NDBT er hvis man bruker forekomst av TFS som endepunktsmål. En alternativ tilnærming er å sammenligne dekompresjonsanvisninger mellom NDBT og alternative utenlandske tabeller. Dette ble gjort av Kåre Segadal og publisert i en NUI-rapport (3). Rapporten viste at maksimalt tillatt bunntid for direkteoppstigningsdykk varierte forholdsvis lite mellom de fem tabellene som ble sammenlignet. Derimot var det en betydelig forskjell i Total Dekompresjonstid (TDT) ved lengre bunntider på dekompresjonskrevende dykk ved sammenligning av NDBT 3. Utgave mot siste utgave av US Navy Diving Manual (Revisjon 6). Rapporten kan fortolkes som en indikasjon på at NDBT (3. Utgave) anviser et for kort dekompresjonsbehov. På den bakgrunnen inviterte Norsk olje og gass nettverk for undervannstjenester til et møte 5. November 2015. Petroleumstilsynet, Arbeidstilsynet, Norsk olje og Gass nettverk for undervannstjenester, Haukeland Universitetsykehus, operatørselskap, dykkeentreprenører og FoU miljø var representert på møtet. Møtet konkluderte med at det ikke var framlagt dokumentasjon som berettiget et skifte av dekompresjonstabeller, men

anbefalte flere andre konkrete tiltak, bl.a. bedre registreringssystemer og myndighetsoppfølging. Møtet anbefalte "clarifying the philosophy behind the tables, their J-factors and advice on bottom time restrictions".

Som diskusjonsgrunnlag for dette møtet la Jan Risberg fram en rapport (Risberg J. Estimert risiko for trykkfallssyke. En sammenligning av utvalgte dekompresjonsprofiler fra USN og Norske Dykke- og Behandlingstabeller. Rev 3 – 13.11.15 (Rapporten er tilgjengelig ved henvendelse til forfatteren)). Rapporten drøfter sikkerheten ved standardtabell (dekompresjon i sjø med luft som pustegass) ved bruk av NDBT 3. utgave i dybdeområdet 18-60 meter. Rapporten sammenligner TDT for lengste tillatte "ikke-stjernemerke" dykk i NDBT Rev 3 med hhv rev 5 og rev 6 av USN Diving manual. Risiko for TFS ved bruk av NDBT er estimert med forutsetning av at TDT er viktigste uavhengige variabel for å predikere risiko for TFS ved en gitt dykkeprofil (4). Gerth og Doolette (5) har ved hjelp av en probabilistisk modell estimert risiko for TFS av både forrige (Rev 5) og nåværende (Rev 6) utgave av USN Diving manual. Rapporten til Risberg konkluderte med at norsk standardtabell i dybdeområdet 18-60 meter for maksimalt tillatte "ikke stjernemerke" bunntider ville ha en risiko for TFS som avvek mindre enn ett nominelt (absolutt) prosentpoeng fra USN Diving Manual Rev 6.

I den nye revisjonen av NDBT har forfatterne som premiss at risiko for TFS skal være mindre enn 5% ved ikke-stjernemerke dykk. Modellen til Gerth og Doolette (5) sannsynliggjør at det ikke er behov for å endre NDBT standardtabell i dybdeområdet 18-60 meter. For enkelte av de grunne dykkene har det vært nødvendig å forkorte maksimalt tillatt bunntid for å sikre en tilfredsstillende sikkerhet. Vi har videre lagt til grunn at stjernemerke dykk (dykk som ikke skal planlegges) skal ha en maksimal tillatt risiko for TFS på 6%. Det har gjort det nødvendig å forlenge dekompresjonstiden for enkelte stjernemerke dykk og fjerne dekompresjonsanvisningene for enkelte av de lengste stjernemerke dykkene (de ville ellers ha fått en høyere risiko for TFS enn 6%). Beslutningen om å sette 5% som akseptnivå for ordinære dykk er begrunnet i at denne sannsynligheten er akseptert i de gjeldende norske dykketabellene og at en marginal risikoreduksjon (f.eks til 4%) ville hatt store operasjonelle konsekvenser i form av innskrenket bunntid eller vesentlig øket dekompresjonsbehov. Å akseptere en sannsynlighet for TFS på 6% for stjernemerke dykk er basert på en skjønsmessig vurdering av hvilken tilleggsrisiko som er "akseptabel", men dette akseptnivået er ikke vitenskapelig eller empirisk begrunnet. USN Diving Manual Rev 6 sine anvisninger for tillegg i bunntid ved gjentatt dykk (Nitrogenbokstav), reduksjon av Nitrogengruppe ved overflateintervall, dukking i høyden og flyging etter dukking er innarbeidet i tabellen. Ettersom de nåværende anvisningene i NDBT Rev 3 er basert på tidligere USN prosedyrer så mener vi det er riktig å følge gjeldende anbefalinger fra USN. Vi gjør for øvrig oppmerksom på at estimert risiko for TFS som angitt over (5% vs 6%) er den insidensen man kan forvente ved uttesting av tabeller under høyt kontrollerte vitenskapelige betingelser. Ved praktisk bruk av tabellene vil insidensen av TFS være i størrelsesorden 10% av dette. Man kan forvente en insidens av TFS ved operasjonell bruk av tabellene på 0,2 – 0,5% hvis tabellen "dykkes helt ut".

OD-O2 prosedyrene i NDBT Rev 3 er basert på USN sine gamle OD-O2 prosedyrer, men har blitt særskilt tilpasset med lengre dekompresjonstider i vann og lengre oksygenpusteperioder i kammer. Det er for disse prosedyrene vi har gjort de mest vesentlige forandringene. Det er en utfordring at OD-O2 prosedyrene i NDBT Rev 3 ikke kan risikostimeres på samme måte som standardtabellene. Norske OD-O2 prosedyrer avviker for mye fra USN sine til at det er mulig. Det er imidlertid sterke holdepunkter for å hevde at OD-O2 dukking er beheftet med øket risiko for TFS sammenlignet med bruk av standardtabell. Shields og medarbeidere (6) dokumenterte tydelig at forekomsten av trykkfallssyke øket med PrT (Trykk ganger kvadratroten av bunntiden). Ved å begrense PrT kunne

man oppnå en stor reduksjon i TFS. Rapporten viste at TFS var ca 3 ggr hyppigere i OD-O2 dykk (som hadde høy PrT) sammenlignet med dykk med dekompresjonsstopp i sjø (0,09% vs 0,35%). Rapporten til Oljedirektoratet angir en ca 4 ganger høyere forekomst av TFS ved dykking på Kalstø (svært mye OD-O2) sammenlignet med øvrig overflateorientert dykking (0,18% vs 0,04%). USN Diving Manual Rev 5 angir dekompresjonsprosedyrer ved OD-O2 dykking som har risiko mellom 7,2 og 8,6% for de lengste anbefalte bunntidene anbefalt i NDBT Rev 3 (5). OD-O2 prosedyrene i NDBT Rev 3 er altså ikke direkte sammenlignbar med USN Diving Manual Rev 5, men ved å sammenligne oksygenpustetiden i kammer så kan man observere at denne er vesentlig kortere i NDBT Rev3 enn i USN Diving Manual Rev 6. Det er vår oppfatning at det ikke er forsvarlig å fortsette å bruke OD-O2 prosedyrene som angitt i NDBT Rev 3 i om at det ikke er sannsynliggjort at de er like trygge som alternative anerkjente prosedyrer (Les: USN Diving Manual Rev 6). Vi har derfor valgt å erstatte tidligere "norske" OD-O2 prosedyrer med anbefalingene fra USN Diving Manual Rev 6. Dette vil medføre flere praktiske endringer for dykkerne. Grunneste dekompresjonsstopp i sjø gjøres på 12 m (før 9m), første del av rekompresjon i kammer skjer til 15 meter hvor dykkeren puster oksygen i 15 min før resten av oksygenpustetiden gjennomføres på 12m. Vi har likevel valgt, under noe tvil, å beholde gjeldende "norske" dekompresjonsprosedyre i kammer: Kammeret skal dekomprimeres 1 m/min mens dykkeren puster oksygen. Prosedyren beholdes fordi den antas å ha bidratt gunstig til at norske OD-O2 prosedyrer har fungert forholdsvis tilfredsstillende.

I kapittelet "forebyggelse av trykkfallssyke" har vi forsøkt å formalisere tiltaksgrenser hvis det foreligger forhold som øker risiko for TFS. Vi mener at det er sannsynliggjort at fysisk arbeid i bunntiden, kuldebelastning i dekompresjonsfasen, høy alder, overvekt og dårlig fysisk form er slike risikofaktorer. For å operasjonalisere dykkeleders håndtering av slike risikofaktorer så har vi laget en matrise som muliggjør summering av risikofaktorer. Vi har forslått to tiltaksgrenser for standardtabell og en tiltaksgrense for OD-O2 tabell. Det er vår oppfatning at mange brukere mener det er viktig å ta hensyn til slike risikofaktorer. Vi har respekt for denne typen brukererfaring selv om vi ikke vitenskapelig kan sannsynliggjøre effektstørrelsen av de ulike faktorene. Vår tilnærming med å presentere risikofaktorene i en matrise og tallfeste omfanget av risikofaktorer i en skår er ment som en pragmatisk hjelp til dykkeledere. Vi vil likevel understreke at i fravær av bedre vitenskapelig dokumentasjon så er det ikke grunnlag for å hevde at et brudd mot slike anbefalinger er å betrakte som brudd på en "anerkjent prosedyre". Vår anbefaling om å tallfeste risikofaktorene i en matrise er ment som en veiledning – ikke som et normativt krav.

Oppstigningstid fra bunn til første dekompresjonsstopp skal ikke inkluderes i den anviste dekompresjonstiden på dypeste stopp. Dette er endret i samsvar med praksis både fra US Navy og Royal Navy.

Forfatterne er enige om teksten slik den framstår i vedlagte revisjonsutkast. Likevel er det flere spørsmål hvor kunnskapsgrunnlaget er så mangelfullt at våre råd i liten grad kan begrunnes i vitenskapelige kilder eller allment aksepterte standarder. Blant disse spørsmålene er spørsmålet om bruk av dykkecomputer ved yrkesdykking. Spørsmålet er drøftet inngående av forfatterkollegiet. Vi erkjenner de store operasjonelle fordeler (effektivitet) ved bruk av dykkecomputer. Vi opprettholder likevel anbefalingen fra forrige utgave av NDBT hvor vi fraråder sanntids dekompresjonsanvisning fra dykkecomputer til dykkeren. Dette begrunner vi i manglende dokumentasjon for sikkerhet ved bruk av computere og manglende mulighet til dykkeledelse av dekompresjon fra overflaten. På den annen side introduserer vi i dette utkastet muligheten til å planlegge flernivå-dykk ("multilevel") ved en metode hvor dykket planlegges som en serie gjentatte dykk (uten overflateintervall). En slik tabellbruk er ikke vitenskapelig validert, men kan forsvares ut fra dekompresjonsteoretiske betraktninger. For å unngå at omfattende bruk av tabellene til flernivå-dykking forårsaker en

vesentlig økning i forekomsten av TFS så har vi gitt tydelige avgrensninger for bruk. Vi mener at dette vil gjøre det mulig å fange opp uheldige utilsiktede konsekvenser – på den annen side kan begrensningene liberaliseres senere hvis erfaring viser at flernivå-dykking basert på disse tabellene fungerer uten vesentlige uheldige konsekvenser. Det kan framstå som et paradoks at vi mener at flernivå-dykking med bruk av tabeller kan tilrås, men bruk av dykkecomputere må frarådes selv om ingen av disse metodene er tilfredsstillende validert. Grunnen til at vi skiller mellom de to metodene er at vi ikke har klart å definere rammebetingelser for trygg bruk av dykkecomputer på samme måte som vi mener å ha definert for flernivå-dykking. Dessuten vil planlagt flernivå-dykking opprettholde dagens system med overflatebasert dykkeledelse, mens dykkecomputere i praksis vil overlate dykkeledelse til dykkeren selv. Vi mener også at bruk av dykkecomputer kan åpne for at valg av computer kan bli en konkurransefaktor. Computere som generelt anviser kort dekompresjonstid vil vær økonomisk fordelaktig framfor ”konservative” dykkecomputere. Vi mener man må vise høy grad av aktsomhet ved introduksjon av utstyr som kan øke risiko for TFS ved utilsiktet bruk - dykkecomputer er et slikt utstyr. Vår tydelige anbefaling i dette revisjonsutkastet om å fraråde bruk av dykkecomputer ved yrkesdykking er basert på dagens kunnskap og dagens dykkecomputere. Det foreligger heller ingen konkrete forslag til rammebetingelser for bruk av dykkecomputere som sannsynliggjør at de de kan brukes med forventet samme risiko for TFS som ved overflatestyrt dykkeledelse av dekompresjon etter anerkjente tabeller. Vi er selvsagt åpne for å revurdere vår oppfatning hvis ny kunnskap eller teknologi gjøres tilgjengelig.

Er det ”sikkert” å dykke med OD-O2? Data er motstridende. Norsk (1) og britisk (6) erfaring tyder på at slik dykking er assosiert med øket forekomst av TFS. Risikoestimat fra USN (5) sannsynliggjør at de OD-O2 tabellene som er valgt i den nye revisjonen (4. Utgave) av NDBT har en sikkerhet mot TFS som er sammenlignbar med standardtabell. Det er bare erfaring som kan vise om risikoestimatene blir bekreftet ved operasjonell dykking. Vi har valgt en risikotilnærming som baserer seg på at estimatene til US Navy sin probabilistiske modell gir et valid mål på den faktiske forekomsten av TFS ved bruk av tabellene ved operasjonell dykking. Det vil være en logisk brist å ha tiltro til modellen for standardtabell men mistro modellen for OD-O2 dykk. Vi mener derfor det er fullt forsvarlig å bruke OD-O2 tabellene slik de er presentert i vedlagte utkast. Samtidig erkjenner vi at internasjonal harmonisering og standardisering gjør det nødvendig å tilpasse dykkeprosedyrer for å effektivisere dykketjenester. Petroleumsrelatert dykking er et godt eksempel på dette. Britiske (HSE) bunnstidsbegrensninger er synliggjort i dette revisjonsutkastet nettopp for å tydeliggjøre hvilke begrensninger som må overholdes når dykkeentreprenører leverer tjenester som skal møte kravene i petroleumsrelatert dykking (NORSOK standardene U-100 og U-103).

1. Oljedirektoratet. Rapport om standard dekompresjonstabeller for overflateorientert dykking. YA-776. Oljedirektoratet 1994
2. Nasjonal behandlingstjeneste for yrkesmedisinsk utredning av dykkere. Dykkerstudien 2011. Rapport. Norsk senter for dykkemedisin. Yrkesmedisinsk avdeling, Haukeland Universitetsykehus, Bergen 2013.
3. Segadal K. Sammenligning av dekompresjonstabeller for overflateorientert dykking. NUI-rapport 01-2014. NUI, Bergen 2014
4. van Liew HD, Flynn ET. Decompression tables and dive-outcome data: graphical analysis. Undersea Hyperb Med 2005;32:187-98
5. Gerth WA, Doolette DJ. VVal-18 and VVal-18M Thalmann algorithm air decompression tables and procedures . TR 07-09. US Navy Experimental Diving Unit, Panama City, FL 2007.

6. Shields TG, Duff PM, Wilcock SE, Giles R. Decompression Sickness From Commercial Offshore Air-Diving Operations on the UK Continental Shelf During 1982 to 1988. Proceedings Subtech '89. SUT, 1989:259-77.

Oppsummering av de viktigste endringene i tabellene – listet under sine respektive avsnitt

Innledning

Beskriver bakgrunnen for endringene som er gjort.

Standardtabell

Oppstigningstid fra bunn til første dekompresjonsstopp inngår ikke i dekompresjonstiden på det første stoppet. Oppstigning skal skje 10 m/min. Forlengelse inntil 1 min tillates uten endring i dekompresjon.

Enkeltdykk. Dykk gjennomført minst 16 timer etter forrige

Gjentatt dykk. Dykk gjennomført kortere tid enn 16t etter forrige

Kriterium for stjernemerking: P_{TFS} 5-6%, dekompresjonstid i sjø >35 min eller dykkedybder med luft som pustegass >50m.

Standardtabellen dekompresjonsanvisninger (Tabellene fra 6 til 60m)

Minimal endring for «ikke stjernemerkede» dykk.

Stjernemerkede dykk har fått total dekompresjonstid som anbefalt fra USN Rev 6, men med fordeling på dybder som angitt i forrige rev. Eksempel 33m tabell:

Rev 3: Maks tillatt bunntid for direkteoppstigningsdykk 15 min. Uendret i Rev 4. Maksimalt tillatt BT for ikke stjernemerket dykk 45 min – uendret. Lengste stjernemerkede dykk: 80 min – redusert til 55 min og dekomp.tid for BT 55 min øket fra 50 til 70 min.

Endringer i tillatt BT for direkteoppstigningsdykk:

12m: Øket med 15 min til 150 min

15m: Redusert med 20 min til 65 min

21m: Øket med 5 min til 45 min

24m: Øket med 5 min til 35 min

Nitrogengrupper er justert iht anbefaling fra USN Rev 6

Reduksjon av Nitrogengruppe er justert iht anbefaling fra USN Rev 6

Det er beskrevet en metode for bruk av tabellene til flernivå-dykking (multilevel-dykk) og hvilke begrensninger som må følges.

Dykking i større høyder enn 250 moh

Nitrogengruppe ervervet ved forflytning til høyden vil bli redusert som ved prosedyre for gjentatt dykk»

Nitrogengruppe øket for dykking >1500 moh

Flyging etter dykking

Flyging etter OD-O2 satt til 21 timer og er ikke justert for tid med OD-O2. Fant ikke belegg for å kunne fortsette anbefalingene fra Rev 3

Ventetid for de ulike Nitrogengruppene redusert noe

Kapittel om forflytning til moderate høyder er skrevet inn.

Dykkecomputere

Kapitlet er omskrevet (tekstjusteringer), men ingen substansielle endringer ift bruk ved yrkesdykking – dette frarådes fortsatt.

Oksygenforgiftning

Eksempelet endret i samsvar med nye tabeller

Dykking i petroleumsvirksomheten

Dette kapitlet er helt nytt.

Nitrox

Maksimalt tillatt pO₂ er redusert til 1,5 Bar av hensyn til internasjonal og petrolumsrelatert standardisering.

Overflatedekompresjon med oksygen

OD-O₂ tabellene er basert på USN6 prosedyrer.

Fjernet henvisning til utstørsbruk for kombinasjon av Nitrox og OD O₂. Hører ikke hjemme i Nitrox-avsnitt og bør etter vår mening helt utgå.

Påpekning at tid for oppsvømming fra bunn til første dekostopp ikke skal inngå i stopptiden på dette første stoppet.

Grunneste vannstopp lagt til 12m.

Kriterium for stjernemerking: P_{TFS} 5-6% eller OTU>300

Kammerdekompresjon skjer første 15min på 15m, deretter på 12 m.

Oksygenperioder økes fra 20 til 30 min.

Presisering at regelen om luftepauser også følges i forkant av dekompresjon hvis dykkeren har pustet O₂ sammenhengende i 30 min.

Prosedylene henviser til bruk av Tabell 1 for å dekomprimere en dykker som har hatt oksygenkramper. Tiden for dekompresjon var feilaktig anført i forrige utgave og er rettet i denne.

ELD-tabellene

pO₂ angitt med to desimaler (en av disse hadde tre desimaler i Rev 3).

Tydlig markering med kursiv og tverrlinje for dybdebegrensning hvor pO₂ overstiger 1,5 Bar

OD-O₂ tabellene (de enkelte dekompresjonsprofilene)

Fullstendig omarbeidet iht gjeldende anbefalinger fra USN Rev 6

Forebyggelse av trykkfallssyke

Det er lagt inn to matriser for å forenkle vurdering av risikofaktorer og hvilke tabelltilpasninger som bør gjøres hvis flere risikofaktorer for TFS er til stede. Endringen omfatter både standardtabell og OD-O₂ tabell

Dype kammerdykk

Ingen endring

Nødprosedyrer

OD-O2 dykk med utelatt dekompresjon i sjø <15 min: Kompenser med en ekstra oksygenperiode (30 min) på 12m. USN prosedyre for kompleks å bruke.

Trykkfallssyke

Fjerning av henvisning til at tid fra symptomdebut til rekompresjonsbehandling har stor betydning for behandlingsutfallet. Det er ikke belegg for den påstanden. Det er symptomstyrken som er viktigste prediktor for behandlingsutfallet.

Barotraume

Ingen endring

Behandling av trykkfallssyke og luftemboli

Endret telefonnr til AMK. Midazolam anbefalt i tillegg til Diazepam for behandling av oksygeninduserte kramper. Anbefalt bruk av nesenspray, evt stikkpille/klyster, for administrasjon av krampestillende medisin.

Oksygenbehandling av ikke-dykkerrelaterte tilstander

Detaljer ifm ansvarsdeling for HBO-behandling spesifisert. Konsentrasjonsangivelse ved bruk av Klorin som desinfeksjonsmiddel rettet og spesifisert. Liten endring i teksten knyttet til gassgangren og kullosforgiftning.

Tiltaksplan ved dykkerulykker

Nytt kapittel med enkle flowcharts.

Diagnostikk ved dykkerulykker

Kapitlet er forenklet (fjernet henvisning til de alvorlige skadene). Undersøkelleslisten er fjernet og presentert i et nytt avsnitt som en sjekklister

Undersøkellesliste

Deler av innholdet fra kapittel "Diagnostikk ved dykkerulykker" er flyttet til dette kapitlet og presentert i sjekklister-format.

Behandlingstabellene

Tabell 6He justert i samsvar med opprinnelig (Cx30) versjon og NOR/SVE militær standardisering av tabellen.

Tabell 14/60 og 14/90 justeres med fjerning av stopp på 3m.