



VIHTAVUORI

100<sub>v</sub>

JUHLAVUODEN  
JÄLLENLATAUSOPAS 2022



VIHTAVUORI®

The Power of Accuracy

EST. 1922

# 100 VUOTTA HUIPPUOSAAMISTA

Vuosi 2022 on Vihtavuoren 100-vuotisjuhlavuosi

Vihtavuori on tunnustettu energiatekniikan innovaattoriksi ympäri maailmaa. Viimeisten 100 vuoden aikana Vihtavuori on valmistanut erilaisia kemikaaleja, komponentteja ja tietenkin maailman parasta jälleenlatausruutia. Vihtavuori, sekä brändi että paikkakunta, jossa tehdas nykyään sijaitsee, ovat sen ihmisten rakentamia ja kehittämiä. Vaikka yritys on kohdannut haasteita, se on aina selvinnyt niistä. Nykyään Vihtavuori Powders on vahvempi kuin koskaan ja siitä on tullut tuttu nimi jokaiselle vakavasti otettavalle kilpa-ampujalle, tarkkuusammunnan harrastajalle ja metsästäjälle, joka lataa patruunansa käsin.

Vaativat asiakkaat haluavat parasta laatua, suorituskykyä ja tasalaatuisuutta jokaiselta jälleenlatauskomponentilta - ja ennen kaikkea käyttämiltään ruudeilta. Valitsemalla Vihtavuoren ruudin varmistat, että patruunasi toimii ensiluokkaisesti myös vaikeimmissa olosuhteissa. Vihtavuoren ruuti palaa puhtaasti ja tarjoaa vertaansa vailla olevaa tasalaatuisuutta, erinomaista lämpötilavakautta ja virheetöntä suorituskykyä. Laukaus laukauksen jälkeen. Jälleenlataajalle tämä tarkoittaa korkeatasoista ja luotettavaa jälleenlatausta ja patruunoita.

Kun haluat tarkan osuman, valitse Vihtavuori. 100 vuoden kokemuksella "The Power of Accuracy" on taattu jokaisella laukauksella.

## VIHTAVUORI RELOAD

### VIHTAVUORI RELOAD -SOVELLUS – MOBILIOPAS PATRUUNOIDEN LATAAMISEEN

Jokainen innokas lataaja tarvitsee oppaan lataustietojen tarkistamiseen ja tallentamiseen. Maksuton Vihtavuori Reload -sovellus auttaa latausprosessissa ja pitää kirjaa latauksistasi verkossa ja offline-tilassa. Sovelluksen avulla voit lähettää omat latauksesi sähköpostiisi ja luoda patruunoita niin moneen aseeseen ja kaliiperiin kuin haluat. Vihtavuori Reloadin avulla pääset helposti käsiksi Vihtavuoren uusimpiin ja turvallisiin lataustietoihin sekä muihin Vihtavuoren tietoihin.

Tämä sovellus on kaikki, mitä tarvitset patruunoiden lataamiseksi!



PIKAOPAS  
SOVELLUKSEN KÄYTTÖÖN



Tallenna omat latauksesi päiväkirjaosioon

Taulukoissa on esitetty kaikki Vihtavuoren lataustiedot

Linkki lataustietoihin verkkosivullemme

Kokeile AR ('Augmented Reality') -tilaa!

Profiliasetuksesi

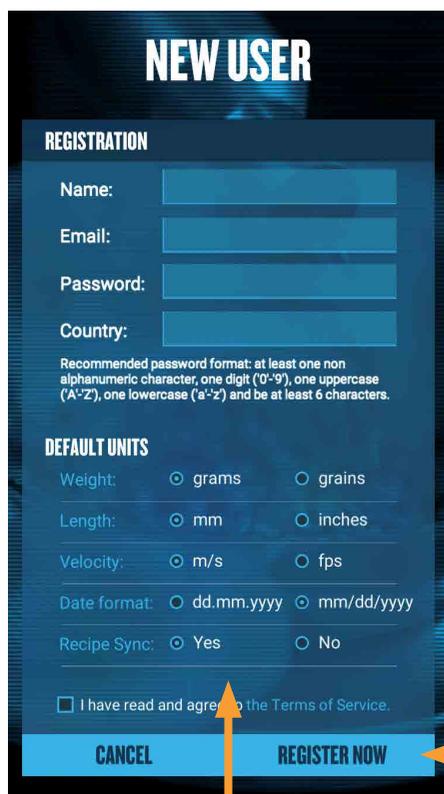


Muokkaa olemassa olevia latauksia

Luo kopio valituista latauksista

Lähetä valitut lataukset sähköpostiisi

Poista valitut lataukset



Asetuksia voidaan myös muokata latauskohtaisesti

Rekisteröidyttäsi voit lähettää tallennetut lataukset sähköpostiisi, muokata sovelluksen asetuksia ja käyttää tallennettuja tietojasi, vaikka vaihdat laitetta



Lisää vielä enemmän tietoja omiin latauksiisi.

Valitse ase luettelostasi

Arvioi latauksesi. Arviointi on vain omaan käyttöön



Napauta nuolta avataksesi/sulkeaksesi omat latauksesi



Näytä kaikki ase- tai kaliiperikohtaiset lataukset

Tiesitkö, että jos olet rekisteröinyt profiiliin Vihtavuori Reload -palvelussa, voit käyttää tietojasi, vaikka hukkaisit mobiililaitteesi tai vaihtaisit sen toiseen.

# 100 VUOTTA VIHTAVUOREN RUUTEJA

VIHTAVUORI  
100<sub>v</sub>

1922

Valtion ruutitehdas perustettiin Laukaan kuntaan.



1931

Nitroglyseriinin ja haulien valmistus alkaa.

Ensimmäisen maailmansodan jälkeen, vastikään itsenäistynyt Suomen valtio tarvitsi tehtaan tuottamaan ruutia ja räjähdysaineita puolustusvoimia varten. Vihtavuoren tehdas perustettiin vuonna 1922 Keski-Suomessa sijaitsevaan Laukaan kuntaan. Sijainnin valintaan vaikuttivat esimerkiksi strateginen sijainti, puhtaan veden saanti ja toimiva rautatieyhteys. Ensimmäinen toimitusjohtaja oli Gustaf Hackzell, ja varsinainen ruudintuotanto käynnistyi vuonna 1926.

Jatkuvasti kehittyvä ja kasvava tehdas alkoi valmistaa nitroglyseriiniä ja haulia, ja seuraavan 30 vuoden aikana nämä tuotteet tekivät Vihtavuoresta tunnetun tuotemerkin Suomessa.

Toisen maailmansodan alkuun liittyvät jännitteet kasvoivat nopeasti, ja Vihtavuoren tehtaalla oli ryhdyttävä kiireesti valmistautumaan sotaan, ostamaan raaka-aineita ja naaioimaan tehdasaluetta mahdollisten ilmahyökkäysten varalta maalilla, puilla ja puutavaralla.

Tehtaan tuotantokapasiteetti oli suurimmillaan toisen maailmansodan aikana.

1938

Tehdas valmistautuu toiseen maailmansotaan ja tuotanto nostetaan enimmäistasolle.

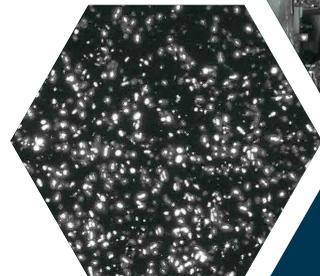


1946

Ruudin tuotanto vähenee ja tuotanto keskitetään muihin kemikaaleihin.

Sodan jälkeen hallitus päätti siirtää tehtaan puolustusministeriöltä kauppa- ja teollisuusministeriön hallinnoitavaksi.

Sota-ajan tuotanto päättyi, ja ruudintuotanto väheni vuonna 1946 valmistetusta 1 000 tonnista 17 tonniin vuonna 1950. Päätuote oli dynamiitti, mutta tehtaalla valmistettiin myös mm. haulia ja sytytysnalleja.



**1974**  
Maailmanlaajuinen öljykriisi vaikuttaa Vihtavuoren tuotteiden tuotantoon ja vientiin.

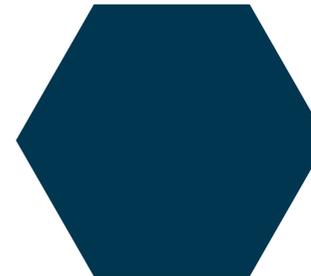


Vuosina 1960-1980 Vihtavuoren tehtaalla valmistettiin runsaasti erilaisia kemikaaleja. Tehdas tuotti mm. lakkahartsia ja aniitti-nimistä räjähdysainetta. Vuonna 1971 Vihtavuoren tehtaasta tuli fuusion ja sitä seuranneen nimenmuutoksen seurauksena osa Kemira Oy:tä, valtion omistamaa kemianteollisuuden jättiläistä. 1970-luvun puolivälissä öljykriisi varjosti tuotanto- ja vientimahdollisuuksia, ja sitä seurasivat vaikeat ajat. Kriisi auttoi kuitenkin myös kehittämään yritystä, ja vuonna 1982 avattiin tehtaan uusi nitroglyseriinin tuotantolaitos.

1990-luvun puolivälissä Vihtavuori siirtyi osaksi suomalaista Patria Industries -konsernia. Tässä vaiheessa kansainvälinen liiketoiminta alkoi kasvaa. Vuonna 2004 Vihtavuori liittyi osaksi ranskalaista, ruutia valmistavaa Eurenco-konsernia.

Vihtavuori keskittyi edelleen ruutien valmistukseen sekä siviili- että sotilasmarkkinoille, etenkin sen vuoksi, että Suomen hallitus edellytti tuotannon jatkamista huoltovarmuuden varmistamiseksi.

**1997**  
Vihtavuori siirtyi osaksi Patria Industriesia, ja myöhemmin osaksi Eurenco-konsernia.



Vuonna 2014 Vihtavuori Powdersista tuli osa Nammo-konsernia. Seuraavina vuosina yritys kehittyi edelleen kansainvälisesti merkittäväksi toimijaksi, ja siviilimarkkinoille tuotiin uusia kuluttajatuotteita, kuten N555, N565 ja N568.

Yrityksen 100-vuotisjuhlavuonna Vihtavuoren brändi on vahvempi kuin koskaan!

# N100-SARJA

N100-sarjan ruudit on suunniteltu kiväärikaliipereihin ja eri palonopeuksien ansiosta saat jokaiseen patruunaan optimilatauksen.

## N165

N165 on hyvin hidaspaloinen ruuti, joten se on erinomainen valinta samalle kaliiperivalikoimalle kuin N160, mutta raskaammille luodeille. N165 tarjoaa hiukan enemmän lähtönopeutta, joten se on hyvä valinta silloin kun maali on riittävän etäällä. Se tuottaa erinomaisen tarkkuuden käyttäessäsi raskaita luoteja 6.5x55 SE:tä aina .416 Rigby:yn saakka.

## N110

Nopein Vihtavuoren kivääriruudeista. N110 ruuti soveltuu hyvin pienien kiväärinpatruunoiden kuten .22 Hornetin ja .30 Carbinen lataamiseen, mutta myös tehokkaiden ja hitaita ruuteja vaativien revolverin magnum-patruunoiden kuten .44 Mag., .454 Casull ja .500 S&W lataamiseen.

## N133

Ylivoimainen ykkönen – ainoa oikea valinta – 6mm PPC kasa-ammunnassa. Tällä ruudilla on käytännössä ammuttu kaikki 100 m ja 200 m kasa-ammunnan ennätykset. Ruuti on monipuolinen ja se tarjoaa suorituskykyä niissä kaikissa sovelluksissa, joissa käyttäjä arvostaa suhteellisen nopeapaloista ruutia ja korkeaa hylsyn täyttöastetta.

## N150

Vihtavuoren N150 on suhteellisen hidaspaloinen ruuti, joka sopii tavallisimpiin keskikokoisiin patruunoihin, kun sitä käytetään raskaampien luoteiden kanssa tarkkuus- ja metsästyslatauksissa. Erinomainen valinta 6.5 Creedmoor, 6.5x55 SE, .308 Win ja .30-06 latauksiin. N150 tarjoaa käyttäjälleen myös lämpötilaepäherkkyyttä, joten voit käyttää sitä hyvin monissa olosuhteissa sekä erityisesti pitkän matkan ammunassa.

## N170

Hitain Vihtavuoren N100-sarjan ruudeista jayksi markkinoiden hitammista kiväärinruudeista. Suosittelemme erittäin suurikapasiteettisiin patruunoihin kuten .30-378 Weatherby Mag. ja .300 Rem Ultra Mag. Hyvä suorituskyky useimmissa vyökantamagnumeissa.

## N120

Edellistä hitaampi ruuti pienitilavuuksiin kiväärin-patruunoihin kevyillä luodeilla. N120 vaatii korkeamman painetason kuin N110 palaakseen kunnolla. N120 soveltuu hyvin esim. .222 Rem., 7.62x39 ja .444 Marlin patruunoihin.

## N135

Todellinen yleisruuti .308 Win. latauksiin kevyillä alle 10 g luodeilla, sekä .223 Remington patruunan yleisruuti keskiraskailla ja raskailla luodinpainoilla. Hyvin laaja käyttöalue jopa .458 Winchester Magnum patruunoihin saakka.

## N160

Hidaspaloinen Magnum-patruunoiden ruuti, joka soveltuu hyvin patruunoihin, joissa on suuri hylsytilavuus luodinhalkaisijaan nähden. N160 on ihanteellinen valinta .243 Win., 6.5x55 SE .270 Win, .25-06 Rem sekä vyökantaisille magnum-patruunoille - sopii hyvin myös 6.5 Creedmoorille. Erittäin järkevä valinta lämpötilaepäherkkyytensä ja puhdaspaloisuutensa ansiosta.

## 24N41 / 20N29

Vihtavuoren valikoimaan kuuluu kaksi .50 BMG -patruunaa varten kehitettyä erikoisruutia. 24N41- ja 20N29 -ruudeilla on puolituumaisen lisäksi käyttökohteita myös magnum-patruunoiden lataamisessa. Nämä ruudit ovat N100-sarjan ruutien tapaan yksikomponenttiruuteja, joiden jyväkoko on suurempi kuin N100- tai N500-sarjan ruutien. 24N41- ja 20N29 -ruudeille on latausoppaassa listattuna lataustietoja myös muille kaliipereille kuin .50 BMG:lle.

## N130

Nopeapaloinen kivääriruuti, joka soveltuu erityisen hyvin pieniin kaliipereihin, kuten useisiin .22 kaliipereihin ja 6 mm sovelluksiin kevyillä luodeilla. Lisäksi N130 on toimiva ratkaisu suuritilavuuksiin suoraseinäisiin hylsyihin, kuten. 45-70 Govt ja .458 Win Mag. N130 on erinomainen valinta kevyille luodeille .222 Rem. ja .223 Rem. patruunoissa.

## N140

Uskomattoman monipuolinen yleisruuti, joka löytyy jokaisen jälleenlataajan varastosta ja joka soveltuu monenlaisiin patruunoihin ja luotipainoihin. Raskailla luodeilla ladatuista .223 Rem. patruunoista aina suuriin voimanlähteisiin kuten .375 H&H Magnumiin. Tarjoaa järkevää nopeutta ja mahtavaa osuntaa, sekä puhdasta suorituskykyä ja poikkeuksellista tasalaatuisuutta. N140 on Vihtavuoren monipuolisin valinta harjoitteluun, kilpailuun ja metsästyksen.

Jo 100 vuoden ajan tiukat laatuvaatimukset ovat mahdollistaneet sen, että lataajat ja patruunavalmistajat ovat voineet saavuttaa samanlaiset lataukset tuotantoerästä riippumatta.

# N300-SARJA

## N310

N310 on erittäin nopeapaloinen pistooliruuti, joka soveltuu ihanteellisesti kevyisiin ja tarkkuutta vaativiin latauksiin. Se antaa erinomaisen tarkkuuden .32 S&W Long latauksista .45 ACP Wadcutter latauksiin. Puhdas palaminen sekä helppo annostelu ja ladattavuus tekevät N310 ylivoimaisen valinnan kilpailukäyttöön.

## N320

Edellistä hieman hitaampi monikäyttöinen käsiaseruuti, jonka merkittävimmät kaliiperit löytyvät 9 mm Luger, .38 Special, .44 Special ja .45 ACP joukosta. N320 kykenee tuottamaan korkeampia lähtönopeuksia järkevimmillä painetasoilla kuin N310. N320 tarjoaa jälleenlataajalle paljon mahdollisuuksia latauspöydän ääressä.

## N32C (TIN STAR)

Cowboy-ammuntaan kehitetty erikoisruuti, joka on tarkoitettu erityisesti lyijyluodeilla ladattuihin patruunoihin sekä revolvereissa että revolverinpatruunaa ampuvissa kivääreissä. Tin Starin erityisominaisuus on alhainen tilavuuspaino (korkea täyttösuhde painoyksikköä kohden) ja se palaa erittäin puhtaasti. Tin Starin palonopeus asettuu N320:n ja N330:n välille.

## N330

N330 on N320:tä hitaampi, erityisesti 9 mm Lugeriin kehitetty ruuti, joka soveltuu laajasti myös muihin käsiasekaliipereihin kuten .38 Specialiin, 40 S&W:iin ja .45 Coltiin.

N300-sarjan ruudit ovat suunniteltu käytettäväksi käsiasie- ja haulikonpatruunoiden lataukseen.

## N105 SUPER MAGNUM

N105 Super Magnum ruuti on hitain pistooliruuti, joka on suunniteltu käytettäväksi tämän päivän kaikkein voimakkaimmissa käsiasieissa ladattaessa erityisesti raskailla luodeilla. Monet näistä käsiasie kaliipereista omaavat kivääricaliipereiden painetasot. Tämän vaativan suorituskyvyn tuottaminen oli kantavana ajatuksena jo ruutia suunniteltaessa.

## N340

Erinomainen yleisruuti esim. 9 mm Lugerin ja .40 S&W:n lataukseen. Soveltuu myös laajasti muihin käsiasekaliipereihin. Latausarvoja löytyy lähes kaikille suosituimmille käsiasekaliipereille.

## N350

N300-sarjan hitain ruuti, joka soveltuu hyvin raskaille luodeilla pistoolinpatruunoiden tehollatauksiin. Käyttökohteita ovat mm. 9 mm Luger, 10 mm AUTO ja .45 ACP.

## 3N37

Alun perin .22 LR patruunoihin kehitetty ruuti, jolla merkittäviä käyttökohteita myös esim. practical-ammuntaan tarkoitetuissa käsiasekaliipereissa. 3N37 palonopeus on samaa luokkaa N350 ruudin kanssa.

## 3N38

3N38 on kehitetty practical-ammunnassa yleisesti käytettyjen kaliiperien tehollatauksiin. 9x21:n, .38 Super Auton ja .40 S&W:n lisäksi käyttökohteita löytyy myös muista käsiasekaliipereista.

# N500-SARJAN KORKEAENERGIA- RUUDIT



Vihtavuoren N500-sarjan ruudit ovat tehokkaimpia suorituskyvyltään ja soveltuvat tarkoituksiin, joissa raskaille luodeille vaaditaan enemmän nopeutta ja pidempää lentorataa. N500-sarjan ruudit ovat perinteisiä yksikomponenttiruuteja joihin on lisätty nitroglyseriiniä korkeamman energiasisällön saavuttamiseksi. Sarjassa on kahdeksan erilaista jälleenlatausruutia eri palonopeuksilla.

## N530

Alun perin 5.56 NATO patruunaa varten kehitetty N530 on palonopeudeltaan nopein N500-sarjan ruudeista. Ruuti soveltuu myös hyvin muihin käyttötarkoituksiin kuten .45-70 kaliiperille ja .308 Winchester -patruunan latauksiin kevyillä luodeilla.

## N540

N540 on palonopeudeltaan keskiluokkaa N500-sarjassa. Suorituskykyinen ja tehokas valinta .223 Rem., .308 Win ja .30-06 Springfield patruunoihin. Tarjoaa uskomattoman lähtönopeuden ja osunnan 6.5x47 Lapua ja 6,5 Creedmoor kaliiperissa unohtamatta .223 Rem latauksia raskaille luodeilla.

## N550

Hitaammin palava ruuti, soveltuu hyvin laaja-alaisesti keskikokoisiin kaliipereihin erityisesti ladattaessa raskaille luodeilla. Sopii erinomaisesti moniin .30 kaliiperin magnum-patruunoiden latauksiin kevyillä luodeilla, mutta hyvin monipuolinen useissa eri kaliiperissa. Kokeilemisen arvoinen valinta raskaille luodeille 6.5 Creedmoor, 6.5x55 SE, .30-06 Springfield-patruunoissa.

## N555

Korkeaenerginen N555-ruuti on suunniteltu erityisesti urheiluammuntakiväärikaliipereihin kuten 6mm & 6.5 Creedmoor, .260 Remington, .284 Winchester ja .30-06 Springfield, sekä niihin kiväärikaliipereihin, joissa on suhteellisen suuri hylsyn tilavuus ja suhteellisen pieni luodin halkaisija. Urheiluamput ja metsästäjät hyötyvät N555-ruudin lämpötilastabilisuudesta äärimmäisissä sääoloissa. Se on luokkansa lämpötilavakain ruuti, ja sen ominaisuudet ovat ennennäkemättömät 6.5 Creedmoor -kaliiperissa. Vihtavuoren kaikissa ruudeissa, myös N555:ssä, mukana oleva kuparointimisenesto säästää piippua. Ruudin vertaansa vailla oleva valmistuserien tasaisuus säästää myös aikaa ampumaradalla – ei tarvitse rakentaa suosikkilatausta uudelleen.

## N560

Hyvin hidaspaloinen ruuti, joka asettuu palonopeudeltaan N160 ja N165 väliin. Ihanteellinen valinta magnum-hylsyille erityisesti silloin, kun raskaille luodeilla vaaditaan suuria korkeita lähtönopeuksia. Täydellinen valinta 7 mm Rem., 7 mm Weatherby, .300 Winchester, .300 RUM Magnumeille. Erinomainen valinta myös .338 Lapua Magnumille, kun käytät kevyitä luoteja.

## N565

N565 kehitettiin erityisesti .338 Lapua Mag. -patruunan 16,2 g / 250 gr luodin latauksille. N565 täyttää palonopeudeltaan likimääräisesti N560 ja N570 välin, mutta on hieman lähempänä N570:tä. Sen käyttöalue kattaa useat samat patruunat ja luodit kuin kaksi edellä mainittua, mutta käyttämällä N565 ruutia saat tuunattua patruunasi entistä täydellisemmäksi. Vaikka N565 on räätälöity nimenomaan .338 Lapua Magnumilla tapahtuvaan pitkänmatkan tarkka-ammuntaan, niin sillä on myös laaja valikoima urheilullisia sekä metsästyksen liittyviä käyttömahdollisuuksia, erityisesti silloin kun maali on kaukana. N565 on mielenkiintoinen valinta myös 7 mm Rem Mag., .300 Win Mag, .300 Norma Mag ja .338 Norma Mag patruunoihin.

## N568

N568 on ihanteellinen valinta nykypäivän suosituimpiin suuren kapasiteetin Magnum-patruunoihin, joita ovat esim. 6.5 PRC, .300 PRC, .300 Winchester Magnum ja .338 Lapua Magnum. N568:n hidas palonopeus ja pieni jyväkoko takaavat erittäin tasalaatuisen annostelun niin pitkän kantaman kilpa-ampujille, tarkkuusharrastajille kuin metsästäjille. N568 on erinomainen raskaille luodinpainoilla, tarjoaa poikkeuksellisen lämpötilaepäherkkyyden eikä ole herkkä muutoksille ilmankosteudessa. Se on erinomainen valinta klassisille vyökantaisille Magnum-patruunoille, kuten 7 mm Remington Magnum, .300 RUM, .338 Winchester Magnum yms.

## N570

N570 on hitain N500-sarjan ruuti, joka asettuu palonopeudeltaan N170 ja 24N41 ruutien välille. Todellinen korkeaenerginen magnum-ruuti, joka mahdollistaa suurihylsyisten magnum-patruunoiden hylsykapasiteetin tehokkaan käytön. Soveltuu erityisen hyvin mm. 300 Winchester Magnumiin, .300 Remington Ultra Magnumiin, .338 Lapua Magnumiin ja .30-378 Weatherby Magnumiin.

# SISÄLTÖ

<b>100 VUOTTA HUIPPUOSAAMISTA..</b>	2
Vihtavuori RELOAD App -opas.....	3-5
100 vuotta Vihtavuoren ruuteja ....	6-9
N100-sarja .....	10-11
N300-sarja .....	12-13
N500-sarja .....	14-15
<b>LUKIJALLE.....</b>	17
<b>LATAUSOHJEIDEN KÄYTTÖ.....</b>	18
Varoitus .....	18
Tietojen käyttö .....	18
Paine.....	18
<b>SAVUTTOMAN RUUDIN</b>	
<b>OMINAISUUKSISTA.....</b>	19
Ruudin säilytys.....	19
Savuttoman ruudin varastointia	
koskevat suositukset.....	20-21
<b>JÄLLEENLATAUSTURVALLISUUS</b>	22-23
<b>KIVÄÄRIPATRUUNOIDEN</b>	
<b>JÄLLEENLATAUSTAULUKOT.....</b>	24
Varoitus .....	24
.204 Ruger.....	24
.22 Hornet.....	24
.221 Remington Fireball .....	25
.224 Valkyrie .....	25-26
.222 Remington .....	26-27
.223 Remington .....	27-30
.223 WSSM.....	30
.22 PPC-USA .....	30-31
.22-250 Remington .....	31
6mm PPC-USA .....	32
6mm BR Norma.....	32
6mm Creedmoor .....	32-35
.243 WSSM .....	35
.243 Winchester .....	35-37
6 XC .....	37
6mm Remington.....	37-38
.240 Weatherby Magnum .....	38
.25-06 Remington .....	38-39
6.5mm Grendel .....	39-40
6.5 x 47 Lapua .....	40-41
6.5 Creedmoor .....	41-43
6.5 PRC.....	43-44
.260 Remington .....	44-46
6.5 x 55 Swedish Mauser.....	46-48
6.5 x 55 SE / 6.5 x 55 SKAN .....	49-51
6.5 -284 Norma.....	51-52
.270 WSM.....	52
.270 Winchester .....	52-53
.270 Weatherby Magnum .....	53-54
7mm - 08 Remington.....	54-55
.284 Winchester .....	55-56
7 x 57 .....	56
7 x 57R .....	56-57
7 x 64 .....	57-58
7 x 65R .....	58-59
7mm WSM .....	59
7mm Remington Magnum .....	60
7mm Weatherby Magnum.....	60-61
7mm Remington Ultra Magnum.....	61
.30 Carbine .....	61
.300 AAC Blackout.....	61-62
.308 Winchester .....	62-67
.30-30 Winchester .....	67
.300 Savage .....	67-68
7.62 x 53R (7,62 Russian) .....	68-69
7.5 x 55 Swiss GP31.....	69
.30-06 Springfield.....	69-74
.300 H&H Magnum .....	74
.300 WSM .....	74-75
.300 Norma Magnum .....	75
.300 PRC.....	75-76
.300 Winchester Magnum.....	77-79
.300 Weatherby Magnum .....	79
.300 Lapua Magnum .....	79
.300 Remington Ultra Magnum.....	80
.30-.378 Weatherby Magnum....	80-81
7.62 x 39 .....	81
.303 British .....	81
8 x 57 IS (8 mm Mauser) .....	82-83
8 x 57 IRS.....	83
8 x 68S.....	83-84
.338 Winchester Magnum.....	84
.338 Lapua Magnum .....	84-85
9.3 x 62 .....	85-86
9.3 x 66 Sako .....	86-87
9.3 x 74R .....	87
.375 H&H Magnum .....	87-88
.416 Rigby.....	88
.444 Marlin .....	88
.45-70 Government.....	89
.458 Winchester Magnum.....	89
.50 Browning .....	89-90

<b>KÄSIASEPATRUUNOIDEN</b>	
<b>JÄLLEENLATAUSTAULUKOT .....</b>	91
Varoitus .....	91
7mm TCU .....	91
7mm BR Remington.....	92
7mm GJW .....	92
7.62 x 25 Tokarev.....	92-93
.32 S&W Long N.P.....	93
.32 S&W Long Wadcutter.....	93
9mm Br. C. / .380 Auto .....	93-94
9mm Luger / 9x19 mm .....	94-96
9 x 23 Winchester.....	97
.357 SIG.....	97
.38 Super Auto .....	97-98
.38 Special .....	98-99
.357 Magnum .....	99-100
.357 Remington Maximum ....	100-101
.40 S&W.....	101
10mm Auto .....	101-102
.41 Remington Magnum.....	102
.44 S&W Special.....	103
.44 Remington Magnum.....	103-104
.45 Auto / .45 ACP.....	104-106
.45 Colt.....	106
.45 Winchester Magnum.....	106-107
.454 Casull.....	107
.50 AE .....	107
.500 S&W Magnum .....	107-108
Omat lataustiedot .....	109
<b>VIHTAVUOREN SAVUTTOMAT</b>	
<b>RUUDIT COWBOY ACTION</b>	
<b>-AMMUNTAAN.....</b>	110
.38 Special .....	111
.357 Magnum .....	111
.44 S&W Special.....	111
.44 Remington Magnum.....	111
.45 Colt.....	111
<b>LATAUSTAULUKOT HAULIKOLLE</b>	112
Lyijyhauti .....	112
Nikkelipinnoitettu teräshauti .....	113
Omat lataustiedot .....	114 -115
Pakkaustiedot .....	117
<b>RUUTIEN SUHTEELLINEN</b>	
<b>PALONOPEUS.....</b>	118
<b>VIHTAVUORI-MAAHANTUOJAT JA</b>	
<b>-JAKELIJAT .....</b>	119

# LUKIJALLE

Hyvä Vihtavuori-ruutien käyttäjä,

Tämä latausopas on uusin suomenkielinen latausopas, joka korvaa kaikki aikaisemmat latausoppaat. Sisällöltään tämä opas vastaa englanninkielistä Vihtavuori Reloading Guide 2022 -opasta.

Tästä oppaasta löytyy uusia latausarvoja seuraaville kaliipereille:

## Kiväärinpatruunat

Uudet kaliiperit: 6.5 PRC, .300 PRC  
Päivitettyä dataa: .243 Winchester, 6,5 Creedmoor, .260 Remington, .270 Winchester, .308 Winchester, .30-06 Springfield, .300 Winchester Magnum, 8 x 57 IS (8 mm Mauser), 8 x 68 S, .338 Lapua Magnum, 9.3 x 62

## Käsiaseiden patruunat

Päivitettyä dataa: 9 mm Luger / 9x19 mm, .357 Magnum, 10 mm AUTO, .45 Auto / .45 ACP

## Uusi ruuti

N568

Tämä latausopas sisältää myös uudistettuja ja laajennettuja ruutitietoja jo olemassa oleviin luoteihin.

Lataustaulukot sisältävät merkintöjä pakatuista latauksista ja hylsyn täyttävistä latauksista. Tässä latausoppaassa latausarvot on annettu ruutiannosten osalta sekä grammoina että graineina, samoin nopeusarvot on annettu yksiköissä metriä sekunnissa (m/s) ja jalkaa sekunnissa (fps). Tämä latausopas sisältää myös lataustaulukoissa mainitut tarkkuuslataukset. Näissä latauksissa käytetään maailmanlaajuisesti tunnettuja Lapuan patruunan komponentteja, ja ne on tehtaalla testattu joko tasaisen paineen tai lähtönopeuden ja tarkkuuden osalta. Nämä lataukset on merkitty lataustaulukoihin A-kirjaimella.

Kaikki tämän oppaan lataukset on painetestattu CIP:n vahvistamalla mittausmenetelmällä. Taulukoissa annetut maksimipainokset perustuvat kunkin kaliiperin kohdalla CIP:n ja SAAMI:n maksimipaineiden määritelmiin. Annettuja maksimipainoksia ei tule koskaan ylittää. Patruunan komponenttien, yksittäisten aseiden, ampumislämpötilojen ja muiden erojen vuoksi latauksen kehittäminen tulee aina aloittaa lataustietojen mukaisesta lähtöpanoksesta. Jos lähtöpanosta ei ole ilmoitettu, käytä lähtöpanoksena 15 % pienempää latausta kuin ilmoitettu enimmäislataus.

Vihtavuoren ruudit on valmistettu Nammo Vihtavuori Oy:n tehtailla. Jälleenlatausruutien myynnistä ja markkinoinnista vastaavat Nammo Lapua Oy ja Nammo Vihtavuori Oy. Vihtavuoren asiakaspalvelun yhteystiedot ja luettelon Vihtavuoren jälleenmyyjistä löydät tämän oppaan lopusta. Uusimmat tiedot ja jälleenmyyjät ovat saatavilla sivustolla **vihtavuori.com**, missä voit myös ladata tämän oppaan PDF-muodossa. **Vihtavuori RELOAD -mobiilisovellus** on ladattavissa ilmaiseksi Apple App Storesta ja Google Playstä. Sovelluksen avulla viimeisimmät lataustiedot ja mahdollisuus tallentaa omat latauksesi ovat saatavillasi kaikkialla.

Toivotamme sinulle menestyksestä lataamista Vihtavuoren ruudeilla.



VIHTAVUORI

# LATAUSOHJEIDEN KÄYTTÖ

## Varoitus

Koska Nammo Vihtavuori Oy:llä ei ole mahdollisuutta valvoa ruudin säilytystä, käsittelyä, latausmenetelmiä, latausohjeiden soveltamista tai muita ruutiin ja muihin latauskomponentteihin liittyviä asioita sen jälkeen kun ruuti on lähtenyt tehtaalta, Nammo Vihtavuori Oy ei vastaa Vihtavuori-tuotemerkillä markkinoituun ruutiin tai itse julkaisemiinsa latausohjeisiin välillisesti tai välittömästi liittyvistä vahingoista. Lue huolellisesti läpi turvallisuusohjeet sivulta 13.

## Kuinka lataustietoja käytetään

Tässä latausoppaassa olevissa latausohjeissa annetaan kullekin latausyhdistelmälle mini- ja maksimipanakset sekä niihin liittyvät lähtönopeusarvot ja latauspituus. Latausoppaassa on luetteloitu kaikki tällä hetkellä olemassa olevat, ajantasaiset latausarvot. Varmista, että käytät aina latausarvoja, jotka sopivat käyttämiisi latauskomponentteihin.

Älä koskaan käytä käsiasekaliipereissa latauspituutta, joka on lyhyempi kuin latausohjeissa annettu. Erityisesti pistoolinpatruunoissa tämä voi johtaa vaaratilanteisiin, koska latauspituuden lyhentäminen pienentää hylsyn ruutitilavuutta ja voi pahimmassa tapauksessa tuplata pesäpaineen. Pitempi latauspituus on pääsääntöisesti turvallinen käyttöä, kunhan

luoti ei nojaa ylimenokartioon eikä patruunan pituus ole sellainen, että se aiheuttaisi toimintahäiriöitä aseessa.

Koeammunnat, joihin latausarvot perustuvat, on tehty olosuhteissa, joissa lämpötila on +20 °C ja suhteellinen kosteus 55%. Asekohtaisista eroista, komponenttien eräkohtaisista eroista ja muista syistä johtuen latausarvot voivat antaa eri aseissa erisuuntaisia tuloksia.

Maksimipanosta ei saa koskaan ylittää. Aloita latauksen kehittäminen aina lataustiedoissa annetusta aloituspanoksesta. Etene latauksen kehittämisessä lyhyin askelin, lisäten panosta n. 0.15 g portain kunnes saavutat annetun maksimipankoksen. Ammu jokaisesta panoksesta vähintään kolme koepatruunaa ja käytä mahdollisuuksien mukaan lähtönopeuksien mittaamiseen nopeusmittaria. Pidä kirjaa ladatuista patruunoista ja niiden ominaisuuksista ja käyttäytymisestä ammunnassa. Maksimipanos ei kuitenkaan ole välttämättä kaikissa tilanteissa turvallinen enimmäisannos, vaan koeammunnassa tulee seurata painemerkkejä ammutuissa hylsyissä. Litistynyt nalli ja vaikeutunut ulosveto (pulttilukkoisissa aseissa) ovat ylipaineen merkkejä, joiden ilmaantuessa koeammunta täytyy keskeyttää ja palata takaisin turvalliselle tasolle.

Tämä latausopas on tarkoitettu käyttäjälle, joka on ennestään perehtynyt jälleenlataukseen. Lisää tietoa jälleenlatauksesta saa esimerkiksi Lapua Reloading Manual ja Vihtavuori Reloading Manual kirjoista.

# SAVUTTOMAN RUUDIN OMINAISUUKSISTA

Savuton ruuti on kemiallinen seos, joka on kehitetty palamaan valvotuissa olosuhteissa tietyllä palonopeudella ja toimimaan ampuma-aseissa ajoaineina. Savuton ruuti voi ulkonäöltään muistuttaa hiutaleita tai lehtiä, sylintereitä tai litistettyjä palloja.

Savuttoman yksikomponenttiruudin pääaineena on nitroselluloosa. Kaksikomponenttiruudissa on nitroselluloosan lisäksi energianlähteenä nitroglyseriiniä. Kaikki savuttomat ruudit ovat erittäin tulenarkoja ja mikä tahansa kipinä tai lämmönlähde voi sytyttää ne. Ruuti ei tarvitse ulkopuolista hapetta palakseen vaan se syttyy myös hapettomassa tilassa.

Suljetussa tilassa savuton ruuti palaa tuottaen nopeasti kaasua, joka tuottaa painetta tilaan tai säiliöön, jonka sisällä

ruuti palaa. Savuttoman ruudin palonopeus riippuu siitä, palaako ruuti suljetussa vai avonaisessa tilassa. Suljetussa tilassa palonopeus kiihtyy paineen kasvaessa. Savuton ruuti eroaa tässä suhteessa varsinaisista räjähdysaineista kuten dynamiitista, joka ei pala vaan detonoit. Tällöin aineen olomuoto muuttuu kiinteästä aineesta suoraan kaasuksi hyvin nopeasti. Savuton ruuti poikkeaa ominaisuuksiltaan myös mustasta ruudista, joka palaa vapaana ja suljetussa tilassa samalla nopeudella. Vapaassa tilassa poltettaessa savuton ruuti palaa oranssilla liekillä tuottaen runsaasti haitallista savua. Vapaassa tilassa poltettuna savuttomasta ruudista syntyy tuhkaa ja usein osa jää palamattakin. Vastaavasti patruunan sisällä, progressiivisesti kasvavassa paineessa poltettuna, savuton ruuti tuottaa hyvin vähän savua, vähäisen liekin eikä juurikaan tuhkaa tai muita palojäämiä.

## RUUDIN SÄILYTYS

Voimassa olevan räjähdysaineasetuksen 2015/819 mukaisesti asuinhuoneistossa tai muussa vastaavassa tilassa, jossa oleskelee ihmisiä, saa säilyttää kerrallaan enintään 2 kg ruutia ja enintään 1000 kpl patruunoiden sytytysnaljeja. Nämä ovat myös määriä, jotka voidaan kerralla luovuttaa asiakkaalle liikkeestä. Ruuti ja nallit on patruunoiden tavoin säilytettävä lukitussa tilassa. Asetus edellyttää myös säilytyspaikan sijoituksen niin, että se on erillään lämmönlähteistä tai tulenkäsittelystä, joka voisi aiheuttaa ruudin syttymisen.

Asetuksen säilytysvaatimukset antavat suuntaviivat ruudin turvalliselle ja oikealle säilyttämiselle. Tämä lisäksi ruuti tulisi säilyttää mahdollisimman tasaisena pysyvässä lämpötilassa, viileässä ja kuivassa. Edullisin säilytyslämpötila on +16 - +18 °C ja suhteellinen ilmankosteus 55-60%.

Ruuti tulee säilyttää aina alkuperäisessä pakkauksessaan, pakkaus huolellisesti suljettuna. Alkuperäinen ruutipakkaus on suunniteltu säilyttämään ruudin ominaisuudet muuttumattomina mahdollisimman pitkään, jos säilytysolosuhteet ovat oikeat. Ruutipakkaukseen on hyvä merkitä myös päivämäärä, milloin se on avattu ensi kerran. Ruutipakkauksen alkuperäiset erä- ja pakkausmerkinnät tulisi säilyttää.

Älä yhdistä koskaan eri ruutipakkausten sisältöä, ei edes sellaisissakaan tilanteissa, joissa kahdessa pakkauksessa on ruutia samasta valmistuserästä.

Nykyaikaiset ruudit eivät säännönmukaisesti vanhene, mutta säilytyksen tai muiden ulkopuolisten syiden takia ne voivat menettää ominaisuuksiaan tai niiden ominaisuudet voivat muuttua. Tämän takia varastoidun ruudin ominaisuudet on hyvä tarkistaa aika ajoin.

Savuton ruuti voi tietyissä olosuhteissa hajota, tätä prosessia voitaisiin verrata lahoamiseen tai pilaantumiseen. Ympäristöolosuhteista erityisesti lämpö kiihdyttää savuttoman ruudin pääkomponentin eli nitroselluloosan hajoamista. Hajoamistilassa oleva ruuti on tunnistettavissa yleensä "kissanpissan" tuoksusta. Tästä erotuksena tuore ruuti tuoksu liuottimille. Hajoamistilassa olevaa ruutia ei pidä käyttää eikä säilyttääkään vaan se tulee hävittää. Ruudin kosteusominaisuudet voivat myös muuttua säilytyksen seurauksena. Jos ruuti pölyää, se on varmasti liian kuivaa ja käyttökelvotonta. Jos ruuti on taas paakkuuntunut, se on liian kostea ja samalla tavalla käyttökelvotonta. Vanhempien metallisten ruutipakkausten sisältöön erittyvä ruostepöly on myös merkki siitä, että ruutipakkauksen sisältö tulee hylätä.

Hylätty ruuti hävitetään polttamalla se ulkotiloissa, turvallisessa paikassa pienissä erissä. Paikka tulee olla eristetty kaikesta syttyvästä materiaalista eikä kerrallaan poltettavan erän koko tule ylittää 100 grammaa. Hävitettävä ruutierä sytetetään riittävän pitkällä, >50 cm ohuella ruutijuovalla.

# OMINAISUUDET JA VARASTOINTI SAVUTON RUUTI

## Näin tarkistat, onko savuton ruuti hajoamistilassa

Vaikka nykyaikaiset savuttomat ruudit eivät periaatteessa hajoa asianmukaisissa varastointiolosuhteissa, tulee hajoamisen merkit osata tunnistaa ja tietää mahdolliset hajoamisesta aiheutuvat vaikutukset.

Ruudin tila voidaan tarkistaa avaamalla säiliön korkki ja haistamalla sen sisältöä.

Hajoamistilassa olevan ruudin tunnistaa ärsyttävästä happamasta hajusta. (Älä sekoita tätä tavallisten liuottimien hajuun, kuten alkoholiin, eetteriin ja asetoniin.)

Tarkista, ettei ruuti altistu äärimmäiselle kuumuudelle, sillä tämä voi aiheuttaa sen hajoamista. Tällainen altistuminen aiheuttaa happamuutta, joka kiihdyttää reaktiota, jonka seurauksena syntyvän lämmön tiedetään voivan aiheuttaa itsestään syttymisen.

Älä koskaan säästä vanhojen patruunoiden ruutia äläkä yritä sekoittaa niiden ruutia uuteen ruutiin. Älä kerää vanhan ruudin varastoa. Paras tapa hävittää pilaantunut savuton ruuti on polttaa se ulkona eristetyssä paikassa pienissä matalissa (korkeintaan 2,5 cm:n korkuisissa) kasoissa. Yhdessä kasassa poltettava määrä ei saisi koskaan ylittää 100 grammaa. Käytä tulilankana hitaasti palavaa materiaalia, jotta sytyttäjä ehtii vetäytyä turvallisen matkan päähän ennen ruudin syttymistä.

## Savuttoman ruudin säilytys

Savuton ruuti on tarkoitettu toimimaan palamalla, joten se on suojattava tahattomalta altistumiselta liekille, kipinöille tai korkeille lämpötiloille.

Tämän vuoksi säilytystilan tulisi olla valmistettu eristävästä materiaalista ruudin suojaamiseksi ulkoisilta lämmönlähteiltä.

Kun savuton ruuti alkaa palaa, se jatkaa palamista (ja tuottaa kaasupainetta), kunnes se on palanut loppuun.

Yhdysvaltojen Liikenneministeriön hyväksymät säiliöt on rakennettu siten, että ne avautuvat alhaisen sisäisen paineen vaikutuksesta, jolloin vältetään vahvan säiliön murtumisesta tai puhkeamista aiheutuvat seuraukset.

Savuttoman ruudin säilytystilat tulee rakentaa samalla tavalla:

1. Palonkestävistä ja lämpöä eristävästä materiaaleista, jotka suojaavat sisältöä ulkoiselta kuumuudelta.
2. Niiden on oltava riittävän suuria, jotta palamisesta aiheutuvat kaasumaiset palamistuotteet voidaan poistaa tyydyttävällä tavalla, jos säilytystilan sisältämä savuton ruuti sattuisi syttymään vahingossa.

Jos pieni, tiiviisti suljettu säilytyskaappi on täynnä savutonta ruutia sisältäviä säiliöitä, kaapin seinät laajenevat tai liikkuvat ulospäin kaasun paineen vapauttamiseksi, jos varastoitu ruuti syttyi vahingossa.

Tällaisissa olosuhteissa kaasupaineen vapautuminen aiheuttaa samanlaisen vaikutuksen kuin räjähdys.

Tämän vuoksi savutonta ruutia tulisi säilyttää varastossa mahdollisimman vähän, ja tällöin olisi noudatettava tiukasti kaikkia sovellettavia määräyksiä ja Yhdysvaltain Kansallisen palontorjuntayhdistyksen, National Fire Protection Associationin suosituksia.

# OMINAISUUDET JA VARASTOINTI SAVUTON RUUTI

## Savuttoman ruudin säilytys

SÄILYÄ VIILEÄSSÄ, KUIVASSA PAIKASSA. Varmista, ettei säilytystilassa ole lämmönlähteitä ja että se on eristetty avotulesta, uuneista, lämminvesivaraajista jne. Älä säilytä savutonta ruutia paikassa, jossa se altistuu auringon säteilylle. Vältä varastointia tiloissa, joissa käytetään mekaanisia laitteita tai sähkölaitteita. Suojaa säilytystila lämmöltä ja kipinöitä, joita voi aiheutua vääränlaisista, viallisista tai ylikuormitetuista virtapiireistä.

ÄLÄ SÄILYÄ SAVUTONTA RUUTIA SAMASSA TILASSA LIUOTTIMIEN, SYTTYVIEN KAASUJEN TAI HELPOSTI SYTTYVIEN MATERIAALIEN KANSSA. SÄILYTETÄÄN VAIN KULJETUSMINISTERIÖN HYVÄKSYMISSÄ SÄILIÖISSÄ.

Älä siirrä ruutia hyväksytystä säiliöstä sellaiseen säiliöön, jota ei ole hyväksytty.

ÄLÄ TUPAKOI TILOISSA, JOISSA SÄILYTETÄÄN TAI KÄYTETÄÄN RUUTIA. Sijoita säilytystiloihin asianmukaiset "EI TUPAKOINTIA" -kyltit.

SÄILYTYSKAAPIT ON RAKENNETTAVA ERISTÄVISTÄ MATERIAALEISTA JA NIISSÄ ON OLTAVA HEIKKO SEINÄ, SAUMAT TAI LIITOKSET, JOTTA NE PURKAUTUVAT HELPOSTI ITSESTÄÄN.

ÄLÄ SÄILYÄ VANHOJA TAI TALTEENOTETTUJA RUUTEJA. Tarkista vanhat ruudit säännöllisesti niiden pilaantumisen varalta. Hävitä pilaantunut ruuti välittömästi.

NOUDATA KAIKKIA VARASTOINTIMÄÄRÄÄ JA -TAPOJA KOSKEVIA MÄÄRÄYKSIÄ. Älä säilytä kaikkea ruutia samassa paikassa. Jos voit, säilytä ruuti erillisissä säilytyspaikoissa. On turvallisempaa säilyttää ruuti useammassa pienessä säiliössä kuin yhdessä suuressa.

PIDÄ VARASTOINTI- JA KÄYTTÖALUE PUHTAANA. Puhdista varissut ruuti välittömästi. Varmista, että ympäröivällä alueella ei ole roskia tai muita helposti syttyviä materiaaleja. Yllä olevat tiedot on toimitettu SAAMI:n luvalla: SPORTING ARMS AND AMMUNITION MANUFACTURERS' INSTITUTE, INC. P.O. Box 838, Branford, CT 06405.

# TURVALLISUUSOHJEITA

Jälleenlataus on erinomainen ammuntaan ja metsästyksen liittyvä harrastus, joka vaatii harrastajaltaan huolellisuutta ja järjestelmällisyyttä. Jälleenlatauksen ja siihen liittyvien materiaalien turvallisuusasioiden sisäistäminen on keskeinen osa jälleenlatausta. Turvallisuusasioihin tulee tutustua ennen jälleenlatauksen aloittamista. Jälleenlataamisessa ollaan tekemisessä tulenarkojen ja räjähdysherkkien aineiden kanssa ja jälleenlatauksen lopputuotteita käytettäessä on hetkellisesti tuhansien baarien paine vain senttien päässä käyttäjän päästä ja kasvoista.

Näiden turvallisuusohjeiden lisäksi tulee tutustua myös muiden komponenttivalmistajien ja lataustyökaluvalmistajien ohjeisiin. Jos jokin ohjeissa jää epäselväksi, älä epäröi kysyä lisätietoja.

■ Lataa vain silloin kun voit täysin keskittyä lataamiseen. Jos ajatuksesi ovat jossain muualla tai olet sairas tahi väsynyt, älä lataa. Television katselu tai lukeminen on silloin parempaa ajanvietettä. Samoin kuin ampuma-aseista, myös **lataamisesta tulee pysytellä ehdottomasti erossa kaikenlaisten päihteiden vaikutuksen alaisena.**

■ Käytä aina suojalaseja. Nämä estävät silmävaurioita mahdollisissa onnettomuustilanteissa.

■ Pidä ruuti ja sytytysnallit pois lasten ja asiaan-kuulumattomien henkilöiden ulottuvilta. Pidä ruuti ja sytytysnallit pois lämmönlähteiden ja avotulen äärestä. **Tupakointi on ehdottomasti kielletty ladattaessa, ruutia ja sytytysnalleja sekä valmiita patruunoita käsiteltäessä.**

■ Pidä esillä vain sellainen määrä ruutia mikä tarvitaan. Kaada käyttämättä jäänyt ruuti välittömästi takaisin alkuperäispakkaukseensa.

■ Älä koskaan käytä ruutia, jonka tyyppiä ja alkuperää et voi varmuudella tunnistaa. Epäkuranttia ruutia ei pidä säilyttää, vaan se tulee hävittää valmistajan ohjeiden mukaisesti.

■ Säilytä nallit aina alkuperäispakkauksissaan, jotka on suunniteltu estämään nallien massaräjähdykset. **Nalleja ei saa säilyttää missään nimessä hajapakkattuna, koska tällöin on olemassa massaräjähdyksen vaara!** Parisataa nallia vastaa huonetilassa käsikranaattia.

■ Älä käytä nalleja, joiden alkuperää tai tyyppiä ei voi tunnistaa. Epäkurantit nallit tulee hävittää nallivalmistajan ohjeiden mukaisesti.

■ Seuraa ruudin annostelussa aina latausohjeita. **ÄLÄ YLITÄ MAKSIPANOSTA tai alita minimipanosta.** Kumpikin tilanne johtaa ongelmiin ja mahdollisesti vaaratilanteisiin. **Älä käytä patruunoita, joiden ammutuista hylsystä on nähtävissä ylipaineen merkkejä.**

■ Tarkista ruuditetuista hylsystä ruudin pinnan tason tasaisuus. Erityisesti sellaisissa tilanteissa, joissa hylsyy sopii kaksinkertainen ruutipanos, tämä on tärkeää, sillä tupla-annos

johtaa nopeasti onnettomuuteen ja sitä kautta aserikkoon, loukkaantumiseen ja jopa kuolemaan.

■ Käytä aina latausohjeissa annettua latauspituutta. Latauspituuden muuttaminen voi vaikuttaa merkittävästi patruunan painetasoon.

■ Jos muutat aikaisemmin kehittämästäsi latausyhdistelmästä yhdenkin komponentin, aloita latauksen kehittäminen uudelleen minimipanoksesta lähtien.

■ Pidä latauspaikkasi hyvässä järjestyksessä. Varaa latauspaikka jälleenlataamista varten äläkä säilytä siellä mitään muita tavaroita. Poista mahdollinen pöydälle tai lattialle varissut ruuti välittömästi mieluiten kostealla rätillä. Ruudin eikä muunkaan latauspaikan jätteen poistamiseen ei saa käyttää pölynimuria. Tämä siksi, koska pölyimuri voi aiheuttaa ruudin syttymisen ja se levittää usein ilmaan enemmän hienojakoisia partikkeleita kuin poistaa.

## Lyijyaltistus

Jälleenlatauksessa on mahdollista, että komponenttien sisältämää lyijyä voi siirtyä elimistöön. Elimistöön joutunut lyijy on vaarallista ja vahingollista elimistölle, erityisesti ihmisen hermojärjestelmille. Latauskomponenteista sytytysnallit, luodit ja ammutut hylsyt sisältävät lyijy-yhdisteitä, jotka voivat levitä paitsi kosketuksen mukana, niin myös pölynä.

Lyijy voi siirtyä monilla eri tavoilla elimistöön. Tärkeimmät ovat kuitenkin suun ja hengityksen kautta. Täältä pohjalta lyijyaltistusta voidaan ehkäistä merkittävästi muutamalla yksinkertaisella toimenpiteellä:

■ **PESE KÄTESI** aina ammunnan tai lataamisen jälkeen lämpimällä vedellä ja saippualla.

■ **ÄLÄ SYÖ TAI JUO** lataamisen aikana.

■ **SUOJAA HENGITYKSESI LATAUSPAIKKAA SIIVOTESSASI** tai muissa tilanteissa, joissa komponentteja käsiteltäessä on ilmassa pölyä.

# SANASTO JA LYHENTEET

Seuraavasta sanastosta ja lyhenneluettelosta on apua taulukkoa käytettäessä.

**Accuracy load** = Tarkkuuslataus, jossa on käytetty Lapuan luotia ja hylsyä

**Bullet** = Luoti

**Case** = Hylsy

**Maximum load** = maksimipanos

**Powder** = Ruuti

**Primer** = Nalli

**Starting load** = aloituspanos

**Test barrel** = Testipiippu, jolla koeammunta on tehty

**Throat** = Piipun ylimenokartio

**Trim-to length** = hylsyn lyhennyspituus

**Twist** = Rihlannousu

**Weight** = Paino, massa

**Velocity** = Nopeus, tämän oppaan taulukossa nimenomaan lähtönopeus eli nopeus piipunsuulla

**CIP** = Commission International Permanente. Yleismaailmallinen järjestö, joka määrittelee asetarkastuksen, mitoituksen ja ampumatarvikkeiden tekniset standardit. Suomi on CIP:n jäsen ja sen standardit ovat Suomessa lainvoimaisia.

**C.O.L.** = Cartridge overall length, patruunan latauspituus

**[g]** = grammaa, massa

**[grs]** = grainia, massa (1 graini = 0.0648 grammaa)

**SAAMI** = Sporting Arms and Ammunition Manufacturers' Institute. Amerikkalaisten ase- ja ampumatarvikevalmistajien järjestö, jolla on omat tekniset standardit ampumatarvikkeille ja asetarkastukselle. Nykyään SAAMI:n ja CIP:n standardit ovat pitkälle yhteneviä.

# KIVÄÄRIPATRUUNOIDEN JÄLLEENLATAUSARVOT

## Varoitus

Kaikki tässä oppaassa julkaistut latausohjeet ovat Nammo Lapua Oy:n ja Nammo Vihtavuori Oy:n tuottamia. Kaikki ohjeet perustuvat koeammuntoihin, jotka on suoritettu laboratorio-olosuhteissa noudattaen tarkasti C.I.P.:n (Commission International Permanente) 13.6.1990 ja 9.11.1993 antamia määräyksiä. Latausten maksimipanokset perustuvat joko C.I.P.- tai SAAMI -spesifikaatioiden painearvoihin sen mukaan kumpi on niistä matalampi.

Näitä testimenetelmiä on pidetty turvallisina kaikkialla maailmassa. Paine mitataan hylsyn suulta tai hylsyn sisältä CIP:n mukaan.

ÄLÄ YLITÄ ANNETTUJA LATAUSARVOJA, VAAN NOUDATA ANNETTUA OHJEITA.  
JOKAISEN JÄLLEENLATAAJAN TÄYTYY LUKEA JÄLLEENLATAUKSEN TURVALLISUUSOHJEISTUS  
LÄPI TÄMÄN OPPIAN SIVUILTA 22 JA 23.

## .204 Ruger

Test barrel:	630 mm (24¾"), 1 in 12" twist
Primers:	Small Rifle
Cases:	Hornady, trim-to length 46,80 mm (1.843")

Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity
2,1	32	Sierra	Blitz King	57,1	2.248	N130	1,48	22,8	1106	3629	1,62	25,0	1213	3980
						N530	1,56	24,1	1070	3510	1,75	27,0	1225	4019
						N135	1,59	24,5	1112	3648	1,75	27,0	1228	4029
2,6	40	Hornady	V-Max	57,1	2.248	N133	1,50	23,1	1011	3317	1,64	25,3	1127	3698
						N530	1,50	23,1	1013	3323	1,67	25,8	1236	4055
						N140	1,70	26,2	1027	3369	1,82	28,1	1105	3625
3,2	50	Berger	HPBT	57,1	2.248	N133	1,40	21,6	857	2812	1,54	23,8	948	3110
						N530	1,43	22,1	866	2841	1,56	24,1	965	3166
						N140	1,57	24,2	884	2900	1,76	27,2	991	3251

## .22 Hornet

Test barrel:	600 mm (23½"), 1 in 16" twist
Primers:	Small Rifle
Cases:	Sako, trim-to length 35,40 mm (1.394")

Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity
2,6	40	Speer	Spire Point	43,5	1.713	N110	0,52	8,0	713	2338	0,65	10,1	813	2668
2,9	45	Speer	Spitzer	43,5	1.713	N110	0,48	7,3	654	2144	0,60	9,3	746	2448
3,2	50	Speer	Spitzer	43,5	1.713	N110	0,47	7,3	609	1997	0,56	8,7	693	2274
						N120	0,62	9,5	612	2008	0,74	11,3	724	2375
3,6	55	Speer	Spitzer	43,5	1.713	N110	0,41	6,4	561	1841	0,53F	8,2F	644	2111
						N120	0,58	9,0	574	1884	0,69	10,6	679	2229

F = Case full

## .221 Remington Fireball

Test barrel:	356 mm (14"), 1 in 12" twist
Primers:	Small Rifle
Cases:	Lapua, trim-to length 35,40 mm (1.394")

Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity
2,6	40	Sierra	Blitz King	46,5	1.831	N120	1,06	16,4	876	2874	1,12	17,3	924	3031
						N130	1,18	18,2	879	2884	1,25F	19,3F	931	3054
3,4	52	Sierra	MatchKing	46,5	1.831	N120	0,96	14,8	775	2543	1,05	16,2	806	2644
						N130	1,00	15,4	713	2339	1,12	17,3	814	2671
						N133	1,20	18,5	793	2602	1,25F	19,3F	823	2700
3,6	55	Lapua	FMJ	46,5	1.831	N120	0,92	14,2	732	2402	1,00	15,4	779	2556
						N130	1,00	15,4	748	2454	1,07	16,5	792	2598
						N133	1,18	18,2	774	2539	1,22F	18,8F	798	2618
3,6	55	Lapua	Soft Point	46,5	1.831	N120	0,86	13,3	718	2356	1,00	15,4	778	2552
						N130	1,06	16,4	752	2467	1,13	17,4	796	2612
						N133	1,18	18,2	764	2507	1,25F	19,3F	807	2648

F = Case full

## .224 Valkyrie

Test barrel:	610 mm (24"), 1 in 7" twist
Primers:	Small Rifle, Remington 7 1/2 BR
Cases:	Starline, trim-to length 40,39 mm (1.590")

Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Powder Type	Starting load				Maximum load			
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity	Weight	Velocity
3,4	53	Hornady	V-Max	56,0	2.205	N133	1,48	22,8	921	3022	1,60	24,7	984	3228
						N135	1,55	23,9	933	3061	1,68	25,9	1000	3281
						N140	1,67	25,8	945	3100	1,81	27,9	1011	3317
4,2	65	Sierra	SBT	54,5	2.146	N133	1,33	20,5	816	2677	1,45	22,4	872	2861
						N135	1,37	21,1	816	2677	1,53	23,6	883	2897
						N140	1,52	23,5	847	2779	1,66	25,6	908	2979
						N540	1,58	24,4	867	2844	1,72	26,5	930	3051
						N150	1,52	23,5	847	2779	1,68	25,9	911	2989
						N550	1,71	26,4	879	2884	1,83	28,2	942	3091
4,5	69	Lapua	OTM Scenar-L	54,4	2.142	N133	1,32	20,4	796	2612	1,43	22,1	851	2792
						N530	1,35	20,8	795	2608	1,48	22,8	871	2858
						N135	1,44	22,2	824	2703	1,53	23,6	877	2877
						N140	1,55	23,9	835	2740	1,65	25,5	889	2917
						N540	1,56	24,1	839	2753	1,62	25,0	885	2904
						N150	1,50	23,1	810	2657	1,65A	25,5A	882	2894
						N550	1,68	25,9	840	2756	1,76	27,2	893	2930
4,5	69	Sierra	MatchKing	54,8	2.157	N133	1,33	20,5	817	2680	1,45	22,4	860	2822
						N135	1,45	22,4	833	2733	1,52	23,5	871	2858
						N140	1,58	24,4	845	2772	1,70	26,2	903	2963
						N540	1,60	24,7	854	2802	1,70	26,2	911	2989
						N150	1,58	24,4	848	2782	1,70A	26,2A	904	2966
						N550	1,70	26,2	846	2776	1,82C	28,1C	909	2982
4,5	70	Hornady	GMX	55,8	2.197	N135	1,32	20,4	760	2493	1,44	22,2	824	2703
						N140	1,42	21,9	781	2562	1,56	24,1	849	2785
						N150	1,38	21,3	753	2470	1,52	23,5	819	2687
						N550	1,55	23,9	798	2618	1,66	25,6	856	2808
5,0	77	Lapua	OTM Scenar-L	55,5	2.185	N135	1,30	20,1	747	2451	1,42	21,9	800	2625
						N140	1,43	22,1	767	2516	1,54	23,8	819	2687
						N540	1,50	23,1	798	2618	1,56	24,1	837	2746
						N150	1,45	22,4	775	2543	1,53	23,6	817	2680





**.223 Remington**

cont.

Bullet				Powder		Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						N540	1,39	21.4	730	2395	1,53	23.7	808	2652
5,5	85.5	Berger	Long Range Hybrid Target	59,0 <sup>5)</sup>	2.323	N133	1,25	19.3	724	2375	1,38	21.3	793	2602
						N135	1,30	20.1	734	2408	1,43	22.1	804	2638
						N140	1,42	21.9	755	2477	1,55	23.9	826	2710
						N540	1,48	22.8	769	2523	1,60	24.7	837	2746
						N150	1,45	22.4	758	2487	1,60C	24.7C	823	2700
5,7	88	Hornady	ELD Match	59,0 <sup>4)</sup>	2.323	N133	1,25	19.3	717	2352	1,38	21.3	780	2559
						N530	1,25	19.3	721	2365	1,41	21.8	794	2605
						N135	1,30	20.1	721	2365	1,42	21.9	785	2575
						N140	1,40	21.6	742	2434	1,52C	23.5C	802	2631
						N540	1,42	21.9	741	2431	1,57	24.2	819	2687
						N150	1,42	21.9	735	2411	1,50C	23.1C	774	2539
5,8	90	Berger	HPBT	62,4 <sup>6)</sup>	2.457	N140	1,25	19.3	646	2119	1,41	21.8	735	2411
						N540	1,34	20.7	682	2238	1,49	23.0	759	2490
						N150	1,26	19.4	651	2136	1,46	22.5	741	2431
						N140	1,25	19.3	640	2100	1,44	22.2	742	2434
5,8	90	Sierra	HPBT	59,8 <sup>7)</sup>	2.354	N140	1,25	19.3	640	2100	1,44	22.2	742	2434
						N540	1,34	20.7	678	2224	1,52	23.5	762	2500
						N150	1,24	19.1	648	2126	1,48	22.8	748	2454

A = Accuracy load C = Compressed load F = Case full <sup>1)</sup>1 in 10" twist <sup>2)</sup>1 in 7" twist<sup>3)</sup> Test barrel with a long throat to accept the C.O.L. of 65 mm (2,559") <sup>4)</sup> The cartridge overall length exceeds the CIP maximum.<sup>5)</sup> The cartridge overall length exceeds the CIP maximum. <sup>6)</sup> The cartridge overall length exceeds the CIP maximum.<sup>7)</sup> The cartridge overall length exceeds the CIP maximum. <sup>8)</sup> The cartridge overall length exceeds the CIP maximum.**.223 WSSM**

Test barrel:	640 mm (25"), 1 in 8" twist
Primers:	Large Rifle
Cases:	Winchester, trim-to length 42,20 mm (1.661")

Bullet				Powder		Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
3,3	51	Lapua	HPCE	54,6	2.150	N530	2,22	34.3	1055	3461	2,59	40.0	1205	3953
						N135	2,10	32.4	1011	3317	2,61	40.3	1180	3871
						N140	2,49	38.4	1074	3524	2,83	43.7	1183	3881
3,6	55	Lapua	Soft Point	54,5	2.146	N530	2,14	33.0	1009	3310	2,48	38.3	1147	3763
						N135	2,09	32.3	1001	3284	2,49	38.4	1119	3671
						N140	2,24	34.6	996	3268	2,68	41.4	1140	3740
4,5	69	Lapua	Scenar	56,7	2.232	N140	2,29	35.3	933	3061	2,61	40.3	1030	3379
						N540	2,35	36.3	960	3150	2,68	41.4	1077	3533
						N150	2,33	36.0	947	3107	2,61	40.3	1048	3438
						N550	2,48	38.3	972	3189	2,84	43.8	1078	3537

**.22 PPC-USA**

Test barrel:	610 mm (24"), 1 in 14" twist
Primers:	Small Rifle
Cases:	Sako, trim-to length 38,30 mm (1.508")

Bullet				Powder		Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
3,4	52	Sierra	HPBT	51,4	2.024	N120	1,33	20.5	919	3016	1,56	24.1	1039	3408
						N130	1,43	22.1	934	3063	1,66	25.6	1069	3507
						N133	1,51	23.3	947	3107	1,77	27.3	1087	3565
						N135	1,65	25.5	971	3185	1,90	29.2	1099	3607
3,6	55	Speer	Spitzer	51,8	2.039	N130	1,41	21.8	898	2946	1,69	26.1	1026	3367

**.22 PPC-USA**

cont.

Bullet				Powder		Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
						N133	1,45	22.4	901	2956	1,78	27.4	1039	3409
						N135	1,68	25.9	961	3151	1,93	29.7	1103	3617

**.22-250 Remington**

Test barrel:	580 mm (22"), 1 in 14" twist
Primers:	Large Rifle
Cases:	Lapua .22-250 Remington, trim-to length 48,30 mm (1.902")

Bullet				Powder		Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
2,6	40	Sierra	Blitz King	58,9	2.319	N130	1,79	27.6	1097	3599	1,98	30.6	1194	3917
						N133	1,97	30.4	1099	3606	2,15	33.2	1205	3953
						N135	2,03	31.3	1097	3599	2,18	33.6	1207	3960
						N140	2,19	33.8	1111	3645	2,39	36.9	1211	3973
2,9	45	Sierra	SP	58,9	2.319	N130	1,66	25.6	1023	3356	1,99	30.7	1145	3757
						N133	1,87	28.9	1033	3389	2,10	32.4	1126	3694
						N135	1,87	28.9	1023	3356	2,18	33.6	1154	3786
						N150	2,06	31.8	1033	3389	2,32	35.8	1137	3730
3,2	50	Lapua	Naturalis N566	59,0	2.323	N135	1,62	25.0	913	2995	1,71	26.4	987	3238
						N140	1,81	27.9	936	3071	2,04	31.5	1036	3399
						N540	2,00	30.9	978	3209	2,21	34.1	1070	3510
						N150	1,82	28.1	944	3097	2,06	31.8	1043	3422
3,3	51	Lapua	HPCE	59,6	2.346	N133	1,75	27.0	969	3179	1,99	30.7	1064	3491
						N135	1,72	26.5	959	3146	1,96	30.2	1055	3461
						N140	1,99	30.7	988	3241	2,19	33.8	1087	3566
						N540	2,08	32.1	1001	3284	2,32	35.8	1105	3625
3,6	55	Lapua	FMJ	59,6	2.346	N135	1,75	27.0	936	3071	1,98	30.6	1040	3412
						N140	1,94	29.9	959	3146	2,17	33.5	1050	3445
						N540	2,03	31.3	972	3189	2,29	35.3	1085	3560
						N150	1,98	30.6	968	3176	2,25	34.7	1057	3468
3,6	55	Lapua	Soft Point	59,5	2.343	N135	1,62	25.0	902	2959	1,82	28.1	990	3248
						N140	1,81	27.9	932	3058	2,04	31.5	1017	3337
						N540	2,09	32.3	981	3219	2,29	35.3	1075	3527
						N150	1,83	28.2	903	2963	2,08	32.1	1019	3343
3,9	60	Hornady	HP	59,6	2.346	N135	1,62	25.0	845	2772	1,86	28.7	955	3133
						N140	1,81	27.9	887	2910	2,10	32.4	989	3245
						N540	2,06	31.8	938	3077	2,27	35.0	1043	3422
						N150	1,91	29.5	907	2976	2,16	33.3	1012	3320
4,0	62	Barnes	TSX	59,7	2.350	N140	1,67	25.8	831	2726	1,90	29.3	930	3051
						N540	1,82	28.1	865	2838	2,09	32.3	974	3196
						N150	1,72	26.5	843	2766	1,98	30.6	943	3094
4,5	69	Lapua	HPBT <sup>1)</sup>	59,6	2.346	N140	1,71	26.4	820	2690	1,98	30.6	914	2999
						N540	1,85	28.5	843	2766	2,10	32.4	939	3081
						N150	1,77	27.3	836	2743	2,05	31.6	921	3022
						N550	1,98	30.6	854	2802	2,24	34.6	953	3127

<sup>1)</sup> 1 in 10" twist



6 mm Creedmoor						cont.									
Bullet						Powder		Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
						N555	2,69	41.5	911	2989	2,92	45.1	988	3241	
						N160	2,72	42.0	889	2917	2,97	45.8	972	3189	
						N560	2,83	43.7	893	2930	3,04	46.9	979	3212	
6,8	105	Berger	Hybrid Target	71,0	2.795	N540	2,08	32.1	806	2644	2,33	36.0	889	2917	
						N150	1,94	29.9	774	2539	2,26	34.9	857	2812	
						N550	2,27	35.0	821	2694	2,55	39.4	909	2982	
						N555	2,55	39.4	847	2779	2,77	42.7	923	3028	
						N160	2,30	35.5	805	2641	2,65	40.9	895	2936	
						N560	2,63	40.6	834	2736	2,91	44.9	921	3022	
6,8	105	Berger	VLD Target	71,0	2.795	N540	2,15	33.2	812	2664	2,38	36.7	897	2943	
						N150	2,07	31.9	788	2585	2,32	35.8	865	2838	
						N550	2,37	36.6	840	2756	2,59	40.0	917	3009	
						N555	2,59	40.0	855	2805	2,82	43.5	929	3048	
						N160	2,60	40.1	829	2720	2,86	44.1	909	2982	
						N560	2,72	42.0	846	2776	2,95	45.5	929	3048	
6,8	105	Lapua	Scenar	71,0	2.795	N540	2,07	31.9	803	2635	2,30	35.5	883	2897	
						N150	1,95	30.1	764	2507	2,23	34.4	851	2792	
						N550	2,27	35.0	825	2707	2,50	38.6	904	2966	
						N555	2,60	40.1	858	2815	2,83	43.7	927	3041	
						N160	2,34	36.1	805	2641	2,66	41.1	891	2923	
						N560	2,61	40.3	834	2736	2,88	44.4	922	3025	
						N565	2,73	42.1	847	2779	3,00	46.3	923	3028	
7,0	108	Berger	BT Target	70,7	2.783	N540	1,97	30.4	789	2589	2,24	34.6	866	2841	
						N150	1,89	29.2	757	2484	2,14	33.0	833	2733	
						N550	2,16	33.3	804	2638	2,41	37.2	883	2897	
						N160	2,40	37.0	841	2759	2,51	38.7	870	2854	
						N560	2,59	40.0	825	2707	2,81	43.4	908	2979	
7,0	108	Berger	Elite Hunter	71,0	2.795	N540	2,20	34.0	826	2710	2,41	37.2	894	2933	
						N150	2,05	31.6	792	2598	2,30	35.5	858	2815	
						N550	2,34	36.1	835	2740	2,58	39.8	907	2976	
						N555	2,60	40.1	854	2802	2,84	43.8	924	3031	
						N160	2,60	40.1	831	2726	2,82	43.5	903	2963	
						N560	2,66	41.1	835	2740	2,94	45.4	923	3028	
7,0	108	Sierra	MatchKing	66,2	2.606	N540	2,08	32.1	804	2638	2,30	35.5	883	2897	
						N150	1,98	30.6	774	2539	2,22	34.3	852	2795	
						N550	2,27	35.0	820	2690	2,50	38.6	904	2966	
						N160	2,41	37.2	813	2667	2,67	41.2	890	2920	
						N560	2,63	40.6	834	2736	2,87	44.3	918	3012	
7,1	109	Berger	Long Range Hybrid Target	71,0	2.795	N540	2,13	32.9	820	2690	2,40	37.0	886	2907	
						N150	2,09	32.3	783	2569	2,30	35.5	853	2799	
						N550	2,32	35.8	828	2717	2,54	39.2	902	2959	
						N555	2,58	39.8	846	2776	2,82	43.5	917	3009	
						N160	2,57	39.7	829	2720	2,82	43.5	896	2940	
						N560	2,72	42.0	834	2736	2,96	45.7	922	3025	
7,1	110	Sierra	MatchKing	71,0	2.795	N540	2,05	31.6	793	2602	2,27	35.0	876	2874	
						N150	1,95	30.1	756	2480	2,19	33.8	835	2740	
						N550	2,22	34.3	811	2661	2,46	38.0	892	2927	
						N555	2,48	38.3	826	2710	2,71	41.8	900	2953	
						N160	2,35	36.3	793	2602	2,65	40.9	879	2884	
						N560	2,60	40.1	824	2703	2,81	43.4	903	2963	
7,5	115	Berger	VLD Hunting	71,0	2.795	N540	2,04	31.5	767	2516	2,25	34.7	844	2769	
						N150	1,95	30.1	744	2441	2,18	33.6	814	2671	
						N550	2,22	34.3	786	2579	2,42	37.3	853	2799	

6 mm Creedmoor						cont.									
Bullet						Powder		Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
						N555	2,45	37.8	805	2641	2,69	41.5	878	2881	
						N160	2,30	35.5	772	2533	2,62	40.4	856	2808	
						N560	2,55	39.4	800	2625	2,78	42.9	885	2904	
7,5	115	Berger	VLD Target	71,1	2.799	N540	1,96	30.2	757	2484	2,21	34.1	832	2730	
						N150	1,83	28.2	726	2382	2,15	33.2	810	2657	
						N550	2,18	33.6	781	2562	2,43	37.5	858	2815	
						N555	2,43	37.5	797	2615	2,68	41.4	874	2867	
						N160	2,17	33.5	760	2493	2,54	39.2	847	2779	
						N560	2,54	39.2	797	2615	2,81	43.4	883	2897	

C = Compressed load F = Case full

<b>.243 WSSM</b>	Test barrel:	690 mm (27"), 1 in 10" twist
	Primers:	Small Rifle
	Cases:	Winchester, trim-to length 42,20 mm (1.660")

Bullet						Powder		Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
5,0	77	Lapua	HP	59,4	2.339	N140	2,46	38.0	973	3192	2,74	42.3	1071	3514	
						N540	2,52	38.9	988	3241	2,80	43.2	1096	3596	
						N150	2,48	38.3	978	3209	2,84	43.8	1081	3547	
5,8	90	Lapua	Naturalis	58,0	2.283	N540	2,34	36.1	896	2940	2,68	41.4	1001	3284	
						N150	2,32	35.8	877	2877	2,66	41.1	979	3212	
						N550	2,56	39.5	909	2982	2,84	43.8	1019	3343	
6,5	100	Lapua	SP	57,0	2.244	N140	2,20	34.0	832	2730	2,46	38.0	914	2999	
						N540	2,18	33.6	843	2766	2,55	39.4	946	3104	
						N550	2,41	37.2	868	2848	2,75	42.4	968	3176	

<b>.243 Winchester</b>	Test barrel:	580 mm (23"), 1 in 10" twist
	Primers:	Large Rifle
	Cases:	Lapua, trim-to length 51,80 mm (2.039")

Bullet						Powder		Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
3,8	58	Hornady	V-Max	65,5	2.579	N135	2,31	35.6	1037	3402	2,55	39.3	1127	3698	
						N140	2,53	39.0	1043	3422	2,80	43.2	1137	3730	
						N540	2,45	37.8	1051	3448	2,87	44.3	1151	3776	
						N550	2,65	40.9	1067	3501	2,88	44.4	1165	3822	
4,5	70	Sierra	Blitz King	68,1	2.681	N135	2,17	33.5	896	2940	2,49	38.4	988	3241	
						N140	2,37	36.6	913	2995	2,70	41.7	1009	3310	
						N550	2,76	42.6	936	3071	2,96	45.7	1037	3402	
4,9	75	Hornady	V-Max	66,8	2.630	N135	2,07	31.9	859	2818	2,31	35.6	945	3100	
						N140	2,20	34.0	868	2848	2,53	39.0	966	3169	
						N150	2,20	34.0	862	2828	2,52	38.9	957	3140	
						N550	2,50	38.6	932	3058	2,81	43.4	1005	3297	
						N555	2,80	43.2	925	3035	3,04C	46.9C	1018	3340	
						N160	2,80	43.2	898	2946	3,04	46.9	987	3238	
5,0	77	Lapua	HP	67,0	2.638	N135	1,99	30.7	855	2805	2,32	35.8	968	3176	
						N140	2,23	34.4	883	2897	2,54	39.2	992	3255	
						N150	2,24	34.6	881	2890	2,58	39.8	995	3264	
						N550	2,57	39.7	918	3012	2,80	43.2	1032	3386	
5,2	80	Hornady	FMJ	67,0	2.638	N140	2,04	31.5	831	2726	2,41	37.2	949	3114	























































**.50 Browning**

cont.

Bullet				Powder		Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
45,4	700	Barnes	Solid	137,5	5.413	24N41	13,69	211.2	808	2652	15,00	231.5	887	2910
						20N29	15,27	235.6	819	2687	16,61	256.3	908	2978
48,6	750	Barnes	Solid	137,5	5.413	24N41	13,26	204.6	768	2520	14,54	224.4	858	2815
						20N29	14,64	226.0	782	2565	16,23	250.5	871	2857
48,6	750	Hornady	A-MAX	137,5	5.413	N170	12,31	190.0	759	2490	13,99	215.8	842	2763
						24N41	12,97	200.2	764	2508	14,13	218.0	843	2765
						20N29	14,59	225.2	779	2556	15,97	246.4	862	2829
48,6	750	Lapua	Bullex-N	138,0	5.433	24N41	13,83	213.4	798	2618	14,93	230.4	865	2838
						20N29	15,57	240.3	826	2710	16,58	255.9	895	2936
51,8	800	Barnes	Solid	137,5	5.413	24N41	11,79	181.9	722	2369	12,84	198.1	790	2592
						20N29	14,19	219.1	779	2557	15,88	245.0	850	2788
51,8	800	Lapua	Bullex-N	137,5	5.413	24N41	12,93	199.5	756	2480	14,23	219.6	826	2710
						20N29	14,95	230.7	796	2612	15,79	243.7	857	2812
55,1	850	Barnes	Solid	137,5	5.413	24N41	12,34	190.5	716	2349	13,50	208.3	784	2573
						20N29	13,91	214.7	746	2447	15,42	238.0	828	2716

# KÄSIASEPATRUUNOIDEN JÄLLEENLATAUSTAUUKOT

## Varoitus

Kaikki tässä oppaassa julkaistut latausohjeet ovat Nammo Lapua Oy:n ja Nammo Vihtavuori Oy:n tuottamia. Kaikki ohjeet perustuvat koeammuntoihin, jotka on suoritettu laboratorio-olosuhteissa noudattaen tarkasti C.I.P.:n (Commission International Permanente) 13.6.1990 ja 9.11.1993 antamia määräyksiä. Latausten maksimipainokset perustuvat joko C.I.P.- tai SAAMI -spesifikaatioiden painearvoihin sen mukaan kumpi on niistä matalampi.

Näitä testimenetelmiä on pidetty turvallisina kaikkialla maailmassa. Paine mitataan hylsyn suulta tai hylsyn sisältä CIP:n mukaan.

ÄLÄ YLITÄ ANNETTUJA LATAUSARVOJA, VAAN NOUDATA ANNETTUA OHJEITA. JOKAISEN JÄLLEENLATAAJAN TÄYTYY LUKEA JÄLLEENLATAUKSEN TURVALLISUUSOHJEISTUS LÄPI TÄMÄN OPPIAN SIVUILTA 22 JA 23.

## 7 mm TCU

Test barrel:	360 mm (14"), 1 in 10" twist
Primers:	Small Rifle
Cases:	Necked-up Lapua .223 Rem., trim-to length 44,50 mm (1.752")

Bullet				Powder		Starting load				Maximum load				
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
6,5	100	Hornady	HP	62,5	2.461	N120	1,48	22.8	667	2188	1,64	25.3	744	2441
						N130	1,62	25.0	672	2205	1,79	27.6	753	2470
						N133	1,77	27.3	695	2280	1,96	30.2	774	2539
7,8	120	Hornady	SSSP	63,5	2.500	N120	1,32	20.4	606	1988	1,45	22.4	655	2149
						N130	1,45	22.4	610	2001	1,61	24.8	673	2208
						N133	1,62	25.0	630	2067	1,81	27.9	701	2300
8,4	130	Speer	Spitzer	65,0	2.559	N120	1,24	19.1	542	1778	1,38	21.3	596	1955
						N130	1,40	21.6	573	1880	1,55	23.9	626	2054
						N133	1,46	22.5	576	1890	1,62	25.0	633	2077
9,7	150	Sierra	SBT	65,0	2.559	N120	1,17	18.1	513	1683	1,30	20.1	562	1844
						N130	1,31	20.2	535	1755	1,45	22.4	586	1923
						N133	1,38	21.3	542	1778	1,53	23.6	599	1965
						N135	1,44	22.2	538	1765	1,60	24.7	597	1959
10,4	160	Sierra	SBT	66,0	2.598	N120	1,12	17.3	480	1575	1,25	19.3	531	1742
						N130	1,26	19.4	505	1657	1,41	21.8	558	1831
						N133	1,31	20.2	511	1677	1,45	22.4	559	1834
						N135	1,45	22.4	531	1742	1,61	24.8	582	1909
						N540	1,48	22.8	544	1785	1,63	25.2	598	1962

NOTE: This cartridge is not supported by CIP or SAAMI. The maximum loads do not exceed 300 MPa.





## 9 mm Luger / 9x19 mm

cont.

Bullet						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
8,4	130	Sierra	FMJ	29,0	1.142	N320	0,23	3.6	299	981	0,26	4.0	319	1046
						N330	0,26	4.0	314	1031	0,29	4.5	333	1094
						N340	0,28	4.4	325	1066	0,31	4.8	341	1119
						N350	0,33	5.2	330	1083	0,36	5.5	346	1135
						3N37	0,32	4.9	325	1067	0,36	5.5	344	1130
						N105	0,45	7.0	351	1151	0,48	7.4	375	1232
8,8	135	X-Treme Bullets	RNFP Copper Plated	28,5	1.122	N320	0,19	3.0	246	807	0,24	3.7	298	978
						N330	0,23	3.5	270	886	0,28	4.3	320	1050
						N340	0,24	3.7	277	909	0,29	4.4	329	1079
						3N37	0,28	4.3	286	938	0,34	5.2	338	1109
						3N38	0,33	5.1	295	968	0,40	6.1	351	1152
9,1	140	Alsa Pro	RN	29,0	1.142	N310	0,15	2.3	223	732	0,18	2.7	253	830
						N320	0,19	2.9	247	810	0,23	3.5	287	942
						N330	0,23	3.5	267	876	0,27	4.2	308	1010
						N340	0,23	3.5	274	899	0,26	4.0	301	988
						N350	0,25	3.9	272	892	0,30	4.6	316	1037
						3N37	0,27	4.2	271	889	0,32	4.9	317	1040
9,4	145	H&N	RN	29,0	1.142	N310	0,17	2.6	242	794	0,21	3.3	279	915
						N320	0,20	3.1	253	830	0,24	3.8	295	968
						N330	0,26	4.0	283	928	0,30	4.6	322	1056
						N340	0,27	4.1	288	945	0,31	4.7	322	1056
9,5	147	Berry's	Hybrid Hollow Point	27,5	1.083	N320	0,18	2.8	235	771	0,22	3.4	276	906
						N330	0,22	3.4	253	830	0,26	4.0	292	958
						N340	0,22	3.4	256	840	0,26	4.0	293	961
						3N37	0,26	4.0	252	827	0,32	4.9	305	1001
9,5	147	Hornady	HP/XTP	29,0	1.142	N320	0,20	3.1	239	784	0,25	3.9	298	978
						N330	0,25	3.9	294	964	0,28	4.3	315	1032
						N340	0,25	3.9	289	948	0,28	4.3	309	1015
						N350	0,29	4.5	302	991	0,32	5.0	326	1070
						3N37	0,30	4.7	298	979	0,33	5.1	321	1052
						N105	0,40	6.1	317	1039	0,41	6.4	338	1108
9,5	147	X-Treme Bullets	RN Heavy Plate	29,4	1.157	N310	0,15	2.3	209	686	0,18	2.8	249	817
						N320	0,20	3.1	247	810	0,24	3.7	289	948
						N330	0,24	3.6	262	860	0,28	4.4	308	1010
						N340	0,25	3.8	263	863	0,29	4.5	309	1014
9,7	150	Lapua	CEPP	28,7	1.130	N330	0,23	3.5	264	867	0,24	3.8	283	929
						N340	0,24	3.8	275	903	0,27	4.1	294	966
						N350	0,27	4.2	285	936	0,30	4.6	304	997
						3N37	0,27	4.2	275	904	0,30	4.7	298	976
10,7	165	X-Treme Bullets	RN Copper Plated HP	28,7	1.130	N320	0,17	2.6	211	692	0,20	3.1	250	820
						N330	0,19	3.0	224	735	0,23	3.5	264	866
						N340	0,20	3.0	227	745	0,23	3.6	265	869
						N350	0,22	3.4	233	764	0,26	4.0	275	902
						3N37	0,23	3.5	234	768	0,28	4.3	277	909
						3N38	0,28	4.4	246	807	0,35	5.4	299	981
						N105	0,33	5.1	272	892	0,39	6.0	311	1020

C = Compressed load

## 9 x 23 Winchester

Test barrel:	130 mm (5"), 1 in 16" twist
Primers:	Small Pistol
Cases:	Winchester, trim-to length 22,75 mm (0.896")

Bullet						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
7,5	115	Sierra	FMJ	32,5	1.280	N340	0,41	6.3	425	1395	0,46	7.2	449	1474
						N350	0,48	7.4	419	1374	0,57	8.8	456	1496
						3N37	0,47	7.3	424	1392	0,54	8.3	462	1517
8,0	123	Lapua	FMJ	32,5	1.280	N340	0,38	5.9	384	1261	0,45	6.9	422	1385
						N350	0,45	6.9	388	1272	0,50	7.8	425	1394
						3N37	0,43	6.6	397	1302	0,48	7.5	427	1400

NOTE: This cartridge is not supported by CIP or SAAMI. The maximum loads do not exceed 300 MPa.

## .357 SIG

Test barrel:	130 mm (5"), 1 in 16" twist
Primers:	Small Pistol
Cases:	Starline, trim-to length 21,80 mm (0.858")

Bullet						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
6,2	95	Sierra	FMJ	28,9	1.140	N340	0,51	7.8	461	1512	0,58	8.9	504	1652
						N350	0,57	8.8	469	1537	0,66	10.1	518	1699
						3N37	0,56	8.7	469	1539	0,65	10.0	514	1686
7,5	115	Sierra	FMJ	28,9	1.140	N340	0,41	6.3	404	1325	0,50	7.7	449	1473
						N350	0,47	7.3	411	1347	0,56	8.6	460	1509
						3N37	0,49	7.5	416	1365	0,56	8.6	458	1502
8,0	123	Lapua	FMJ-RN	28,9	1.140	N340	0,39	6.0	381	1250	0,48	7.4	426	1398
						N350	0,47	7.2	394	1293	0,54	8.3	439	1440
						3N37	0,47	7.2	392	1287	0,54	8.3	436	1431

## .38 Super Auto

Test barrel:	140 mm (5½"), 1 in 16" twist
Primers:	Small Pistol
Cases:	Remington +P, trim-to length 22,70 mm (0.893")

Bullet						Powder	Starting load				Maximum load			
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity	
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
7,5	115	Hornady	HP-XTP	31,5	1.240	N320	0,33	5.1	362	1188	0,36	5.5	382	1253
						N340	0,39	6.0	381	1250	0,42	6.5	404	1324
						N350	0,36	5.6	357	1171	0,41	6.3	386	1266
						3N37	0,42	6.5	385	1263	0,47	7.2	411	1347
7,5	115	Lapua	FMJ	31,5	1.240	N330	0,34	5.2	350	1148	0,39	6.1	394	1294
7,5	115	Sierra	FMJ	32,4	1.276	N350	0,51	7.9	414	1358	0,55	8.5	439	1439
						3N37	0,48	7.4	395	1296	0,51	7.9	419	1375
8,0	123	Lapua	FMJ	31,5	1.240	N330	0,32	4.9	362	1188	0,37	5.8	382	1254
8,0	124	Hornady	FMJ-FP	32,0	1.260	N320	0,30	4.6	330	1083	0,33	5.0	348	1142
						N330	0,36	5.6	363	1191	0,42	6.4	409	1340
						N340	0,39	6.0	368	1207	0,43	6.6	391	1281
						N350	0,41	6.3	366	1201	0,45	6.9	389	1275
						3N37	0,46	7.1	374	1227	0,48	7.4	388	1271
						N105	0,64	9.9	429	1407	0,67	10.4	458	1501
8,4	130	Sierra	FMJ	32,0	1.260	N320	0,27	4.2	317	1040	0,30	4.6	336	1101





## 10 mm AUTO

cont.

Bullet		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load				
Weight				Weight	Velocity			Weight		Velocity					
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
10,0	155	Hornady	HP-XTP	32,0	1.260	N320	0,38	5,9	335	1099	0,44	6,8	380	1247	
							N340	0,44	6,8	355	1165	0,50	7,0	397	1302
							N350	0,47	7,3	360	1181	0,55	8,5	405	1329
							3N37	0,54	8,3	364	1194	0,62	9,6	414	1358
							N105	0,73	11,3	396	1299	0,81	12,6	446	1463
10,7	165	X-Treme Bullets	RNFP HPCB	32,0	1.260	N320	0,39	6,0	329	1079	0,45	6,9	370	1214	
							N340	0,45	6,9	344	1129	0,53	8,2	390	1280
							N350	0,49	7,6	350	1148	0,57	8,8	396	1299
							3N37	0,54	8,3	362	1188	0,62	9,6	404	1325
							3N38	0,64	9,9	379	1243	0,74	11,4	429	1407
11,7	180	Berry's	Hybrid Hollow Point	32,0	1.260	N320	0,31	4,8	285	935	0,39	6,0	327	1073	
							N340	0,40	6,2	316	1037	0,43	6,6	338	1109
11,7	180	Hornady	HP-XTP	32,0	1.260	N320	0,33	5,1	300	984	0,38	5,9	323	1060	
							N340	0,39	6,0	310	1017	0,46	7,1	355	1165
							N350	0,43	6,6	319	1047	0,49	7,6	361	1184
							3N37	0,48	7,4	322	1056	0,55	8,5	370	1214
							3N38	0,56	8,6	338	1109	0,64	9,9	393	1289
							N105	0,62	9,6	351	1152	0,69C	10,6C	392	1286
12,6	195	H&N	TC HS	32,0	1.260	N320	0,29	4,5	273	896	0,35	5,4	307	1007	
							N340	0,36	5,6	294	965	0,41	6,3	323	1060
							N350	0,39	6,0	299	981	0,45	6,9	325	1066
							3N37	0,43	6,6	303	994	0,50	7,7	344	1129
							3N38	0,50	7,7	317	1040	0,56	8,6	354	1161
							N340	0,36	5,6	286	938	0,42	6,5	320	1050
13,0	200	Speer	TMJ	31,7	1.248	N350	0,39	6,0	291	955	0,45	6,9	320	1050	
							3N37	0,43	6,6	300	984	0,49	7,6	330	1083
							3N38	0,50	7,7	312	1024	0,58	9,0	359	1178
							N105	0,58	9,0	326	1070	0,65	10,0	366	1201
							N340	0,33	5,1	263	863	0,38	5,9	284	932
							N350	0,37	5,7	268	879	0,42	6,5	295	968
14,3	220	X-Treme Bullets	RNFP	32,0	1.260	N340	0,40	6,2	272	892	0,47	7,3	316	1037	
							3N37	0,46	7,1	287	942	0,52	8,0	323	1060
							3N38	0,46	7,1	287	942	0,52	8,0	323	1060
							N105	0,54	8,3	295	968	0,59C	9,1C	329	1079

C = Compressed load

## .41 Remington Magnum

Test barrel:	150 mm (6"), 1 in 18 1/4" twist
Primers:	Large Pistol
Cases:	W-W Super, trim-to length 32,50 mm (1.280")

Bullet		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load				
Weight				Weight	Velocity			Weight		Velocity					
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
11,0	170	Sierra	JHC	40,1	1.579	N350	0,72	11,1	415	1362	0,81	12,5	451	1480	
							N105	0,99	15,3	465	1526	1,10	16,9	500	1642
							N110	1,41	21,8	500	1640	1,50	23,2	532	1746
13,6	210	Hornady	HP/XTP	40,1	1.579	N350	0,67	10,3	373	1224	0,74	11,4	400	1312	
							N105	0,84	13,0	405	1329	0,95	14,6	437	1435
							N110	1,20	18,5	436	1430	1,28	19,8	466	1529

## .44 S&W Special

Test barrel:	150 mm (6"), 1 in 18" twist
Primers:	Large Pistol
Cases:	Remington, trim-to length 29,30 mm (1.153")

Bullet		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load				
Weight				Weight	Velocity			Weight		Velocity					
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
11,7	180	Hornady	HP-XTP	37,3	1.469	N320	0,44	6,8	285	935	0,49	7,6	315	1033	
							N330	0,50	7,7	308	1010	0,56	8,6	338	1109
							N340	0,57	8,8	319	1047	0,62	9,6	349	1145
		N350	0,64	9,9	318	1043	0,68	10,5	350	1148					
13,0	200	Hornady	HP-XTP	37,3	1.469	N320	0,41	6,3	270	886	0,45	6,9	294	965	
							N330	0,50	7,7	287	942	0,55	8,5	315	1033
							N340	0,54	8,3	293	961	0,59	9,1	325	1066
		N350	0,59	9,1	296	971	0,64	9,9	329	1079					
14,3	220	Sierra	FPJ-Match	37,3	1.469	N320	0,34	5,2	221	725	0,39	6,0	255	837	
							N330	0,40	6,2	232	761	0,46	7,1	271	889
							N340	0,43	6,6	248	814	0,48	7,4	278	912
							N350	0,50	7,7	254	833	0,56	8,6	289	948
15,6	240		SWC/HP	39,1	1.539	N320*)	0,30	4,7	214	702	0,38	5,9	260	853	
							N330*)	0,36	5,5	229	751	0,41	6,3	270	886
15,6	240	Hornady	JTC-Sil	37,6	1.480	N320	0,31	4,8	193	633	0,36	5,6	223	732	
							N330	0,35	5,4	206	676	0,40	6,2	234	768
							N340	0,41	6,3	222	728	0,46	7,1	252	827
							N350	0,49	7,6	239	784	0,53	8,2	271	889
16,2	250	Sierra	FPJ	37,3	1.469	N320	0,31	4,8	193	633	0,36	5,6	226	741	
							N330	0,32	4,9	191	627	0,39	6,0	228	748
							N340	0,36	5,6	197	646	0,42	6,5	237	778
							N350	0,44	6,8	229	751	0,49	7,6	260	853
17,3	267		LFN	39,1	1.539	N320*)	0,25	3,8	193	633	0,34	5,3	242	794	
							N330*)	0,32	4,9	216	709	0,38	5,9	254	833
							N340*)	0,43	6,6	261	856	0,47	7,3	282	925

\*) Cowboy Action Shooting load

## .44 Remington Magnum

Test barrel:	175 mm (7"), 1 in 20" twist
Primers:	Large Pistol
Cases:	Remington, trim-to length 32,40 mm (1.275")

Bullet		Mfg	Type/Name	C.O.L.		Powder	Starting load				Maximum load				
Weight				Weight	Velocity			Weight		Velocity					
[g]	[grs]			[mm]	[in.]		[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
11,7	180	Hornady	HP-XTP	40,7	1.602	N320	0,69	10,6	407	1335	0,77	11,8	437	1432	
							N340	0,84	13,0	439	1440	0,92	14,1	472	1549
							N350	0,89	13,7	448	1470	0,99	15,3	481	1578
							N105	1,23	19,0	498	1634	1,40	21,6	543	1781
		N110	1,63	25,2	492	1614	1,76	27,1	534	1751					
13,0	200	Hornady	HP-XTP	40,7	1.602	N320	0,65	10,0	381	1250	0,73	11,3	408	1339	
							N340	0,76	11,7	410	1345	0,84	13,0	437	1434
							N350	0,83	12,8	416	1365	0,95	14,6	453	1487
							3N37	0,89	13,7	433	1421	0,98	15,2	462	1515
							N105	1,09	16,8	459	1506	1,26	19,4	500	1642
							N110	1,58	24,4	494	1621	1,71	26,3	530	1740
14,3	220	Sierra	FPJ-Match	40,7	1.602	N320	0,59	9,1	350	1148	0,67	10,4	375	1232	
							N340	0,72	11,1	381	1250	0,80	12,3	405	1328
							N350	0,83	12,8	402	1319	0,96	14,8	439	1441
							N105	1,08	16,7	432	1417	1,22	18,8	470	1542
15,6	240	Hornady	JTC-Sil	40,7	1.602	N320	0,58	8,9	331	1086	0,63	9,7	354	1161	







# VIHTAVUOREN SAVUTTOMAT RUUDIT COWBOY-AMMUNTAAN

Nämä latausarvot on kehitetty erityisesti Cowboy Action Shooting -ammuntaan, lajin edellyttämiä nopeusarvoja

vastaaviksi ja lyijyluoteja käyttäen. Maksimipanoksia vastaavat nopeusarvot on säädetty n. 300 m/s tasolle tai vaihtoehtoisesti vastaamaan CIP:n 1. lokakuuta 1992 määrittämää kaliiperikohtaista maksimipainetasoa. Taulukon lihavoitu teksti esittää CIP:n maksimipaineeseen perustuvaa maksimipanoksen. Maksimipanosta ei saa koskaan ylittää.

Kaikki luetellut lataukset on tarkoitettu käytettäväksi nykyikäisissä tuliaseissa, jotka ovat SAAMI:n vaatimusten mukaisia. Jos olet epävarma aseesi soveltuvuudesta näille latauksille, käänny asesepän puoleen aseennon ja ominaisuuksien varmistamiseksi. Tämän taulukon latausarvojen minimipanokset on testattu sen suhteen, että ruudista ei jää palamattomia tai osittain palaneita jäänteitä hylsyyn tai piippuun. Tämä ominaisuus saattaa kuitenkin vaihdella aseyksilöittäin.

Tämän taulukon latausarvoihin liittyy muutamia seikkoja, joiden ymmärtäminen parantaa huomattavasti turvallisuutta ja samalla mahdollistaa lataustietojen paremman hyödyntämisen. Samat seikat pätevät yhtä lailla aina, kun käytetään mitä tahansa savutonta ruutia tällaisissa latauksissa.

## 1) Kaksoislataukset

Jotkut tämän taulukon latausten ruutiannoksista ovat niin pieniä, että samaan hylsyyn mahtuu kaksi annosta. Tuplaannoksella ladattu patruuna on kaikissa tapauksissa erittäin vaarallinen ja sen ampumiseen sisältyy aina aserikon, henkilövahingon ja jopa kuoleman riski. Tämän takia kaikki ruuditetut hylsyt tulee silmä määräisesti tarkastaa ruutimäärän tason varmistamiseksi hylsyssä ennen luodin asettamista.

## 2) Vapaa tila hylsyssä

Käytettäessä latauksia, jotka ovat tilavuudeltaan niin pieniä, että latausten ominaisuudet voivat vaihdella huomattavasti sen suhteen, missä päässä hylsyä ruutipanosta on. Jos ruuti on hylsyn peräosassa nallia vasten, lähtönopeus ja

samalla myös pesäpaine ovat huomattavasti korkeampia kuin tilanteissa, joissa ruuti on hylsyn vastakkaisessa päässä. Maksimipaine voi jopa kaksinkertaistua, jos sama ruutilataus siirretään hylsyn luodin päästä nallipäähän. Tämä ilmiö voidaan demonstroida nostamalla revolverin piippu ylöspäin ennen ensimmäistä laukausta. Seuraavissa laukauksissa rekyyli voi

siirtää ruutipanosta eri kohtiin hylsyn sisällä, jolloin lähtönopeus voi vaihdella ensimmäisen ja sitä seuraavien laukausten välillä.

Sellaisilla latauksilla, jotka jättävät hylsyn huomattavan vajaaksi, vaihtelu lähtönopeudessa ja paineessa voi olla merkittävää. Siksi merkittävästi vajaita latauksia ei voi suositella tarkkuusammuntaan. Tämän taulukon latausarvot on koeammuttu niin, että ruutipanosta on laukaisuhetkellä ollut nallin puolella, joten taulukkojen annokset tuottavat panoskohtaiset maksimipaineet ja maksiminopeudet.

## 3) Alilatausdetonaation riski

Alilatausdetonaation mahdollisuus on aina olemassa kun savutonta ruutia käytetään hylsytilavuuteen verrattuna peninä annoksina. Suuri hylsyn vapaa tilavuus voi edesauttaa ruudin normaalin palamisen muuttumista detonaatioksi eli räjähdyksi. Detonaation painehuippu voi rikkoa aseennon ja aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

Tämän taulukon latausarvot on testattu paineammunnalla eikä merkkejä alilatausdetonaatiosta tai muista ongelmista ole esiintynyt. Suosittelemme sen takia latausohjeiden ja niiden komponenttisuositusten pilkuntarkkaa seuraamista.

Savuton ruuti poikkeaa ominaisuuksiltaan myös mustasta ruudista. Musta ruuti palaa vapaana ja suljetussa tilassa samalla nopeudella. Savuttoman ruudin palamisnopeus kasvaa paineen kasvaessa. Jos palava savuton ruuti on suljetussa tilassa, kaasun paine nousee ja voi lopulta aiheuttaa säiliön tai patruunapesän räjähtämisen. Suosittelemme sen takia latausohjeiden ja niiden komponenttisuositusten pilkuntarkkaa seuraamista. **Älä koskaan ylitä maksimipanosta.**

## .38 Special

Test barrel:	125 mm (5"), 1 in 18" twist
Primers:	Small Pistol
Cases:	Remington, trim-to length 29,10 mm (1.146")

Bullet				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
9,4	145		LSWC	37,5	1.476	N32C	0,32	4.9	307	1007	0,37	5.7	314	1030
10,3	158		LSWC/HP	36,5	1.437	N320	0,21	3.3	230	755	0,25	3.8	256	840
						N330	0,23	3.6	240	787	0,27	4.1	269	883

## .357 Magnum

Test barrel:	150 mm (6"), 1 in 18½" twist
Primers:	Small Rifle
Cases:	Remington, trim-to length 32,60 mm (1.283")

Bullet				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
10,3	158		LSWC/HP	40,0	1.575	N330	0,25	3.9	241	791	0,32	5.0	304	997
						N340	0,29	4.5	245	804	0,38	5.9	320	1050

## .44 S&W Special

Test barrel:	165 mm (6½"), 1 in 18" twist
Primers:	Large Pistol
Cases:	Remington, trim-to length 29,30 mm (1.153")

Bullet				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
15,6	240		SWC/HP	39,1	1.539	N320	0,30	4.7	214	702	0,38	5.9	260	853
						N330	0,36	5.5	229	751	0,41	6.3	270	886
17,3	267		LFN	39,1	1.539	N320	0,25	3.8	193	633	0,34	5.3	242	794
						N330	0,32	4.9	216	709	0,38	5.9	254	833
						N340	0,43	6.6	261	856	0,47	7.3	282	925

## .44 Remington Magnum

Test barrel:	175 mm (7"), 1 in 20" twist
Primers:	Large Pistol
Cases:	Remington, trim-to length 32,40 mm (1.276")

Bullet				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
17,3	267		LFN	40,0	1.575	N340	0,38	5.9	224	735	0,49	7.5	288	945
17,3	267		LSWC	40,5	1.681	N32C	0,50	7.7	271	889	0,60	9.3	301	988

## .45 Colt

Test barrel:	150 mm (6"), 1 in 16" twist
Primers:	Large Pistol
Cases:	Remington, trim-to length 32,50 mm (1.280")

Bullet				Powder	Starting load				Maximum load					
Weight		Mfg	Type/Name	C.O.L.	Type	Weight		Velocity		Weight		Velocity		
[g]	[grs]			[mm]	[in.]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	
13,0	200		LRN	40,5	1.594	N320	0,44	6.8	259	850	0,56	8.7	318	1043
						N330	0,52	8.0	267	876	0,56	8.6	298	978
16,2	250		LRN	40,5	1.594	N320	0,36	5.6	229	751	0,45	6.9	279	915
						N330	0,41	6.3	238	781	0,49	7.5	293	961

# LATAUSTAULUKOT

# HAULIKOLLE 12/76 (3")

## Lead Shot Shell: Fiocchi Plastic Green

Shot Load 36 g / 11/4 oz					Starting load				Maximum load			
					Weight		Velocity		Weight		Velocity	
Powder	Primer	Wad	Overshot card	Crimp	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
N320	Fio. 616	B&P Z2M H-24	Paper	Roll Crimp	1,75	27.0	401	1316	1,82	28.1	411	1348
N340	Fio. 616	B&P Z2M H-24	Paper	Roll Crimp	1,75	27.0	367	1204	2,15	33.2	422	1385
3N37	Fio. 616	B&P Z2M H-24	Paper	Roll Crimp	2,00	30.9	372	1220	2,40	37.0	436	1430

## Lead Shot Shell: Fiocchi Plastic Green

Shot Load 40 g / 13/8 oz					Starting load				Maximum load			
					Weight		Velocity		Weight		Velocity	
Powder	Primer	Wad	Overshot card	Crimp	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
N320	Fio. 616	B&P Z2M H-21	Paper	Roll Crimp	1,60	24.7	367	1204	1,74	26.9	385	1263
N340	Fio. 616	B&P Z2M H-21	Paper	Roll Crimp	1,85	28.5	378	1240	2,10	32.4	416	1365
3N37	Fio. 616	B&P Z2M H-24	Paper	Roll Crimp	2,00	30.9	363	1191	2,55	39.4	433	1421
N105	Fio. 616	B&P Z2M H-21	Paper	Roll Crimp	2,70	41.7	360	1181	4,01	61.9	521	1709

## Lead Shot Shell: Fiocchi Plastic Green

Shot Load 44 g / 11/2 oz					Starting load				Maximum load			
					Weight		Velocity		Weight		Velocity	
Powder	Primer	Wad	Overshot card	Crimp	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
N340	Fio. 616	B&P Z2M H-24	Paper	Roll Crimp	1,73	26.7	357	1171	1,90	29.3	379	1243
3N37	Fio. 616	B&P Z2M H-24	Paper	Roll Crimp	2,05	31.6	357	1171	2,50	38.6	418	1371
N105	Fio. 616	B&P Z2M H-24	Paper	Roll Crimp	2,70	41.7	362	1188	3,35	51.7	445	1460

## Lead Shot Shell: Fiocchi Plastic Green

Shot Load 48 g / 15/8 oz					Starting load				Maximum load			
					Weight		Velocity		Weight		Velocity	
Powder	Primer	Wad	Overshot card	Crimp	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
3N37	Fio. 616	B&P Z2M H-18	Paper	Roll Crimp	1,85	28.5	357	1171	2,36	36.4	397	1302

## Steel Shot Nickel Plated Shell: Fiocchi T4 Plastic

Shot Load 28 g / 1 oz					Starting load				Maximum load			
					Weight		Velocity		Weight		Velocity	
Powder	Primer	Wad	Overshot card	Crimp	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
N320	Fio. 616	B&P Steel 28	Paper	Roll Crimp	1,20	18.5	358	1175	1,55	23.9	414	1358
N340	Fio. 616	B&P Steel 28	Paper	Roll Crimp	1,60	24.7	366	1201	1,85	28.5	410	1345
3N37	Fio. 616	B&P Steel 28	Paper	Roll Crimp	1,60	24.7	360	1181	1,85	28.5	385	1263
N105	Fio. 616	B&P Steel 28	Paper	Roll Crimp	2,30	35.5	358	1175	3,00	46.3	429	1407

## Steel Shot Nickel Plated Shell: Fiocchi T4 Plastic

Shot Load 32 g / 11/8 oz					Starting load				Maximum load			
					Weight		Velocity		Weight		Velocity	
Powder	Primer	Wad	Overshot card	Crimp	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
N320	Fio. 616	B&P Steel 32	Paper	Roll Crimp	1,30	20.1	364	1194	1,45	22.4	393	1289
N340	Fio. 616	B&P Steel 32	Paper	Roll Crimp	1,50	23.1	368	1207	1,65	25.5	403	1322
3N37	Fio. 616	B&P Steel 32	Paper	Roll Crimp	1,65	25.5	355	1165	1,95	30.1	416	1365
N105	Fio. 616	B&P Steel 32	Paper	Roll Crimp	2,30	35.5	362	1188	2,59	40.0	415	1362

## Steel Shot Nickel Plated Shell: Fiocchi T4 Plastic

Shot Load 35 g / 11/4 oz					Starting load				Maximum load			
					Weight		Velocity		Weight		Velocity	
Powder	Primer	Wad	Overshot card	Crimp	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
N340	Fio. 616	B&P Steel 35	Paper	Roll Crimp	1,40	21.6	364	1194	1,50	23.1	375	1230
3N37	Fio. 616	B&P Steel 35	Paper	Roll Crimp	1,65	25.5	369	1211	1,71	26.4	384	1260
N105	Fio. 616	B&P Steel 35	Paper	Roll Crimp	2,20	34.0	359	1178	2,61	40.3	416	1365

## Steel Shot Nickel Plated Shell: Fiocchi T4 Plastic

Shot Load 44 g / 11/2 oz					Starting load				Maximum load			
					Weight		Velocity		Weight		Velocity	
Powder	Primer	Wad	Overshot card	Crimp	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]	[g]	[grs]	[m/s]	[fps]
3N37	Fio. 616	B&P Steel 44	Paper	Roll Crimp	1,60	24.7	358	1175	1,65	25.5	362	1188
3N38	Fio. 616	B&P Steel 44	Paper	Roll Crimp	1,70	26.2	311	1020	2,00	30.9	362	1188
N105	Fio. 616	B&P Steel 44	Paper	Roll Crimp	2,30	35.5	368	1207	2,50	38.6	398	1306

This data has been obtained using a 28" test barrel. Velocity has been measured using light gate digital sensors at a distance of 2,5 m from muzzle acc. to C.I.P. method. All loads have been pressure tested according to the C.I.P. method. Data has been obtained using 3 mm shots (U.S. size No. 5) with loads measured in [g]. All [oz] weights are indicative.



#EVERYGRAINCOUNTS

## N100 Kiväärikaliipereiden jälleenlatausrudut

	N110	N120	N130	N133	N135	N140	N150	N160	N165	N170	24N41	20N29
Tilavuuspaino (g/l)	800	860	870	870	870	910	910	920	920	960	970	960
Energiasisältö (J/g)	3950	3700	3750	3600	3550	3700	3750	3650	3500	3700	3700	3600

## N300 Käsiasekaliipereiden jälleenlatausrudut

	N310	N320	N32C	N330	N340	N350	3N37	3N38	N105
Tilavuuspaino (g/l)	560	550	420	620	620	660	720	730	730
Energiasisältö (J/g)	4100	4100	3050	4100	4100	4100	4100	4000	3950

## N500 Kiväärikaliipereiden korkeaenergiset jälleenlatausrudut

	N530	N540	N550	N555	N560	N565	N568	N570
Tilavuuspaino (g/l)	930	940	940	900	960	960	907	960
Energiasisältö (J/g)	3950	4000	3900	3700	4000	4000	3850	4000

Yllä mainittujen ruutityyppien suhteellinen palamisnopeus pienenee vasemmalta oikealle.

## KULUTTAJAPAKKAUKSEN TIEDOT

Kuluttajapakkaus, purkki 0,6 l (36.6 in <sup>3</sup> ) Mitat: sivut ja korkeus 95 x 75 x 140 mm	nettopaino	bruttopaino	
N110, N120, N130, N133, N135, N140, N150, N160, N165, N170 24N41, 20N29	1.0 lbs	1.1 lbs	
N530, N540, N550, N555, N560, N565, N568, N570	1.0 lbs	1.1 lbs	
Kuluttajapakkaus, purkki 1,2 l (73,2 in <sup>3</sup> ) Mitat: sivut ja korkeus 95 x 75 x 226 mm	nettopaino	bruttopaino	
N110, N120, N130, N133, N135, N140, N150, N160, N165, N170	1,0 kg	1,1 kg	
24N41, 20N29, N530, N540, N550, N555, N560, N565, N568, N570	1,0 kg	1,1 kg	
N310, N320, N32C, N330, N340, N350, 3N37, 3N38, N105	0,5 kg	0,6 kg	
N310, N320, N32C, N330, N340, N350, 3N37, 3N38, N105	1.0 lbs	1.2 lbs	
Kuluttajapakkaus, kanisteri 4,5 l (274,6 in <sup>3</sup> ) Mitat: sivut ja korkeus 135 x 189 x 260 mm	nettopaino	bruttopaino	
N110, N140, N150, N160	3,5 kg	3,7 kg	
N310, N320, N340, 3N37, 3N38	2,0 kg	2,2 kg	
N110, N120, N130, N133, N135, N140, N150, N160, N165, 24N41, 20N29, N530, N540, N550, N555, N560, N565, N568, N570	8.0 lbs	8.4 lbs	
N310, N320, N330, N340, N350, 3N37, 3N38	4.0 lbs	4.4 lbs	

Kaikki Vihtavuoren jälleenlatausrudut pakataan purkkeihin ja kanistereihin ja edelleen kuitulevylaatikoihin.

## ERÄNUMERO

Kaikissa Vihtavuoren ruutipurkeissa on valkoinen alue, jossa on printattuna erilaisia numerosarjoja. Eränumero näkyy kohdassa (10). Esimerkkikuvassa eränumero on 180075.

1.0 lb (0.454 kg) 15.02.2019

(90) FI001 (250) 180075AR09768  
(11) 190215 (240) T11955 (10)  
180075 (3103) 000454 (3303)  
000516  
(3203) 001001 (3403) 002498



# RUUTTIEN SUHTEELLINEN PALONOPEUS

Taulukossa on esitetty muutamien yleisesti jälleenlataukseen käytettyjen ruutien suhteellinen palonopeus. Taulukko on vain *suuntaa antava*, eikä sen perusteella voi eikä saa määrittellä ruutipanosta mihinkään jälleenladattavaan patruunaan!

Nopeasti palava	Vihtavuori Norma	RWS	VECTAN	Reload Swiss	IMR	Hodgdon	Accurate	W-W	Alliant	Ramshot
						Titewad			E <sup>3</sup>	
N310	R1	P805	Ba10				Nitro 100	WST		
		P801			Trail Boss	Titegroup	Solo 1000	231	Bullseye	
N320				RS12	Hi-Skor700X	Clays	No. 2	452	Red Dot	Competition
N32C			AS		PB	Clays Int'l	Solo 1250	473	American Select	
		P804	A1		SR7625				Promo	Zip
		P803				Clays Univer.	No. 5	540	Green Dot	
N330			Ba9			HS-6			Unique	
N340			SP8	RS20	SR4756	CFE Pistol		540	Power Pistol	
3N37			A0			Longshot			Herco	Silhouette
N350					Hi-Skor 800X					True Blue
3N38			SP2 Pract.	RS24				571	Blue Dot	
N105						HS-7	No. 7		Steel	
	R-123		SP3				No. 9		2400	Enforcer
		P806			SR4759	H110	4100			
N110		R910		RS30	IMR4227	H4198		296		
			Ba6			Li'l Gun		680		
	200	R901				H4227	5744		410	
N120			Tubal2000		IMR4198		1680		Reloder 7	
							2015			
		R902			IMR3031	Benchmark			Reloder 11	
						H322	2230			
N130	201		SP10			BL(C)-2	2460	748	Reloder 10X	
N133	202		Tubal3000		8208XBR	CFE 223				X-Terminator
		R903				H335	2495			
			SP9		IMR4895	Leverrevolution	2520			
N530				RS40	IMR4166	H4895	4064		Reloder 12	TAC
N135					IMR4064					
			SP7		IMR4320	Varget				
N140	203B	R907		RS50		H380	2700		Reloder 15	Big Game
N540				RS52		H414		760		
N150	URP	R904	Tubal5000			H4350	4350		Reloder 17	
N550				RS60	IMR4350	HYBRID 100V			Reloder 19	
N555	204		SP11	RS62	IMR4451	H450		WMR		Hunter
N160			Tubal7000		IMR4831	H4831SC		785		
N560	MRP	R905			IMR4955	H4831	3100			
N165	MRP(2)		Tubal8000	RS70	IMR7828SSC	Super-Performance	MagPro	WXR	Reloder 22	
					IMR7828	H1000			Reloder 25	Magnum
					IMR7977	Retumbo	8700			
N170			SP13	RS76		H870				
N565										
N568										
N570				RS80		50BMG			Reloder 50	
24N41						US869				
20N29										

Hitaasti palava

# VIHTAVUORI-JAKELIJAT

## AUSTRIA

Rohof Waffenhhandel GmbH  
gerhard.rohrbacher@  
rohofwaffen.at  
www.rohofwaffen.at

## BRAZIL

CBC - Companhia  
Brasileira de cartuchos  
clubes@cbc.com.br  
www.cbc.com.br

## BRITAIN

Hannam's Reloading Ltd  
sales@hannamsreloading.  
com  
www.hannamsreloading.  
com

## BULGARIA

SPECIAL TACTICAL  
SUPPLIES LTD.  
sts@guns.bg

## CANADA

Hirsch Precision Inc.  
peterdobson@ns.sympatico.  
ca  
www.hirschprecision.com

## DENMARK

Leo Nielsen Trading ApS.  
mail@98102909.dk  
www.benelli.dk

## ESTONIA

UAB Albatros prekyba  
deividas@albatros.lt

## FINLAND

Nordic Distribution Oy  
NorDis  
info@nordis.fi  
www.nordis.fi

## FRANCE

B.G.M  
mary@bgmwinfield.com  
www.bgmwinfield.com

## GERMANY

Essing Sprengtechnik GmbH  
info@essing-sprengtechnik.  
de  
www.essing-sprengtechnik.  
de

Technischer Großhandel  
Dipl. Ing. Franz Müller  
franz.mueller@pulver-  
mueller.de

LHS-Germany GmbH  
horst.landgraf@LHS-  
Germany.de  
www.LHS-Germany.de

## NETHERLANDS

Dutch Firearms Trading  
firearms@firearms.nl  
www.firearms.nl

## ICELAND

Hlad ehf  
hlad@hlad.is  
www.hlad.is

## ITALY

Fiocchi Munizioni S.P.A.  
info@fiocchi.com  
www.fiocchi.com

## KAZAKHSTAN

SAYGA Firm LLP  
info@sayga.kz  
www.sayga.kz

## LATVIA

UAB Albatros prekyba  
deividas@albatros.lt

## LITHUANIA

UAB Albatros prekyba  
deividas@albatros.lt

## LUXEMBOURG

Armurerie Henry Freylinger  
info@armurerie.lu  
www.armurerie.lu

## NAMIBIA

Outdoor Centre  
Shop No. 4  
info@outdoorcentre.com.na  
www.outdoorcentre.com.na

## NEW ZEALAND

NZ Ammunition Company Ltd.  
info@nzammo.co.nz  
www.nzammo.co.nz

## NORWAY

Magne Landrø A/S  
morten@landro.no  
www.landro.no

## PHILIPPINES

Stronghand Inc.  
open@stronghand.ph  
www.stronghand.ph

## POLAND

INCORSA sp. z o.o.  
incorsa@incorsa.pl  
www.incorsa.pl

## PORTUGAL

Cacicambra, S.A.  
info@cacicambra.pt  
www.cacicambra.pt

## SLOVENIA

Artek d.o.o.,  
info@artek.si  
www.artek.si

## SPAIN

Ardesa S.A.  
ardesa@ardesa.com  
www.ardesa.com

## SOUTH AFRICA

Normark Africa (Pty) Ltd  
info@normark.co.za  
normark.co.za

## SWEDEN

Frisport AB  
info@frisport.se  
www.frisport.se

Skytteprecision AB  
info@skytteprecision.se  
www.skytteprecision.se

## SWITZERLAND

Grünig & Elmiger  
info@gruenel.ch  
www.gruenel.ch

## UNITED STATES

Capstone Precision Group  
sales@capstonepg.com  
www.capstonepg.com



# TARKKUUDEN VOIMAA MYÖS SEURAAVIKSI 100 VUODEKSI.



## VIHTAVUORI<sup>®</sup>

Seuraa Vihtavuori Powdersia sosiaalisessa mediassa!



[vihtavuori.com/contact-form/](https://vihtavuori.com/contact-form/)

### ASIAKASPALVELU

Nammo Vihtavuori Oy

Ruutitehtaantie 80

FI-41330 VIHTAVUORI, Finland



Vihtavuori/ReloadingGuide/FIN/01-2022

Part of Nammo Group

