



BATTERIER

 **VARTA**

hellanor.



VARTA DYNAMIC SERIEN

BLACK dynamic

fremragende pris - ytelsesforhold. Det ideelle batteriet for kjøretøy med lavere energibehov – alle bilister kan profitere på innovativ VARTA - teknologi med solid ytelse og lang levetid! I tillegg er BLACK dynamic et godt tips ved batteriskifte som står i forhold til kjøretøyets alder.

- For mindre og eldre kjøretøy
- Muliggjør valg av riktig batteri forhold til bilens tidsverdi
- Solid og sikker ytelse

BLUE dynamic

det kraftfulle universalbatteriet. BLUE dynamic er den mest solgte batteriserien i ettermarkedet. Intet under, men en konsekvens av et omfattende, kraftig ytelsespekter. Utmerkede verdier for kapasitet, kaldstart og sikkerhet kjennetegner en ekte allrounder. Blue Dynamic anbefales av oss selv ved elektrisk utrustning utover standard.

- For kjøretøy i alle klasser.
- Pålitelig effektiv.
- Mest solgte produkt på markedet

SILVER dynamic

høyeste ytelse for de strengeste krav. Topp produktet innen bly syre teknologi, Varta Silver Dynamic imponerer med sine indre verdier: Pålitelig forsyning, selv med over gjennomsnittlig mange elektriske forbrukere, usedvanlig høy effekt ved kaldstart, også under ekstreme forhold og maksimale kapasitetsreserver. Kraftpakken setter en målestokk som til og med overtreffer kravene til internasjonale bilprodusenter.

- For kjøretøy med spesielt høyt effektbehov
- Ideell ved mange elektriske forbrukere
- Optimal for dieselmotorer



START-STOP BATTERIER

Start-Stop – batteriene er integrert i et komplekst strøm- og batteristyringssystem. Batteriet må starte motoren oftere og ha strøm til rådighet for ulike forbrukere i "Start-Stop modus. Batteriteknologi AGM (Absorbent Glas Mat) og EFB (Enhanced Flooded Battery)

VARTA Start –Stop – EFB teknologi

- Dobbel så høy syklusstabilitet sammenlignet med et tradisjonelt startbatteri.
- Økt ladekapasitet for å kunne gjenvinne energien raskere under kjøring.
- Tipsikkert inntil 55°
- God startkraft
- Lengre levetid
- Helt vedlikeholdsfritt

VARTA Start –Stop Plus – AGM teknologi

- 3-4 ganger høyere syklusstabilitet som også passer i luksusbiler uten Start/Stopp funksjon.
- Høyere ladekapasitet for å ta opp ekstra energi fra bremsenergi.
- 100% tett og tipsikkert inntil 360°.
- Svært god startkraft også ved lav ladetilstand.
- Lengre levetid.
- Helt vedlikeholdsfritt.



PROMOTIVE SERIEN FOR NYTTEKJØRETØY

Ingenting er mer ineffektivt enn et nyttekjøretøyet som ikke er i drift. VARTAs nye batterier for nyttekjøretøy setter nye standarder for pålitelighet, levetid og effektivitet – og garanterer at kjøretøyet bare står stille når det skal, også under ekstreme belastninger. Og det er ikke noe hokuspokus, bare et spørsmål om teknologi. For i alle våre nyttekjøretøybatterier skjuler det seg konsentrert VARTA-kunnskap. Et VARTA - batteri er utstyrt med den enestående kalsium-silver-teknologien som garanterer optimale kraftreserver, robusthet og god driftsøkonomi på alle bruksområder. Med et batteri fra VARTA, er tidkrevende og kostbare serviceintervaller en saga blott. Det er ikke uten grunn at de fleste ledende produsenter av originalutstyr velger et VARTA-batteri.

Varta Promotive Black overbeviser gjennom innovativ VARTA kunnskap og sørger for skreddersydd kraft til eldre modeller – og til alle kjøretøy med lavere energibehov. Energy control Lav selvutlading takket være hybridteknologien, kan lagres i inntil 12 måneder.

Varta Promotive Blue der det kreves pålitelighet, viser den robuste kraftpakken virkelig hva den er god for. Den innovative labyrintlokk-teknologien og Acid Reserve Design gjør VARTA Promotive Blue til det robuste valget for proffer. Batteriet er fullstendig vedlikeholdsfritt og ti ganger mer vibrasjonsbestandig enn EN - normen krever. Lav selvutlading takket være kalsium-silver-teknologien, kan lagres i inntil 15 måneder. Longlife Technology HD. Enormt lang levetid og høy syklusstyrke, maksimal kaldstarteffekt

Varta Promotive Silver er den perfekte løsningen for kjøretøy som må yte mye i den daglige driften. Batteriene er utstyrt med den enestående labyrintlokk- og kalsium-silver-teknologien som sørger for maksimal effektivitet og som gjør batteriet vedlikeholdsfritt – ingen etterfylling av vann, samt flammesikker.. Nå hører endelig kaldstartproblemer og serviceintervaller fortiden til. Med sin høye syklusstyrke og ekstremt lange levetid oppfyller VARTA Promotive Silver selv de høyeste krav takket være "Longlife Technology SHD". Dermed skaper batteriene de beste forutsetninger for toppprestasjoner i by – og rutetrafikk og ved langtransport. Lav selvutlading, kan lagres i inntil 18 måneder. Maksimal kaldstarteffekt for store motorer også ved ekstrem kulde.



LABYRINTLOKK-TEKNOLOGIEN

Den innovative labyrintlokkteknologien sørger for at batteriet er 100 % tipsikkert – ved helningsvinkler på inntil 90°.

1. Vanndamp kondenseres i batterilokket
2. Takket være labyrintlokkkonstruksjonen renner vannet trygt tilbake i batteriet

SENTRALT GASSUTSLIPP

I labyrintlokket er det integrert et sentralt avløp for gassutslipp som sørger for at gassene som oppstår, ledes bort på en sikker måte.

FLAMMESIKRING

Flammesikringen beskytter batteriet mot gnister og flammer.

SIKKERHETSPROPP

Sikkerhetsproppen fungerer som en bølgebryter inne i batteriet og garanterer maksimalt utløpsvern også ved kraftige vibrasjoner.



OPTIMA – AGM BATTERI SOM TÅLER DE KRAFTIGSTE VIBRASJONER

- * Tåler ekstreme temperatur forhold
- * 100% lekkasjesikker
- * 100% vedlikeholdsfritt.
- * Avgir ikke gass
- * Kan batteriet monteres liggende.
- * 3 ganger kortere ladetid
- * 15 ganger bedre vibrasjonssikkerhet.
- * Dobbel så lang levetid
- * Lav indre motstand

OPTIMA REDTOP: ET STARTBATTERI MED HØY STARTEFFEKT

Enestående kapasitet har startkraft, nok til å starte de største dieselmotorene eller annet tungt utstyr.

Det er spesielt utviklet for trimmede biler, lastebiler, SUV-modeller og biler med firehjulsdrift. OPTIMA® batterier tåler de høye temperaturene under panseret på biler med kraftig motor, Takket være de lukkede cellene er batteriet lekkasjesikkert, selvom det monteres liggende. Det er ingen fare for skader forårsaket av batterisyre. I tillegg sørger den patenterte Spiralcell® -teknologien for at de indre komponentene i batteriet holdes på plass, noe som gjør OPTIMA® batterier ekstremt vibrasjonssikre.

OPTIMA YELLOWTOP DYPUTLADNINGSBATTERI FOR EKSTREME FORHOLD

Kombinerer fordelene i et rent startbatteri med et cyklingsbatteri som gir stor fleksibilitet – et perfekt kombinasjonsbatteri. YellowTop batterier er utviklet for ekstreme forhold. Enten du har en bil med kraftig lydanlegg eller kjører offroad, trenger du effektive batterier. OPTIMA® batterier med patentert Spiralcell® teknologi tåler dyputlading og er svært vibrasjonssikre. Kombinasjonen av disse egenskapene pluss lekkasjesikker beholder gjør batteriene svært effektive. Dersom bilen har mye tilbehør, som for eksempel stereo / AV-system, ekstra lykter, vinsjer eller hydraulikk, kreves det mer av batteriet. OPTIMA® YellowTop® batterier sørger for den ekstra effekten og sykliske kapasiteten som bilen trenger.

OPTIMA® BLUETOP® START- OG DYPUTLADINGSBATTERIER FOR BRUK I BÅTER

Optima BlueTop det klare valget til "proffe" båteiere som ønsker å kombinere disse forskjellige funksjonene uavhengig av kraftbehov og bruksområde. Med et OPTIMA BlueTop batteri kan du være lenger på sjøen. Uansett hvilken båttype du foretrekker, er Optima BlueTop batteri alltid til å stole på. Den patenterte Spiralcell®-teknologien betyr lengre driftstid, kortere ladetid og dobbelt så lang levetid som vanlige båt-batterier. Batteriet er dessuten lekkasjesikkert, kan lagres lenger og er 15 ganger mer vibrasjonssikkert enn vanlige båt-batterier. Det har også fremragende varmebestandighet. Se etter den fargede toppen og sixpack-formen hos din lokale batteriforhandler.



BATTERIER TIL US-BILER

Deka batterier er produsert av amerikanske EAST PENN manufacturing, en av USAs største og mest tradisjonsrike batteriprodusenter. Hellanor lagerfører et utvalg av Deka batterier for å kunne imøtekomme de kunder som har amerikanske biler – da gjerne med sidepoler eller litt spesielle mål.

OPTIMA REDTOP: ET STARTBATTERI MED HØY STARTEFFEKT

Enestående kapasitet har startkraft, nok til å starte de største dieselmotorene eller annet tungt utstyr. Optima batteriene kan også leveres med sidepoler. Det er spesielt utviklet for trimmede biler, lastebiler, SUV-modeller og biler med firehjulsdrift. OPTIMA batterier tåler de høye temperaturene under panseret på biler med kraftig motor. Takket være de lukkede cellene er batteriet lekkasjesikkert, selvom det monteres liggende. Det er ingen fare for skader forårsaket av batterisyre. I tillegg sørger den patenterte Spiralcell' -teknologien for at de indre komponentene i batteriet holdes på plass, noe som gjør OPTIMA batterier ekstremt vibrasjonssikre.



VARTA FUNSTART AGM VARTA FUNSTART FRESHPACK VARTA FUNSTART GEL

VARTA-BATTERIER overbeviser med det riktige batteriet i ethvert segment – også når de brukes til motorsykler, scootere, firehjulinger, vannscootere og snøscootere. For når du velger et batteri som er best mulig tilpasset dine behov, får du oppleve hva pålitelig energi og dermed langvarig kjøre glede virkelig betyr. Med det nye Funstart produktsortimentet dekker VARTA alle bruksområder. Det være seg AGM, Gel eller FreshPack. VARTA har den rette teknologien for enhver bruk.

Med utvidelsen av sortimentet av Funstart FreshPack-batterier fra 29 til 43 typer og Funstart AGM med 3 typer til totalt 21 typer dekker vi nå nær sagt alle bruksområder. Fra motorsykler til hagetraktorer.

MED FUNSTART FRESHPACK kan VARTA tilby et bredt spekter av batterier med høy effekt til alle vanlige kjøretøyer – alt fra motorsykler til ATVer. Den nye 2in1-forpakningen gjør håndteringen så enkel som den kan bli, for den inneholder eksakt den nødvendige mengden syre. Det er bare å kjøpe, fylle på og starte!

FUNSTART AGM har en startkraft langt over gjennomsnittet og er vippe- og lekkasjesikkert under alle forhold. Dermed er det den ideelle partneren for krevende bruksområder samt offroad, for eksempel til vann- og snøscootere. Den nye 2in1-forpakningen gjør håndteringen så enkel som den kan bli, for den inneholder eksakt den nødvendige mengden syre. Det er bare å kjøpe, fylle på og starte. Fullstendig vedlikeholdsfritt – må ikke etterfylles

FUNSTART GEL er toppproduktet i VARTAs motorsykel-linje. Ettersom batteriet er helt lekkasjesikkert og har en effekt som starter selv de største motorer – også etter lengre tids stillstand – er det garantisten for vedvarende kjøre glede. VARTA – førstevalget for ultimat kjøre glede og pålitelighet. Fylt, ladet og klart til start, minimal selvtutlading kan oppbevares inntil 12 måneder ved 20 °C Fullstendig vedlikeholdsfritt – må ikke etterfylles. Ekstremt sikkert siden batterisyren er fiksert i gel.



Med VARTA Professional og VARTA Professional Deep Cycle AGM tilbyr VARTA nå sin kompetanse spesielt for fritidsbruk.

VARTA PROFESSIONAL DEEP CYCLE

Dette batteriet er basert på Vartas velprøvde teknologi men videreutviklet med fokus på syklingstålighet. Det er imidlertid lukket slik at syre ikke kan lekke ut. På grunn av minimal selvutlading er det svært godt egnet for sesongbetont bruk.

- * Dobbelt så høy syklingstålighet (antall inn- og utladninger)
- * Dual Power for start og forbruk
- * Vedlikeholdsfritt
- * Tryggere å bruke
- * Lett å transportere
- * Lang levetid og robust

FLAMMESIKRING For økt sikkerhet

HØY ENERGIEFFEKT Også egnet for dual-power-bruksområder (kan brukes som kombinasjonsbatteri for start og forbruk).

LABYRINTLOKK Vedlikeholdsfritt

LUKKET KORTVARIG Lekkasjesikkert (kan vippes opptil 90 grader)

VARTA PROFESSIONAL DEEP CYCLE AGM

AGM (Absorbent Glass Mat) er i dag den beste batteriteknologien for krevende applikasjoner: Den viktigste fordelen er syklingståligheten på ca. 600-700 sykluser (antall inn- og utladninger, ca. 5 til 6 ganger mer enn vanlige batterier – i tillegg til at de lades raskt opp igjen.

- * 5-6 ganger høyere syklingstålighet
- * Dual Power for start og forbruk
- * Ideelt for bruksområder som elektriske utenbordsmotorer
- * Raskt oppladbart
- * Lang lagringstid
- * Ekstremt sikkert i bruk
- * Robust og lang levetid

TYKKE PLATER FOR ØKT SYKLINGSTÅLIGHET 5-6 ganger mer syklingstålighet enn tradisjonelle batterier

HØY ENERGIEFFEKT Ideelt for dual-power-bruksområder (kan brukes som kombinasjonsbatteri for start/forbruk).

MINIMAL SELVUTLADING Perfekt for sesongmessig bruk

TETT Helt lekkasjesikkert (kan vippes kortvarig opptil 90 grader)

ABSOLUTT VEDLIKEHOLDSFRITT Monter og glem

SIKKERHETSVENTILER For maksimal sikkerhet



AGM BATTERIER

AGM er en forkortelse for absorbtion glass mat. Det betyr at all syre er absorbert i separatoren og at det ikke kan lekke syre fra batteriet. AGM Batteriene er tette og har en gassventil som åpnes ved overlading og unormalt trykk i batteriet. Derav også forkortelsen VR (ventilregulert). Batteriene kan i prinsippet monteres opp ned, selv om det ikke anbefales. Fordelene er mange, både i forhold til syresøl og eksplosjonssikkerhet. AGM batteriene trenger ingen utlufting kan monteres innendørs og i lukkede rom. AGM konstruksjonen gir inntil 4 ganger høyere syklus kapasitet enn standard startbatterier. Lademottageligheten er meget god. AGM batteriene er svært kompakt og tett pakket, meget vibrasjonsresistente og 100% vedlikeholdsfrie. AGM har god starteffekt og er det ideelle kombinasjonsbatteriet hvis en trenger egenskaper både for start og dyputlading. AGM teknologien kjennetegnes ved meget lav selvutlading ved lagring. Batteriene er syrefattige (starved) hvilket beskytter platene og hindrer sulfatering ved dyputlading.

GEL BATTERIER

Det optimale valg for gjentatte dyputladninger. Anbefales både for profesjonell og krevende privat bruk. I et gel batteri er syren i gelé form. Det betyr at gel batteriet har mange av de samme fordelene som et AGM batteri i forhold til at syrelekkasje og gassing ikke oppstår. Begge er såkalte rekombinasjonsbatterier, hvilket betyr at eventuell gass går tilbake i batteriet. Gel batteriene er også syrefattige (starved) og siden syren er i geleform tar batteriet enda mindre skade av en dyputlading. I gel batteriene er dyputladingsegenskapene satt i fokus og den spesielle gele miksen gjør at batteriet henter seg raskere inn etter en dyputlading. Selvutladingen er mindre enn 2% pr. måned. Gel batteriene skal lades med en ladespenning på maksimalt 14,4V, når batteriet er ladet bør spenningen gå ned til 13,6 – 13,8V. Batteriene har ved siden av marin bruk i båter og til strømkrevende utstyr både i fritids- og yrkesbåter egner gel batteriene seg også for bobiler, framdrift av elmotorer, kommunikasjonsutstyr, fyrlykter, nødstrøm, mobile lyssystemer og annet strømkrevende utstyr. Egner seg ikke som startbatteri. Gel batteriene er vibrasjonsdempet.

FORSKJELL PÅ GEL, AGM OG ÅPNE BLY SYRE BATTERIER

I forhold til tradisjonelle åpne bly syre batterier er Gel og AGM batteriene ventilregulerte og derved også eksplosjonssikre. Syre kan ikke lekke ut. Gass rekombineres i batteriet og slippes kun ut ved unormalt trykk i batteriet. Levetiden kan uttrykkes i opp- og utladesykluser. AGM og gel er mer avhengig av korrekt ladespenning, siden batteriene ikke kan etterfylles og således ikke må overlades slik at gass slipper ut. Det er store forskjeller i hva batteriene tåler av dyputlading, dette er et uttrykk for levetid. Som eksempel vil et åpent fritidsbatteri tåle ca 250 sykluser til 40% av kapasiteten, AGM ca 450 sykluser og Gel ca 650 sykluser. Forskjellen øker med grad av utlading. Ved et bruk som jevnlig lader ut batteriet 40% vil et gel holde 6 – 7 ganger så lenge som et konvensjonelt batteri.

Ladere	Bruk helst elektronisk styrte ladere, dette er for å unngå gassing av batteri
Sulfatert	Sulfatering oppstår når batteriet lagres i utladet tilstand. Oppstår også når batteriet brukes uten at det har blitt ladet godt nok opp. Kan i enkelte tilfeller lades med lav ladestromstrøm noen døgn.
Lagring av batteri	Fulladet og kjøligst mulig nær 0 grader. Sjekk ladetilstanden hver 6. måned, og etterlad om nødvendig. Bør fullades før batteriet settes bort for vinteren. Bør ikke stå med konstant lading, heller ikke såkalt vedlikeholdslading gjennom hele vinteren, dette kan medføre uttørring av batteriet. Noen ladere stopper ladingen automatisk når batteriet er fulladet.
Selvutladning	Reduseres med ca. 50% for hver 10 grad temperaturen synker. Ved temperatur over 25 grader halveres lagringstiden. AGM og Gel batterier har svært lav selvutladning.
Syklingskapasitet/ dyputladning	Beskriver hvor mange ganger et batteri kan lades ut og opp innen det er ødelagt. AGM og Gel er typiske dyputladningsbatterier.
Seriekoble batterier	2x12 V blir 24 V. Koble pluss til minus. Bytte av kun ett batteri medfører at det nye batteriet tilpasser seg det dårligste, bytt derfor begge.
Parallelkoble batterier	Blir 12 V kapasiteten (Ah) doblet. Kolble pluss til pluss og minus til minus.
Rekombinasjonsbatterier	Betyr at evt. gass rekombineres i lokket og går tilbake til batteriet.
Amperetimer (Ah)	Kapasitetsverdiene tilsvarer de Ah som batteriet kan gi ved en strøm som lader ut det helt ved 5 timer (C5), 10 timer (C) og 20 timer (C20). Jo raskere man lader ut batteriet (jo høyere strøm man tar ut) desto mindre kapasitet (Ah) kan batteriet gi. Reservekapasitet er den tid (min) som batteriet kan gi 25 A ved en temperatur på 25 grader.
Hva er CCA?	Cold Crank Amps, eller kaldstartstrøm uttrykker hvor mye energi batteriet yter i startøyeblikket. (måles ved minus 18 grader).
Hva er MCA?	Marine Crank Amps, som CCA, men måles ved 0 °C.
Hvilespenning	Spennning målt over batteriets poler ved avslått "kald motor". Et fulladet batteri skal ha 12,72 V. En blysyre celle gir $2,12 \text{ V} \times 6 = 12,72$
Ladespenning	Ladespenning i bilen skal være mellom 14,2 V og 14,4 V, ved 25 °C målt over batteriets poler på tomgang.
Forklaring artikkelnummer	560 408 054 5 = <100 Ah 60 = Ah 408 = kasseutførelse 054 = 540CCA. 6 = > 100 Ah 7 > 200 Ah
Batteriet tar ikke til seg lading	Batteriet kan være for dypt utladet eller ha for lav spenning slik at laderen ikke føler motstand. Løsning kan være: Parallelkoble det svake batteriet med et sterkt batteri (+plusspol mot +plusspol, og -minuspole mot -minuspole) for å lade. Dårlig kontakt polsko/poler, ledningsbrudd eller feil med dynamo. Batteriet kan være utslitt.
Ladet batteri lades ut etter kort tid	Mål, for å sjekke krypstrøm. Rengjør polene. Kan være ledningsbrudd dynamo/batteri. Kortslutning mellom platene. Batteriene kan være ødelagt.
AGM batterier	Lav indre motstand gir høy startkraft, tåler mange ut- og oppladninger, samt tåler mer dyputladinger. Lades raskt opp. Vedlikeholdsfritt og lekasjesikker. Mindre fare for frostskaader.
GEL batterier	Som for AGM, men med noen avvik. Høyere indre motstand gir lav startkraft, egner seg for forbruksbatteri, ikke til start. Lades ikke så raskt opp som AGM. Maks ladestrøm 14,4V. Spenningen faller kraftig når det nærmer seg tomt. Ikke alle ladere egner seg til GEL.

Hvilespenning for 12V batteri	
Ladningsgrad:	
12,7V - fulladet	100%
12,3V - halv kapasitet	ca. 50%
12,0V - kritisk, må lades	ca. 30%
11,6V - flatt, eller ødlagt	ca. 10%

Forutsetter fullt oppladet batteri	
Ladningsgrad:	Frysepunkt:
100%	ca. -70°C grader
40 %	ca. -25°C grader
10 %	ca. -10°C grader
Et batteri som er dyputladet, kan fryse ved noen få minusgrader.	

Kuldens innvirkning på batteriet	
Temperatur:	Kapasitet:
+25°C	100%
0°C	65%
-18°C	40%
Ved synkende temperatur, blir motoroljen mer tyktflytende. Det er derfor viktig å holde batteriet fulladet vinterstid.	

Under ladning 230 volt eller dynamo	
14,4V	Vanlig ved lading, batteriet tar mye strøm
14,0V	Batteriet begynner å fylles opp
13,6V	Batteriet er fulladet
Elektronisk lader går over til vedlikeholdslading	

Forbruk uten lading	
12,0V	Alt er ok
11,5V	Stort forbruk eller lav kapasitet
11,0V	Spennning under 11V ved jevnt forbruk må batteriet lades
10,5V	Stort forbruk. Farlig lav spenning

HELLANOR

Distribusjon av ledende merkevarer

DER DU ER

