



Drifts- og vedlikeholdsmanual

Enerpac 54V Litium-Ion batteri Modell EBH544

Dokumentnummer: L4624

Dokumentrevisjon: F

Utgivelsesdato: 27-MAI-2025

Språk: Norsk NO



For å redusere faren for skader må brukeren lese og forstå dette dokumentet før bruk.

OM OSS

Enerpac er en global markedsleder innen hydrauliske høytrykksverktøy, kraftverktøy, bærbart maskineri, stedsbaserte tjenester og løsninger for presisjonsplassering av tunge laster. Som en ledende innovator med 100 års erfaring, har Enerpac bidratt til med å flytte og vedlikeholde noen av verdens største konstruksjoner. Når sikkerhet og presisjon betyr noe, setter profesjonelle innenfor industrier som luftfart, infrastruktur, produksjon, gruvedrift, olje og gass samt kraftproduksjon sin lit til Enerpac for verktøy, tjenester og løsninger av høy kvalitet. For mer informasjon, gå til www.enerpac.com.



www.facebook.com/enerpac



www.youtube.com/enerpac



www.linkedin.com/company/enerpac



www.twitter.com/enerpac

GARANTI

Se Enerpacs globale garantidokument for garantivilkår og betingelser. Denne garantiinformasjonen finnes på www.enerpac.com.

MERKEPLATE

Viser til batteriets merkeplate for produktets modellnummer, serienummer og annen relevant informasjon.



Merk: En typisk merkeplate for batteri er vist ovenfor. Merkeplatens produktdata varierer og kan endres uten varsel.

TILGJENGELIGE SPRÅK

En digital utgave av dette dokumentet finnes tilgjengelig på nett i flere forskjellige språk.

- [EN] English - For other languages, visit www.enerpac.com.
- [CS] Čeština - Další jazyky naleznete na adrese www.enerpac.com.
- [DE] Deutsch - Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- [ES] Español - Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- [FI] Suomi - Muita kieliä on osoitteessa www.enerpac.com.
- [FR] Français - Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- [IT] Italiano - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- [JA] 日本語 - その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- [KO] 한국어 - 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- [NL] Nederlands - Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- [NO] Norsk - For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- [PL] Polski - Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- [PT] Português - Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- [RO] Română - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- [SV] Svenska - För andra språk, besök www.enerpac.com.
- [ZH] 中文 - 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

INNHold

SIDE

SIDE

1.0	SIKKERHET	3
2.0	SAMSVAR	4
3.0	SYMBOLER OG DEFINISJONER	4
4.0	PRODUKTDATA	5
5.0	FUNKSJONER OG KOMPONENTER	6

6.0	OPPSETT OG BRUK	6
7.0	RENGJØRING	8
8.0	LAGRING	8
9.0	SIKKER KASSERING AV LITUM-ION BATTERIER	8

1.0 SIKKERHET

Les alle instruksjonene nøye. Følg alle anbefalte sikkerhetsforholdsregler for å unngå personskade, skader på produktet og/eller andre materielle skader. Enerpac kan ikke holdes ansvarlig for personskader eller materielle skader som oppstår pga. usikker bruk, manglende vedlikehold eller feil betjening. Ikke fjern advarselsetiketter, -tagger eller -skilt. Kontakt Enerpac eller en lokal Enerpac-distributør for avklaring hvis du skulle ha spørsmål eller lure på noe.

Ta vare på denne bruksanvisningen for fremtidig bruk.

Korrekt opplæring i sikker bruk av kraftige, hydrauliske høytrykksverktøy er påkrevet før man begynner å bruke det batteridrevne verktøyet. Dersom det er nødvendig med opplæring, kontakt den lokale Enerpac-leverandøren eller et autorisert servicesenter for informasjon om Enerpac-kurs om hydraulisk sikkerhet.

Denne håndboken benytter et system av faresymboler, signalord og sikkerhetsmeldinger for å varsle brukeren om spesifikke farer. Dersom man ikke følger disse advarslene, kan resultatet bli dødsfall, alvorlig personskade, skade på utstyr eller annen materiell skade.



Faresymbolet vises løpende i denne håndboken. Det brukes for å varsle deg om potensielle fare for personskade. Vær særlig oppmerksom på faresymbolene, og følg alle sikkerhetsmeldinger etter dette symbolet for å unngå muligheten for dødsfall eller alvorlig personskade.

Faresymbolene brukes sammen med spesielle signalord som gjør oppmerksom på varsler forbundet med sikkerhet eller materiell skade, og sier noe om alvorlighetsgrad. Signalordene som brukes i denne håndboken er ADVARSEL, FORSIKTIG og OBSERVER.

ADVARSEL Indikerer en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

FORSIKTIG Indikerer en farlig situasjon som, dersom den ikke unngås, kan føre til mindre eller moderate personskade.

OBSERVER Indikerer informasjon som anses som viktig, men ikke relatert til fare (f.eks. om materiell skade). Legg merke til at faresymbolet ikke brukes sammen med signalordet.

1.1 Sikkerhetsforholdsregler for litiumbatteri



Les denne instruksjonsmanualen omhyggelig før du installerer eller bruker batteriet. Dersom du ikke følger instruksjonene, eller advarslene i dette dokumentet, kan det føre til elektrisk støt og alvorlig personskade eller død. Dessuten kan batteriet bli skadet, og potensielt så mye at det ikke kan brukes i det hele tatt.

1.1.1 For å unngå alvorlig personskade, fare for brann, eksplosjon eller elektrisk støt:

- Fare for elektrisk støt, ikke berør batteripolene. Batteripolene kan inneholde høy spenning og kraftig strøm som kan føre til elektrisk støt og/eller personskade.
- Dersom batterihuset sprekker, eller åpner seg, med eller uten lekkasje, må du ikke lade batteriet eller ta det i bruk. Kasser det på ordentlig måte og skift ut med et nytt batteri. Ikke bruk eller reparer et batteri som er skadet, eller har lekkasje!
- Du må ikke la vann eller annen væske trenge inn i batteriet. Batteriet må ikke eksponeres for regn, vann eller fuktighet. Batteriet er støvtett, men ikke vanntett.
- Du må ikke forsøke å bruke batteriet til andre bruksområder enn de som presenteres i denne manualen, eller i instruksjonsmanualene for batteriverktøyet som dette batteriet skal brukes på.
- Du må ikke forsøke å kortslutte noen av polene på batteriet.
- Du må ikke lage en kobling mellom pluss- og minuspolen på batteriet med andre metallobjekter.
- Vær oppmerksom på batterirelaterte farer som brann, eksplosjon og brannskader. Batteriet må ikke brennes. Batteriet må ikke eksponeres for varme over 100°C [212°F]. Batteriet må ikke knuses.
- Du må ikke demontere batteriet, eller forsøke å løsne eller fjerne festene. Batteriet inneholder ingen utskiftbare deler, eller deler det kan utføres service på.
- Bær ikke objekter av metall, slik som klokker, armbånd etc mens du betjener batteriet, eller mens du installerer eller fjerner det fra batteriverktøyet eller laderen.

- I tilfelle brann må du bruke egnede slukkemidler, som omfatter, men ikke er avgrenset til; vannstråle, CO₂, pulver eller skum. Bruk slukkemidler som er egnet for materialer i omgivelsene.

Ytterligere sikkerhetsinstruksjoner og forholdsregler:

- Du må ikke la batteriet overopphetes. Om batteriet blir unormalt varmt må du avslutte bruken av batteriverktøyet og la batteriet få kjøle seg ned.
- Bruk kun den tilhørende Enerpac batteriladeren (viser til avsnitt 4.2 for modellnumre) med riktig spenning for din region. Bruk ikke batteriladere av annet merke eller type.
- Batteriet må ikke lades i regn eller under våte forhold. Ikke senk batteriet, laderen eller batteriverktøyet ned i vann eller annen væske.
- Hold batteriet og laderen borte fra uautoriserte brukere.

OBSERVER Viser til den separate manualen som leveres med batteriladeren for ytterligere sikkerhetsforholdsregler og instruksjoner om denne.

- Ikke la små metallgjenstander eller materialer, slik som stålull, aluminiumsfolie eller andre fremmedelemerter komme inn i batteriets hulrom.
- Batteriet må ikke lagres eller oppbevares i direkte sollys.
- Batteriet må ikke lagres eller oppbevares på steder med høye temperaturer, slik som nær åpen flamme, varmeovn etc.
- Du må ikke banke, slå eller trække på batteriet.
- Du må ikke lodde direkte på batteriet, og heller ikke pirke på det med negler eller andre skarpe objekter.
- Under ekstrem bruk, eller ekstreme temperaturforhold, kan det forekomme lekkasje fra battericellene. Unngå kontakt med batterisyre. Om det oppstår en lekkasje, er de frigitte elektrolyttene korroderende og giftige. Du må ikke få blandingen i øyne eller hud, og du må ikke svelge den. Viser til avsnitt 1.1.2 for førstehjelpsinstruksjoner.
- Du må umiddelbart avslutte bruken av batteriet om det avgir en uvanlig lukt, føles svært varmt, endrer farge, endrer form, eller om det på noen annen måte opptrer unormalt.
- Du må ikke forsøke å modifisere eller reparere batteriet. Om batteriet er skadet, eller har nådd slutten av levetiden, må det skiftes ut.
- Batteriet må kasseres på korrekt måte. Du må ikke demontere batteriet, og heller ikke kassere det i en brann. Se instruksjonene i avsnitt 9.0 for ytterligere informasjon om kassering.

1.1.2 Førstehjelpsinstruksjoner:

ADVARSEL Dersom du unnlater å følge førstehjelpsinstruksjoner kan dette føre til død eller alvorlig personskade

- Hvis batterivæsken kommer i kontakt med huden, må du umiddelbart vaske med såpe og vann, og deretter nøytralisere med sitronsyre eller eddik.
- Hvis du får batterivæske i øynene må du skylle med rent vann i minst 10 minutter, og deretter søke medisinsk tilsyn.
- Ved svelging av batterisyre må du umiddelbart søke medisinsk tilsyn.

1.2 State of California Proposition 65, Advarsel

ADVARSEL Batteriet kan eksponere deg for kjemikalier som omfatter kobolt, litium, mangan, nikkeloksid og sot, som er kjent for staten California som kreftfremkallende og skadelige for reproduktivitet. For mer informasjon, gå til www.P65Warnings.ca.gov.

2.0 SAMSVAR

Enerpac modeller EBH544 54V 4.0Ah batteri er sertifisert etter følgende standarder:

Type	Standard
FCC	47CFR Del 15B, 10-1-2021, ANSI C63.4:2014
CE	EN 61000-6-3:2017+A1:2011+AC:2012; EN IEC61000-6-1:2019
UKCA	BS 61000-6-3:2017+A1:2011+AC:2012; BS IEC61000-6-1:2019
UN38.3	UN38.3 - Part III, (ST/SG/AC.10/11/REV7)
IEC	IEC/EN 62133-2:2017, IEC/EN62133-2:2017/A1:2021

OBSERVER Alle batterier leveres med en kopi av Samsvarserklæring EU vedlagt. En kopi av samsvarserklæringen for Storbritannia er også vedlagt.

3.0 SYMBOLER OG DEFINISJONER

De følgende symboler og definisjoner gjelder for batteriet som beskrives i denne manualen:

Symbol	Definisjon
	Fare for elektrisk støt. Høy spenning.
	Enheten må ikke eksponeres for sterk varme, brann/flamme, eller andre varmekilder.
	Les instruksjonsmanualen. Ta vare på denne instruksjonsmanualen for fremtidig bruk.
	Enheten må ikke eksponeres for regn, vann eller fuktighet.
	Enheten må ikke kasseres i vanlig avfall.

4.0 PRODUKTDATA

4.1 Batterispesifikasjoner

Batteriets modellnr.	Ytelse			Vekt		Maks. inngangsspenning for lading	Gjennomsnittlig ladetid
	Volt DC	Ah	Wh	kg	lb	Volt DC	Minutter
EBH544	54	4,0	216	1,6	3,5	63	60

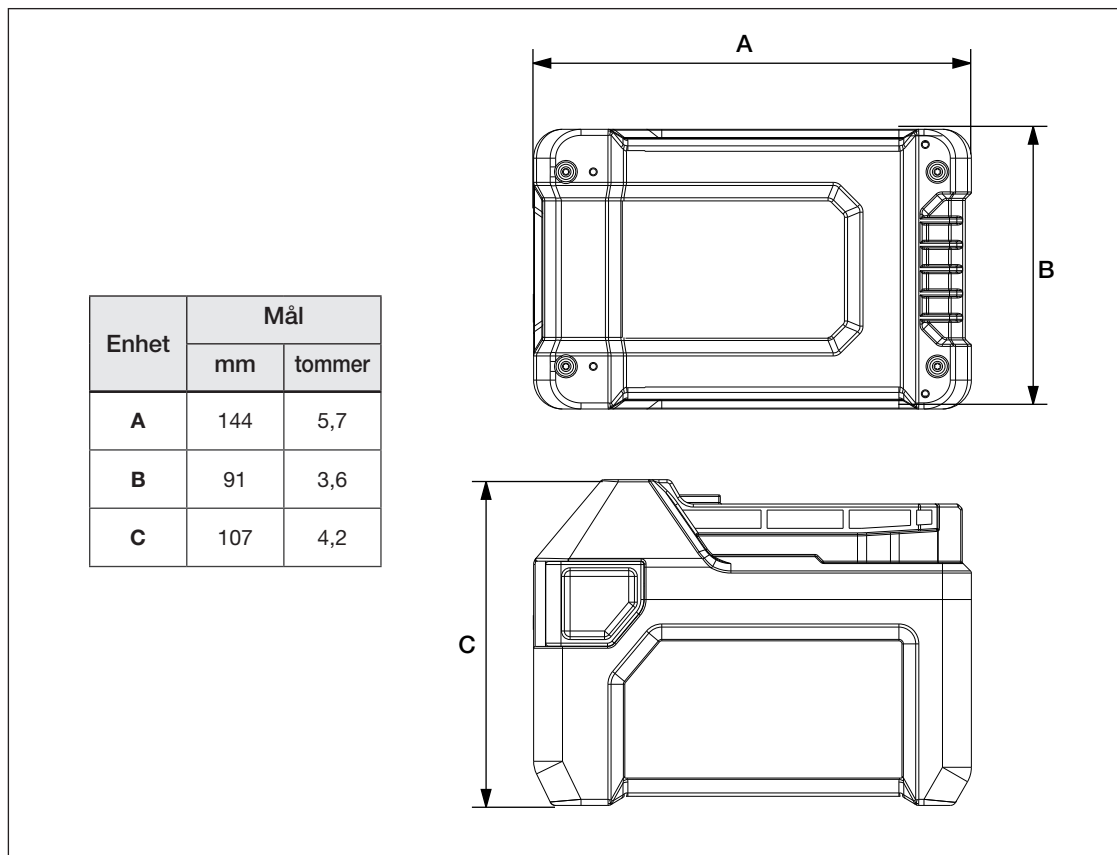
4.2 Informasjon om batteriladeren

Region/land	Modellnumre	
	Lader og strømledning	Kun strømledning
Nord-Amerika 115V	EC1F541B	ECC541B
Europa 230V	EC1F542E	ECC542E
Australia 230V	EC1F542A	ECC542A
Japan 100V	(Ikke tilgjengelig - se merknader)	ECC541N
Storbritannia 240V	(Ikke tilgjengelig - se merknader)	ECC542U

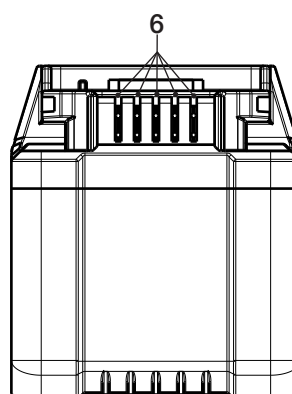
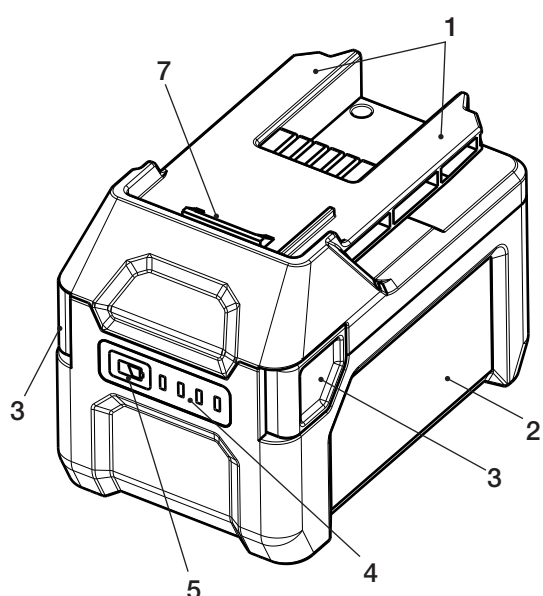
Merknader:

- Lader må kjøpes separat om den ikke er inkludert i forsendelsen sammen med batteriet eller verktøyet. Enheten har automatisk spenningsdetektering, 100-240 VAC, 50/60 Hz.
- Nord-Amerika, Europa og Australia: Batterilader og strømleder består av en Enerpac EC1F54 batterilader og en strømledning som passer for bruk i den valgte regionen. Laderen selges ikke uten strømledning.
- Japan og Storbritannia: Bestill lader og strømledning EC1F542A, EC1F541B eller EC1F542E pluss strømledning som passer for din region/land. Bytt ut strømledningen som leveres med laderen med strømledningen som ble bestilt separat (ECC541N or ECC542U).

4.3 Ytre mål



5.0 FUNKSJONER OG KOMPONENTER



Forklaring:

1. Batteriets tilkoblingsskinner
2. Hus
3. Batteriets frigivingsknapp
4. Batteriets ladeindikator
5. Knapp for ladeindikator
6. Elektriske kontakter
7. Luke

Figur 1: Egenskaper og komponenter, 54V Litium-Ion batteri

6.0 OPPSETT OG BRUK

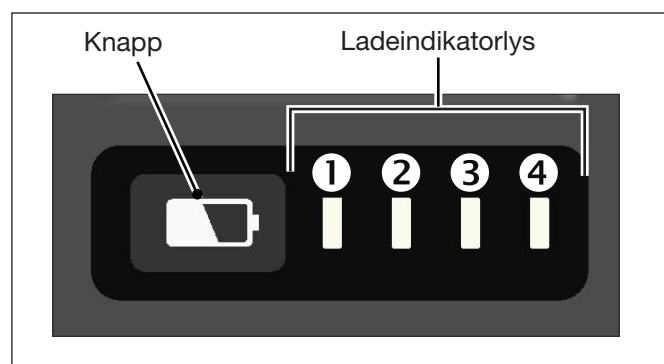
6.1 Instruksjoner ved mottak

Foreta en visuell inspeksjon av alle delene for transportskade. Transportskader dekkes ikke av garantien. Hvis transportskade oppdages, må transportøren meddeles umiddelbart. Transportøren er ansvarlig for alle kostnader forbundet med reparasjon eller utskiftning av deler som følge av skade under transport.

6.2 Indikator for ladenivå

Ett lite panel på batterihuset inneholder en ladeindikatorknapp og fire indikatorlys. Trykk på knappen for å vise batteriets ladenivå. Lysene vil være på i 3 sekunder og deretter slukkes automatisk. Se Figur 2.

OBSERVER Trykk på batteriets ladeindikatorknapp for å sjekke ladetilstand før du tar i bruk, eller lader batteriet for første gang.



Figur 2: Batteriladeindikator

- Om batteriet ikke er helt utladet vil en eller flere av indikatorlampene lyse hvitt når knappen trykkes inn.
- Om indikatorlys 1 blinker rødt når knappen presses inn, er ladeivået svært lavt. Lad batteriet så snart som mulig.
- Om ingen lys tennes når knappen trykkes inn, er batteriet helt utladet og trenger lading.

Se følgende tabell for ytterligere informasjon:

Når batteriets ladeindikator er innpresset:		Prosent lading: (omtrentlig)
Lys 1-4 på		Over 75 %
Lys 1-3 på		51 – 75 %
Lys 1-2 på		26 – 50 %
Lys 1 på		10 – 25 %
Lys 1 blinker rødt		Mindre enn 5%

OBSERVER Driftstiden mellom ladesyklusene avhenger av bruksområdet, hvilket batteriverktøy som brukes og andre faktorer.

6.3 Batterilading

OBSERVER Nye batterier må lades helt opp før bruk. Batterilader må kjøpes separat om den ikke er inkludert i forsendelsen sammen med batteriet eller verktøyet. Se avsnitt 4.2 i denne manualen for batteriladernes modellnumre.

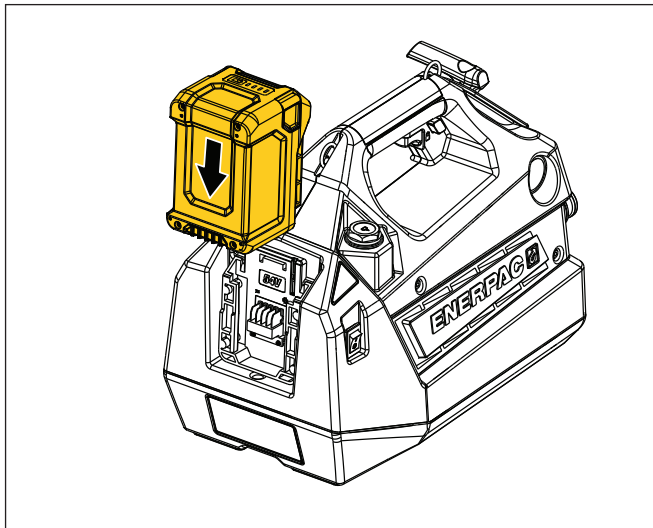
- Lad batteriet helt opp før førstegangs bruk. Når batteriladerens indikator lyser kontinuerlig grønt indikerer dette at batteriet er fullt oppladet.
- Under lading må lufttemperaturen være mellom 0 og 45°C [32 og 113°F]. Hvis lufttemperaturen er utenfor disse grensene må laderen og batteripakken flyttes til romtemperatur.
- Et fullt oppladet batteri kan forbli i laderen inntil det behøves for bruk. Det anbefales dessuten at laderens strømledning kobles fra uttaket etter at batteriet er fjernet fra laderen.
- Se batteriladerens separate manual for ladeinstruksjoner og sikkerhetsforholdsregler.

6.4 Fjerning og installasjon av batteri

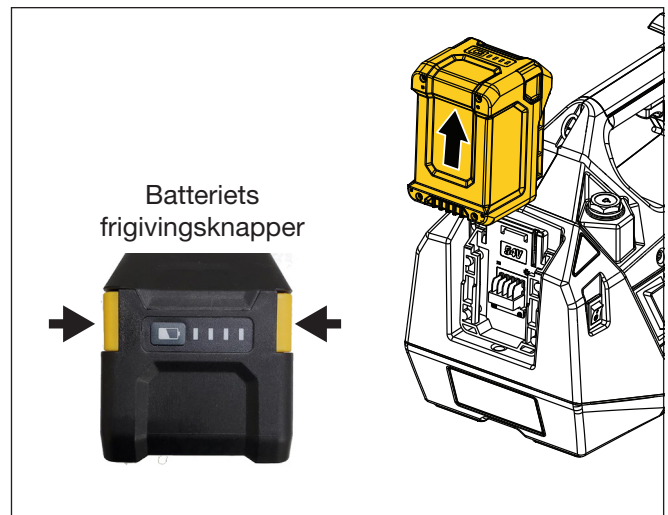
Installer og fjern batteriet som beskrevet i følgende trinn.

- **For å installere batteriet:** Skli batteriet helt inn på tilkoblingsflaten på batteriverkøyet inntil det stanser. Pass på at batteriet låser seg sikkert på plass. Se Figur 3.
- **For å fjerne batteriet:** Trykk og hold på inn frigivingsknappene på hver side av batteriet. Deretter sklir du batteriet av fra tilkoblingsflaten og fjerner det fra batteriverkøyet. Se Figur 4.

OBSERVER For batteriladeren følger du de samme prosedyrene for å installere og fjerne batteriet.



Figur 3: Installasjon av batteriet (typisk)



Figur 4: Fjerning av batteriet (typisk)

6.5 Nedstenging ved lav spenning

Batteriet vil automatisk slå seg av, og batteriverkøyet vil slutte å virke om batterispenningen faller under et forhåndsdefinert nedre nivå.

I de fleste tilfeller vil batteriverkøyet slakke ned, eller fungere ujevnt, før nedstenging finner sted, og gi et signal om at batteriet snart er helt utladet.

OBSERVER Det anbefales at batteriet fjernes fra verktøyet og plasseres i laderen før det blir helt utladet. Fulle utladingssykluser kan føre til permanent skade på battericellene.

OBSERVER Hvis batteriet blir helt utladet mens batteriverkøyet er i bruk må det plasseres i laderen innen 12 timer og holdes i laderen til det er helt oppladet. Dette vil bidra til å forhindre skade på batteriet, og for tidlig batteri svikt.

6.6 Nedstenging ved lav temperatur

Batteriet vil automatisk slå seg av om dets innvendige temperatur blir lavere enn -25°C [-13°F].

Når aktivert, vil denne avstengingen ved lav temperatur også hindre at verktøyet kan startes.

Feilen vil automatisk nullstilles når batteriets innvendige temperatur stiger til omtrent -20°C [-4°F]. Temperaturøkningen vil tillate batteriverkøyet å starte, såsant batteriet er tilstrekkelig ladet.

Hvis batteriet er svært kaldt må det plasseres i romtemperatur og få tid til å bli oppvarmet før det installeres i batteriverkøyet. Ved behov må du lade batteriet før bruk.

6.7 Beskyttelse mot overstrøm og overtemperatur

Batteriet vil automatisk slå seg av dersom strømforbruket blir for høyt, eller om batteriets innvendige temperatur stiger over akseptable grenser.

Begge feilene vil nullstille seg selv. Normal batterifunksjon vil gjenopptas når det sterke strømforbruket reduseres, eller etter at batteriet har kjølt seg ned.

7.0 RENGJØRING

⚠ ADVARSEL For å unngå personskade, og redusere faren for brann eller elektrisk støt, må du alltid fjerne batteriet fra batteriverktøyet før du inspiserer eller rengjør batteriet.

⚠ FORSIKTIG Bruk ikke sterke løsemidler eller rengjøringsmidler på batteriets plasthus eller andre plastkomponenter. Noen rengjøringsmidler for husholdningsbruk kan gi skader og risiko for støt.

1. Fjern batteriet fra batteriverktøyet eller laderen (se farevarsling på begynnelsen av dette avsnittet).
2. Tørk av batteriets hus og glideskinner ved hjelp av en myk og tørr klut.
3. Om det finnes, må du fjerne smuss eller fremmedlegemer fra batteripolens område.

8.0 LAGRING

- Hvis batteriet skal lades i 3 måneder eller mer, må det lades helt opp før det settes til lagring.
- Batteriet skal lagres i normal romtemperatur, på et rent, tørt og sikkert sted. Batteriet må ikke lagres i fuktige eller våte omgivelser, eller i svært varme omgivelser.
- Batteriet må ikke lagres i direkte sollys, eller i ekstremt sterk varme, som for eksempel nær en ovn. Varme vil forkorte batteriets levetid.
- Om ønskelig kan batteriet plasseres i laderen under lading (med strømledningen frakoblet fra det elektriske uttaket).

OBSERVER Etter at batteriet er tatt ut av lagring, trykk på ladeindikatorknappen for å fastslå batteriets ladetilstand. Gjør dette før du tar i bruk, eller lader batteriet.

9.0 SIKKER KASSERING AV LITUM-ION BATTERIER

Alle giftige materialer må kasseres på en spesiell måte for å unngå forurensing av ytre miljø. Før litumbatterier kasseres må du kontakte din lokale miljøstasjon eller gjenvinningsanlegg for informasjon og spesifikke instruksjoner.

⚠ ADVARSEL For å unngå personskade, brannfare eller elektrisk støt, samt for å unngå skade på miljøet, må du lese og gjøre deg kjent med følgende sikkerhetsforholdsregler for batteriets kasseringsprosess:

- Ved kassering av batterier må du passe på å etterleve alle gjeldende regler og forskrifter for gjenvinning.
- Dekk til batteripolene med kraftig tape før kassering.
- Batterier må ikke kasseres i vanlig restavfall. Batterier må ikke blandes med husholdningsavfall eller industrielt avfall.
- Batterier må ikke kasseres ved brenning.
- Du må ikke forsøke å fjerne eller ødelegge noen av batterikomponentene.
- Du må ikke forsøke å åpne batterihuset.
- Ved utvikling av en lekkasje vil frigitte elektrolytter være etsende og giftige. Du må ikke få blandingen i øyne eller hud, og du må ikke svelge den.
- Du må ikke kassere batteriene på en slik måte at de havner på en avfallsfylling eller offentlig avfallshåndtering.

ENERPAC 