

Informatieblad

HOE WERKEN DE EVO 3-ACCUGEREEDSCHAPPEN VAN HOLMATRO?

Accugereedschappen zijn niet nieuw voor Holmatro. In 2002 introduceerde Holmatro de eerste autonome accu-aangedreven hydraulische schaar en combitool. Sindsdien zijn accutechnologie, motortechnologie en lichtgewicht hydraulica aanzienlijk verbeterd. Hierdoor hebben we een compleet aanbod aan accu-aangedreven scharen, spreiders en rammen kunnen ontwikkelen. Momenteel zijn de Greenline accugereedschappen van Holmatro al toe aan de derde generatie: Greenline EVO 3.

Hoe worden EVO 3-gereedschappen aangedreven?

Accu-redgereedschappen zijn hydraulische gereedschappen die worden aangedreven door een elektromotor die stroom krijgt via een oplaadbare accu. De Greenline EVO 3-gereedschappen hebben lithium-ion accu's met een hoge energiedichtheid, lage zelfontlading en zonder geheugeneffect. De accu's worden opgeladen op een accu-oplader via wisselstroom (netvoeding) of de gelijkstroombron in een brandweerwagen. Accugereedschap biedt optimale bewegingsvrijheid en snelle ingebruikname; u hoeft het alleen maar aan te zetten en u kunt aan de slag. Accugereedschappen kunnen ook direct worden gevoed en onbepaald worden gebruikt via wisselstroom of een generator met een netsnoer voor een AC/DC-adapter. Dit is een geruststellende back-up bij omvangrijke bevrijdingsacties of wanneer er om enige reden geen opgeladen accu beschikbaar is.

Wat gebeurt er als het gereedschap aan staat?

Een EVO 3-gereedschap kan worden aangezet door op de **AAN/UIT-schakelaar** te drukken. Het groene lichtje in de knop gaat branden om aan te duiden dat het gereedschap klaar is voor gebruik. De elektronica in het gereedschap worden geactiveerd en de elektromotor wordt aangedreven. EVO 3 is gebaseerd op een zeer energiezuinige **borstelloze motor** en een **hydraulische tweetraps pomp met directe aandrijving**. Dankzij de ingebouwde **elektronische snelheidscontrole (ESC)** drijft de motor de pomp direct aan. Er is geen mechanische overbrenging nodig tussen motor en pomp. Op deze manier wordt mechanisch energieverlies vermeden, geluid geminimaliseerd en het gewicht verminderd.

Eenmaal geactiveerd, draait de motor stationair en wordt de geïntegreerde hydraulische pomp op een zeer laag toerental aangedreven. Hierdoor wordt de motor gekoeld. Zolang de bedieningshandgreep in de neutrale positie staat, circuleert de olie zonder druk in de pompmodule. Dit verbruikt nauwelijks stroom. De messen/armen/plunjer van het gereedschap bewegen nog niet en worden ook nog niet effectief gebruikt.



Wat gebeurt er bij het gebruik van de bedieningshandgreep?

Wanneer de bedieningshandgreep van het gereedschap wordt gebruikt, gebeurt het volgende:

1. De hydraulische oliestroom vanuit de geïntegreerde hydraulische pomp stroomt naar de **hydraulische cilinder**, waarna het gereedschap zal starten. Afhankelijk van de richting waarin de bedieningshandgreep wordt gebruikt, zal de olie naar de onderkant of bovenkant van de plunjer stromen. Hierdoor wordt de plunjer in de hydraulische cilinder gedwongen om zich naar buiten of binnen te bewegen, waardoor de messen/armen/plunjer van de schaar/spreider/ram kracht kunnen leveren.
2. De ESC-printplaat bestuurt het toerental van de borstelloze motor en daarmee dat van de hydraulische pomp. Dit is een grote verbetering in prestatie in de Greenline EVO 3-gereedschappen. De ESC houdt het toerental van de motor op een optimaal niveau, zelfs wanneer het gereedschap zwaar wordt belast of het voltage van de accu afneemt (een volledig opgeladen Greenline-accu heeft 28 V en dit voltage neemt af wanneer de accu leeg raakt). De ESC-printplaat is volledig geseald en daardoor stof- en vochtbestendig.

De tweekraps pomp zal, afhankelijk van de belasting van het gereedschap, meer of minder druk creëren. Bij een lage druk en geen of lage belasting zal de pomp een hoge oliestroom produceren in de eerste trap, ook wel SPEED-modus, voor een optimale snelheid van het gereedschap. Wanneer het gereedschap meer weerstand ondervindt (als de belasting hoger is) neemt de oliedruk toe en schakelt de pomp over naar de tweede trap. Deze trap, de POWER-modus, maakt maximale controle en kracht mogelijk. De ESC houdt het gereedschap in iedere trap op de hoogst mogelijke snelheid.

Wat gebeurt er bij het loslaten van de bedieningshandgreep?

Wanneer u de bedieningshandgreep loslaat, gaat het gereedschap automatisch terug naar de neutrale positie. De veiligheidsventielen in het hydraulische systeem zetten de messen/armen/plunjer van het gereedschap direct vast. Het gereedschap schakelt terug naar de stationaire modus waarin de motor en pomp op een laag toerental blijven draaien om het systeem te koelen. De hydraulische oliestroom circuleert opnieuw zonder druk in de pompmodule. Dit verbruikt nauwelijks stroom. Na twee minuten in de stationaire modus stopt de motor en begint het groene lampje van de AAN/UIT-schakelaar te knipperen om aan te geven dat het gereedschap zichzelf heeft uitgeschakeld. Na tien minuten stopt het knipperen. Het gereedschap kan snel opnieuw worden geactiveerd door tweemaal op de AAN/UIT-schakelaar te drukken.



EVO 3: een compleet aanbod aan accu-aangedreven scharen, spreiders, combitools en (telescoop)rammen.