

# HYGRO

hydrogen as primary energy carrier

## H2-Powergen

PRODUCT SPECIFICATIE BROCHURE

*Het H2-Powergen waterstofaggregaat van HYGRO biedt dé oplossing voor bouwplaatsen die behoefte hebben aan een betrouwbare, emissieloze energiebron*



# HYGRO H2-Powergen

— Duurzame energieoplossing voor op de bouwplaats —

## Emissievrije bouwstroom, ook zonder netaansluiting

Bouwprojecten lopen steeds vaker vast door netcongestie, strengere aanbestedingseisen en emissiebeperkingen. Emissieloos werken wordt steeds vaker gevraagd in omgevingsvergunningen, rondom Natura 2000 gebieden en in zero-emissiezones. Bovendien wordt vanaf 2028 de inzet van emissie loze aggregaten (0–560 kW) verplicht voor veel projecten.

## Duurzame energie op de bouwplaats met het H2-Powergen waterstofaggregaat

De H2-Powergen is een mobiele stroomvoorziening en een duurzaam, uitstootvrij alternatief voor traditionele dieselaggregaten. Met een continu vermogen van 80 kVA en piekvermogen van 100 kVA, levert de H2-Powergen duurzame stroom waar en wanneer u die nodig heeft, zelfs zonder netaansluiting. Zo maakt de H2-Powergen uw bouwplaats direct emissievrij en toekomstbestendig.

## Veilig, eenvoudig en direct inzetbaar

HYGRO regelt alles voor een snelle en veilige inzet van de H2-Powergen op uw bouwplaats. Van plaatsing en inbedrijfstelling tot waterstoflevering en wettelijke meldingen, wij nemen u het werk uit handen. Zo profiteert u direct van betrouwbare, emissievrije stroom, volledig volgens de nieuwste veiligheidsrichtlijnen.

## Betrouwbare en efficiënte waterstoftechnologie

- De H2-Powergen integreert Toyota's brandstofcelsysteem, met jaren bewezen betrouwbaarheid in de Mirai
- Een brandstofcelsysteem zet waterstof efficiënt om in elektriciteit en bespaart zo op brandstofkosten
- Online monitoring voor optimale prestaties en uptime

## Voordelen van de H2-Powergen voor de bouw

- Licht en compact: Ontworpen voor maximale mobiliteit en efficiëntie (verplaatsbaar met vorkheftruck)
- Duurzaam: Geen CO<sub>2</sub>- of NO<sub>x</sub>-uitstoot, brengt stilgelegde bouwprojecten door stikstof weer op gang
- Flexibel inzetbaar: In eilandbedrijf, parallel met andere aggregaten of netgekoppeld. Ideaal als oplossing voor netcongestie

## Klaar om de toekomst van bouwplaats energie te ervaren?

De H2-Powergen is vanaf Q4 2026 te huur bij HYGRO. Neem contact met ons op voor meer informatie, via [sales@hy-gro.nl](mailto:sales@hy-gro.nl) of bel ons op 088 838 1008.

## Operationeel gebruik en prestaties

Vermogensuitgang	80 kVA (100 kVA piek)
Spanningsuitgang	400 V AC
Frequentieuitgang	50/60 Hz
Omgevingstemperatuur	-20°C tot 40°C
Aardingssysteem	TN-S (optioneel: IT)

## Belangrijkste technische specificaties

Brandstofcel merk	Toyota brandstofcel
Brandstofcel type	PEM
Batterijcapaciteit	15 kWh
Afmetingen	1,2 m x 2,4 m x 2,4 m
Gewicht	Circa 2500 kg
Waterstof ingangsdruk	20-500 bar
Elektriciteitsaansluiting	3 x 125 A



# HYGRO iBundle

Innovatieve waterstofopslag voor duurzame energie

HYGRO's iBundle en H2-Powergen aggregaat vormen een baanbrekend duo voor duurzame energievoorziening op de bouwplaats. Hun identieke afmetingen zorgen voor een modulair, logistiek efficiënt systeem. Deze innovatieve technologie maakt efficiënte en duurzame energievoorziening mogelijk op locaties met of zonder netaansluiting. Met de levering van groene waterstof in iBundles en plaatsing op locatie, biedt HYGRO in combinatie met de H2-Powergen een complete energieoplossing die zowel economisch als ecologisch verantwoord is.

## Unieke eigenschappen van de iBundle

- 🏠 Ideaal voor energie-intensieve projecten of locaties met beperkte ruimte
- 🌿 Lage waterstof kostprijs door optimale logistiek en modulariteit
- 🚚 Eenvoudig te verplaatsen met vorkheftruck voor maximale mobiliteit op locatie

## Voordelen van de iBundle

- 👉 Efficiënte energieopslag met hoge energiedichtheid per m<sup>2</sup> op de bouwplaats
- 🔄 Flexibel inzetbaar bij diverse bouwprojecten en locaties
- 🚚 Eenvoudig te transporteren en installeren ideaal voor tijdelijke energiebehoeften

## Synergie met H2-Powergen

De combinatie van de iBundle met het H2-Powergen aggregaat biedt een complete, duurzame energieoplossing voor de bouwsector. Deze synergie zorgt voor:

- 👉 Tot negen keer meer energie met hetzelfde ruimtegebruik als een 10-voets batterijcontainer
- 🔄 Dagenlange stroomvoorziening op locatie met één iBundle gekoppeld aan de H2-Powergen
- 💰 Mobiele stroomvoorziening concurrerend met dieselaggregaten en goedkoper dan batterijcontainers

## DUWAAL-project in Noord-Holland

In HYGRO's DUWAAL-project wordt een geïntegreerde waterstofketen gerealiseerd voor de productie, opslag en distributie van groene waterstof, van windturbine tot eindgebruiker in de bouw- en transportsector. Het project start met een elektrolyser van 2,5 MW, met ruimte voor uitbreiding. Door effectieve technologie integratie in de waterstofketen, zoals iBundles voor hogedrukopslag en -distributie, streeft het project naar kostenpariteit met diesel. Met deze aanpak levert HYGRO kosteneffectieve en duurzame energie aan eindgebruikers in de bouw- en transportsector.

## Beschikbaarheid H2-Powergen en groene waterstof in iBundles

De H2-Powergen is vanaf 2026 beschikbaar voor verhuur. Aansluitend hierop levert het Duwaal-project vanaf eind 2027 groene waterstof in iBundles, beginnend in Noord-Holland.

## Klaar voor de toekomst van energieopslag?

Meer weten over HYGRO's H2-Powergen of groen waterstof in iBundles? Neem contact met ons op voor meer informatie via [sales@hy-gro.nl](mailto:sales@hy-gro.nl) of bel ons op 088 838 1008.

## Belangrijkste technische specificaties

<b>Afmetingen</b>	<b>1,2 m x 1,2 m x 2,7 m</b>
<b>Nominale waterstof capaciteit</b>	<b>65 kg</b>
<b>Effectieve elektrische energie</b>	<b>± 1000 kWh</b>
<b>Gewicht</b>	<b>± 1450 kg</b>



# HYGRO: H2-Powergen & iBundle

Kosteneffectieve stroomvoorziening op de bouwplaats



Bouwwerkzaamheden ideaal voor kosteneffectieve stroomvoorziening met de H2-Powergen

De H2-Powergen is ideaal voor energie intensieve bouwprojecten met een dagelijkse energievraag van >250 kWh en een vermogensbehoefte van 15 tot 80 kW. Denk aan het laden van bouwmachines, verwarming, koeling en verlichting. Bovendien wordt de huur van de H2-Powergen goedkoper naarmate de huurperiode langer is, wat het een ideale energieoplossing maakt voor langdurige bouwprojecten.

De H2-Powergen is een compact, mobiel, kosteneffectieve en duurzame stroomvoorziening ideaal voor het leveren van elektriciteit op bouwplaatsen. Het H2-Powergen waterstofaggregaat kan een constant vermogen van 80 kVA leveren en een piekvermogen van 100 kVA voor 10 minuten elk uur. Dit vermogen kan worden uitgebreid in stappen van 80 kVA bijvoorbeeld tot 1 MVA door meerdere H2-Powergen's naast elkaar te zetten. Ook kan de H2-Powergen het elektriciteitsnet ondersteunen om meer vermogen te leveren.

Duurzame stroomvoorziening zonder CO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub> uitstoot met de H2-Powergen, draaiend op groene waterstof, is snel goedkoper dan batterijpakketten of diesellaggregaten door continue te draaien op 20 tot 60% van het nominale vermogen.

Voor meer informatie neem contact met ons op, via [sales@hy-gro.nl](mailto:sales@hy-gro.nl) of bel ons op 088 838 1008.



**HYGRO**

Bezoek onze website op: [www.hygro.nl](http://www.hygro.nl)

Volg ons op onze socials | [contact@hy-gro.nl](mailto:contact@hy-gro.nl)