

MOBILES KLEINSTWASSERKRAFTWERK

Typ: „Hydro 5“



kleine Baugröße von nur 120x80x90cm
ausgeführt in Leichtmetallbauweise



Netz-/ oder Inselbetrieb* möglich



Fallhöhen zwischen 40m und 160m
Wassermengen von 1 bis 6 l/s
Engpassleistung bis 5 kW
Maximale Abgabeleistung 12kW**



Vollautomatisierte Steuerung
Fernzugriff per LAN, WLAN, LTE***



Batteriespeicher optional



Direkter Anschluss von PV-Anlage (DC)



Mit zusätzl. Notstromaggregat koppelbar
oder Nutzung von Heizstab (Überschuss)



BU-MASCHINENBAU
HYDROPOWER SOLUTIONS

* ohne Batteriespeicher nur eingeschränkt möglich

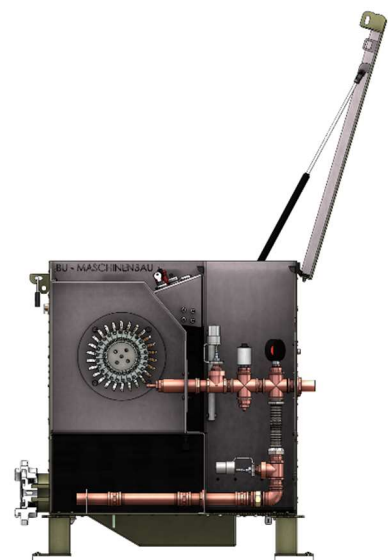
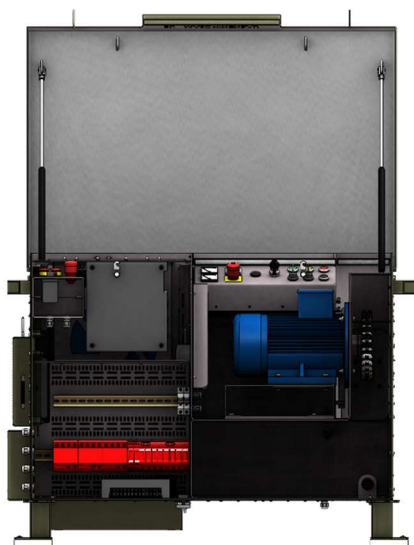
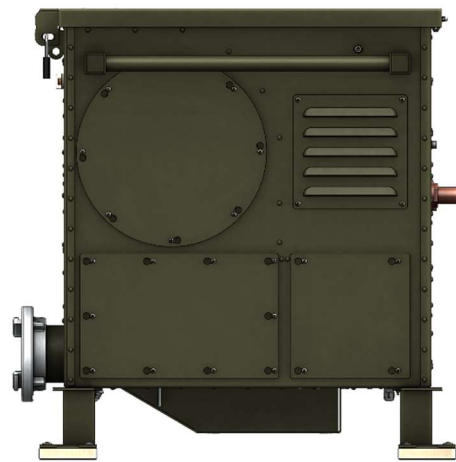
** nur in Verbindung mit Batteriespeicher oder Photovoltaik-Modulen möglich

*** gültige SIM-Karte vorausgesetzt

Modell	Hydro 5
Erzeugung - Turbine	
Turbinentyp	Pelton - vertikal
Düsenanzahl	1
Düsenausführung	starr (nicht regelbar)
Durchflussmenge (l/s)	1 – 6 (anpassbar)
Fallhöhe-Netto (m)	40-80 / 80-160 (anpassbar)
Drehzahl (min ⁻¹)	1500 / 3000
Leistungsanschluss	Flansch / Verschraubung (PE-Schlauch) / Storz Kupplung (max. DN 100)
Erzeugung - Generator	
Generatortyp	Synchrongenerator
Erregung	permanent
Drehzahl (min-1)	1500 / 3000
Spannung (V)	480
Frequenz (Hz)	50
Leistung (W)	5000
Sternpunkt	isoliert
Erzeugung - Wechselrichter	
Nenn-AC Eingangs-/Ausgangswirkleistung (W)	12000
Max. AC Eingangs-/Ausgangsscheinleistung (W)	13200
Nenn-AC Eingangs-/Ausgangsstrom (A)	18,2 / 17,4
Max. AC Eingangs-/Ausgangsstrom (A)	20 / 19,1
Spitzenleistung (ohne Netz)	2x Nennausgangsleistung für 10s
Leistungsfaktor (cos φ)	0,8 führend bis 0,8 nachlaufend
Nenn Eingangs-/Ausgangsspannung/Bereich (V)	230 / 0,85Un-1,1Un
Nenn Eingangs-/Ausgangsnetzfrequenz/Bereich (Hz)	50 / 45-55
Netzanschluss / Durchgangsstrom (Netz zu Last)	3L+N+PE (TNS) / 45 A
Erzeugung - PV String (optional)	
Max. DC-Eingangsleistung (W)	7000
Max. DC-Eingangsspannung (V)	800
Startspannung (V)	160
MPPT-Spannungsbereich (V)	200-650
Nenn DC-Eingangsspannung (V)	550
Max. Betriebs-PV-Eingangsstrom (A)	13
Max. Eingang-Kurzschlussstrom (A)	17
Schutz	
Überspannungsschutz Erzeugung	Typ 2 (AC, DC)
Überspannungsschutz Netz+Abgang	mind. Typ 2 (AC) (bei Einschlagsgefahr Typ 1)
Fehlerstromschutz Netz/Abgang (A)	0,3 / 0,3 (0,03)
Leitungsschutz Netz/Abgang (A)	C32 / C32
Kommunikation	
Schnittstellen	LTE (4G)***, LAN, WLAN
Monitoring	App***, Software, Remote Desktop
Allgemeine Daten	
Betriebstemperaturbereich	-25°C bis +50°C, >40°C Leistungsverminderung
Zulässige Luftfeuchte (%)	0-100% (keine Kondensation)
Zulässige Höhenlage (m)	2000 m
Lärm (dB)	(TBA)
Schutzart	IP 24 (außen)
Abmessung (mm)	1200x800x900
Gewicht	~ 200 Kg
Netzkonformität	OVE-R25, IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD140, UNE 217002, G99, VDE-AR-N 4105
Sicherheit/EMV	Maschinenv. 2023/1230/EU, EN 12100, EN 60204, EN 14118, EMV-RL 2014/30/EU

Die aufgeführten Normen/Richtlinien sind Gegenstand von Prüfungen des Prototyps und können sich ändern





Produkt	Preis
Mobiles Kleinstwasserkraftwerk „Hydro 5“	
Kraftwerk - Grundausstattung	22.990,00 €
Beinhaltet:	
<ul style="list-style-type: none"> 1 Pelton-Laufrad nach Maß (Kunststoffschaufel) Anschlussfertiges Kraftwerk Vollautomatisierte Steuerung m. Fernzugriff Generator (Turbine max. Leistung 5kW) Wechselrichter (Abgabeleistung max. 12kW) Heizwiderstand/Dumpload (5kW - extern) Triebwasseranschluss nach Vorgabe Triebwasserauslass nach Vorgabe 	
Upgrades - Kraftwerk	
Trinkwasserzertifiziertes Unterwasserbecken	TBA
Pelton-Laufrad nach Maß (Stahlschaufel)	auf Anfrage (Größen-/Materialabhängig)
Upgrade Überspannungsschutz (Typ 1)	1.179,00 €
Ausstattung für direkten PV-Anschluss (1 String-DC)	349,00 €
Beinhaltet:	
<ul style="list-style-type: none"> Überspannungsschutz u. Gen.-Anschlusskasten Kurzschlusschutz u. Trenneinrichtung 	
Zubehör - Kraftwerk	
Umrüstpaket auf Durchströmturbine (Fallhöhen 3-40m)	TBA
Modulares Einlaufbauwerk	TBA
Triebwasserleitung (HDPE - DN25 bis DN80 / PN16)	auf Anfrage (Längen-/Größenabhängig)
Pelton Laufrad nach Maß (Kunststoffschaufel)	ab 298,00 €
Geländeaufstellrahmen (aus Stahl)	TBA
Aufstellrahmen (aus Stahl)	TBA
Aufstellrahmen (aus Holz)	TBA
Transportschlitten fürs Gelände	TBA
Transportrollen	TBA
Abdeckplane mit Spanngurt	TBA
Zubehör - Batteriespeicher	
Grundausstattung für Batteriespeicher	ab 799,00 €
Beinhaltet:	
<ul style="list-style-type: none"> Aufstellrahmen (Normal o. Gelände) Batteriebox mit E-Technik (kein Speicher inkl.) 	
Speicher 48V 3,5 kWh (P~ 4kW)	1300,00 € *
Speicher 48V 7 kWh (P~ 8kW)	2400,00 € *
Speicher 48V 10,5 kWh (P~ 11 kW)	3500,00 € *
Speicher 48V 14 kWh (P~ 12 kW)	4600,00 € *
Speicher 48V 19,2 kWh (P ~12 kW)	7000,00 € *

* Die Preise der Batteriespeicher orientieren sich am aktuellen Marktpreis und unterliegen damit Schwankungen

Alle angegebenen Preise inkl. MwSt. (20%)

Dieses Datenblatt und die angeführte Preisliste stellt kein Angebot dar, bleibt komplett unverbindlich und dient nur zu Informationszwecken. Eine Bestellung ist derzeit noch nicht möglich! Vormerkungen von Interessenten werden gerne entgegengenommen.

