

DATENBLATT PICEA 2



picea ist Stromspeicher, Heizungsunterstützung und Lüftungsgerät in einem kompakten Gerät und wird gesteuert durch ein integriertes Energiemanagement. Der Haushaltsstrombedarf kann von picea vollständig und ganzjährig abgedeckt werden. picea 2 ist die neueste Produktgeneration unseres Ganzjahres-Stromspeichers.

- Vollständige elektrische Energieversorgung des Einfamilienhauses aus der eigenen PV-Anlage möglich
- Reduktion der Heizkosten durch die Nutzung der Abwärme
- Wartungsfreundliche Technik
- Volle Energietransparenz durch die picea-App



Saisonale Energiespeicherung

Elektrolyseur, Wasserstoffspeicher, Brennstoffzelle



Effiziente Abwärmenutzung

Kraftwärmekopplung via Lüftungsgerät



Kurzzeit-Energiespeicherung

Batteriespeicher, Batteriemangement



Einfache PV-Einbindung

Hybridwechselrichter



Intelligente Steuerung

App, Energiemanagement, Monitoring



ALLGEMEINE DATEN

Energiezentrale (Innensystem):

Gewicht	0,7	t
Maße (B x H x T) ⁵	1,46 x 1,74 x 1,11	m
Minimale Raumhöhe des Aufstellraumes	1,85	m
Schallleistungspegel der Gehäuseabstrahlung bei Nennbetrieb ⁶	49	dB(A)
Geräuschemission der Kanalanschlüsse mit Schalldämpfer ⁶	37	dB(A)
Temperaturbereich / Luftfeuchtigkeit	10 - 35 / ca. 90	°C / %
Schutzklasse	IP20	
Aufstellbedingung ⁷ / Meereshöhe	im Gebäude / 1.500	m. ü. M.

Wasserstoffspeicher (Außensystem):

Gewicht Kompressoreinheit / Wasserstoffspeichereinheit 800L	0,6 / 1,8	t
Maße (B x H x T) Kompressoreinheit / Wasserstoffspeichereinheit 800L	1,0 x 2,0 x 1,0 / 1,0 x 2,0 x 1,0	m
Schallleistungspegel (bei Nennbetrieb) ⁸	55	dB(A)
Geräuschemission (bei Nennbetrieb, 3 m Abstand) ⁸	49	dB(A)
Max. Betriebsdruck	300	bar
Schutzklasse	IP44	
Temperaturbereich	-25 bis 50	°C

DATENBLATT PICEA 2

ELEKTRIK

Netzersatz- und Netzparallelbetrieb:

Nennspannung / Nennfrequenz	3~ 400 / 50	V / Hz
Max. Ausgangswirkleistung AC (Netzparallel- und Netzersatzbetrieb) ¹	15,0	kW
Max. Ausgangsscheinleistung AC (Netzparallel- und Netzersatzbetrieb) ¹	16,5	kVA
Brennstoffzelle (maximale Leistung DC)	1,5	kW
Elektrolyseur (maximale Leistung DC)	2,3	kW
Max. Lade- / Entladeleistung Batterie (Kurzzeitspeicher) ²	10,8 / 10,8	kW
Batteriekapazität (Kurzzeitspeicher) brutto / netto ³	19 / 17	kWh
Wasserstoffspeicher-Kapazität DC (Saisonspeicher) ³	300 (erweiterbar auf 1.500)	kWh

DC-Anschluss an Photovoltaik:

Max. Generatorleistung	22,5	kWp
Max. DC-Eingangsspannung	1.000	V
MPP-Spannungsbereich	180 - 960	V
Anzahl unabhängiger MPP-Tracker / Anzahl Strings pro MPP-Tracker	2 / 2	
Max. Kurzschlussstrom pro MPP-Tracker	30	A

Anschluss an bestehende PV-Anlagen:

Spannung / Frequenz	3~ 400 / 50	V / Hz
Max. Leistungsaufnahme zum Laden der Batterie und zur Wasserstoffproduktion	10,8	kW

THERMIK

Energie und Temperatur:

Verfügbare Abwärme (typisch mit 3 Wasserstoffspeichereinheiten 800L) ⁴	ca. 2.000	kWh
Max. Temperaturniveau der Wärmeauskopplung (Sommer)	55	°C

Lüftungsgerät:

Max. Volumenstrom / Referenzvolumenstrom (bei je 50 Pa)	245	m ³ /h
Lüftungsanschluss	180	DN
Luftfilterboxen (Abmessungen B x H x T)	470 x 427 x 330	mm
Kombinierbar mit raumluftunabhängigen Kaminen	optional	
Außenluftfilterbox mit ISO Coarse (G4) und ISO ePM ₁ > 50 % (F7), Hausabluft mit ISO ePM ₁ ≥ 50 % (F7)	Standard	

Hydraulik:

Vorlauf- / Rücklaufanschluss zum Warmwasser-Pufferspeicher	G ½" AG / G ½" AG
Frischwasser- / Abwasseranschluss	DN ¼ / 10 x 15 mm flexibel

SCHNITTSTELLEN UND OPTIONEN

Schnittstellen⁵:

picea-App (Android, iOS)	ja
SG Ready für Wärmepumpe	ja

Optionen:

Enthalpie-Wärmetauscher für Lüftungsgerät	optional wählbar
Verkleidung Außensystem	2 verschiedene Farben wählbar Dekor

¹ Abhängig von Temperatur und Batterie-Ladezustand. ² Lade- und Entladeleistung sind abhängig vom aktuellen Betriebszustand der Batterie (Temperatur, Ladezustand, etc.). ³ Im Auslieferungszustand, abhängig vom Lastprofil und Betriebsbedingungen. Durch Wandlungsverluste der Leistungselektronik (DC zu AC) sowie durch Eigenverbrauch der Anlage kann AC-seitig eine reduzierte elektrische Kapazität zur Verfügung stehen. ⁴ Stark abhängig von Auslegung und Verbrauchsverhalten sowie Anzahl der Wasserstoffspeichereinheiten 800L (min. 1.000 kWh bei 1 x 800L, max. 3.000 kWh bei 5 x 800L). ⁵ Der Hybridwechselrichter (Abmaße: 58 x 52 x 27 cm) als auch die picea-Unterverteilung (Abmaße: 55 x 125 x 22 cm) werden außerhalb der Energiezentrale in deren unmittelbaren Umgebung installiert. ⁶ Messung nach DIN EN 13141-7. ⁷ Aufstellung nur innerhalb der thermischen Hülle des Gebäudes und ganzjährig frostfrei. ⁸ Handmessung angelehnt an DIN EN SO 3744:2011-02, alle Anforderungen der TA-Lärm für Wohngebiete werden eingehalten. Geräuschemissionen nur sporadisch und nicht zwischen 22-6 Uhr. ⁹ Sowohl für die picea-App als auch für die Fernwartung und Ertragskontrolle ist ein Internetanschluss via LAN-Verbindung notwendig. Weitere Details auf Anfrage.