

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) ¹ | 1,46 x 1,74 x 1,11 | m |
| Minimale Raumhöhe des Aufstellraumes | 1,90 | m |
| Schallleistungspegel der Gehäuseabstrahlung bei Nennbetrieb ² | 49 | dB(A) |
| Geräuschemission der Kanalanschlüsse mit Schalldämpfer ² | 37 | dB(A) |
| Temperaturbereich / Luftfeuchtigkeit | 15 - 40 / ca. 60 | °C / % |
| Schutzklasse | IP21 | |
| Aufstellbedingung ³ / Meereshöhe | im Gebäude / 1.000 | m. ü. M. |

Wasserstoffspeicher (Außensystem):

| | | |
|---|-----------------------------------|-------|
| Gewicht Kompressoreinheit / Wasserstoffspeichereinheit 800L | 0,6 / 1,5 | t |
| Maße (B x H x T) Kompressoreinheit / Wasserstoffspeichereinheit 800L ⁴ | 1,0 x 2,0 x 1,0 / 1,0 x 2,0 x 1,0 | m |
| Schallleistungspegel (bei Nennbetrieb) ⁵ | 55 | dB(A) |
| Geräuschemission (bei Nennbetrieb, 3 m Abstand) ⁵ | 49 | dB(A) |
| Max. Betriebsdruck | 300 | bar |
| Schutzklasse | IP44 | |
| Temperaturbereich ⁶ | -25 bis 50 | °C |

DATENBLATT PICEA 2

ELEKTRIK

Netzersatz- und Netzparallelbetrieb:

| | | |
|---|-----------------------------|--------|
| Nennspannung / Nennfrequenz | 3~ 400 / 50 | V / Hz |
| Max. Ausgangswirkleistung AC (Netzparallel- und Netzersatzbetrieb) ⁷ | 15,0 | kW |
| Max. Ausgangsscheinleistung AC (Netzparallel- und Netzersatzbetrieb) ⁷ | 16,5 | kVA |
| Brennstoffzelle (maximale Leistung DC) | 1,5 | kW |
| Elektrolyseur (maximale Leistung DC) | 2,3 | kW |
| Max. Lade- / Entladeleistung Batterie (Kurzzeitspeicher) ⁸ | 10,2 / 9,9 | kW |
| Batteriekapazität (Kurzzeitspeicher) brutto / netto ⁹ | 19 / 17 | kWh |
| Wasserstoffspeicher-Kapazität DC (Saisonalpeicher) ⁹ | 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 | 10,2 | kW |

THERMIK

Energie und Temperatur:

| | | |
|--|-----------|-----|
| Verfügbare Abwärme (typisch mit 3 Wasserstoffspeichereinheiten 800L) ¹⁰ | ca. 2.000 | kWh |
| Max. Temperaturniveau der Wärmeauskopplung (Sommer) | 53 | °C |

Lüftungsgerät:

| | | |
|--|-----------------|-------------------|
| Max. Volumenstrom (bei 200 Pa) / Referenzvolumenstrom (bei 100 Pa) | 350 / 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 > 55 % (F7), Hausabluft mit ISO ePM ₁ > 55 % (F7) | Standard | |

Hydraulik:

| | |
|--|---------------------------|
| Vorlauf- / Rücklaufanschluss zum Warmwasser-Pufferspeicher | G ½" IG / G ½" IG |
| Trinkwasser- / Abwasseranschluss | DN ¼"/Spiralschlauch DN10 |

SCHNITTSTELLEN UND OPTIONEN

Schnittstellen¹¹:

| | |
|--------------------------|----|
| 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 Sowohl der Hybridwechselrichter (Abmaße: 58 x 52 x 27 cm) als auch die picea-Unterverteilung (Abmaße: 55 x 125 x 22 cm) wird außerhalb der Energiezentrale in deren unmittelbarer Umgebung installiert. ² Messung nach DIN EN 13141-7. ³ Aufstellung nur innerhalb der thermischen Hülle des Gebäudes und ganzjährig frostfrei. ⁴ Je nach Auszug der Stellfüße kann die Höhe um bis zu 6 cm überschritten werden. ⁵ Handmessung angelehnt an DIN EN ISO 3744:2011-02, alle Anforderungen der TA Lärm für Wohngebiete werden eingehalten. Geräuschemissionen nur sporadisch und nicht zwischen 22 und 6 Uhr. ⁶ Wasserstoffbetrieb nur im eingeschränkten Temperaturbereich von -15° bis 45°C möglich. ⁷ Abhängig von Temperatur und Batterie-Ladezustand. ⁸ Lade- und Entladeleistung sind abhängig vom aktuellen Betriebszustand der Batterie (Temperatur, Ladezustand etc.). ⁹ Im Auslieferungszustand, abhängig von Lastprofil und Betriebsbedingungen. Durch Wandlungsverluste der Leistungselektronik (DC zu AC) sowie durch den Eigenverbrauch der Anlage kann AC-seitig eine reduzierte elektrische Kapazität zur Verfügung stehen. ¹⁰ 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). ¹¹ Sowohl für die picea-App als auch für die Fernwartung und die Ertragskontrolle ist ein Internetanschluss via LAN-Verbindung notwendig. Weitere Details auf Anfrage.