

ELEKTRISCH

Netzersatz- und Netzparallelbetrieb:

- Nennspannung	V	3~ 400
- Nennfrequenz	Hz	50
- Nennleistung ¹	kW	7,2
- Brennstoffzellenleistung ²	kW _{el}	1,5
- Wasserstoffherstellungsleistung ²	kW _{el}	2,3
- Ausgangsscheinleistung im Netzersatzbetrieb ¹	kVA	9,0
- Ausgangsschein- und Einspeiseleistung im Netzparallelbetrieb ¹	kVA	7,5
- Energie Batterie (Kurzzeitspeicher, Kapazität brutto / netto) ³	kWh _{el}	36 / 20
- Elektrische Energie Wasserstoffspeicher (saisonal) ²	kWh _{el}	300 (erweiterbar bis zu 1500)

DC-Anschluss an Photovoltaik⁴:

- Anzahl der unabhängigen MPPT-Eingänge / Strings		3
- max. umsetzbare Generatorleistung pro MPPT	kW	5,8
- max. Eingangsspannung (offene Klemmspannung) pro MPPT	V _{oc}	250

AC-Anschluss an externen PV-Wechselrichter⁴:

- Spannung / Frequenz / max. Ladeleistung der picea Batterie	V / Hz / kW	3~ 400 / 50 / 5,7
--	-------------	-------------------

THERMISCH

Verfügbare Abwärme ⁵	kWh	ca. 3.000
Temperaturniveau der Sommerwärmeauskopplung	°C	max. 55

Lüftungsgerät:

- Maximale Luftmenge (bei 100 Pa)	m ³ /h	350
- Wärmerückgewinnungsgrad	%	bis zu 87
- Schallleistungspegel der Gehäuseabstrahlung im Nennbetrieb ⁶	dB (A)	58
- Schallleistungspegel der Kanalanschlüsse mit Schalldämpfer im Nennbetrieb ⁶	dB (A)	37
- Lüftungsanschluss	DN	180
- Maße der 4 Luftfilterboxen inkl. Reduzierstücken (Abmaße BxHxT)	mm	jeweils 470 x 427 x 330
- Kombinierbar mit raumluftunabhängigen Feuerstätten		ja (optional)
- Filterboxen: Außenluft mit ISO Coarse 60% (G4) und ISO ePM ₁ ≥ 50% (F7), Hausabluft mit ISO ePM ₁ ≥ 50% (F7), Umluft mit ISO Coarse 60% (G4)		

Hydraulische Anschlüsse:

- Vorlauf-/Rücklaufanschluss zum Warmwasser-Pufferspeicher		G ¾" AG / G ½" AG
- Frischwasser-/Abwasserschlauch		DN ¼" / 10x15 mm flexibel

Heizstab:

- Thermische Leistung	kW	3-stufig bis zu 4,5
- Einbaulänge	mm	450
- Gewinde		G 1½" AG

Kommunikation mit Wärmeerzeugern SG Ready (für Wärmepumpen), kombinierbar mit allen gängigen Wärmeerzeugern

HAUPTKOMPONENTEN

Energiezentrale (Innensystem)⁷:

	Gewicht	Maße B x H x T
- bestehend aus System- und Batterieschrank	ca. 2,2 t	1,5 x 1,85 x 1,0 m
- elektrische Unterverteilung zum Anschluss von picea	ca. 45 kg	0,55 x 1,1 x 0,22 m
- Aufstellung innerhalb der thermischen Hülle des Hauses, T>15°C		
- Min. Raumhöhe für das Innensystem: 2,0 m; Lage: max. 1000 m über Meeresspiegel		

Wasserstoffspeicher (Außensystem)⁸:

	Gewicht	Maße B x H x T
- Kompaktverdichtereinheit	ca. 0,6 t	0,75 x 2,0 x 1,0 m
- Druckgasflaschenbündel XL (300 kWh elektrisch nutzbar)	ca. 1,8 t	1,0 x 2,0 x 1,0 m
- Schallleistungspegel ohne Schalldämpfer im Nennbetrieb ⁹	dB (A)	58
- Schallleistungspegel mit Schalldämpfer im Nennbetrieb ⁹	dB (A)	55
- Schallleistungspegel ohne Schalldämpfer im Nennbetrieb im Sichtabstand von 3m ⁹	dB (A)	49
- Betriebsdruck Druckgasflaschenbündel	bar	max. 300

Wasserstoffspeicher Erweiterungen (mehrfach kombinierbar):

	Gewicht	Maße B x H x T
- Druckgasflaschenbündel XL (300 kWh elektrisch nutzbar) ²	ca. 1,8 t	1,0 x 2,0 x 1,0 m

WEITERE INFORMATIONEN

Energiequelle / Emission	Solarenergie / H ₂ O und O ₂
picea-App ¹⁰	Android, iOS

¹abhängig von Temperatur und Batterie-Ladezustand. Wirkleistungen (kW) sind gültig für beide Betriebsmodi „Netzparallelbetrieb“ und „Netzersatzbetrieb“, Ausgangsscheinleistung (kVA) unterscheidet sich je nach Betriebsmodus und ist im Netzersatzbetrieb auf 3 kVA pro Phase beschränkt. ²im Auslieferungszustand, abhängig vom Lastprofil und Betriebsbedingungen. ³die Lebensdauer sowie die Brutto- als auch Nettokapazität der Batterien hängt von den Installations- und Betriebsbedingungen ab. Im Netzersatzbetrieb kann die Nettokapazität der Batterie bis zu 25 kWh_{el} betragen, im Netzparallelbetrieb bis zu 20 kWh_{el}. ⁴die picea Standardausführung geht entsprechend EEG und VDE-AR-N 4105:2018-11 von einer maximalen PV-Gesamtanlagenleistung von 30 kW_p aus. Die maximale Scheinleistung extern installierter Erzeugungsanlagen darf hier in Summe zusätzlich 21kVA betragen. Die VDE-AR-N 4105:2018-11 ist zu beachten. ⁵abhängig von Auslegung und Verbrauchsverhalten typischerweise zwischen 2000 und 4000 kWh. ⁶Messung nach E DIN EN 13141-7. ⁷Die Energiezentrale erfüllt Schutzart IP20D. ⁸Der Wasserstoffspeicher erfüllt Schutzart IP44C. ⁹Handmessung angelehnt an DIN EN ISO 3744:2011-02, alle Anforderungen der TA-Lärm für Wohngebiete werden eingehalten. Geräuschemissionen nur sporadisch und nie zwischen 22-6 Uhr. ¹⁰sowohl für die picea-App als auch für die Fernwartung und Ertragskontrolle ist ein Internetanschluss notwendig. Weitere Details auf Anfrage.