



In Erweiterung zum Vorgängermodell (im Bild), das als reiner Wasserstoffstrahler konzipiert war, verfolgt der „geniumSchwank“ einen hybriden Multigas-Ansatz. Wasserstoff, Erd- und Flüssiggas kann der neue Dunkelstrahler jeweils zu 100 Prozent verarbeiten.

Die H₂-Industrie- heizung kommt

Ganzheitliches Versorgungskonzept
für Hallenbeheizung und -kühlung

„Die Herausforderung von Wasserstoff ist der Wasserstoff“,

so Prof. Dr.-Ing. Friedhelm Schlösser, der im Rahmen der ISH 2023 die zweite Generation des Wasserstoffstrahlers „geniumSchwank“ vorstellen wird. (Fotos: Schwank)



Auf der ISH in Frankfurt/M. zeigt der Spezialist für Hallenklimatechnik **Schwank** erstmals seinen hybriden Multigas-Dunkelstrahler, der zu 100 Prozent Wasserstoff (H₂), Erd- oder Flüssiggas nutzen kann. Zudem präsentiert das Kölner Unternehmen ein neues Versorgungskonzept mit dem Namen „e.lements“, das die ganzheitliche Energieversorgung eines Gebäudes, einschließlich Photovoltaik (PV), Wasserstoffherzeugung und Speicherung, sowie die Hallenklimatechnik managen kann.

Es ist die zweite Generation des Wasserstoffstrahlers „geniumSchwank“, den der Hersteller aus Köln dem Fachpublikum im Rahmen der ISH 2023 präsentieren wird (Halle 12.1, Stand E78). In Erweiterung zum Vorgängermodell, das als reiner Wasserstoffstrahler konzipiert war, verfolgt der „geniumSchwank“ einen hybriden Multigas-Ansatz. Wasserstoff, Erd- und Flüssiggas kann der neue Dunkelstrahler jeweils zu 100 Prozent verarbeiten.

Das sei weltweit einzigartig, laut Schwank: Denn ähnliche Lösungsansätze des Marktumfelds benötigten für die Verbrennung von H₂ derzeit immer zwingend einen hohen Anteil an Erd- oder Flüssiggas als Grundstoff, um 25 Prozent Wasserstoff überhaupt verwerten zu können. Durch die Neuheit hätten nicht zuletzt die Hallenbetreiber Planungssicherheit beim Kauf einer neuen Hallenheizung. Wenn beispielsweise erst die Versorgung durch Erdgas gesichert ist, später jedoch die Möglichkeit für den Einsatz von Wasserstoff besteht, kann die Hallenheizung „geniumSchwank“ mit nur wenigen Handgriffen und schneller Kalibrierung auf die neuen Gegebenheiten angepasst werden.

Prof. Dr.-Ing. Friedhelm **Schlösser**, Geschäftsführer und verantwortlich für Forschung und Entwicklung bei Schwank, betont: „Die derzeitige Energieversorgung verlangt nach flexiblen Heizungs-lösungen für die Industrie. Viele unserer Kunden

möchten heute noch das Erdgasnetz nutzen, planen aber langfristig Wasserstoff einzusetzen. Manche streben gar eine komplett unabhängige Selbstversorgung an. Und genau hierfür wurde der »geniumSchwank« entwickelt.“ Die neue Geräteserie wird in den Leistungsklassen 21 bis 61 kW und mit Längen zwischen 3,5 und 12,5 m verfügbar sein. „geniumSchwank“ wird ab sofort über den technischen Außendienst des Herstellers und seine internationalen Niederlassungen und Vertriebspartner vertrieben.

ANZEIGE

jeremias[®]
ABGASSYSTEME

KONZENTRISCHE TWIN-SYSTEME



Unsere konzentrischen Luft-Abgassysteme nutzen den Ringspalt zwischen Außen- und abgasführendem Innenrohr für die kontrollierte Zuluftversorgung von modernen **raumlufunabhängig** betriebenen Feuerstätten.

Profitieren Sie von der **Kompetenz** eines der weltweit führenden Hersteller für Abgassysteme.

www.jeremias.de | Tel. 09832 6868-50





CO₂-freie Hallenklimatisierung

Dass dieser neuartige Dunkelstrahler für die Hallenheizung tatsächlich ein wesentlicher Baustein für die Realisierung einer CO₂-freien Energieversorgung auf Wasserstoffbasis in Unternehmen sein kann, verdeutlicht außerdem das Servicekonzept „e.lements“ („The Energy Flow Management System“), welches ebenfalls erstmals auf der ISH 2023 präsentiert wird.

„e.lements“ bündelt alle Leistungen, die für Energieautarkie bzw. CO₂-Neutralität eines Hallengebäudes benötigt werden. Schwank kümmert sich dabei um Auslegung, Beschaffung und Installation aller relevanter Komponenten. Ob PV-Anlage, Batteriespeicher, Elektrolyseur, Wasserstoffnetz oder Hallenheizung – das Ziel ist, alles in einer Hand zu bündeln.

Oliver **Schwank**, Geschäftsführer der Schwank GmbH: „Die Komplexität der Technik macht es dem Nutzer fast unmöglich, dass er alle Einzelkomponenten zusammenträgt und am Ende zu einer funktionierenden Gesamtanlage zusammenführt. Dafür sind die Zusammenhänge zwischen den Einzelgewerken zu komplex geworden. »e.lements« ist quasi ein Rundum-Paket wie ein Dach, das sich über das Thema Energiemanagement mit Wasserstoff spannt. Wir müssen dabei lediglich wissen, welches Niveau der Autarkie erreicht werden soll.“

Wie vollumfänglich sich „e.lements“ in der Praxis darstellen kann, zeigt ein Modell am Schwank-ISH-Messestand. Das Modell repräsentiert eine klassische Industriehalle auf deren Dach eine PV-Anlage Strom erzeugt. Dieser wird für den kurzfristigen Bedarf in Lithium-Ionen-Batterien gespeichert sowie in Elektrostaplern und für die Büroversorgung genutzt.

Für den langfristigen Bedarf wandelt eine Elektrolyseanlage („Power-to-Gas“-Prinzip) den lokal erzeugten Grünstrom in grünen Wasserstoff um. Der aus dem PV-Überschussstrom gewonnene Wasserstoff wird in Speichern bevorratet oder direkt für die Hallenbeheizung eingesetzt.

Erster Wasserstoff-Dunkelstrahler in Betrieb

Apropos „Praxis“: In einem Ulmer Gewerbebetrieb ist Mitte Januar 2023 die zu 100 Prozent wasserstofffähige Geräteserie „geniumSchwank“ (hier: erste Generation) in den Realbetrieb gegangen. Der Anwender, die **e.systeme21** GmbH, betreibt das Schwank-System mit 100 Prozent grünem Wasserstoff aus eigener „Power-to-Gas“-Produktion. Dabei ist der H₂-Dunkelstrahler ein wichtiger Baustein des ganzheitlichen Energiekonzepts der e.systeme21 GmbH, welches auf Energieautarkie und 0 CO₂-Emissionen abzielt. Der gesamte Energiebedarf des Gewerbebetriebes wird durch selbst erzeugten Grünstrom abgedeckt – kurzfristiger Speicherbedarf wird hierbei durch Lithium-Ionen-Batterien abgedeckt, die saisonale Speicherung wird durch den Energieträger Wasserstoff in entsprechenden Tanks realisiert.

Diese CO₂-freie und klimaneutrale Energie- und Gebäudetechnik steht als Vorzeige- und Pilotprojekt für den Gewerbestandort Ulm-Donautal. Begleitet wird es von den Wasserstoff-Initiativen **H2 Süd** e.V. und **Hy-FIVE** sowie der **THU Technischen Hochschule Ulm** sowie dem Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (**ZSW**). ■

Weitere Informationen unter:
www.schwank.de