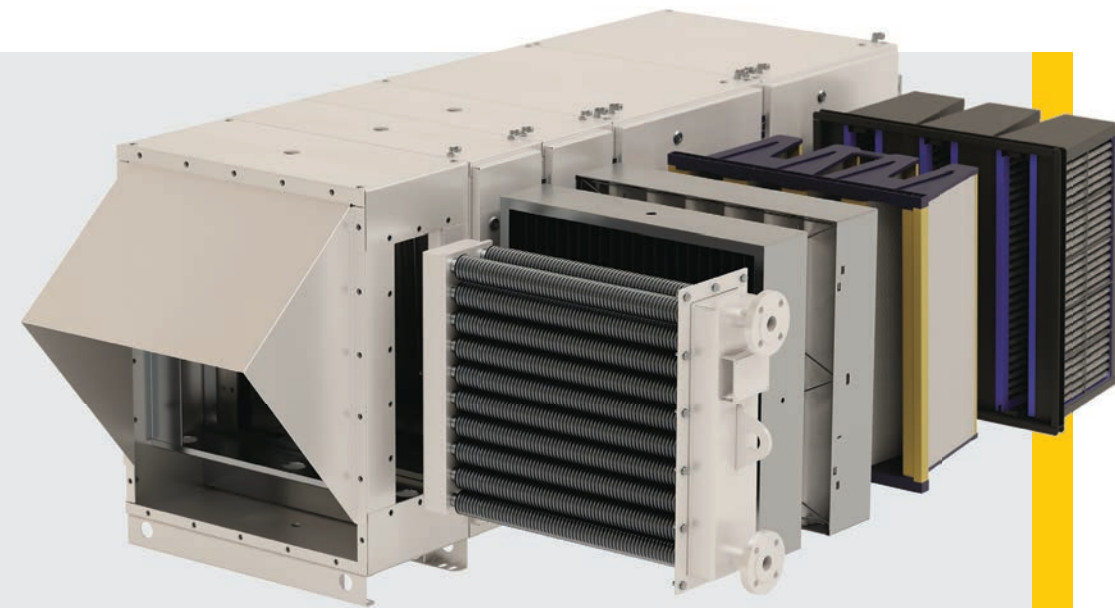


Optimale Leistung durch zuverlässige Kathodenluftfiltration.



Blue-netic
AIR INTAKE SYSTEM

Wasserstoff betriebene Brennstoffzellen können im Marine- und Industriesektor einen entscheidenden Beitrag dazu leisten CO₂ Emissionen deutlich zu reduzieren. Mit einem Technologiebaukasten für die Kathodenluftfiltration bietet Hengst einen effizienten Weg, Brennstoffzellen effektiv zu schützen und ihre Leistungsfähigkeit langfristig zu gewährleisten. Das gilt speziell für Schiffsanwendungen, bei stationären Großanlagen sowie für Elektrolyseure. Hier herrschen oftmals besonders widrige Umgebungsbedingungen die höchste Anforderungen an die Kathodenluftfiltration stellen.

Das von Hengst entwickelte Technologiekonzept bietet eine freie Skalierbarkeit der Filterflächen und damit des Volumenstroms. Bei höherem Bedarf können die einzelnen Filterstationen entweder vergrößert

oder mehrere Stufen parallel betrieben werden – auch Filtersysteme für Brennstoffzellen mit einer elektrischen Leistung von mehreren Megawatt sind problemlos darstellbar.

Insgesamt ist die Kathodenluftfiltration ein wichtiger Bestandteil von Brennstoffzellensystemen um diese effektiv vor Partikeln, Salzen, Feuchtigkeit und Schadgasen zu schützen. Zusätzlich kann die Luft und Schadgasfiltration auch für die Betriebssicherheit von Elektrolyseuren von Nutzen sein.

Die ganze Welt der Filtration.

Als Familienunternehmen mit 3.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an 23 Standorten steht Hengst Filtration weltweit für innovative Lösungen in Filtration und Fluidmanagement. Unsere Produkte tragen millionenfach dazu bei, auf der Welt etwas ins Reine zu bringen. Doch es geht noch besser. Wir denken Filtration – in allem, was wir tun. Wir liefern technologisch führende Filtrationssysteme in die Bereiche Anlagen- und Maschinenbau, Industriefiltration, Hydraulik, Life Science und Health Care.

Die dafür maßgeschneiderten Lösungen kommen in medizinischen Reinräumen, Klimaanlage, Reinigungsgeräten, Industrieanlagen, Elektrowerkzeugen und Robotern zum Einsatz.

Ebenso sind wir Serienlieferant der internationalen Fahrzeug- und Motorenindustrie und Entwicklungspartner für zukunftsfähige Antriebs- und Mobilitätskonzepte. Für die Brennstoffzellen und Wasserstoffmotoren bieten wir leistungsstarke und wirtschaftliche Filtrationslösungen.



Purifying our planet.

Mobilität, Gesundheit, Wirtschaft, Umweltschutz & Nachhaltigkeit: Wir arbeiten täglich an den großen Themen unserer Zeit. Und das mit dem Ziel, den Planeten zu einem saubereren Ort zu machen. Damit machen wir weltweit zukunftsorientierte Technologien in allen Branchen möglich.

Sie haben weitere Fragen?

Hengst SE
Nienkamp 55–85
48147 Münster
Germany
info@hengst.de
+49 251 20202-0



www.hengst.com/airintakesystem

Andreas Rütter • a.ruetter@hengst.de • +49 251 20202-134
Mark Grochowski • m.grochowski@hengst.de • +49 172 2806 801

Hengst
FILTRATION



Filtration for a hydrogen future.

Brennstoffzellen-Luftaufbereitungssystem für stationäre und maritime Anwendungen.

Blue-netic
AIR INTAKE SYSTEM

purifying our planet

www.hengst.com/airintakesystem

Hengst
FILTRATION

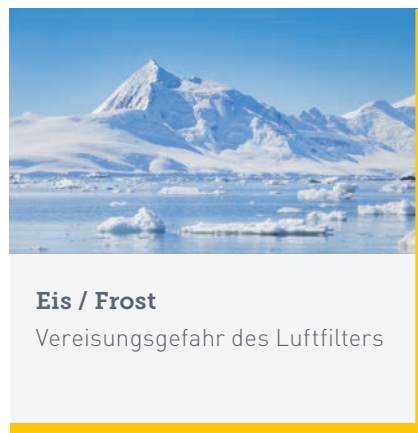
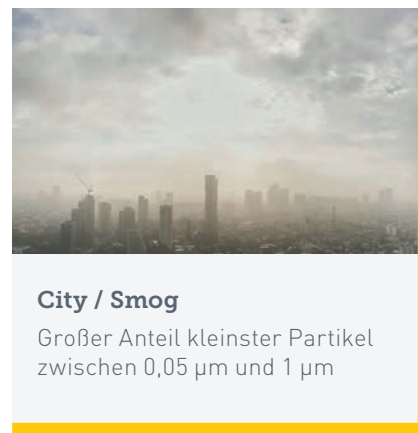
Kein Staub ist wie der Andere.

Eine optimale Kathodenluftfiltration passt sich an die jeweiligen Umgebungsbedingungen an und schützt die Brennstoffzelle somit effektiv vor Partikeln, Salzen, Feuchtigkeit und Schadgasen.

Partikel und Schadgaskonzentrationen variieren abhängig vom Aufstellungsort und den Umgebungsbedingungen deutlich.

Entscheidend für die Gestaltung eines Filtersystems sind die nachfolgenden Kriterien:

- Luftdurchsatz
- Erforderlicher Wartungsintervall
- Partikelkonzentration und erforderliche Abscheideleistung
- Vorhandene und zulässige Schadgaskonzentration
- Örtliche klimatische Bedingungen (Temperatur, Feuchtigkeit, Regenhäufigkeit, Wind, Salzgehalt in der Luft)
- Weitere Gegebenheiten wie Ansaughöhe oder benachbarte Anlagen

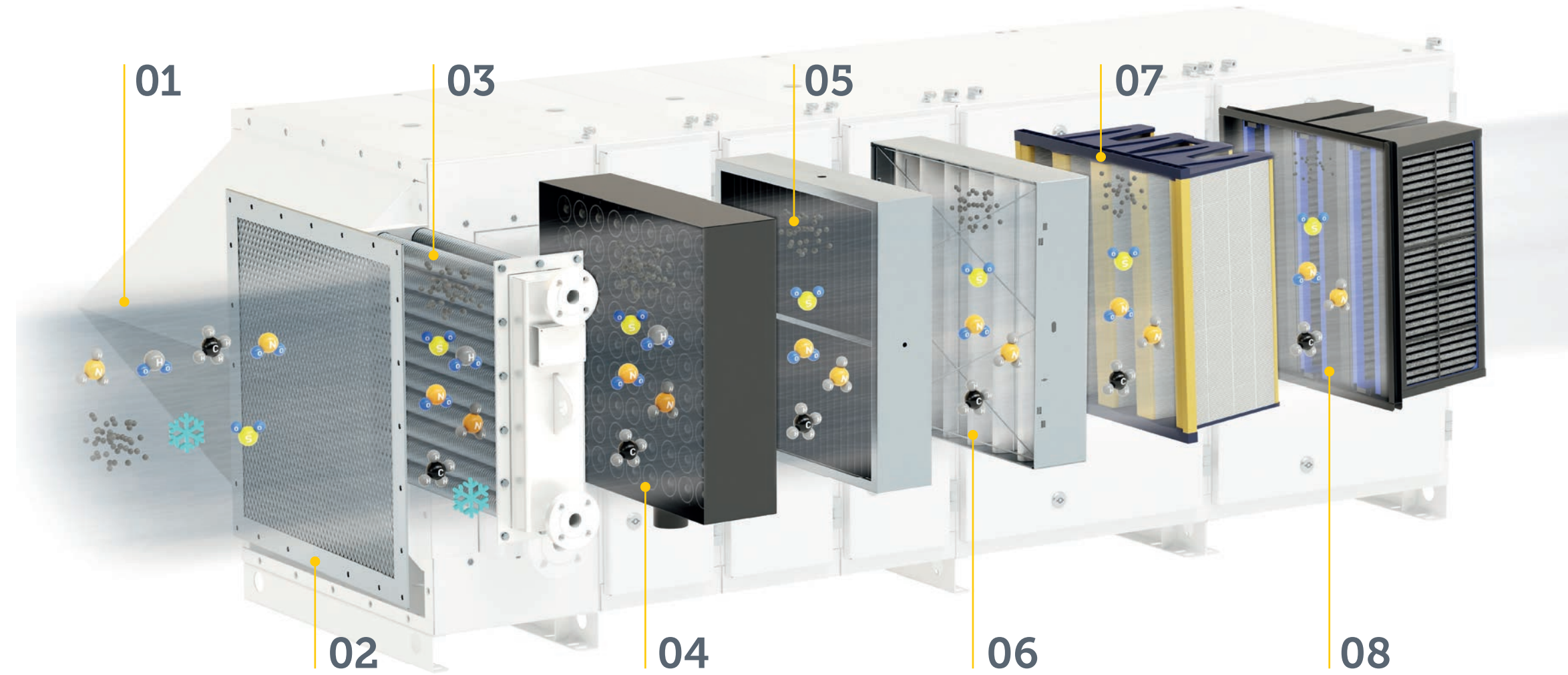


Kathodenluftfiltersystem für stationäre und maritime Anwendungen.

Bei stationären Großanlagen besteht die Möglichkeit, weitere Sonderausstattungen in das Kathodenluftfiltersystem zu integrieren.

So kann der Filter beispielsweise um aktive Abreinigungssysteme erweitert werden die die

Brennstoffzelle auch vor hohen Staubkonzentrationen zuverlässig schützt. Soll die Großanlage in Regionen mit besonders tiefen Temperaturen betrieben werden, ist eine Luftvorwärmung von entscheidender Bedeutung um das Vereisen der Anlage zu verhindern.



Add-ons

- ✓ Temperaturüberwachung
- ✓ Feuchtigkeitsmessung
- ✓ Differenzdruckmessung
- ✓ Zustandsüberwachung

01 Wetterhaube
Schützt die Anlage vor direkten Einflüssen wie z.B. Regen, Schnee, Hagel.

02 Insektengitter
Verhindert den Eintrag von Insekten und groben Partikeln sowie Blättern.

03 Luftheizer
Verhindert das Vereisen des Filterelements im Winter.

04 Multizyklon
Große Staubmengen werden direkt und zuverlässig abgeschieden.

05 Tropfen und Grobabscheider
Schützt das System vor Flüssigkeitströpfchen >25 µm.

06 Partikelvorfilter
Werden als Koaleszenzfilter zur Abscheidung großer Mengen flüssiger Aerosole eingesetzt.

07 Feinfilter Multiform®
Abscheidung von Fein- und Feinstaub sowie Meersalzpartikeln.

08 Schadgasfilter
Gasfilter bzw. Kathodenluftfilter reinigt die Luft von schädlichen Gasen.