### **DIE PERFEKTE TEMPERIERUNG FÜR DIE HALBLEITERINDUSTRIE**

LAUDA führt neue thermoelektrische Prozessthermostate ein

Lauda-Königshofen, 2. April 2020 – Seit dem Jahr 2014 sind die thermoelektrischen Prozessthermostate, die ihren Einsatz bei der Temperierung von Ätzprozessen in der Halbleiterindustrie finden, durch die Akquisition von Noah Precision (jetzt LAUDA-Noah) fester Bestandteil des umfangreichen Portfolios von LAUDA. Jetzt hat der Weltmarktführer für exaktes Temperieren die bisherige POU Gerätelinie unter der Gerätelinie ›Semistat‹ komplett neu entwickelt und erweitert.

Die neue LAUDA Semistat Gerätelinie umfasst drei Modelle: Mit dem Semistat S 1200 bietet LAUDA ein günstiges Einstiegsgerät, das im Vergleich zur Vorgängerserie mit einer noch kleineren Standfläche punkten kann – bei einer gleich gebliebenen Kälteleistung von 1,2 kW bei 20 °C. Beim neu entwickelten Semistat S 2400 bleibt der bewährte mechanische und hydraulische Aufbau der Reihe erhalten. Der Prozessthermostat nutzt außerdem die jüngsten Fortschritte im Bereich der Thermoelektrik. So kommen leistungsfähige Peltierelemente der neusten Generation zum Einsatz, die neben einer größeren Leistungsdichte eine weitere Erhöhung der Zuverlässigkeit garantieren. Mit dem Semistat 4400 bringt LAUDA eine neue Leistungsklasse mit 4,4 kW Kälteleistung auf den Markt. Dieser Prozessthermostat wurde speziell für Anwendungen mit 300 mm-Wafern mit hohem Leistungsbedarf bei tiefen Temperaturen entwickelt.

**Thermoelektrische Prozessthermostate für die Halbleiterindustrie von -20 bis 90 °C**

Die Semistat Prozessthermostate sind optimiert für die exakte Temperaturregelung bei Plasmaätzanwendungen in der Halbleiterindustrie. Beim Ätzprozess werden definierte Bereiche auf der Oberfläche der Wafer entfernt. Die Wafer-Chucks, die sich innerhalb der Plasmaätzkammer befinden, werden durch eine dynamische Temperaturregelung auf konstanter Temperatur gehalten, damit Temperaturdrifts verhindert werden. Die konstante Temperatur ist von entscheidender Bedeutung, um ein stabiles Ätzprofil und damit eine qualitativ hochwertige Oberfläche zu erhalten. Durch den Einsatz der Peltiertechnik kommen bei dieser Anwendung die beiden größten Vorteile der Semistat Prozessthermostate zum Tragen: Energie- und Platzeinsparung bei maximaler Dauerbetriebssicherheit.

Die neuen Prozessthermostate arbeiten sehr energieeffizient, da sie nur dann temperieren – und damit Energie verbrauchen – wenn innerhalb der Ätzkammer ein Bedarf zum Heizen oder Kühlen besteht. Da mit der gleichen Komponente, nämlich dem Peltierelement, geheizt und gekühlt wird, ist ein sehr platzsparender Aufbau möglich. Durch die kompakte Bauweise und optionale Unterflurinstallation wird minimaler Platz im kostenintensiven Reinraum verbraucht. Ein kleines internes Flüssigkeitsvolumen und kurze Schlauchverbindungen vom Gerät zur Anwendung bedeuten, dass weniger Energie notwendig ist, um das Volumen zu temperieren. Insbesondere ermöglicht das geringe Temperierflüssigkeitsvolumen rasche Temperaturänderungen. Semistat Temperiersysteme verringern gegenüber kompressorbasierten Systemen den Energieverbrauch um bis zu 90 Prozent.

Die Semistat Gerätelinie hat wie seine bewährten Vorgänger einen Arbeitstemperaturbereich von -20 bis 90 °C mit einer hohen Temperaturkonstanz von ±0,1 K. Mit Kälteleistungen von 1,2 bis jetzt 4,4 kW können die wassergekühlten Geräte bei einer Vielzahl von Kammer- und Plattformtypen eingesetzt werden.

**Die wichtigen Funktionen der LAUDA Semistat Prozessthermostate**

* Kompressor- und kältemittelfreies System mit niedrigem Energieverbrauch
* Branchenweit kleinste Standfläche
* Sehr geringes Temperierflüssigkeitsvolumen
* Verwendung von perfluorierten Fluids
* Bessere Zugänglichkeit und minimaler Verbrauch von Reinraum
* Keine Filter oder DI-Komponenten erforderlich
* Hohe Zuverlässigkeit und geringe Betriebskosten
* Einfache Fehlersuche durch vor Ort auswechselbare Module
* Dynamische, stabile Temperaturregelung am Point of Use
* Stabile Ätzprofile durch Verhinderung von Temperaturdrifts
* Verbesserte Wafer-to-Wafer-Stabilität

**Über LAUDA**

Wir sind LAUDA – Weltmarktführer für exakte Temperierung. Unsere Temperiergeräte und Heiz-/Kühlsysteme sind das Herz vieler Applikationen. Als Komplettanbieter gewährleisten wir die optimale Temperatur in Forschung, Produktion und Qualitätskontrolle. Wir sind der zuverlässige Partner insbesondere in den Branchen Automotive, Chemie/Pharma, Halbleiter und Labor-/Medizintechnik. Mit kompetenter Beratung und innovativen, umweltfreundlichen Konzepten begeistern wir unsere Kunden seit über 60 Jahren täglich neu – weltweit.

**Image 1: pic\_LAUDA\_Semistat\_1200\_2400\_4400\_rho.jpg**

LAUDA stellt sein Portfolio an thermoelektrischen Prozessthermostaten neu auf. Die LAUDA Semistat Gerätelinie vereint Energieeffizienz und die branchenweit kleinste Stellfläche. Zum Einsatz kommen Semistat Thermostate in der Halbleiterindustrie.

**Direktkontakt LAUDA**ROBERT HORN

Leiter Online und Content

T + 49 (0) 9343 503-162

F + 49 (0) 9343 503-283

robert.horn@lauda.de
www.lauda.de