



HOT GAS GIANT EXOPLANET WASP-96 b ATMOSPHERE COMPOSITION



EXOPLANET WASP-96 b

Webb Reveals Steamy Atmosphere of Distant Planet in Exquisite Detail

NASA's James Webb Space Telescope has captured the distinct signature of water, along with evidence for clouds and haze, in the atmosphere surrounding a hot, puffy gas giant planet orbiting a distant Sun-like star.

The observation, which reveals the presence of specific gas molecules based on tiny decreases in the brightness of precise colors of light, is the most detailed of its kind to date, demonstrating Webb's unprecedented ability to analyze atmospheres hundreds of light-years away. While the Hubble Space Telescope has analyzed numerous exoplanet atmospheres over the past two decades, capturing the first clear detection of water in 2013, Webb's immediate and more detailed observation marks a giant leap forward in the quest to characterize potentially habitable planets beyond Earth.

The James Webb Space Telescope is the world's premier space science observatory. Webb will solve mysteries in our solar system, look beyond to distant worlds around other stars, and probe the mysterious structures and origins of our universe and our place in it. Webb is an international program led by NASA with its partners, ESA (European Space Agency) and CSA (Canadian Space Agency).

Download full-resolution, uncompressed versions and supporting information for this and other "Webb First Images" from the Space Telescope Science Institute: <https://webbtelescope.org/contents/news-releases/2022/news-2022-032>

Credits: NASA, ESA, CSA, and STScI

El telescopio Webb de la NASA revela la tórrida atmósfera de un planeta lejano en detalle

El telescopio espacial James Webb de la NASA ha captado la señal inconfundible del agua, junto con evidencia de nubes y bruma, en la atmósfera que rodea WASP-96 b, un planeta gigante gaseoso, caliente e inflado, que orbita alrededor de una estrella distante parecida al Sol.

La observación, que revela la presencia de moléculas de gas específicas, con base en pequeñas disminuciones en el brillo de colores de luz precisos, es la más detallada de su tipo hasta la fecha, demostrando la capacidad sin precedentes de Webb de analizar atmósferas a cientos de años luz de distancia.

Si bien el telescopio espacial Hubble ha analizado numerosas atmósferas de exoplanetas en las últimas dos décadas, capturando la primera detección clara de agua en 2013, la observación inmediata y más detallada de Webb marca un gigante paso adelante en la búsqueda para caracterizar planetas potencialmente habitables más allá de la Tierra.

El telescopio espacial James Webb es el principal observatorio de ciencias espaciales del mundo. Webb resolverá los misterios de nuestro sistema solar, verá más allá de mundos distantes alrededor de otras estrellas y explorará las misteriosas estructuras y los orígenes de nuestro universo y nuestro lugar en él. Webb es un programa internacional dirigido por la NASA con sus socios: la Agencia Espacial Europea y la Agencia Espacial Canadiense.

Para obtener un conjunto completo de las primeras imágenes y espectros de Webb, incluidos los archivos descargables, por favor visita: <https://webbtelescope.org/news/first-images>

Créditos: NASA, ESA, CSA y STScI