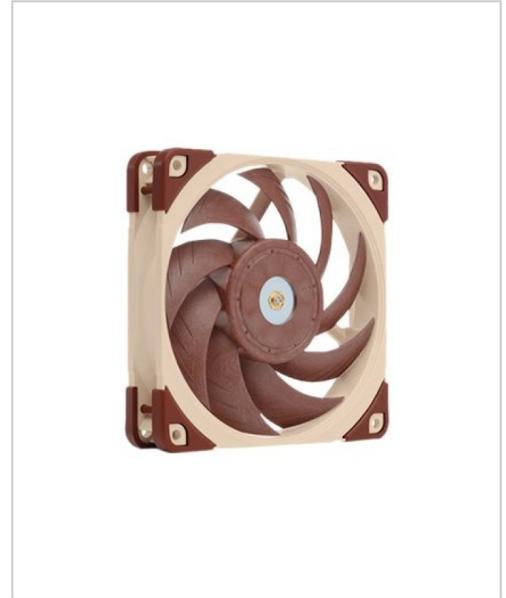


NOCTUA NF-A12x25 ULN Gehäuselüfter 120 mm 1.200 rpm 32,76 cfm

Artikelnummer	997585553
Gewicht	1kg
Länge	1mm
Breite	1mm
Höhe	1mm



Produktbeschreibung

Der NF-A12x25 ist ein hochoptimierter 120 mm Lüfter der nächsten Generation, der dank innovativer aerodynamischer Konstruktionsmaßnahmen neue Bestmarken in Sachen Silent-Kühlleistung setzt. Er kombiniert richtungsweisende Noctua-Technologien wie den AAO (Advanced Acoustic Optimisation) Rahmen oder Flow Acceleration Channels mit einem beispiellos engen Laufradspalt von nur 0,5 mm. Die dafür erforderliche Fertigungspräzision wird durch die Verwendung des neuen Sterrox Flüssigkristallpolymers sowie Metallverstärkungen an der Nabe und Achsaufnahme gewährleistet. Der Konzeption von Noctuas A-Serie entsprechend, handelt es sich beim NF-A12x25 um einen echten Alleskönner, der in sämtlichen Anwendungsbereichen ausgezeichnete Resultate zeigt - ganz gleich, ob es um förderleistungsorientierte Applikationen mit geringem Staudruck wie Gehäusebelüftung oder druckorientierte Szenarien mit hohem Luftwiderstand wie den Einsatz auf Kühlern und Wasserkühlungs-Radiatoren geht. Die 3-Pin ULN Version bietet extra-niedrige Drehzahlen (1200/900 rpm) für Ultra-Low-Noise Applikationen und besonders lärmsensitive Anwender, die einen nahezu geräuschlosen Betrieb erzielen möchten. Seine überlegene Effizienz, zukunftsweisende Konstruktion und kompromisslose Materialwahl machen den NF-A12x25 zu einem echten Premium-Produkt für allerhöchste Ansprüche.

- **Leistungsniveau der nächsten Generation**

Noctuas renommierte 120 mm Modelle wie der NF-F12 und NF-S12A haben mehr als 400 Auszeichnungen und Empfehlungen internationaler Fachpublikationen erhalten und werden zu den besten Lüftern am Markt gezählt. Mit seiner nochmals höheren Effizienz und seiner neuartigen, hochmodernen Konstruktion repräsentiert der NF-A12x25 einen weiteren Innovationsschub in Sachen Leistungsniveau und Fertigungstechnik.

- **Hochoptimierte P/Q-Kennlinie für alle Applikationen**

Die fortschrittliche aerodynamische Konzeption des NF-A12x25 ermöglicht eine insbesondere im kritischen mittleren Bereich extrem starke Druck-Förderleistungs-Kennlinie (P/Q). Das macht den NF-A12x25 zu einem echten Allrounder, der sowohl in drucksensitiven als auch in förderleistungssensitiven Anwendungen hervorragend funktioniert.

- **Exzellente Applikations-Akustik**

Während viele Lüfter unangenehme, hochtonige Laufgeräusche erzeugen, sobald sie in typischen Applikationen wie auf Kühlern oder Radiatoren montiert werden, wurde der NF-A12x25 sorgfältig für eine optimale Applikations-Akustik optimiert: Auch bei hohem Staudruck überzeugt der Lüfter mit einem gleichmäßigen, angenehmen Frequenzprofil und überraschend niedrigen Schalldruckpegeln.

- **Flow Acceleration Channels**

Der Impeller des NF-A12x25 ist saugseitig mit sogenannten Flow Acceleration Channels ausgestattet. Durch die Beschleunigung des Luftstroms in den kritischen äußeren Regionen der Lüfterblätter werden saugseitige Wirbelablösungen verringert, was zu einer höheren Effizienz und einer niedrigeren turbulenzbedingten Lärmemission führt.

- **Minimaler Laufradspalt**

Der NF-A12x25 verfügt über einen beispiellos engen Laufradspalt (Distanz zwischen Blattspitzen und Rahmen-Innenseite) von nur 0,5 mm. Diese extrem ambitionierte Konstruktion stellt einen neuen Rekord für 120 mm Lüfter dar und trägt zur überlegenen Leistung bei höherem Staudruck wie auf Kühlern und Radiatoren bei, weil es zu weniger Leckströmen durch den Spalt zwischen Rotor und Rahmen kommt.

- **Metallverstärkter Nabenbereich**

Der zentrale Nabenbereich des NF-A12x25 wird komplett aus Stahl gefertigt und die Achsaufnahme verfügt über eine zusätzliche Verstärkung aus Messing. Durch die Kombination dieser beiden Maßnahmen sind im kritischen Nabenbereich ultimative Präzision und noch bessere Stabilität gewährleistet.

- **Sterrox Flüssigkristallpolymer**

Der Rotor des NF-A12x25 besteht aus Noctuas neuartigem Sterrox Flüssigkristallpolymer (engl. Liquid Crystal Polymer, LCP), das sich durch extreme Zugfestigkeit, einen außergewöhnlich niedrigen Wärmeausdehnungskoeffizienten sowie eine hervorragende Dämpfungscharakteristik auszeichnet, die sich ideal zur Reduktion von Resonanz- und Vibrationsphänomenen in modernen Lüfterblatt-Konstruktionen eignet.

- **AAO Rahmensystem**

Noctuas AAO (Advanced Acoustic Optimisation) Rahmen verfügen über integrierte Vibrationspuffer sowie einen abgestuften Einlassbereich (Stepped Inlet Design) und eine Mikrostruktur im Innenbereich (Inner Surface Microstructures), die eine noch bessere Performance/Noise Effizienz ermöglichen.

- **Stepped Inlet Design**

Durch den abgestuften Einlassbereich des Stepped Inlet Designs entstehen im Zulauf mehr Turbulenzen. So wird der Übergang von laminarer zu turbulenter Strömung erleichtert, die besser am Rahmen anhaftet (Flow Attachment) und damit insbesondere bei beschränktem Ansaugbereich die Saugkapazität des Lüfters erhöht.

- **Inner Surface Microstructures**

Die Mikrostruktur im Innenbereich des Rahmens (Inner Surface Microstructures) erzeugt eine Grenzschicht, durch die sich die Spitzen der Lüfterblätter bewegen. Dies verringert die Stromablösung von der Saugseite der Blattspitzen, was eine erhebliche Reduktion des Drehmoments sowie eine Steigerung der Druck- und Luftstromeffizienz zur Folge hat.

- **Integrierte Anti-Vibrations Pads**

Die aus extra-weichem Silikon gefertigten Anti-Vibrations Pads verringern die Übertragung minimalster Vibrationen und sind zugleich mit allen handelsüblichen Montagesystemen und bei CPU-Kühlern verwendeten Lüfterklammern kompatibel.

- **Anti-Vibrations-Dichtlippe für Wasserkühlungs-Radiatoren**

Der NF-A12x25 wird mit einer Silikon-Dichtlippe ausgeliefert, die bei der Installation auf Wasserkühlungs-Radiatoren und anderen Applikationen verwendet werden kann, die von einem dichteren Abschluss profitieren. Die Dichtlippe trägt zur Dämpfung minimaler Vibrationen sowie durch die Reduktion von Leckströmen zwischen Lüfter und Radiator zur optimalen Kühlleistung bei.

- **SSO2 Lagersystem**

Der NF-A12x25 ist mit der weiter optimierten zweiten Generation von Noctuas bewährtem SSO-Lagersystem ausgestattet. Bei SSO2 sitzt der rückseitige Magnet näher an der Lüfterachse und bewirkt so eine noch bessere Stabilisierung, was zu einer weiter verbesserten Präzision und Haltbarkeit führt.

- **Lagerschale aus Metall**

Um ein größtmögliches Maß an Fertigungspräzision, minimale Toleranzen und hervorragende Langzeitstabilität zu garantieren,

wird auf eine CNC gefräste Lagerschale aus Messing zurückgegriffen.

- **2 Drehzahloptionen für maximale Laufruhe**

Die ULN (Ultra-Low-Noise) Version bietet über den mitgelieferten Adapter 1200 rpm und 900 rpm Einstellungen und eignet sich somit perfekt für Silent-Enthusiasten, die super-langsame Drehzahlen und minimale Geräuschentwicklung verlangen.

- **Smooth Commutation Drive 2**

Die neueste, weiterentwickelte Version von Noctuas SCD-Antriebssystem garantiert durch die Elimination von Drehmomentschwankungen und Switching-Noise hervorragende Laufruhe. Dies macht den Lüfter selbst aus nächster Nähe erstaunlich leise.

- **Umfassende Anschlussoptionen**

Während das 20 cm kurze Primärkabel in typischen Anwendungen hilft, Kabelsalat zu vermeiden, bietet die mitgelieferte 30 cm Verlängerung extra Reichweite für alle Fälle. Beide Kabel sind vollständig ummantelt und ein 3:4-pin Adapter ermöglicht den direkten Anschluss an das Netzteil.

Produkteigenschaften

Zubehörkategorie	Kühlung und Lüfter, Desktop-Computer und Serverzubehör
Farbkategorie	Braun, Weiß
Service und Support - Typ	6 Jahre Garantie
Produkttyp	Gehäuselüfter

Weitere Bilder

