

8.4

02/2024

Einbau-Warmwasser- Wärmepumpe NUOS E 110 + 150



bosch
wärmepumpen

wärmstens empfohlen

| Inhaltsverzeichnis | Seite |
|------------------------------|--------------|
| Ausführung und Funktion | 3 |
| Grunddaten | 4 |
| Masszeichnungen | 5 |
| Betriebsarten | 6 |
| Planungshinweise und Wartung | 7 |

Beschreibung des Gerätes

Der NUOS E ist eine innovative Warmwasser-Wärmepumpe, die als Ersatz für herkömmliche Elektro-Einbauboiler mit einem Fassungsvermögen von 200-300 Litern verwendet werden kann. Mit seiner leistungsstarken und energieeffizienten Technologie bietet der NUOS E eine kostengünstige Möglichkeit zur Sanierung und Modernisierung von dezentralen Warmwassersystemen ohne die Notwendigkeit einer neuen zentralen Warmwasserversorgung.

Funktionsprinzip

Die Warmwasser-Wärmepumpe nutzt die Umgebungsluft als Wärmequelle, um heisses Wasser zu erzeugen. Im Betrieb saugt ein eingebauter Ventilator die Luft aktiv an und leitet sie an einen Wärmeübertrager, den Verdampfer, weiter. In diesem zirkuliert ein Kältemittel, das die Wärme aufnimmt und durch den elektrisch angetriebenen Verdichter leitet. Dieser erhöht den Druck, wodurch auch die Temperatur ansteigt. Danach strömt das Kältemittel zum zweiten Wärmeübertrager, dem Verflüssiger. Hier wird nun die Wärme zur Warmwasserbereitung genutzt.

Eigenschaften

Der Stromverbrauch der NUOS Einbau- Warmwasser-Wärmepumpe mit einem COP-Wert von 3.3 kann gegenüber einem herkömmlichen Elektro-Einbauboiler um bis zu 65% gesenkt werden.

COP steht für „Coefficient of Performance“ und bezeichnet die Effizienz der Wärmepumpe. Der COP-Wert gibt das Verhältnis von Wärmeleistung und der dazu erforderlichen Antriebsenergie (Strom) an. Ein COP-Wert von 3 bedeutet, dass aus 1 kWh Stromzufuhr 3 kWh Heizenergie für die Wassererwärmung zu Verfügung stehen, und somit 2 kWh kostenlos aus der Umgebungswärme stammen.

Durch die dezentrale Positionierung des NUOS E werden kurze Ausstosszeiten ermöglicht und Wärmeverluste in den Zirkulations- und Steigleitungen **vermieden**. Dies spart Platz und Energie und bietet mehr Flexibilität bei Renovierungen und Sanierungen.

Installation und Lieferumfang

Der NUOS E wird komplett mit allen nötigen Befestigungsmaterialien geliefert. Das Gerät ist steckerfertig und kann an eine 230V-Steckdose mit FI-Absicherung angeschlossen werden. Die Abluftrohr-Teile können einfach zusammengesteckt werden und gewährleisten mit den mitgelieferten Zu- und Abluftgittern einen störungsfreien Betrieb. Zur einfacheren Installation und für Wartungsarbeiten stehen Montage- und Revisionshilfen zur Verfügung, welche gekauft oder gemietet werden können.

Im Lieferumfang enthaltene Zubehörkomponenten:

- Betriebs- und Montageanleitung
- Befestigungsmaterialien für die Wandmontage
- 2 Übergangsstücke 1" x 1/2"
- Abluft-Montagebausatz inkl. Zu- und Abluftgitter
- Kondensatablaufschauch
- Energieetikette und Typenschild

Grunddaten

| Beschreibung | Mass | NUOS E 110 | NUOS E 150 |
|-----------------------------------|-------------|---|-------------------|
| Speicher-Nennvolumen | Liter | 110 | 147 |
| Effizienzklasse | | A+ | A+ |
| Abmessung B / T / H | mm | 506 / 520 / 1403 | 506 / 520 / 1659 |
| Dicke der Isolierung | (mm) | 41 | 41 |
| Art des internen Speicherschutzes | | Email | |
| Art des Korrosionsschutzes | | Titanbeschichtete Stromanode + Magnesium-Opferanode | |
| Max. Betriebsdruck | bar | 6 | 6 |
| Ø Wasseranschlüsse | Zoll | R 1/2 | R 1/2 |
| Ø Kondensat-Ablaufstutzen | mm | 15 | 15 |
| Ø Abluft-/Zuluftanschlüsse | mm | 125 | 125 |
| Leergewicht | kg | 50 | 59 |

Wärmepumpe

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| Heizleistung | W | 896 | 924 |
| Durchschnittliche Leistungsaufnahme | W | 280 | 280 |
| Max. Leistungsaufnahme | W | 350 | 350 |
| Leistungsaufnahme Heizelement | W | 1200 | 1200 |
| Elektrische Absicherung | A | 10 | 10 |
| Leistungskoeffizient A 20/W 10–55 (EN 16147) | COP | 3,2 | 3,3 |
| Aufheizzeit 10 auf 60 °C (Modus FAST) | h:min | 3:06 | 4:15 |
| Aufheizzeit 10 auf 60 °C (Modus COMFORT) | h:min | 4:24 | 5:53 |
| Aufheizzeit 10 auf 55 °C (Modus GREEN) | h:min | 5:32 | 6:12 |
| Min. Zapfmenge à 40 °C (06:00 - 22:00 Modus FAST) | Liter | 720 | 980 |
| Min. Zapfmenge à 40 °C (06:00 - 22:00 Modus COMFORT) | Liter | 510 | 690 |
| Min. Zapfmenge à 40 °C (06:00 - 22:00 Modus GREEN) | Liter | 300 | 409 |
| Max. Wassertemperatur mit Wärmepumpe | °C | 60 | 60 |
| Max. Wassertemperatur mit Heizelement | °C | 75 | 75 |
| Menge an Kältemittel R290 | kg | 0,15 | 0,15 |
| Max. Druck Kältemittelkreislauf (niederdruckseitig) | MPa | 1,2 | 1,2 |
| Max. Druck Kältemittelkreislauf (hochdruckseitig) | MPa | 3,1 | 3,1 |
| Jährlicher Energieverbrauch | kWh | 495 | 858 |
| Schalldruckpegel (Schrankmontage) | dB(A) | 37-41 | 37-41 |

Stromzuführung

| | | | |
|---------------------------------|-------|---|-------|
| Kabel mit Stecker | | Typ 12 Steckdose muss FI-abgesichert sein | |
| Spannung/Max. Leistungsaufnahme | V / W | 230/1550 | |
| Max. Stromaufnahme | A | 6,3 | 6,3 |
| Schutzklasse | | IPX24 | IPX24 |

Luftseitig

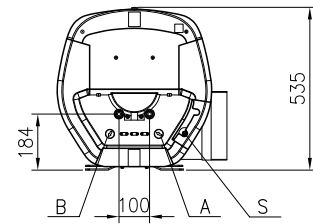
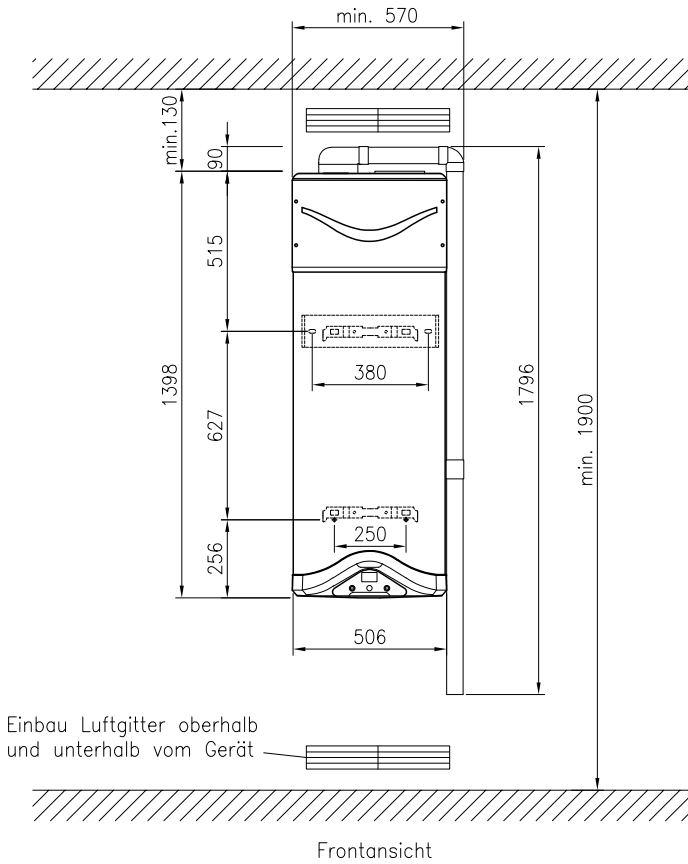
| | | | |
|--|------|---------|---------|
| Standard-Luftstrom (autom. modul. Steuerung) | m³/h | 100/200 | 100/200 |
| Verfügbare statischer Druck | Pa | 65 | 65 |
| Mindestraumvolumen der Umgebung | m³ | 20 | 20 |
| Max. Lufttemperatur (bei 90 % rel. Feuchtigkeit) | °C | 42 | 42 |

Montage

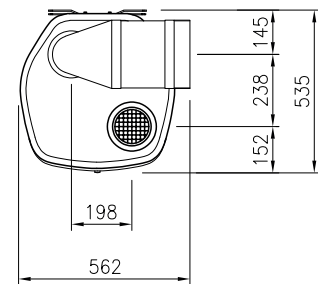
| | | | |
|------------------------|----|------|------|
| Min. Abstand von Decke | mm | 130 | 130 |
| Min. Abstand vom Boden | mm | 300 | 300 |
| Min. Höhe Schrank | mm | 1900 | 2150 |
| Min. Breite Schrank | mm | 570 | 570 |
| Min. Tiefe Schrank | mm | 550 | 550 |

NUOS E 110

Gewicht 55 kg



Ansicht von unten

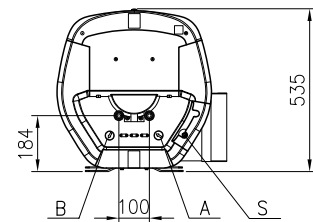
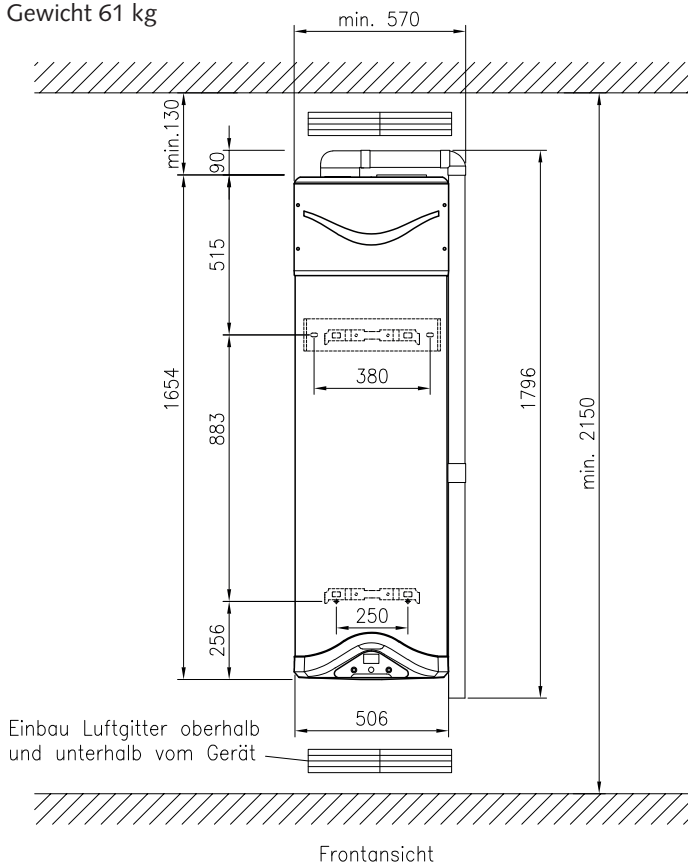


Ansicht von oben

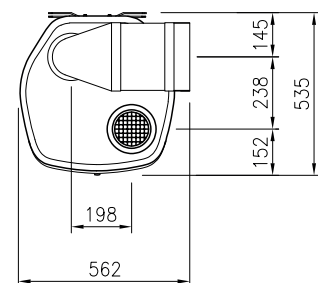
- A Kaltwasser G 1/2"
- B Warmwasser G 1/2"
- S Kondensat-Abflussstutzen \varnothing 15mm

NUOS E 150

Gewicht 61 kg



Ansicht von unten



Ansicht von oben

- A Kaltwasser G 1/2"
- B Warmwasser G 1/2"
- S Kondensat-Abflussstutzen \varnothing 15mm

Betriebsarten

Im normalen Betrieb kann die «Mode»-Taste verwendet werden, um die Betriebsart zu ändern. Folgende Betriebsarten können gewählt werden:

- **GREEN:** Heizstab schaltet nur ein bei: Fehler (Notbetrieb), Lufttemperatur ausserhalb des Betriebsbereichs und aktiviertem Legionellenschutzprogramm.
- **COMFORT:** Um die gewünschte Solltemperatur zu erreichen, werden sowohl die Wärmepumpe als auch der Heizstab, sofern notwendig, eingeschaltet. Priorität wird dem Komfort eingeräumt.
- **BOOST:** Bei Auswahl dieses Modus sind Wärmepumpe und Elektroheizeinsatz für den Warmwasserbereiter gleichzeitig im Einsatz, damit die gewünschte Temperatur in kürzestmöglicher Zeit erreicht wird. Nach Erreichen dieser Temperatur schaltet sich der Betrieb wieder auf den vorhergehenden Modus.
- **FAST:** Diese Funktion ist werksseitig deaktiviert. Bei Anwahl dieses Modus sind Wärmepumpe und Elektroheizeinsatz für den Warmwasserbereiter gleichzeitig im Einsatz, damit die gewünschte Temperatur in kürzestmöglicher Zeit erreicht wird. Im Vergleich zu Boost bleibt der Modus FAST auch aktiv, nachdem die eingestellte Temperatur erreicht wurde.
- **URLAUB:** Der Abwesenheits-Modus kann eingestellt werden, wenn das Gerät für längere Zeit unbenutzt bleibt. Bei dieser Betriebsart kann die Anzahl der Abwesenheitstage, an denen die Wärmepumpe abgeschaltet bleibt, programmiert werden. Das Gerät liefert erst am Tag der Ankunft Warmwasser; der Korrosionsschutz bleibt gewährleistet. Das Gerät sorgt automatisch dafür, dass die Warmwassertemperatur des Wassers im Speicher nicht unter 5 °C absinkt. Das Display zeigt die Anzahl der Tage an, die bis zur erneuten Aktivierung des Gerätes verbleiben. Nach Ablauf dieser Zeitdauer kehrt das Gerät in den vorhergehenden Modus zurück.
- **I-MEMORY:** Modus zur Optimierung des Energieverbrauchs und Komforts durch Überwachung des Warmwasserbedarfs des Benutzers. Der Algorithmus garantiert jeden Tagesbedarf durch Vorschlagen des Durchschnitts der im Verlauf der vorigen vier Wochen erkannten Profile.

Planungshinweise

Um eine strukturierte und effektive Planung für den Einbau von NUOS E Warmwasser-Wärmepumpen durchzuführen, sollten die folgenden Planungshinweise sorgfältig gelesen und befolgt werden. Es ist wichtig, die Schritte und Überlegungen, die in diesen Hinweisen aufgeführt sind, genau zu beachten, um die richtigen Entscheidungen treffen zu können. Indem Sie diese Planungshinweise berücksichtigen, können Sie sicherstellen, dass der Einbau der NUOS E Warmwasser-Wärmepumpen reibungslos und erfolgreich verläuft.

Betrieb in beheizten Räumen

Es ist zu beachten, dass durch Verwendung von Luft aus erwärmter Umgebung die thermische Leistung des Gebäudes beeinträchtigt werden kann.

Bei einer Leitungsaufnahme von 280 Watt erzeugt die Wärmepumpe eine durchschnittliche Nutzwärme von 924 Watt. Das heißt, dass während des Wärmepumpenbetriebs der Umgebungsluft 644 Watt Wärme entzogen werden. Diese Wärme muss während der Heizperiode durch die bestehende Heizung kompensiert werden können. Die Energiebilanz des Gebäudes muss daher sehr gut abgeklärt werden. Es ist sicherzustellen, dass die Leistungsreserve der Gebäudeheizung die zusätzlichen **644 Watt pro Wärmepumpe** kompensieren kann. Ist diese Voraussetzung nicht gegeben, ist von der Installation von NUOS E-Geräten abzusehen!

Raumluftabkühlung

Während der Betriebszeit des Gerätes kann es in der Umgebung zu einer geringen Raumluftabkühlung kommen.

Auslegung bei der Heizungssanierung im MFH

Eine Heizungssanierung in einem Mehrfamilienhaus erfordert eine sorgfältige Bestimmung der Heizleistung, um sicherzustellen, dass das Gebäude effizient und zuverlässig beheizt wird und genügend Energie zur Warmwasserbereitung zur Verfügung steht. Daher ist die Heizleistung von 644 Watt pro Wärmepumpe als Warmwasserzuschlag zu addieren!

Wartung

Das Gerät kann für kurze Zeit liegend transportiert oder gelagert werden. In diesem Fall ist nach der Wiedermontage des Gerätes drei Stunden zu warten, bevor das Gerät wieder in Betrieb genommen wird. Bei einer Wartung mit einem Domo-Lift in Kombination mit einem Standsockel, ist ein horizontales Ablegen des Gerätes nicht von Nöten (siehe Bild).



Domo-Lift NUOS E



Standsockel NUOS E

Domotec AG

Haustechnik
T 062 787 87 87

Lindengutstrasse 16
4663 Aarburg

Domotec SA

Technique domestique
T 021 635 13 23

Route de la Z. I. du Verney 4
1070 Puidoux

Fax 0800 805 815**Domotec im Internet**

www.domotec.ch

info@domotec.ch



Mehr als 4000 Wassererwärmer in über 300 Ausführungen und selbstregelnde Begleitheizbänder, inklusive Anschluss- und Regeltechnik, auf Lager.



Moderne Lösungen und Serviceleistungen für Luft-Wasser-, Erdwärmesonden-, Erdkollektoren-, sowie Grundwasser-Wärmepumpen.