

# NOZ<sub>2</sub>

Multidirectionele  
verwarmings-  
en koeloplossingen



**Biddle**



# GEMAAKT VOOR GROTE RUIMTES

De NOZ<sub>2</sub>-serie is speciaal ontworpen voor grote gebouwen met hoge plafonds, zoals fabrieken, winkels, sporthallen en musea. Het innovatieve, multifunctionele ontwerp brengt de lucht rond het toestel in beweging, waardoor warme of koele lucht gelijkmatig over de ruimte wordt verdeeld. Daardoor zijn ze niet alleen effectiever dan conventionele producten maar ook efficiënter, met een energiebesparing tot 15% ten opzichte van traditionele apparatuur.

# HOGE EFFECTIVITEIT

Het belangrijkste verschil tussen onze producten en andere luchtbehandelingsapparatuur is het aantal luchtuitlaten. Waar de meeste producten zijn voorzien van slechts één straalmond, hebben onze toestellen zes zogeheten nozzles, vandaar de naam 'NOZ'. Omdat elke nozzle in een andere richting kan worden gedraaid, hebben NOZ<sub>2</sub>'s een groter werkingsbereik dan conventionele apparaten en zijn er minder toestellen nodig voor de verwarming of koeling van grote ruimtes. De nozzles kunnen afzonderlijk worden gericht om warme lucht weg te leiden van werkplekken om tocht te voorkomen, of om koele lucht toe te voeren voor een optimaal comfort.

# VOORDELEN

- ⦿ Energiebesparing tot 15%
- ⦿ Hoge luchtverplaatsing door het inductie-effect
- ⦿ Instelbaar uitblaaspatroon
- ⦿ Optimale luchtverdeling: minder toestellen nodig voor de verwarming of koeling van grote ruimtes
- ⦿ Lagere installatiekosten door kleiner aantal benodigde toestellen
- ⦿ Efficiënt hergebruik van energie
- ⦿ Minimaal warmteverlies
- ⦿ Optionele automatische regeling (niet beschikbaar voor NOZ<sub>2</sub> Gas)
- ⦿ Hoog efficiënte traploze EC-ventilatoren
- ⦿ Eenvoudig te bedienen en onderhouden
- ⦿ Modellen beschikbaar voor waterverwarming, waterkoeling, gasverwarming, ambient- en ventilatietoepassingen
- ⦿ Verwarming en koeling door één toestel

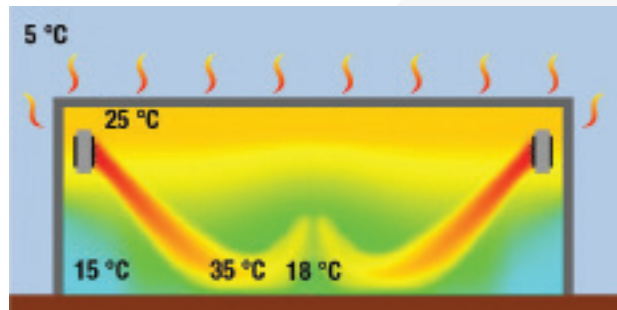
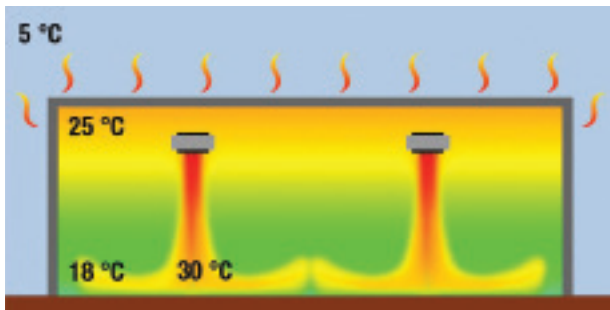


# OPTIMALE LUCHTVERDELING DOOR INDUCTIE

De innovatieve NO<sub>2</sub>-technologie van Biddle minimaliseert temperatuurverschillen in de ruimte en warmteverlies naar buiten. Warme of koele lucht wordt snel vanaf plafondhoogte omlaag geblazen naar het vloerniveau via zes multidirectionele nozzles. Door de hoge uitblaassnelheid van het toestel wordt de omringende lucht in beweging gebracht, zodat warme of koele lucht door de gehele ruimte wordt verspreid. Dit wordt het inductie-effect genoemd. Het inductie-effect zorgt voor een vergroting van het werkbereik, waardoor er minder toestellen nodig zijn om grote ruimtes te verwarmen of koelen. De secundaire luchtverplaatsing is tien keer zo groot als het toesteldebiet, en de temperatuurgadiënt bedraagt slechts 0,25 °C per meter. Daardoor is de NO<sub>2</sub> veel efficiënter dan conventionele luchtbehandelingsproducten en biedt deze aanzienlijke energiebesparingen.

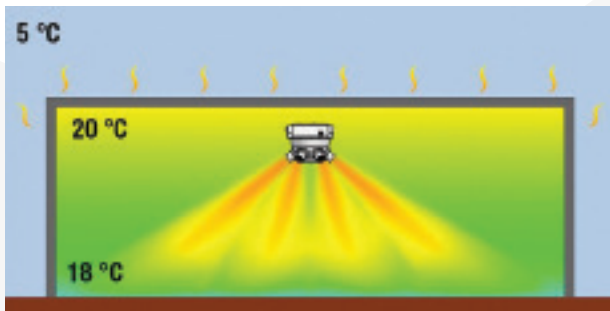
## CONVENTIONELE LUCHTBEHANDELINGSTOESTELLEN

Grote temperatuurverschillen en warmteverliezen.



## BIDDLE NO<sub>2</sub>

Optimale luchtverdeling en minimale warmteverliezen.



Door het grotere werkbereik zijn er minder toestellen nodig om grote ruimtes te verwarmen of koelen.

# ÉÉN OPLOSSING VOOR ELKE TOEPASSING

## NOZ<sub>2</sub> WATERVER- WARMD EN AMBIENT

Warme lucht stroomt van nature omhoog, de NOZ<sub>2</sub>-toestellen aan het plafond vangen deze op en optimaliseren de warmteverdeling op vloerniveau door middel van het inductie-effect. Bij gebruik van de intelligente automatische regelingen van Biddle worden de ventilatorsnelheid en warmteafgifte automatisch aangepast om een stabiel, comfortabel klimaat op vloerniveau te handhaven.

### Energiebesparend

De NOZ<sub>2</sub> is standaard voorzien van energiezuinige EC-ventilatoren, die traploos regelbaar zijn en aanzienlijke kostenbesparingen bieden ten opzichte van conventionele AC-ventilatoren.

### Toepassingen

Voor installatiehoogtes tussen 2,8 - 14 m  
Recirculatie en/of ventilatie  
Hangend plafondmodel

### Modellen

NOZ<sub>2</sub> 25 (230 V)  
NOZ<sub>2</sub> 50 (400 V)

### Warmtebron

Water  
Ambient

### Bediening

Automatische regeling met b-touch bedieningspaneel en CHIPS-technologie  
Basisbediening met b-control (0 - 10 V)  
BMS: Modbus-communicatie

## NOZ<sub>2</sub> KOELING

De NOZ<sub>2</sub> Koeling is de nieuwste toevoeging aan de NOZ<sub>2</sub>-serie en biedt zowel verwarming als koeling met één enkel toestel. De NOZ<sub>2</sub> Koeling werkt in combinatie met een koud- en warmwaterbron. Warme lucht wordt in de NOZ<sub>2</sub> gezogen, gekoeld en vervolgens uitgeblazen en gelijkmatig over de ruimte verdeeld door middel van het inductie-effect. De bij de koeling ontstane condens wordt verzameld met een ingebouwde druppelvanger en kan worden afgevoerd via een zwaartekrachtafvoer of een mechanische pomp, zodat het toestel overal kan worden geplaatst.

### Toepassingen

Voor installatiehoogtes tussen 2,8 - 14 m  
Recirculatie en/of ventilatie  
Hangend plafondmodel

### Modellen

NOZ<sub>2</sub> 25 (230 V)  
NOZ<sub>2</sub> 50 (400 V)

### Koelingsbron

Water

### Bediening

Automatische regeling met b-touch bedieningspaneel en CHIPS-technologie  
Basisbediening met b-control (0 - 10 V)  
BMS: Modbus-communicatie



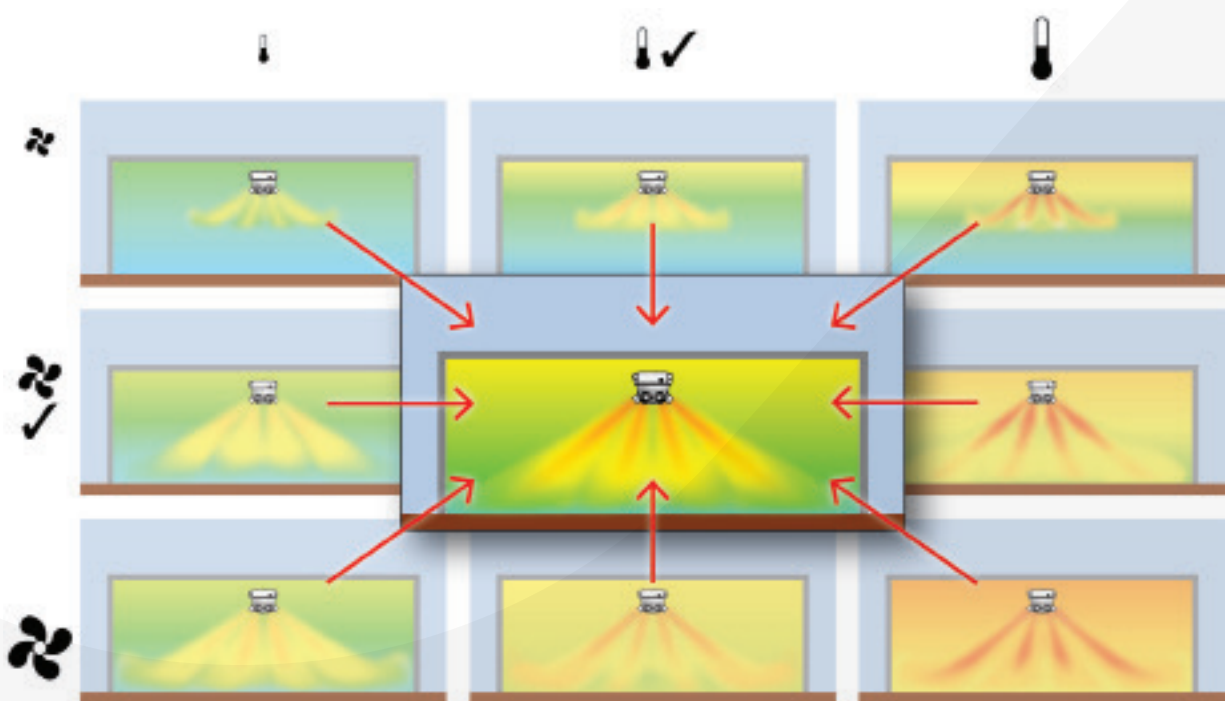
# VOLLEDIGE CONTROLE

## **NO<sub>2</sub> AUTOMATISCHE REGELING**

De automatische regeling van de NO<sub>2</sub> past automatisch de warmteafgifte en ventilatorsnelheid aan om een stabiele, comfortabele temperatuur te handhaven zonder bedieningshandelingen van de gebruiker.

## **INTELLIGENTE CHIPS-TECHNOLOGIE**

De toonaangevende CHIPS-technologie van Biddle zoekt doorlopend naar de best mogelijke combinatie van luchthoeveelheid en warmte. Bij conventionele luchtverwarmers wordt alleen de ventilatorsnelheid automatisch geregeld, zodat luchthoeveelheid en warmte aan elkaar zijn gekoppeld. Met de CHIPS-technologie kunnen de luchtbeveging en warmteafgifte onafhankelijk worden geregeld voor optimale prestaties.



Door automatische aanpassing van de warmteafgifte en ventilatorsnelheid is er altijd voldoende warmte om de inductielucht te verwarmen, en altijd voldoende luchtsnelheid om te verzekeren dat deze de vloer bereikt.





## OPTIMALE EN GEREDELDE LUCHTVERDELING

Om een optimale luchtverdeling door de ruimte te verkrijgen en te verzekeren dat warme lucht altijd het vloerniveau bereikt, moeten de nozzles in de juiste hoek worden geplaatst. Deze hangt af van het te koelen of verwarmen vloeroppervlak en de hoogte van de ruimte.

De hoek van elke nozzle wordt handmatig ingesteld bij de installatie van het toestel. Vervolgens worden de hoogte en hoek in het b-touch bedieningspaneel **(1)** geprogrammeerd. De luchtsnelheid wordt doorlopend aangepast op basis van het temperatuurverschil tussen de uitgeblazen lucht **(3)** en de gemeten ruimtetemperatuur **(2)** op het vloerniveau (1,5 m).



## COMFORTABEL BINNENKLIMAAT

De temperatuur wordt geregeld op basis van de klimaatinstelling op het b-touch bedieningspaneel

**(1)**. De automatische regeling zorgt dat de gewenste temperatuur op het vloerniveau wordt gehandhaafd op basis van gegevens van de ruimtetemperatuursensor

**(2)**. Boven in de ruimte aanwezige warmte wordt eerst benut voordat extra warmte wordt gegenereerd. De luchthoeveelheid wordt automatisch overeenkomstig aangepast.



b-touch bedieningspaneel



ruimtetemperatuursensor



uitblaastemperatuursensor

# NOZ<sub>2</sub> B-TOUCH



Het gebruiksvriendelijke b-touch bedieningspaneel kan worden gebruikt om het toestel in en uit te schakelen, de ruimtetemperatuur in te stellen en situatiespecifieke instellingen te wijzigen. NOZ<sub>2</sub>-toestellen hebben ingebouwde intelligentie, waardoor ze ook zonder het b-touch bedieningspaneel kunnen werken. In dat geval wordt het bedieningspaneel alleen voor onderhoudsdoeleinden gebruikt.

## BELANGRIJKSTE EIGENSCHAPPEN:

- Handmatige en automatische modus
- Programmeerbare tijdschakelklok
- Touchscreen-bediening
- Statusweergave
- Meertalig navigatiemenu (11 talen)
- Configuratiewizard voor ruimte-instellingen
- Schermbeveiliging met persoonlijke pincode
- Eigen merknaam mogelijk

## ANALYSETOOL

Via de USB-poort van het b-touch bedieningspaneel kunnen gebruikers instellingen importeren en exporteren, software-updates uitvoeren en toestelspecifieke prestatiegegevens exporteren.

## MODBUS

De automatisch geregelde NOZ<sub>2</sub> kan communiceren op basis van het Modbus-protocol voor bediening op afstand met een BMS-systeem. De Modbus en b-touch kunnen ook parallel worden gebruikt, wat gelijktijdige lokale regeling en regeling op afstand mogelijk maakt.

## BEDIENING VAN MEERDERE TOESTELLEN

Met één b-touch bedieningspaneel kunnen maximaal 50 NOZ<sub>2</sub>-toestellen voor verwarmings- of koeltoepassingen worden aangestuurd. Als er ook ventilatie wordt geleverd, kunnen met één b-touch maximaal 10 toestellen worden aangestuurd.

## NOZ<sub>2</sub> B-CONTROL

---

### TRAPLOZE REGELING

De b-control is een doorlopend variabele, handmatige potentiometer van 0 - 10 V. De ventilatorsnelheid kan met een eenvoudige draai aan de knop worden aangepast om te compenseren voor temperatuurveranderingen.

### AUTOMATISCH IN- EN UITSCHAKELEN

Onze optionele ruimtethermostaat schakelt het NOZ<sub>2</sub>-toestel automatisch in wanneer aanvullende verwarming of koeling is vereist, en weer uit wanneer de gewenste ruimtetemperatuur is bereikt.

### ENERGIEZUINIGHEID

De NOZ<sub>2</sub> is standaard voorzien van energiezuinige EC-ventilatoren, die traploos regelbaar zijn en aanzienlijke kostenbesparingen bieden ten opzichte van conventionele AC-ventilatoren.

### BEDIENING VAN MEERDERE TOESTELLEN

Met één b-control kunnen maximaal 5 NOZ<sub>2</sub>-toestellen worden aangestuurd.

---

## NOZ<sub>2</sub> MULTITHERM C

---

### TRAPLOZE REGELING

De NOZ<sub>2</sub> MultiTherm C-thermostaat biedt intelligente temperatuurregeling en automatische klimaatregeling zonder tussenkomst van de gebruiker. Het temperatuurverschil tussen het plafond- en vloerniveau wordt doorlopend bewaakt door twee sensoren, een in het toestel en een in de MultiTherm C-thermostaat.

De gasbrander in het NOZ<sub>2</sub>-toestel start automatisch wanneer de ventilator draait en warmte wordt gevraagd. Zodra de gewenste temperatuur is bereikt, wordt de brander automatisch uitgeschakeld. Omdat de ruimtetemperatuur nooit sterk daalt, blijft de inschakeltijd van de gasbrander minimaal, waardoor energieverbruik en bedrijfskosten worden bespaard.

### BEDIENING VAN MEERDERE TOESTELLEN

Met één MultiTherm C-bedieningspaneel kunnen maximaal 8 toestellen worden aangestuurd.

---

**BIDDLE BV**

Markowei 4  
9288 HA Kootstertille  
Nederland

**T** 0512 33 55 55  
**E** info@biddle.nl  
**www.biddle.nl**



**Biddle**