

# NKD Maatwerk

*Al meer dan 15 jaar de meest flexibele  
luchtbehandelingskast met warmteterugwinning*





**Een comfortabel  
en gezond  
binnenklimaat**

met de  
Ned Air NKD Maatwerk

## Made in Holland

Ned Air is een innovatief bedrijf, gespecialiseerd in luchtbehandelingstechniek. Al meer dan 30 jaar ontwerpen en maken wij luchtbehandelingskasten voor tal van sectoren. Dat doen wij met een team van betrokken experts in onze productielocatie in Kampen.

De Ned Air NKD Maatwerk is een energiezuinige luchtbehandelingskast met warmteterugwinning, waarmee u snel en eenvoudig een gezond en comfortabel binnenklimaat creëert voor elke gewenste ruimte.

De NKD Maatwerk voldoet aan de ErP eisen, heeft een lange levensduur en biedt vele mogelijkheden qua uitvoering, koelen, verwarmen, regeltechniek, accessoires en extra componenten.

Wilt u een luchttechnische oplossing voor een specifieke toepassing, dan biedt NKD Maatwerk een grenzeloze variëteit aan luchtdebieten van 500 tot 150.000 m<sup>3</sup>/h en afmetingen, allemaal met een strak design, uitgebreide keuzemogelijkheden en accessoires. Alle technische gegevens vindt u verderop in deze brochure.





## NKD Maatwerk

### In vogelvlicht

Frisse lucht voor iedereen, dat is de missie van Ned Air. Daarom produceren en leveren we al ruim 30 jaar luchtbehandelingssystemen aan sectoren als onderwijs, kantoren, appartementenbouw, utiliteit, industrie, agriculture en maritiem. De NKD Maatwerk is een energiezuinige luchtbehandelingskast met warmteterugwinning en heeft de volgende kenmerken:

- Mogelijkheden Energie-investeringsaftrek (EIA)
- Energiezuinige EC-ventilatoren
- Lage Total Cost of Ownership
- Koudebrugvrij en geïsoleerd
- Eenvoudige (de)montage
- Modulaire indeling
- ErP proof

## Aansprekend design

### Flexibel en duurzaam

Alle NKD Maatwerk kasten hebben een modulaire opbouw. In de basis hebben alle modellen een drietal hoofdsecties. Een sectie met filters, een sectie met de warmtewisselaar en een sectie met ventilatoren. Wanneer u uw luchtbehandelingskast wilt uitbreiden met bijvoorbeeld een verwarmingsbatterij of geluiddempers, dan is dit mogelijk. Tijdens het fabricageproces kunnen we namelijk flexibel secties met de door u gewenste componenten toevoegen aan uw kast.

Kijk op pagina 18 en 19 voor voor alle componenten die wij bieden. In de technische documentatie in deze brochure staat per component wat de gevolgen daarvan zijn voor de afmetingen van de kast.

De filtersectie bevat standaard een F7-filter voor de toevoerlucht en een M5- filter voor de afvoerlucht. Beiden garanderen een schone in- en uitvoerlucht. Worden extra hoge hygiëne-eisen gesteld in bijvoorbeeld operatiekamers, dan zijn op aanvraag speciale filters leverbaar.

De warmtewisselaarsectie bevat onze gepatenteerde Luchtscheidingsmodule (LSM), die de warmte van de uitgaande luchtstroom optimaal overdraagt aan de inkomende luchtstroom. De LSM wordt standaard voorzien van een bypass om zomernachtventilatie mogelijk te maken.

De ventilatorsectie bevat twee of vier energiezuinige EC-ventilatoren, afhankelijk van het door u gekozen model.



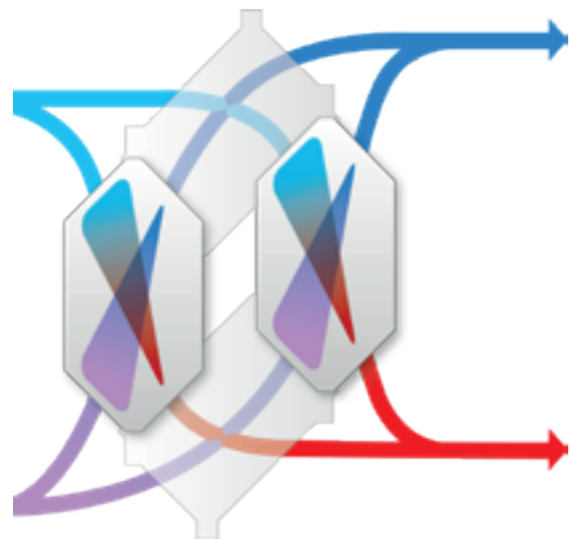
## De unieke Luchtscheidings-module (LSM)

De NKD Maatwerk is voorzien van een unieke, gepatenteerde Luchtscheidingsmodule (LSM). De LSM combineert twee tegenstroom-platenwisselaars in één geheel, met als belangrijkste voordeel dat dit een veel compactere bouw van de kast mogelijk maakt. In de LSM is standaard een bypass faceklep gemonteerd. Met deze klep kan zomernachtventilatie (vrije koeling) gerealiseerd worden. Zo geeft de NKD Maatwerk u optimale controle over het binnenklimaat, bij een zo laag mogelijk energieverbruik.

Het belangrijkste voordeel van de LSM is dat het veel ruimte bespaart. De LSM is compacter dan losse platenwisselaars en daardoor behoudt de NKD Maatwerk zijn compacte afmetingen. Daarnaast is de bypass geïntegreerd in de LSM en is daar geen los onderdeel en extra montage voor nodig.

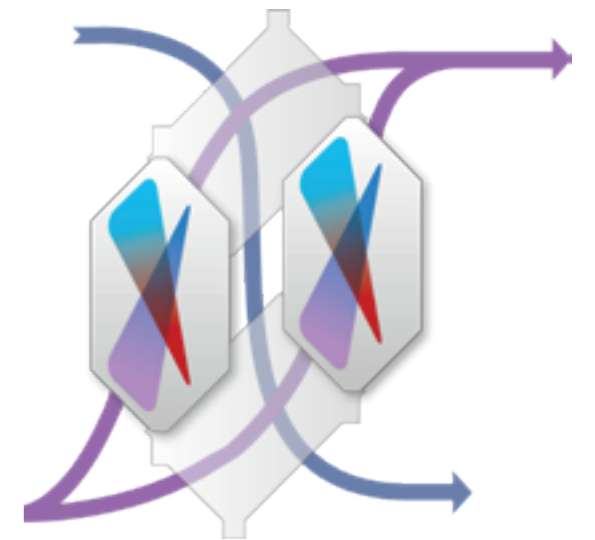
### LSM met gesloten bypass

De lucht stroomt door de platenwisselaars. Er vindt warmte uitwisseling plaats.



### LSM met open bypass

De lucht stroomt door de bypass en niet door de warmtewisselaar. Er vindt geen warmte uitwisseling plaats.



## Robuuste behuizing

De omkasting van de NKD Maatwerk bestaat uit 44 mm dikke sandwichpanelen. De panelen bestaan uit sendzimir-verzinkt staal met een kunststof coating en zijn gevuld met isolatiemateriaal. Door deze stevige panelen ontstaat een luchtdichte kast. De kast is tegen geringe meerprijs ook leverbaar met RVS beplating waarbij zowel de binnen- als buitenzijde volkomen vlak is waardoor een hygiënische kastuitvoering wordt gerealiseerd. Voor de scheepvaart kan er bijvoorbeeld worden gekozen voor sandwichpanelen met RVS 316/304 beplating. De kast heeft scharnierende deuren met een "lift & turn"-sluiting.

Optioneel kunnen afneembare panelen (inspectieluiken) worden geïnstalleerd. Ook deze zijn voorzien van handgrepen. Afneembare panelen zijn handig wanneer de kast in een kleine ruimte wordt geplaatst en er onvoldoende ruimte is om scharnierende deuren te openen. In beide gevallen zijn alle functies gemakkelijk bereikbaar voor onderhoud en controle.

De panelen zijn geïsoleerd met milieuvriendelijk en brandwerend steenwol. De hoge thermische isolatiewaarde van de steenwol voorkomt condensvorming en energieverlies. De isolatie is vochtwerend, waardoor het ongevoelig is voor micro-organismen. Bovendien zorgt het isolatiemateriaal voor extra akoestische demping.





## Solide buitenopstelling

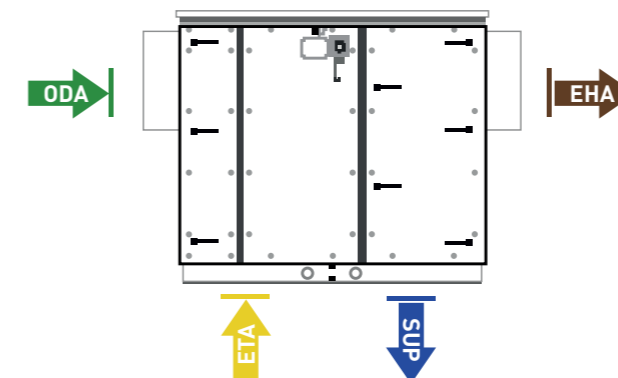
De NKD Maatwerk is verkrijgbaar in vier varianten, afhankelijk van of u een binnen- of buitenopstelling wenst en welke manier van aansluiten uw voorkeur heeft: onderaansluiting, bovenaansluiting of kopse aansluiting.

Bij de buitenopstellingen zijn de units voorzien van een speciale dakconstructie, die solide en esthetisch fraai afgewerkt zijn. De aanzuigopening heeft een druppelvangercassette en de uitblaasopening is voorzien van een regenkap. De beide openingen hebben een regeninslagvrij rooster. Alle units worden standaard geleverd met een volledig verzinkt fundatieframe.

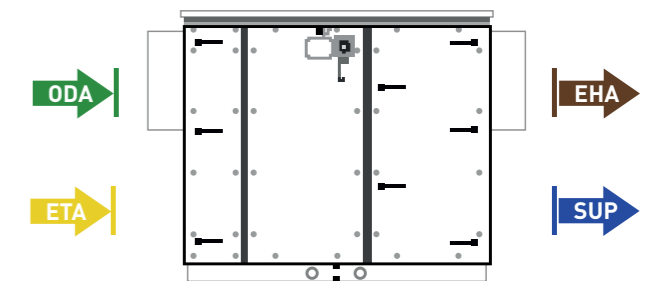
De fundatieframes zijn voorzien van hijsogen. Door middel van een aansluitraam of een flexibele manchet kan de kast gekoppeld worden aan een luchtkanaal. De flexibele manchet is geschikt voor het gebruik bij een temperatuur van -30 °C tot +80 °C continu.

Er zijn twee typen buitenopstellingen, die verschillen in de manier van aansluiten. Buitenopstellingen zijn standaard uitgerust met druppelvangers en een dak, in tegenstelling tot binnenopstellingen. Hieronder staan de schematische weergaven van de beide typen buitenopstellingen.

**Type A**  
Buitenopstelling met onderaansluiting



**Type B**  
Buitenopstelling met zijaansluiting

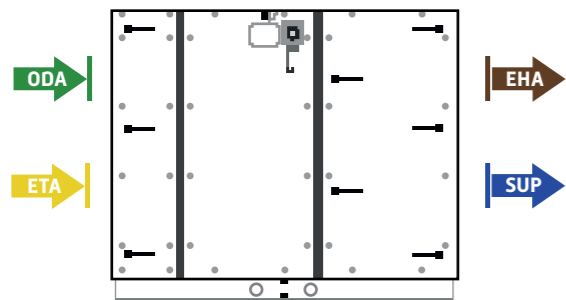




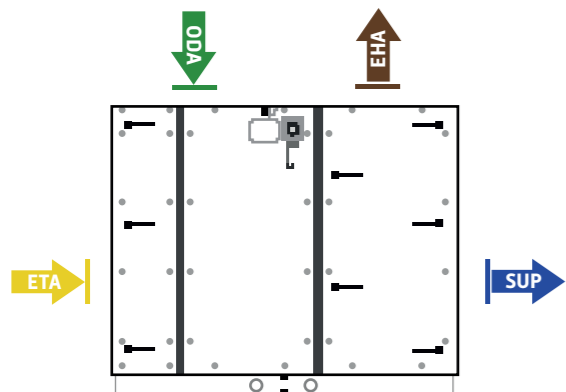
## Strakke binnenopstelling

Er zijn twee typen binnenopstellingen, die verschillen in de manier van aansluiten. Type C heeft zijaansluitingen en type D heeft boven- en zijaansluitingen. Hieronder staan de schematische weergaven van de beide typen binnen opstellingen.

Type C  
Binnenopstelling met zijaansluiting



Type D  
Binnenopstelling met boven- en zijaansluiting



## Ruime keuze aan aanvullende componenten

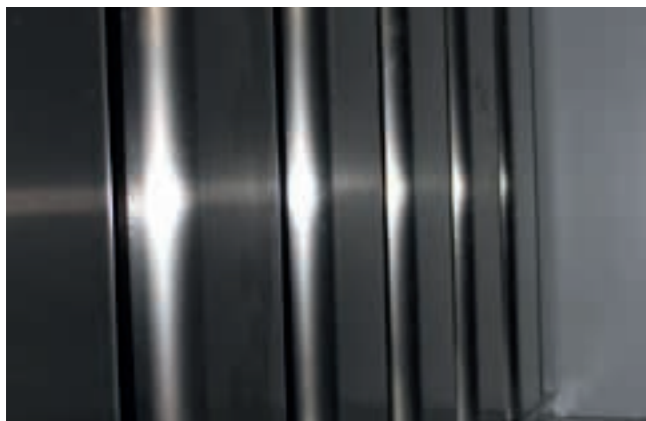
De NKD Maatwerk kan worden uitgevoerd met tal van aanvullende componenten. Op deze wijze kunt u de luchtbehandelingskast configureren op uw specifieke behoeften. Om u een indruk te geven van de mogelijkheden, vindt u op deze pagina's een overzicht. Heeft u hierop aanvullende wensen, neemt u dan contact op met onze verkoopafdeling. We helpen u graag.



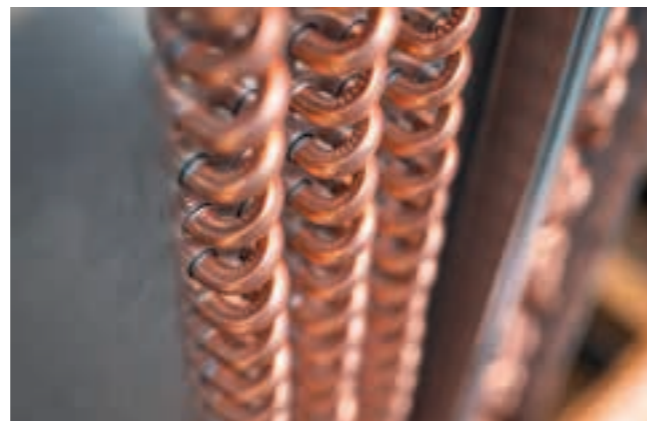
Een **verwarmer** of naverwarmer verwarmt de lucht naar een gewenste temperatuur, elektrisch of met water.



Met **luchtkleppen** zijn de luchtstromen van en naar buiten toe volledig af te sluiten.



De **geluiddempers** of **coulissendempers** houden de hoeveelheid geluid, die de luchtbehandelingsinstallatie produceert, binnen de gewenste normen.



Een **koelbatterij** of **koudwaterbatterij** koelt de lucht af die door de luchtbehandelingsinstallatie stroomt.

NKD Maatwerk in RVS uitvoering



De **koelbatterij DX** heeft dezelfde functie als een koelbatterij op water, maar gebruikt een koudemiddel als koelmedium.

De **change-overbatterij** kan zowel koelen als verwarmen. Deze batterij kan werken op water, maar is ook verkrijgbaar in DX, dus met een koudemiddel.

**Luchtfilters** houden de toe- en afvoerlucht schoon. We kunnen een breed scala aan luchtfilters leveren die geschikt zijn voor een specifieke toepassing, zoals het filteren van fijnstof.

Een **plenumsectie** is een lege sectie die kan fungeren als expansiesectie of inbouwsectie voor componenten die door derden worden aangeleverd.

## Accessoires

Naast de vele componenten die we aan uw kast kunnen toevoegen, kunnen we ook nog een aantal kleinere accessoires leveren. De meeste van deze accessoires vindt u op deze pagina's. Een volledig overzicht van accessoires staat in de technische documentatie van de NKD Maatwerk.



**Een drukverschilskakelaar** is een effectief meetinstrument om te beoordelen of er drukverschil is over het filter en of filters vervangen moeten worden.



**Een Balsifon** kan het condenswater van de luchtbehandelingskast direct afvoeren naar het riool.

### Overige accessoires:

- Een kanaalverloopstuk maakt het mogelijk om een rechthoekige aansluiting te laten verlopen naar een rond kanaal.
- **Webbased regelaar** voor het aansluiten van uw NKD Maatwerk op internet. U kunt zo de werking grafisch in beeld brengen. Ook kunt u de unit op elk mobile device vanaf een externe locatie bedienen.
- **Trillingsmatjes:** deze worden geplaatst tussen de kast en het frame. Hiermee kan de kast trillingsvrij worden opgesteld.



**De CO<sub>2</sub>-sensor** meet en monitort het CO<sub>2</sub>-gehalte van de binnenlucht die door de kast stroomt.

- Een manometer meet het drukverlies over het filter. Hiermee kunt u snel beoordelen of het filter vervuild is.
- Een elektronische druktransmitter zet de gemeten druk om in een elektronisch signaal. De druktransmitter wordt gebruikt voor filterbewaking of regeling op druk.



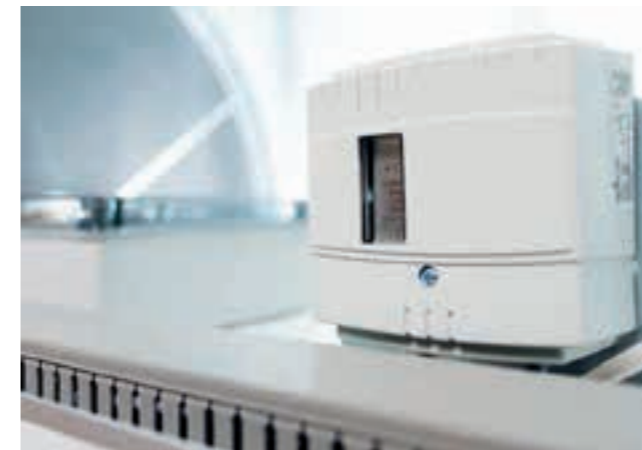
**Een touchscreen** zorgt voor optimaal bedieningsgemak.



**RVS-plaatwerk** als behuizing is hygiënisch en strak.



**Een extra set filters** is handig voor als de huidige filters aan vervanging toe zijn.



**Vorstthermostaat** voor het meten van de batterijtemperatuur.



**Kleurstelling op maat** is mogelijk. Wij kunnen de luchtbehandelingskast in iedere gewenste kleurstelling leveren. Ook is behandeling met een speciale coating mogelijk.

## All-electric binnen handbereik

Veel installateurs kiezen bij de aanschaf van een luchtbehandelingskast voor een kast met bijgeleverde warmtepompen. Dat heeft de volgende voordelen ten opzichte van aansluiting op bestaande cv-installaties:

### 1. Stap in de richting van all-electric:

Terwijl cv-installaties nog op gas werken, draaien de warmtepompen die we bij de NKD Maatwerk kunnen leveren op elektriciteit. Ideaal als u uw pand los wilt maken van het gas. Dan zijn warmtepompen een perfecte keuze.

### 2. Tijd- en materiaalbesparing:

een luchtbehandelingskast met bijgeleverde warmtepompen hoeft namelijk niet meer aangesloten te worden op aanwezige cv installaties of koelmachines.

### 3. Eén aanspreekpunt bij inbedrijfsstelling:

doordat de luchtbehandelingskasten en warmtepompen op hetzelfde frame geleverd worden, is er maar 1 installateur verantwoordelijk voor de inbedrijfsstelling van de installatie.

### 4. Duurzaam:

elektrische warmtepompen stoten geen CO<sub>2</sub> uit en gebruiken geen fossiele brandstoffen.

### 5. Hoger energielabel:

toepassing van warmtepompen draagt bij aan een hoger energielabel en een lager energieverbruik.





## Doordacht en kostenbesparend

Investeert u in een nieuwe luchtbehandelingskast, dan houdt deze investering niet op bij de aanschafprijs en de installatiekosten. Tijdens de hele levensduur van de kast krijgt u ook te maken met aanvullende kosten, waaronder energie-, onderhouds-, verwijderings- en recyclekosten. Deze vormen samen de Total Cost of Ownership (TCO).

Bij de ontwikkeling van de NKD Maatwerk hebben we zorgvuldig gekeken naar hoe we deze TCO zo laag mogelijk kunnen houden. Zo hebben we onder andere de afmetingen geoptimaliseerd om de luchtsnelheid zo laag mogelijk te kunnen houden en staat de combinatie tussen de lage luchtsnelheid en het grote filteroppervlak garant voor een langere levensduur van de filters. Hiermee houden we de onderhoudskosten laag.

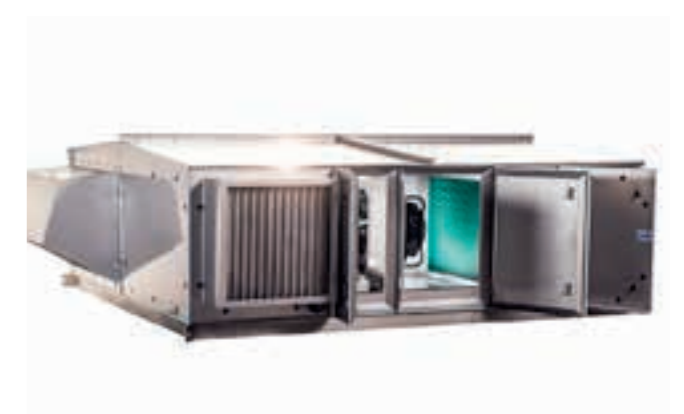
De **LSM-module** die in alle NKD Maatwerkkasten is ingebouwd, wordt automatisch aangestuurd door onze regeltechniek. Zo ontstaat een optimaal binnenklimaat bij een zo laag mogelijk energieverbruik.



De combinatie van een lage luchtsnelheid met een groot filteroppervlak zorgt voor een langere levensduur van de filters. Hiermee worden de onderhoudskosten beperkt.



De **EC-ventilatoren** zijn energiezuinig en hebben een hoog rendement. Dat bespaart energiekosten en heeft een positieve impact op de Total Cost of Ownership.



## Regeltechniek

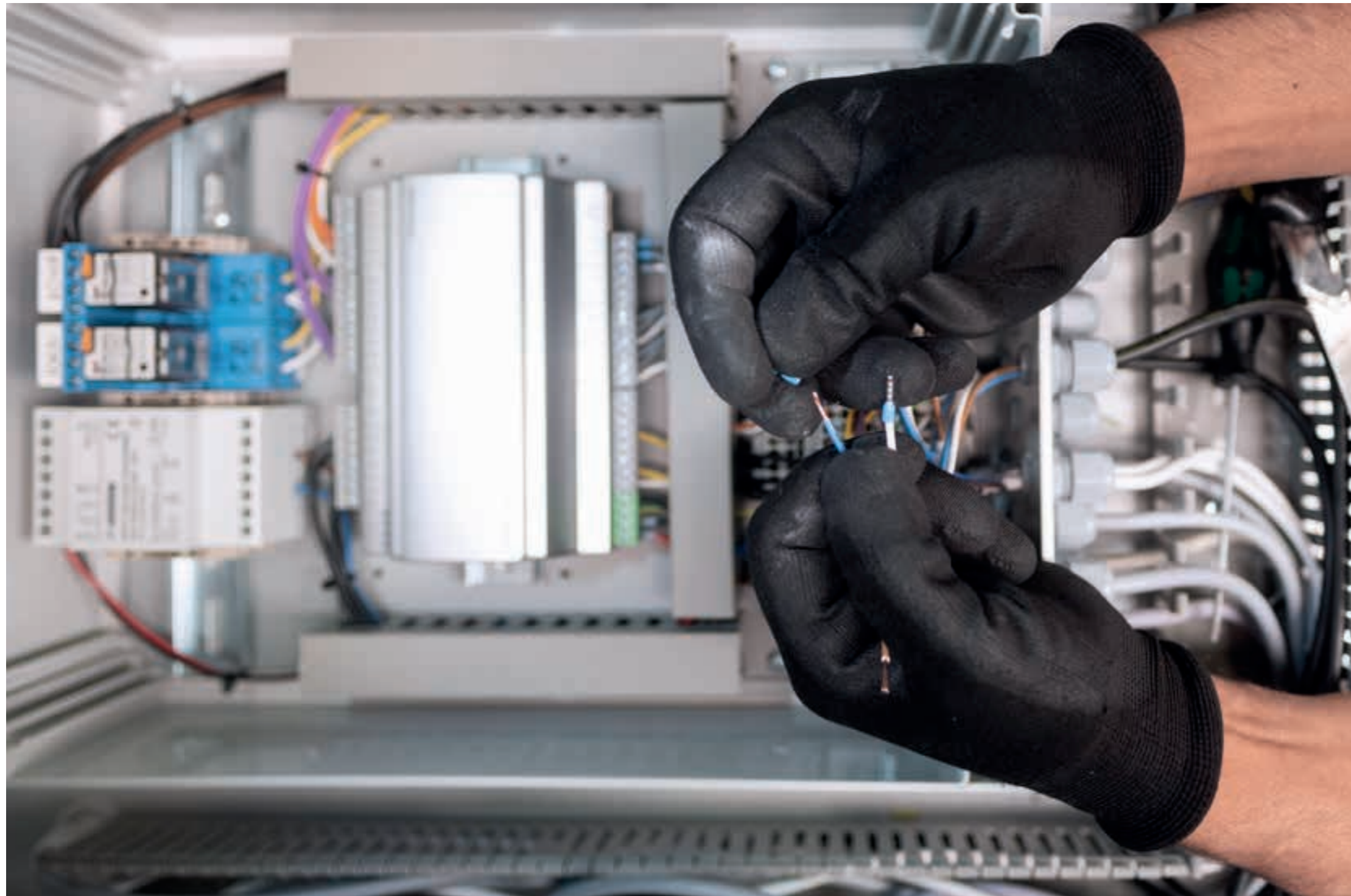
### Volledige keuzevrijheid

Alle NKD Maatwerk luchtbehandelingskasten voeren wij uit met volledige bedrading. De kast wordt standaard voorzien van een regeling. De complete bedrading wordt door ons hierop aangesloten. Kiest u ervoor een eigen meet- en regeltechniek toe te

passen, dan is dat mogelijk. U hoeft dan slechts een voedingskabel op de hoofdschakelaar aan te sluiten en uw regeling met onze klemmenstrook te verbinden. Onze regeling (Regin) beschikt over een ingebouwde webserver waardoor de NKD Maatwerk unit 24/7

locatie-onafhankelijk kan worden uitgelezen via een webbrowser. Hiervoor hoeft slechts een netwerkkabel (TCP/IP) op de unit te worden aangesloten. Optioneel leveren wij er ook een Ned Air afstandsbediening bij. Daarmee kunt u de NKD

Maatwerk unit eenvoudig bedienen vanuit uw gebouw. Bij de unit wordt de regeltechnische omschrijving bijgesloten, zodat de software in uw regeling optimaal kan worden opgesteld op uw NKD Maatwerk.



Klemmenstrook met aangesloten Regin-regelaar



## Wij zijn Team Ned Air

Ned Air heeft voor iedere luchttechnische vraag een pasklare oplossing. Daarbij streven wij ernaar om met onze producten altijd voorop te lopen in de markt. Dat doen we met passie en met ons gehele team van experts.

Een 4 -tal eigenschappen zijn daarom sterk verankerd in onze organisatie: Samen, Deskundig, Wendbaar en Eigenaarschap. Deze vormen onze basis en zijn daarmee essentieel in alles wat we doen.

### Samenwerken

Wij geloven in de kracht van samenwerken. Met onze klanten, partners en experts creëren we synergie en komen we tot de beste resultaten. We luisteren naar uw wensen en behoeften en creëren samen met u de meest effectieve oplossingen. Samen bouwen we aan een gezonde en duurzame leefomgeving.

### Deskundig

we hebben al meer dan 30 jaar passie voor luchtbehandeling. Met onze ervaring en kennis op het gebied van luchtbehandeling zijn wij deskundige professionals. We zijn op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen en kunnen daarom altijd voorzien in de meest duurzame oplossingen. Wij gaan graag complexe uitdagingen aan en bieden met onze producten betrouwbare oplossingen aan die voldoen aan de hoogste standaarden.

### Flexibiliteit

De wereld om ons heen verandert snel en daarom is flexibiliteit van groot belang. Door onze grootte en werkwijze zijn wij wendbaar en kunnen we ons snel aanpassen aan uw wensen en specifieke behoeften.

### Eigenaarschap

Wij nemen eigenaarschap over het gehele proces, vanaf het eerste contact tot aan de aftersales service. We streven ernaar om uw betrouwbare partner te zijn en nemen de verantwoordelijkheid voor het succesvol implementeren van luchttechnische oplossingen. We zorgen voor een gestroomlijnd proces en bieden passende ondersteuning.

Innovatieve kracht zit in ons DNA. We lopen daarom met onze producten altijd voorop in de luchtbehandelingsbranche. Wij voorzien u graag van hoogwaardige oplossingen die bijdragen aan een gezond en comfortabel binnenklimaat. Op deze wijze geven wij inhoud aan onze missie 'Frisse lucht voor iedereen'.

## Ned Air meer dan 30 jaar verstand van zaken

De NKD Maatwerk is door onze eigen technische experts met zorg ontwikkeld. De volledige fabricage vindt plaats in onze productiehal in Kampen. Vanuit innovatief ondernemerschap bieden wij opdrachtgevers producten aan waar we trots op zijn.

Interesse in wat Ned Air aan u te bieden heeft?  
Kijk op [nedair.nl/producten/NKDMaatwerk](https://nedair.nl/producten/NKDMaatwerk)  
of bel/mail met onze verkoopafdeling op  
[+31 38 33 70 833](tel:+31383370833) / [verkoop@nedair.nl](mailto:verkoop@nedair.nl)





Ned Air bv  
Postbus 79  
8260 AB Kampen  
Constructieweg 49  
8263 BC Kampen

**Verkoop**

+31 38 33 70 833  
verkoop@nedair.nl

**Service**

+31 38 33 70 844  
service@nedair.nl

nedair.nl

