



MUB

Multi-Boxventilatoren

Deze handleiding is bedoeld voor de installateur en gebruiker van de Multi-Boxventilatoren van het type MUB(T). De handleiding bevat belangrijke informatie over de installatie en het onderhoud van de ventilator.

Deze handleiding hoort bij de uitvoeringen:

MUB-AC

MUB-EC

MUBT-AC

MUBT-EC



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	2
2.	Beoogd gebruik	2
3.	Veiligheidsinformatie.....	2
4.	Transport en opslag.....	2
5.	Installatie	2
6.	Het product installeren	3
7.	Elektrische aansluiting	4
8.	Inbedrijfstellen	5
9.	Bediening.....	5
10.	Onderhoud	6
11.	Storingen verhelpen.....	7
12.	Verwijdering.....	9
13.	Productaansprakelijkheid.....	9
14.	Afmetingen MUB(T) ventilatoren	10
15.	EU-conformiteitsverklaring Boxventilatoren	11

1. Inleiding

De MUB ventilator is een vierkante multibox ventilator met een EC- of AC-motor en modulaire panelen voor optionele luchtafvoer.

De MUBT is een vierkante multibox ventilator met een AC-motor, modulaire panelen voor optionele luchtafvoer, hoofdschakelaar en een afvoerplug in de onderzijde van de ventilatorbehuizing. De MUBT ventilator is geschikt voor het ventileren van lucht met een constante middel-hoge temperatuur van 120°C.

Het product wordt niet geleverd met een externe snelheidsregeling of installatieapparatuur. Deze onderdelen zijn apart beschikbaar als accessoires.

2. Beoogd gebruik

Het product is bedoeld voor installatie binnen of buiten met bescherming tegen weersinvloeden. Het product is niet geschikt voor het verplaatsen van lucht die explosieve, brandbare of agressieve stoffen bevat. Het product is niet geschikt voor locaties met explosiegevaar.

3. Veiligheidsinformatie

- Lees deze handleiding en zorg ervoor dat u de aanwijzingen begrijpt voordat u aan het product werkt.
- Houdt u aan de plaatselijke aanwijzingen en wetgeving.
- De contractor en bediener van het ventilatiesysteem zijn verantwoordelijk voor de juiste installatie en bedoeld gebruik.
- Bewaar deze handleiding bij het product.
- Installeer en gebruik het product niet wanneer dit defect is.
- Veiligheidsvoorzieningen mogen niet verwijderd of losgekoppeld worden.
- Zorg ervoor dat alle waarschuwingen en labels op het product na installatie goed leesbaar zijn. Vervang beschadigde labels.
- Sta alleen toe dat bevoegd personeel aan het product werkt en zich in de omgeving van het product bevindt tijdens de werkzaamheden.
- Zorg ervoor dat u weet hoe u het product in een noodgeval snel kunt stopzetten.
- Gebruik geschikte veiligheidsvoorzieningen en persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens werkzaamheden aan het product.

- Zet het product vóór het aanvangen met werkzaamheden aan het product stil en wacht tot de ventilatorwaaier is gestopt.
- Zorg ervoor dat de aansluitklemmen van de motor niet onder spanning staan.
- Om het risico op letsel en schade aan het product te voorkomen dient het regelmatig en correct onderhouden te worden.
- Voer het onderhoud alleen uit zoals aangegeven in deze handleiding.
- Het product mag niet worden gebruikt door personen, waaronder kinderen, met een lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke handicap, of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij iemand toezicht houdt of zij aanwijzingen ontvangen.
- Geef kinderen geen toestemming om met het apparaat te spelen.

4. Transport en opslag

- Voordat het product naar de plaats van installatie verplaatst wordt dient de verpakking op schade gecontroleerd te worden.
- Verplaats het product niet door aan de kabels, klemmenkast, ventilatorwaaier, beschermrooster, inlaatkegel of demper te trekken.
- Als er hijsmiddelen gebruikt worden dient er voor gezorgd te worden dat de apparatuur geschikt is voor het gewicht van het product. Zie het typeplaatje voor meer informatie.
- Til het product niet aan de verpakking op.
- Zorg ervoor dat de juiste zijde van de verpakking naar boven wijst bij het transporteren. Zie de pijlen op de verpakking.
- Laad en los het product voorzichtig.
- Sla het product op in een droge en schone plaats. Zorg ervoor dat de omgevingstemperatuur tijdens opslag tussen -10 en +30°C is. Een stabiele omgevingstemperatuur voorkomt schade door condensatie.

5. Installatie

Voorafgaand aan de installatie:

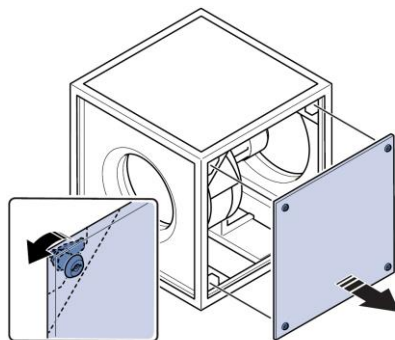
- Als u het product buiten installeert dient er een weerbestendig dak aanwezig te zijn.
- Om de overdracht van vibratie van het product naar het kanaalsysteem te verminderen wordt het installeren van dempers, snelklemmen en flexibele verbinden aanbevolen.

- Als het product wordt geïnstalleerd met een vrije aanzuiging en afvoer is het aanbrengen van beschermroosters vereist. Zorg ervoor dat de veiligheidsafstand voldoet aan EN ISO 13857.
- Gebruik installatiemateriaal met een brandweerstand die geschikt is voor de locatie.
- Controleer de verpakking op transport schade en verwijder de verpakking voorzichtig van het product.
- Controleer het product en alle onderdelen op schade.
- Zorg ervoor dat de prestaties van de motor en ventilator voldoen aan de op de locatie gebaaseerde verwachtingen.
- Zorg ervoor dat de informatie op het typeplaatje en het plaatje op de motor overeenstemmen met de gebruiksomstandigheden.
- Installeer het product op een locatie die voldoende ruimte biedt voor het inbedrijfstellen, oplossen van problemen en onderhoudswerkzaamheden.
- Zorg ervoor dat de locatie schoon en droog is zodat elektrische werkzaamheden veilig kunnen worden uitgevoerd.
- Zorg ervoor dat het oppervlak van de locatie voldoende sterk is om het gewicht van het product te dragen.
- Zie de pijlen voor de luchtstroomrichting op het typeplaatje of het product om dit in de juiste positie te kunnen plaatsen.
- Zorg ervoor dat alle kabelwartels strak om de kabels passen om lekkage te voorkomen.

6. Het product installeren

De afvoerrichting wijzigen:

- De MUB ventilator wordt geleverd gereed voor een rechtlijnige luchtstroomafvoer.
- De MUBT ventilator wordt geleverd gereed voor een opwaartse luchtstroomafvoerrichting tot 90°.
- De luchtstroomafvoerrichting van de MUB ventilatoren en de MUBT ventilatoren kan gewijzigd worden.
- Volg de onderstaande stappen om de afvoerrichting te wijzigen:
 1. Verwijder de 4 schroeven die het zijpaneel aan het frame bevestigen en verwijder het zijpaneel.

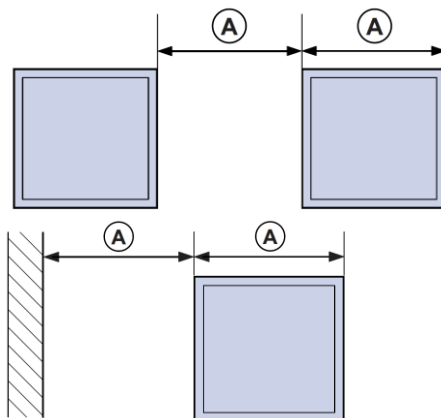


De afbeelding toont de MUBT ventilator die een vergrendelingsysteem heeft voor het getoonde paneel. De MUB ventilatoren hebben geen vergrendelingsysteem of handgreep, maar alleen schroeven in het frame.

2. Bevestig het zijpaneel aan de zijde van de ventilator waar de luchtstrooming geblokkeerd dient te worden.

Installatie:

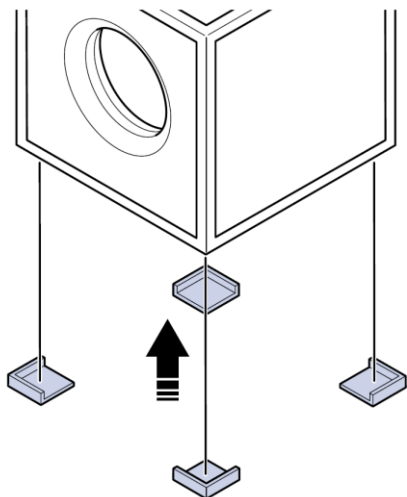
- Zorg ervoor dat de afstand naar de dichtstbijzijnde wand of een ander product minimaal 1x de productbreedte is.



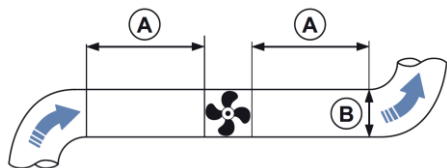
- De MUB ventilator kan onder elke hoek op de vloer, aan de wand of in het plafond worden geïnstalleerd.

Let op: De MUBT ventilator heeft een afvoerplug in de onderzijde van de ventilatorbehuizing. Installeer de ventilator altijd met de afvoerplug naar beneden wijzend.

- Als het product op de vloer geïnstalleerd wordt, worden trillingsdempers aanbevolen om de door het product veroorzaakte trillingen te verminderen. Breng de trillingsdempers onder de onderste hoeken van het frame aan.



- Als het product buiten wordt geïnstalleerd dient bescherming tegen weersinvloeden aangebracht te worden. Hiervoor beveelt Orcon de MRD regendak en de MAK aanzuig- of uitblaaskap aan.
- Maak gebruik van de MFX flexibele verbinding de MUB op een rond kanaal aan te sluiten.
- Zorg ervoor dat de afstand (A) minimaal 2,5 x de diameter (B) van het kanaalsysteem is. Voor ronde kanalen geldt dat (B) de nominale diameter is. Voor rechthoekige kanalen geldt dat (B) de hydraulische diameter is.



7. Elektrische aansluiting

Voorafgaand aan de elektrische aansluiting

- Zorg ervoor dat de elektrische aansluiting overeenstemt met de productspecificatie op het typeplaatje van de motor.
- Zorg ervoor dat de omgeving van de elektrische aansluiting schoon en droog is.

- Zorg ervoor dat het bijgeleverde bedradingsschema overeenkomt met de aansluitklemmen in de schakelkast van het product.
- Zorg ervoor dat de doorsnede van de aarding gelijk aan of groter is dan de doorsnede van de fasegeleiding.
- Installeer een stroomonderbreker in de permanente elektrische installatie, met een contactopening van ten minste 3 mm op elke pool.
- Als er een aardlekschakelaar wordt gebruikt dient ervoor gezorgd te worden dat deze gevoelig is voor alle stroomtypen. Controleer of het product een frequentieomzetter, onderbrekingsvrije voeding of een EC-motor heeft. EC-motoren hebben een aardlekstroom van $\leq 3,5$ mA.

Snelheidsregelaar voor AC-motoren

De snelheid kan geregeld worden door een spanningsvermindering te creëren met een transformator. Het is ook mogelijk om de ventilatorsnelheid met een frequentieomzetter te regelen als de frequentieomzetter een op alle polen effectieve sinusfilter heeft en er geen afgeschermd kabels nodig zijn.

Motorbeveiliging voor AC-motoren

- Als het product een ingebouwde motorbeveiliging heeft dient het product gereset te worden door deze 60 seconden van de netvoeding los te koppelen.
- Als de motor temperatuurbewaking heeft zoals thermocontacten of temperatuurgevoelige weerstanden naar de aansluitklemmenkast, dienen deze altijd met geschikte motorbeveiliging op het regelcircuit aangesloten te worden.
- Zorg ervoor dat een oververhitte motor niet automatisch weer kan opstarten na het afkoelen.
- Breng de motorkabels en temperatuurbewaking apart aan.
- Als de motor geen temperatuurbewaking heeft dient een motorbeveiligingsschakelaars geïnstalleerd te worden.

Elektrische aansluiting van EC-ventilatoren

Er is in de fabriek een interne potentiometer op het klemmenblok aangesloten. Verwijder de

interne potentiometer als u een externe snelheidsregeling voor de EC-ventilator gebruikt.

Snelheidsregelaar voor EC-motoren

- EC-motoren worden geregeld via een traploos 0-10 V signaal.
- Gebruik geen netvoeding voor de snelheidsregeling.

Motorbeveiliging voor EC-motoren

EC-motoren hebben een geïntegreerde motorbeveiliging. Reset de motorbeveiliging door de ventilator 60 seconden van de netvoeding los te koppelen.

8. Inbedrijfstellen

Voorafgaand aan het in bedrijf stellen:

- Zorg ervoor dat de installatie en de elektrische aansluitingen juist zijn uitgevoerd.
- Controleer het product en de accessoires op schade.
- Zorg ervoor dat de veiligheidsvoorzieningen juist geïnstalleerd zijn.
- Zorg ervoor dat de luchtaanvoer en -afvoer niet geblokkeerd zijn.
- Zorg ervoor dat installatiemateriaal en ongewenste voorwerpen uit en van het product en de kanalen verwijderd zijn.

Het inbedrijfstellen

1. Zet de geïnstalleerde veiligheidsschakelaar in de 'OFF'-positie.
2. Als u toegang hebt tot de ventilatorwaaier voer dan de volgende stappen uit:
 - a. Verwijder indien nodig onderdelen van het product.
 - b. Draai de ventilatorwaaier met de hand om te controleren dat deze vrij draait.
3. Zorg ervoor dat de waaier in de aangegeven richting te draait.
4. Als u onderdelen hebt verwijderd om de waaier te kunnen draaien dienen deze opnieuw aangebracht te worden.
5. Zet de geïnstalleerde veiligheidsschakelaar in de 'ON'-positie.
6. Start het product.
7. Laat deze op het minimum toerental draaien.

8. Verhoog de snelheid langzaam tot het maximum toerental. Controleer de vibratie in de behuizing en lagers tijdens alle snelheden.
9. Zorg ervoor dat geen enkele snelheid ongewenste geluiden in het product veroorzaakt.

9. Bediening

Een product met een EC-motor opstarten

1. Zorg ervoor dat het 0-10 V signaal op nul staat.
2. Zet de geïnstalleerde veiligheidsschakelaar in de 'ON'-positie en wacht 5 seconden.
3. Stel de ventilatorsnelheid in met de 0-10 V snelheidsregeling. Als er geen externe snelheidsregelaar is geïnstalleerd kan de ventilatorsnelheid worden ingesteld met de geïntegreerde potentiometer.

Een product met een AC-motor opstarten

1. Zet de geïnstalleerde veiligheidsschakelaar in de 'ON'-positie.
2. Installeer een externe snelheidsregeling.

Het product stopzetten

1. Zet de geïnstalleerde snelheidsregeling in de 'OFF'-positie.
2. Zet de geïnstalleerde veiligheidsschakelaar in de 'OFF'-positie.

Het product stopzetten in een noodsituatie

Zet de geïnstalleerde veiligheidsschakelaar in de 'OFF'-positie.

Let op

EC-motoren dienen aan- en uitgeschakeld te worden via de regelingang. Het product uitzetten via de netvoeding verkort de levensduur van de motor.

10. Onderhoud

Zet de geïnstalleerde werkschakelaar in de 'OFF'-positie voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert, tenzij de handleiding andere instructies geeft. Zorg ervoor dat de werkschakelaar niet per ongeluk in de 'ON'-positie gezet kan worden.

Onderhoudsschema

De intervallen zijn berekend op basis van een continue werking van het product.

Onderhoudstaak	Standaard bedrijfsomstandigheden		Niet-standaard bedrijfsomstandigheden. ¹		
	Elke 6 maanden	Elk jaar	Elke 3 maanden	Elke 6 maanden	Elk jaar
Visuele inspectie van het product en onderdelen op schade, corrosie en vuil.		X		X	
Controle van de ventilatorwaaier op schade en onbalans.		X		X	
Reiniging van het product en ventilatiesysteem.	X		X		
Controle van alle bevestigingen en dat zij goed vastzitten.		X			X
Controle dat het product en onderdelen goed functioneren.	X			X	
Metten van het stroomverbruik en vergelijken van het resultaat met de informatie op het typeplaatje.		X		X	
Controle dat eventueel geïnstalleerde vibratiedempers juist werken en op schade en corrosie.		X			X
Controle dat de elektrische en mechanische beschermende apparatuur juist werken.		X			X
Controle dat de typeplaatjes van het product leesbaar zijn.		X		X	
Controle van alle kabelverbindingen op schade. Controle dat alle kabelwartels strak om de kabels passen.		X			X
Controle van eventuele flexibele verbindingen op schade.	X			X	

¹ Niet-standaard bedrijfsomstandigheden worden als volgt gedefinieerd: Bij een stabiele omgevingstemperatuur die hoger is dan 30°C of lager dan -10°C, bij grote temperatuurschommelingen of bij een zeer vervuilde lucht.

11. Storingen verhelpen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Het luchtvermogen is onvoldoende.	De ventilatorwaaier draait niet in de juiste richting.	Zorg ervoor dat de elektrische aansluiting juist is uitgevoerd.
	De elektrische aansluiting is onjuist uitgevoerd.	Zorg ervoor dat de elektrische aansluiting overeenstemt met het bedradingsschema.
	De luchtdruk is te laag door een onjuiste installatie.	Maak de benodigde wijzingen in het kanaalsysteem en geïnstalleerde onderdelen om de luchtdruk te verhogen.
	De luchtstroomkleppen zijn gesloten of niet helemaal open.	Stel de luchtstroomkleppen af.
	Er bevindt zich een blokkering in de inlaat of het kanaalsysteem.	Verwijder de blokkering.
	Het product is niet geschikt voor de locatie.	Zorg ervoor dat het product geschikt is voor de locatie.
	Het motorvermogen is verminderd door een te hoge temperatuur in de motor. (Dit is alleen van toepassing op EC-motoren.)	Controleer de omgevingstemperatuur. Zorg ervoor dat er voldoende ruimte is rond de motor om de temperatuur laag te houden.
	Er zit vuil op de ventilatorwaaier.	Maak de ventilatorwaaier voorzichtig schoon. Zie hierboven 'Reinigen van het product.'
	De ventilatorwaaier is beschadigd of vervormd omdat de lucht agressieve middelen bevat.	Neem contact op met Groupe Atlantic voor technische ondersteuning.
	De ventilatorwaaier draait niet in de juiste richting.	Zorg ervoor dat de elektrische aansluiting juist is uitgevoerd.
	De ventilatorwaaier is vervormd door te hoge temperaturen.	Vervang de ventilatorwaaier. Zorg dat de luchttemperatuur niet hoger is dan de waarde op het typeplaatje.
Er is een ongewoon geluid bij het opstarten of de werking.	Er staat spanning op de kanaalverbindingen.	Maak de verbindingen los, breng de kanaaldelen in lijn en zet de verbindingen weer vast.
	De ventilatorwaaier is niet uitgebalanceerd.	Neem contact op met Groupe Atlantic voor technische ondersteuning.
	Het product of kanaal produceert ongewoon sterke vibraties.	Zorg ervoor dat het product juist geïnstalleerd is. Controleer het kanaalsysteem.
	Het product werkt binnen een resonantiefrequentiebereik.	Verhoog of verlaag de ventilatorsnelheid tot het product soepel loopt.
	De ventilatorwaaier draait niet in de juiste richting.	Zorg ervoor dat de elektrische aansluiting juist is uitgevoerd.

Thermocontacten, temperatuurgevoelige weerstanden of weerstanden schakelen uit.	Er is een fase uitgevallen.	Als de motor driefase is, controleer dat er geen fase ontbreekt. (Dit is niet van toepassing op EC-motoren.)
	De motor is oververhit.	Controleer de waaier van de motor-koeling. Meet indien mogelijk de weerstand om de motor motorwikkeling te controleren.
	De condensator is niet of niet juist aangesloten. (Dit is niet van toepassing op EC-motoren of driefase AC-motoren)	Sluit de condensator juist correct aan. Zie het bijgeleverde bedradings-schema van de motor.
De ventilator behaalt de nominale snelheid niet.	Defecte motorwikkeling	Meet indien mogelijk de weerstand om de motor motorwikkeling te controleren.
	De snelheidsregeling is niet juist ingesteld.	Stel de snelheidsregeling opnieuw in.
	De ventilatorwaaier kan niet vrij draaien door een mechanische blokkering.	Verwijder de blokkering.
	Er is een fase uitgevallen.	Als de motor driefase is, controleer dat er geen fase ontbreekt.
De motor draait niet.	Een onderdeel van de netvoeding werkt niet.	Controleer de netvoeding. Vervang defecte onderdelen en sluit de netvoeding opnieuw aan.
	De elektrische aansluiting is onjuist uitgevoerd.	Zorg ervoor dat de elektrische aansluiting overeenstemt met het bedradings-schema.
	De motorbeveiliging schakelt in omdat de motor oververhit is.	Laat de motor afkoelen. Reset de motorbeveiliging. Zoek naar de oorzaak van de oververhitte motor.
	Er is een fase uitgevallen.	Als de motor driefase is, controleer dat er geen fase ontbreekt.
De elektronische onderdelen of de motor is oververhit.	De motor is overbelast of de omgevingstemperatuur is te hoog.	Laat de motor afkoelen. Reset de motorbeveiliging. Zoek naar de oorzaak van de oververhitte motor.
	De motor is overbelast.	Zorg ervoor dat het product geschikt is voor de locatie. De omgevingstemperatuur is te hoog.
	De omgevingstemperatuur is te hoog.	Zorg ervoor dat het product geschikt is voor de locatie.
	Het product koelt niet voldoende af.	Zorg ervoor dat er voldoende ruimte is rond de motor om de temperatuur laag te houden.

12. Verwijdering

Dit product valt onder de AEEA-richtlijn. Het symbool op het product of de verpakking van het product geeft aan dat dit product geen huishoudelijk afval is. Het product moet op een goedgekeurde locatie voor elektrische en elektronische apparatuur worden gerecycled.

Demonteer en verwijder de onderdelen van het product als volgt:

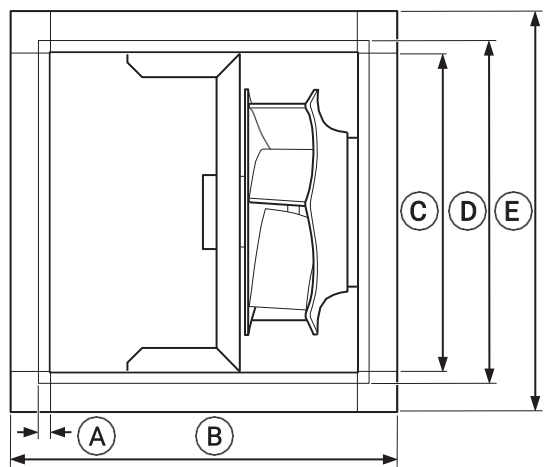
1. Koppel het product los en demonteer het in de tegengestelde volgorde van installatie.
2. Recycle de productonderdelen en verpakking op een goedgekeurde locatie.
3. Volg de plaatselijke en landelijke vereisten voor verwijdering op.

13. Productaansprakelijkheid

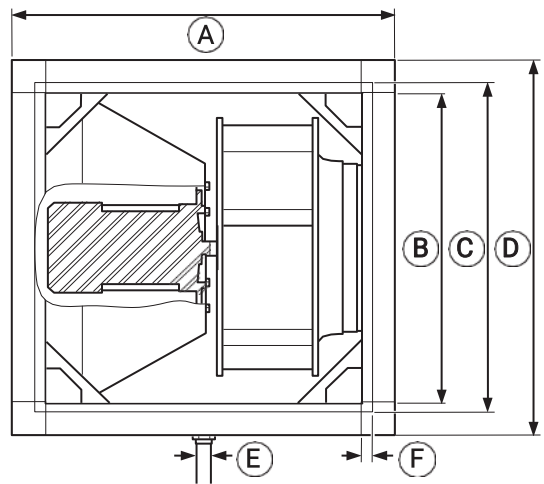
Orcon is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door het product in de volgende omstandigheden:

- Het product is onjuist geïnstalleerd, bediend of onderhouden.
- Het product is gerepareerd met onderdelen anders dan originele reserveonderdelen.
- Het product is gebruikt samen met accessoires anders dan originele accessoires.
- Het product is gebruikt zonder motorbeveiliging.

14. Afmetingen MUB(T) ventilatoren



	A	B	C	D	E
MUB 025 315/355	21	520	378	420	520
MUB 042 400/450/500	21	690	548	590	690
MUB 062 560/630	21	820	678	720	820



	A	B	C	D	E	F
MUBT 025 355	520	378	420	520	1" (inch)	21
MUBT 045 400/450/500	690	548	590	690	1" (inch)	21
MUBT 062 500/560/630	820	678	720	820	1" (inch)	21

15. EU-conformiteitsverklaring Boxventilatoren

De importeur: Groupe Atlantic Nederland B.V.
 Landjuweel 25
 3905 PE Veenendaal

Merk: Orcon

Productaanduiding: Boxventilator

Typeaanduiding: MUB(-EC), MUBT(-EC)

De importeur verklaart dat de hierboven genoemde producten qua ontwerp en constructie en de door ons op de markt gebrachte versie voldoen aan de hieronder vermelde harmonisatiewetgeving:

EU-richtlijnen:	2006/42/EG	Machinerichtlijn
	2014/30/EU	Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC)
	2011/65/EU	RoHS-richtlijn
	2009/125/EG	ErP-richtlijnen

Veenendaal, 3 Juni 2021



S. Bruis, Technisch directeur

ORCON

Groupe Atlantic Nederland BV

Landjuweel 25, 3905 PE Veenendaal | Postbus 416, 3900 AK Veenendaal

t +31 (0)318 54 47 00 | info.nl@groupe-atlantic.com | Service.nl@groupe-atlantic.com | www.orcon.nl