

Air Excellent - Air Distribution System



➤ **Technical Reference Document**

Technisch referentiedocument

Technischen Referenzdokument

Document de références techniques

Documento di riferimento tecnico

Documento de referencia técnica

TABLE OF CONTENTS

EN	INTRODUCTION	3
NL	INLEIDING.....	4
DE	EINLEITUNG	5
FR	INTRODUCTION	6
IT	INTRODUZIONE	8
EN	DIAGRAM AIR VELOCITY AS A FUNCTION OF THE FLOW RATE	10
NL	Diagram luchtsnelheid als functie van het debiet.....	10
DE	Schaubild Luftgeschwindigkeit zu Volumenstrom	10
FR	schéma de la Vitesse de l'air en fonction de la vitesse d'écoulement	10
IT	Diagramma della velocità dell'aria in funzione della portata	10
EN	DIAGRAM PRESSURE LOSS AS A FUNCTION OF THE FLOW RATE (L = 1 m).....	11
NL	Grafiek drukverlies als functie van het debiet (L = 1 m).....	11
DE	Schaubild Druckverlust zu Volumenstrom (L = 1 m)	11
FR	Schéma de la perte de pression en fonction de la vitesse d'écoulement (L = 1 m)	11
IT	Diagramma delle perdite di carico in funzione della portata (L = 1 m).....	11
EN	MATERIALS.....	12
NL	Materialen.....	12
DE	Werfstoffe	12
FR	Accessoires.....	12
IT	Material.....	12
EN	STANDARD DISTRIBUTION BOXES	23
NL	Standaard luchtverdeelkasten	23
DE	Luftverteiler Standard	23
FR	Caissons de répartition	23
IT	Box di distribuzione standard	23
EN	CERTIFICATES	25
NL	Certificaten.....	25
DE	Zertifikate	25
FR	Certificats	25
IT	Certificati	25



EN INTRODUCTION

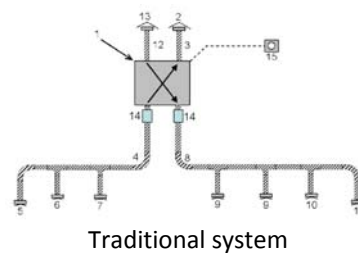
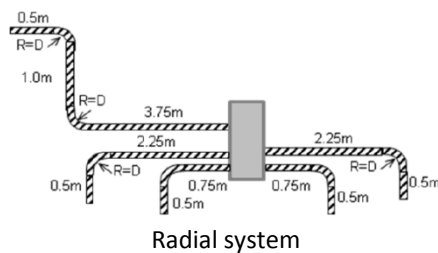
The Air Excellent air distribution system is ductwork designed to distribute air for central mechanical ventilation systems with heat recovery used to ventilate residential and small commercial buildings. The system has several components:

1. Two distribution boxes; one for air supply and the other for air extraction;
2. Semi-rigid duct and accessories, including rigid 90° horizontal and vertical bends, valve adaptors and supply and extract valves.

The ventilation unit is connected to the distribution boxes using insulated mass flow ducts and silencers and the semi-rigid duct is rolled out to supply fresh air to the habitable rooms and extract stale, moist from the wet rooms. A range of accessories make it possible to make air tight connections without using adhesive tape, fix the semi-rigid duct to the floor, suspend it from ceilings, make shallow bends around obstacles and make sharp horizontal and vertical bends if required.

The air flow rate in each duct run is determined by air flow restrictors in the distribution box and Ubbink supplies a free commissioning tool which can be used to determine how many rings to cut out of the air flow restrictors. The commissioning tool requires the following information:

1. Semi-rigid duct type (AE35 or AE55);
2. Lengths of the ducts runs;
3. Number and type of bends (horizontal or vertical).



The advantages at a glance:

- > Low(er) pressure loss than traditional systems due to radial design
- Mechanical connections long-term airtightness
- > Installation:
 - A plastic duct on a roll is easy and quick to cut to length and bend around obstacles
 - Mechanical connections (i.e. no duct tape) means quick, clean and consistent quality of installation
- > Quick, quality and consistent commissioning using the configuration tool and air flow restrictor rings
- > Insulation in air distribution boxes reduces noise transfer to and between rooms
- > Easy and quick maintenance
- > Mix and match duct types AE35mm and AE55mm to reduce system cost
- > Low duct height for in-wall and/or screed floor application
- > Anti-static and anti-bacterial properties
- > No migration of harmful substances or ingredients

Features	
Temperature range	-30 ... +60°C
Medium / Purpose	Ventilation air
Airtightness	Air tightness (class) depends on the system design and installation. Lab and field tests by an independent consultant have shown that class B is achievable.



NL INLEIDING

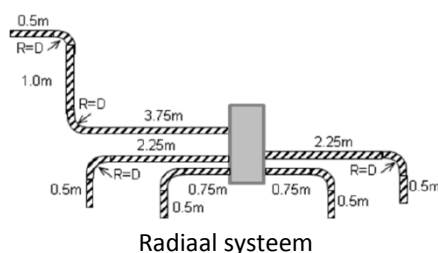
Het Air Excellent luchtverdeelsysteem is ontworpen om ventilatielucht van mechanische ventilatiesystemen met of zonder warmteterugwinning van en naar de diverse ruimten in een gebouw te transporteren. Dit kunnen woningen zijn of kleine utiliteitsgebouwen. Het systeem bestaat uit verschillende onderdelen:

1. Twee luchtverdeelkasten: een voor luchttoevoer en de andere voor de afzuiging;
2. Flexibele leiding en toebehoren, met inbegrip van voorgevormde 90° horizontale en verticale bochten, ventieladapters en toe- en afvoerventielen.

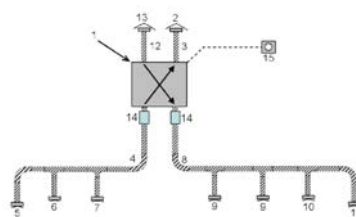
De ventilatie-unit wordt aangesloten op de luchtverdeelkasten door geïsoleerde leidingen en geluidsdempers. De flexibele leiding wordt uitgerold naar de verschillende verblijfsruimten om frisse lucht toe te voeren of om vervuilde of vochtige lucht af te zuigen. Een breed programma van accessoires maakt het mogelijk om luchtdichte verbindingen te maken zonder gebruik van tape, de flexibele leiding te bevestigen aan de vloer of een plafond met vloeiende bochten om obstakels te gaan. Voorgevormde bochtstukken zijn ook leverbaar.

De capaciteit in elk kanaal wordt ingeregeld met behulp van een restrictivering in de luchtverdeelkast. Ubbink levert een gratis rekenprogramma om te bepalen hoeveel elke restrictivering moet worden ingesteld. Daarvoor is de volgende informatie nodig:

1. Afmetingen van de flexibele leiding AE35 of AE55;
2. Lengten van de leidingen;
3. Aantal en soort bochten (horizontaal of verticaal).



Radiaal systeem



Traditioneel systeem

De voordelen op een rij:

- > Lagere drukverliezen dan traditionele systemen doordat er geen aftakkingen zijn
- > Mechanische verbindingen voor blijvende luchtdichtheid
- > Installatie:
 - Een flexibele leiding op een rol is eenvoudig en snel op lengte te snijden en om obstakels heen te leggen
 - Mechanische verbindingen met afdichting (d.w.z. geen tape) zorgen voor een snelle en nette montage, en een blijvende hoge kwaliteit van de installatie
- > Eenvoudige planning, snelle inbedrijfstelling door rekenprogramma en de restrictiveringen
- > Isolatie in de luchtverdeelkasten beperkt de geluidsoverdracht naar en tussen de verblijfsruimten.
- > Eenvoudig en snel onderhoud
- > Door elkaar te gebruiken AE35 en AE55 kanalen om de systeemkosten te verlagen
- > Lage kanaalhoogte voor in wanden of dekvloeren
- > Anti-statische en anti-bacteriële eigenschappen
- > Geen afgifte van schadelijke stoffen

Eigenschappen	
Temperatuursbereik	-30 ... +60°C
Toepassingsgebied	Ventilatielucht
Luchtdichtheid	De luchtdichtheidsklasse is afhankelijk van het systeemontwerp en de installatie. Lab- en veldtesten door een onafhankelijke consultant hebben aangetoond dat klasse B haalbaar is.



DE EINLEITUNG

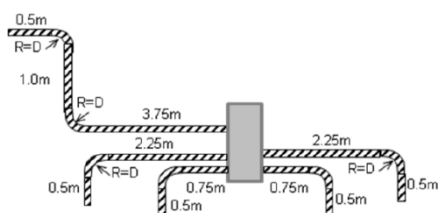
Das Luftverteilsystem Air Excellent wurde für zentrale mechanische Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung entwickelt, für die Anwendung im Wohnungsbau oder kleineren Industriegebäuden. Das System besteht aus allen erforderlichen Komponenten:

1. Verteilerboxen für Zuluft und Abluft
2. Flachkanal mit entsprechenden Zubehörteilen, einschließlich 90°-Bögen für die horizontale und vertikale Verlegung, Ventilanschlüssen, Ein- und Auslassventilen

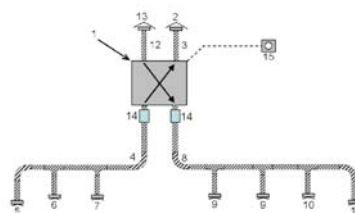
Das Lüftungsgerät wird mit isolierten Rohrleitungen und gegebenenfalls Schalldämpfern an die Verteilerboxen angeschlossen und der Flachkanal dient als Luftführung für die Zu- und Abluft zu den Ventilen der Räume. Die verschiedenen Zubehörteile ermöglichen eine luftdichte Verbindung ohne separate Dichtmittel, wie z.B. Tape. Typische Montage des Flachkanals ist auf dem Boden oder unter der Decke. Zur Umgehung von Hindernissen kann der Flachkanal gebogen werden, ist es erforderlich, scharfe Biegungen zu realisieren, werden die Zubehör-Bögen verwendet.

Der Luftvolumenstrom wird über Drosseln pro Leitung separat geregelt. Diese Drosseln werden an der Verbindung zwischen Luftleitung und Verteilerbox montiert. Ubbink stellt kostenfrei ein Tool zur Verfügung, mit dem ermittelt werden kann, wie die Drosseln zur Einstellung bearbeitet werden. Zur Berechnung werden folgende Daten benötigt:

1. Typ der Luftleitung (AE35 oder AE55)
2. Längen der einzelnen Luftführungen
3. Anzahl und Art der erforderlichen Bögen (horizontale, vertikale, oder gebogener Flachkanal)



Strömungsoptimierte System-Auslegung



Traditionelle System-Auslegung

Die Vorteile auf einen Blick:

- > geringerer Druckverlust als bei traditioneller Auslegung
- > Verbindungen dauerhaft luftdicht
- > Montage:
 - Ein Flachkanal auf Rolle ist einfach und schnell abzulängen und zu verlegen
 - Die mechanischen Verbindungen erlauben schnelle und sichere Montage bei gleichbleibender Qualität
- > Schnelle, optimierte Auslegung des Luftleitungssystems durch Berechnungstool und Drosseln
- > Isolierung innerhalb der Verteilerboxen schützt vor Schallübertragung in andere Räume.
- > Wartung einfach und schnell durchführbar
- > Verwendung beider Systemgrößen in Kombination zur Kostenreduzierung
- > Geringe Höhe der Leitungen für Einbau in Decken oder Wände
- > Antibakterielle und antistatische Ausrüstung
- > Keine Abgabe flüchtiger, gefährlicher Substanzen

Features	
Temperatur-Einsatzbereich	-30 ... +60°C
Verwendung	Lüftung
Luftdichtheit	Die Luftdichtheitsklasse ist abhängig von der Planung und der Installation. Labor- und Feldtests von unabhängigen Experten ergaben Klasse B.



FR INTRODUCTION

Le système de distribution d'air semi-circulaire Air Excellent est un réseau de conduits transportant de l'air pour des systèmes de ventilation avec échangeur statique assurant la ventilation domestique ou tertiaire des bâtiments. Ce système est composé de plusieurs accessoires:

1. Deux caissons de répartition, l'un pour l'insufflation de l'air, l'autre pour l'extraction;
2. Un conduit flexible et des accessoires, comprenant des coudes 90° horizontaux et verticaux, des tés de raccordement ainsi que des bouches d'insufflation et d'extraction.

La centrale est raccordée aux caissons de répartition via des conduits silencieux et des conduits isolés ; le conduit flexible permet de fournir l'air frais dans les pièces de vie et d'extraire l'air vicié, et l'humidité des pièces humides.

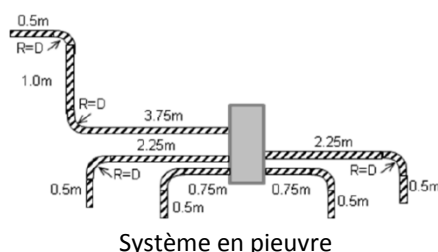
Une gamme d'accessoires assure:

- l'étanchéité sans nécessité de bandes adhésives,
- la fixation du conduit flexible au plancher et au plafond,
- facilite si nécessaire la pose dans des petits volumes avec obstacles grâce aux coudes horizontaux et verticaux.

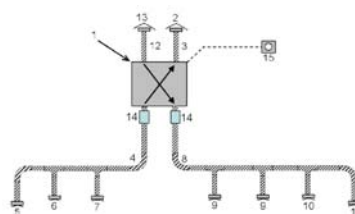
Le débit d'air de chaque conduit est ajusté avec précision grâce aux réducteurs de débit fixés directement à la sortie des caissons de répartition. Ubbink fournit un logiciel de calcul qui détermine combien d'anneaux doivent être enlevés sur chaque réducteur.

Ce logiciel de calcul nécessite les informations suivantes :

1. Flexible double peau (AE35 ou AE55);
2. Longueurs de conduit
3. Quantité et type de coudes (horizontaux ou verticaux)



Système en pieuvre



Système traditionnel

Les avantages en un coup d'œil

- > Pertes de charge plus faibles qu'avec un système traditionnel
- > Connexions mécaniques avec une étanchéité permanente
- > Installation:
 - Flexible en couronne facilement recoupable à la longueur nécessaire
 - Connexions mécaniques (pas de chute de flexible par exemple) signifiant rapidité, propreté et qualité en cohérence avec l'installation
- > Pour une mise en service cohérente et de qualité, utilisez le logiciel de calcul et le réducteur de débit
- > Les caissons de répartition sont isolés afin de limiter les pertes de chaleur et les nuisances sonores vers et entre chaque pièce.
- > Facilité d'entretien
- > Afin de réduire le coût du système, assembler les deux systèmes AE35 (50x100 mm) et AE55 (60x130 mm) sur une même configuration.
- > La forme "plate" du flexible permet une installation dans un faux-plafond ou une chape ciment
- > Le flexible a des propriétés antistatiques et antibactériennes
- > Intérieur lisse et antistatique : limite l'encrassement de substances nocives

Caractéristiques

Classe de température	-30 ... +60°C
-----------------------	---------------



Catégorie	Ventilation de l'habitat
Etanchéité	La classe d'étanchéité à l'air dépend de l'installation et de sa mise en œuvre. Les tests réalisés sur chantier et en laboratoire montrent que la classe B est atteinte en pratique.



IT INTRODUZIONE

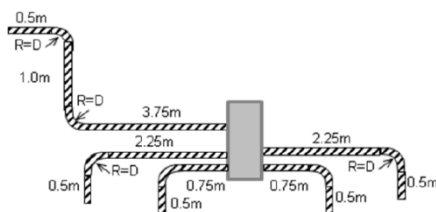
Il sistema di distribuzione Air Excellent è progettato per la distribuzione dell'aria negli impianti di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore, utilizzati per ventilare edifici residenziali e commerciali di piccole dimensioni. Il sistema ha diversi componenti:

1. Due box di distribuzione: uno per l'immissione e uno per l'estrazione dell'aria;
2. Condotto flessibile e accessori, inclusi curve orizzontali e verticali a 90°, adattatori per griglie e valvole, griglie e valvole di immissione e di estrazione.

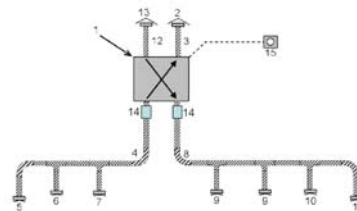
L'unità di ventilazione è collegata ai box di distribuzione tramite condotti isolati e silenziatori, mentre il condotto flessibile viene utilizzato per l'apporto di aria fresca ai locali nobili e per l'estrazione dell'aria viziata e umida dai locali di servizio. Una gamma di accessori permette di effettuare connessioni a perfetta tenuta (nessun utilizzo di nastro adesivo o collante), di fissare il condotto flessibile a pavimento o a soffitto, di effettuare curve orizzontali o verticali a gomito attorno agli ostacoli laddove non sia sufficiente la semplice flessione del condotto.

Il volume d'aria di ciascun condotto è determinata dai regolatori di portata montati sul box di distribuzione. Ubbink fornisce uno strumento gratuito che può essere utilizzato per determinare il numero di anelli da rimuovere dai regolatori di portata. Il configuratore richiede le seguenti informazioni:

1. Tipo di condotto flessibile (AE35 o AE55);
2. Lunghezza dei percorsi dei condotti;
3. Numero e tipo di curve (orizzontali o verticali).



Sistema radiale



Sistema tradizionale

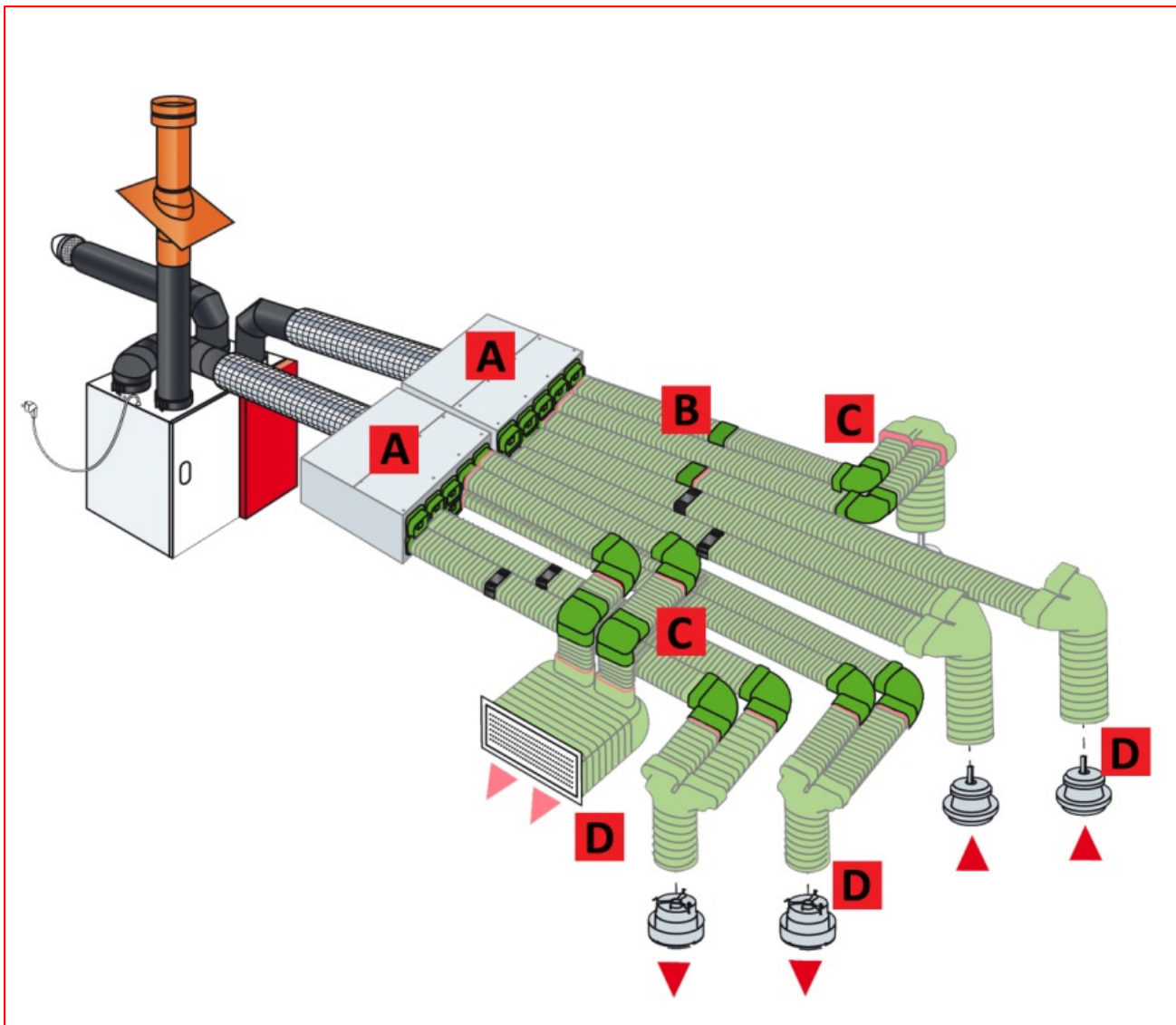
I vantaggi in breve:

- > Minori perdite di carico rispetto ai sistemi tradizionali grazie allo sviluppo radiale
- Connessioni meccaniche e tenuta permanenti
- > Installazione:
 - Condotto flessibile in materiale tecno-plastico in rotoli, facile e veloce da tagliare a misura e piegare attorno agli ostacoli
 - Connessioni meccaniche permettono rapida realizzazione, pulizia ed installazione di qualità
- > Messa in opera veloce, di qualità e precisione, utilizzando il configuratore e agli anelli del regolatore di portata
- > L'isolamento dei box di distribuzione riduce il trasferimento di rumore verso e tra le stanze
- > Facile e veloce manutenzione
- > Abbinare ed alternare tipi di condotti AE35mm e AE55mm permette di ridurre il costo dell'impianto
- > Ingombro ridotto dei condotti per applicazione in parete o nell'alleggerito del solaio
- > Proprietà antistatiche e antibatteriche
- > Nessuna formazione di sostanze o composti nocivi

Proprietà	
Intervallo di Temperatura	-30 ... +60°C
Mezzo / Utilizzo	Aria / Ventilazione
Tenuta all'aria	La classe di tenuta dipende dalla configurazione del progetto e dalla qualità di installazione. La classe B è stata ottenuta con prove di laboratorio ed installazioni pratiche realizzate da ente terzo.



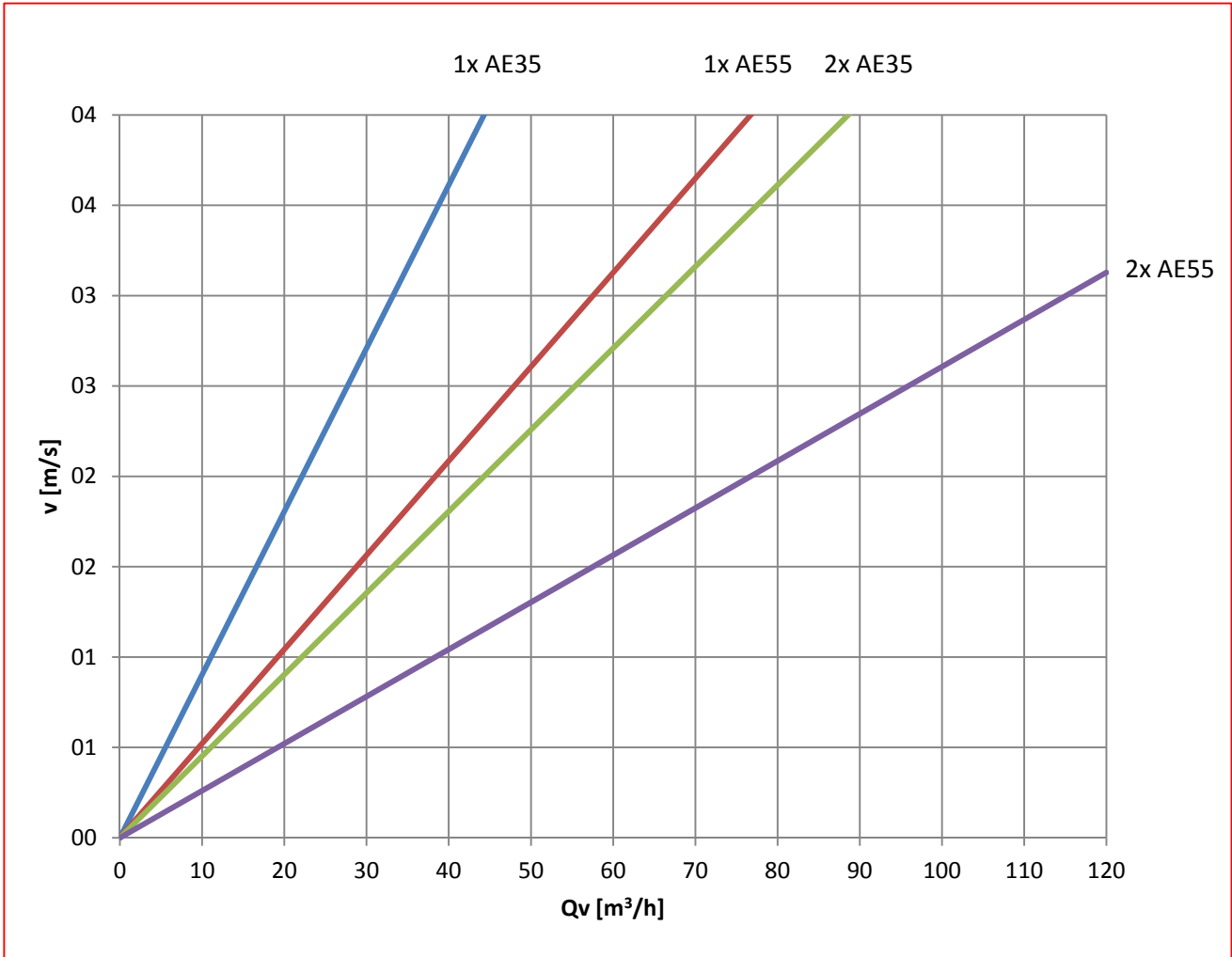
EN	SYSTEM OVERVIEW
NL	SYSTEEMOVERZICHT
DE	SYSTEMÜBERSICHT
FR	PRÉSENTATION DES SYSTÈMES D'ÉVACUATION ET PRISE D'AIR
IT	DESCRIZIONE GENERALE DEL SISTEMA



	A	B	C	D
EN	Distribution boxes	Connectors	90° bends	Supply / extract valves
NL	Luchtverdeelkasten	Koppelstukken	90° bochten	Toevoer / afvoerventielen
DE	Luftverteiler	Kupplungen	90° Bögen	Zuluftventil / Abluftventil
FR	Caissons de répartition	Connecteur	90° coudes	Bouches d'insufflation / d'extraction
IT	Box di distribuzione	Raccordi	90° curve	Valvola di immissione / valvola di estrazione



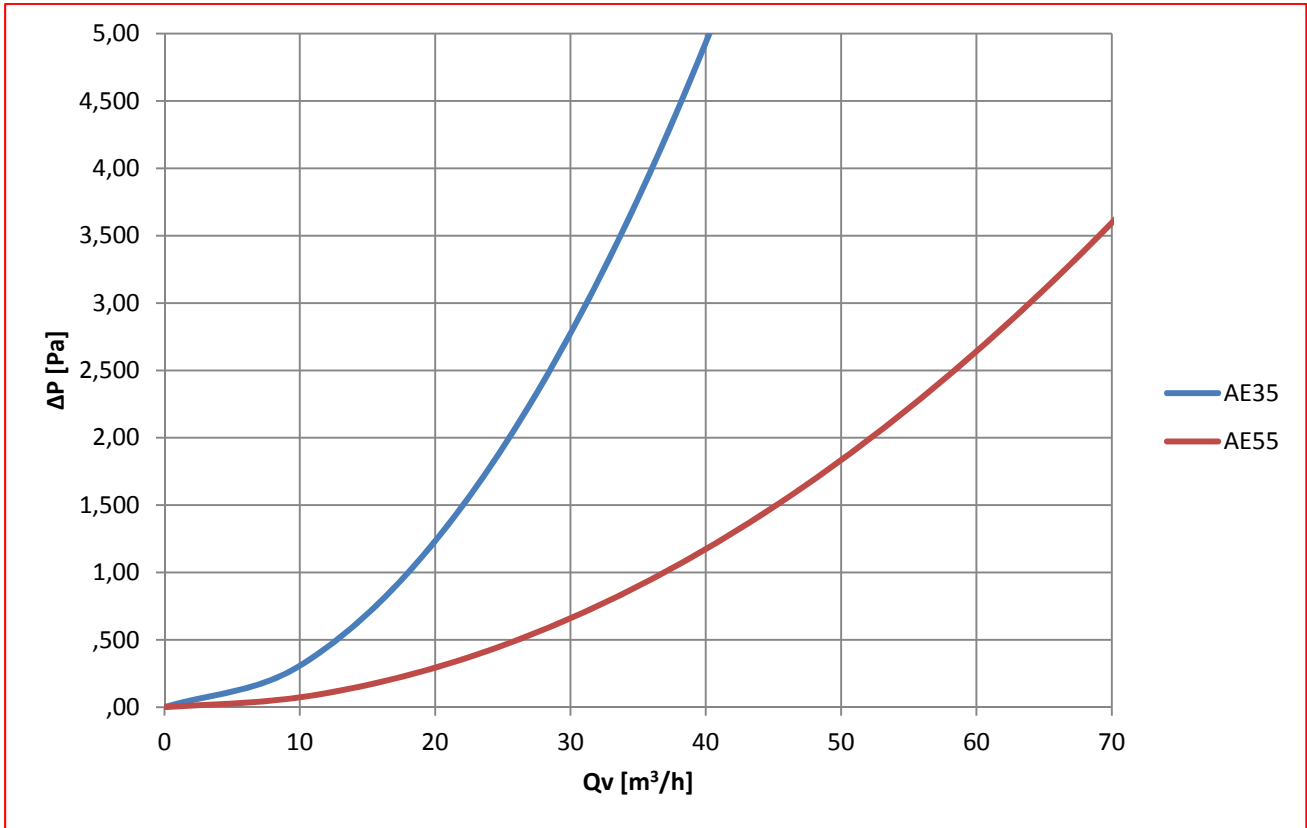
- EN** **DIAGRAM AIR VELOCITY AS A FUNCTION OF THE FLOW RATE**
- NL** **DIAGRAM LUCHTSNELHEID ALS FUNCTIE VAN HET DEBIET**
- DE** **SCHAUBILD LUFTGESCHWINDIGKEIT ZU VOLUMENSTROM**
- FR** **SCHÉMA DE LA VITESSE DE L'AIR EN FONCTION DE LA VITESSE D'ÉCOULEMENT**
- IT** **DIAGRAMMA DELLA VELOCITÀ DELL'ARIA IN FUNZIONE DELLA PORTATA**



Capacity diagram					
		v [m/s]			
		2,5	3,0	3,5	4,0
	Q_v [m ³ /h]	96	115	134	153
		55	66	78	89
		48	58	67	77
		28	33	39	44


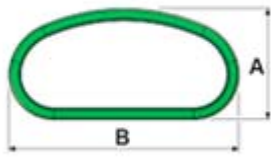

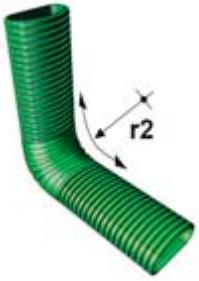


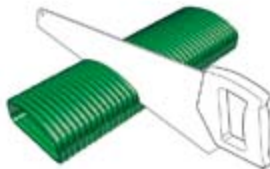
- EN** **DIAGRAM PRESSURE LOSS AS A FUNCTION OF THE FLOW RATE (L = 1 M)**
- NL** **GRAFIEK DRUKVERLIES ALS FUNCTIE VAN HET DEBIET (L = 1 M)**
- DE** **SCHAUBILD DRUCKVERLUST ZU VOLUMENSTROM (L = 1 M)**
- FR** **SCHÉMA DE LA PERTE DE PRESSION EN FONCTION DE LA VITESSE D'ÉCOULEMENT (L = 1 M)**
- IT** **DIAGRAMMA DELLE PERDITE DI CARICO IN FUNZIONE DELLA PORTATA (L = 1 M)**



EN	MATERIALS
NL	MATERIALEN
DE	WERFSTOFFE
FR	ACCESSOIRES
IT	MATERIAL

Semi-rigid duct / Flexibele buis / Wellrohr / Conduit flexible / Condotto flessibile


			AE35	AE55		
		A [mm]	50	60		
		B [mm]	102	132		
		ΔP [Pa]				
		10 m ³ /h	0,3	0,1		
		20 m ³ /h	12	0,3		
		30 m ³ /h	2,8	0,7		
		40 m ³ /h	4,9	1,2		
		50 m ³ /h	7,7	1,8		
		60 m ³ /h	11,1	2,6		
			AE35	AE55		
		r ₁ [mm]	>200	>400		
		r ₂ [mm]	>150	>200		
		H [mm]	50	60		
		Zeta [-]	0,24 (r=200)	0,60 (r=150)	0,55 (r=400)	0,50 (r=200)
		ΔP [Pa]				
		10 m ³ /h	0,1	0,3	0,0	0,0
		20 m ³ /h	0,5	1,2	0,1	0,1
		30 m ³ /h	1,1	2,6	0,4	0,3
		40 m ³ /h	1,9	4,7	0,8	0,7
50 m ³ /h	2,9	7,3	1,4	1,3		
60 m ³ /h	4,2	10,6	2,2	2,0		

	EN	<ul style="list-style-type: none"> > PE outer and smooth PE inner layer with anti-static and anti-bacterial properties > Cutting: use a saw or knife to cut the semi-rigid duct.
	NL	<ul style="list-style-type: none"> > PE buitenzijde en gladde PE binnenlaag met anti-bacteriële en anti-statische eigenschappen > Inkorten: met normale gereedschappen zoals een mes of een zaag.
	DE	<ul style="list-style-type: none"> > Außenlayer PE, Innenlayer PE mit antistatischer und antibakterieller Ausrüstung > Schneiden mittels Standard-Werkzeug, z.B. Säge oder Messer.
	FR	<ul style="list-style-type: none"> > Extérieur en PE et intérieur en PE lisse, antistatique et antibactérien > Coupe : avec des outils communs tels que couteaux ou scies.

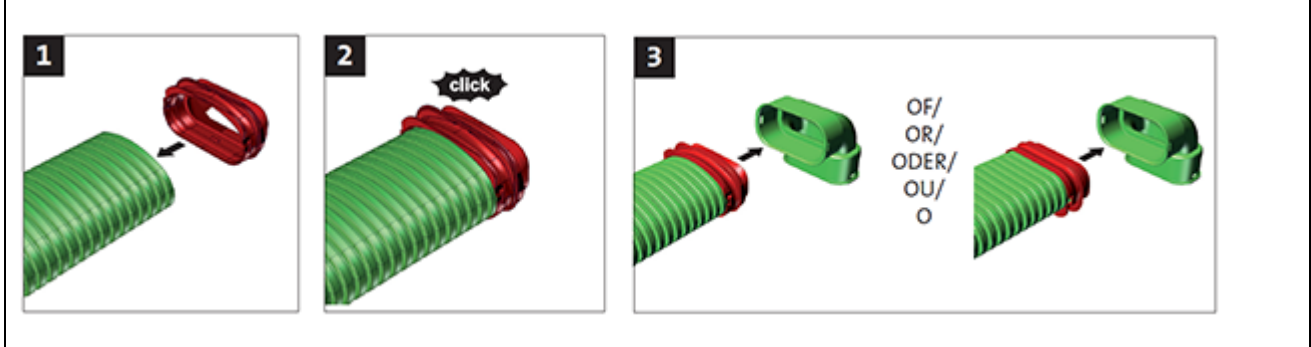


	IT	<ul style="list-style-type: none"> > Esterno PE - interno PE con proprietà antistatiche ed antibatteriche > Taglio: con strumenti comuni come coltelli e seghe.
--	-----------	---

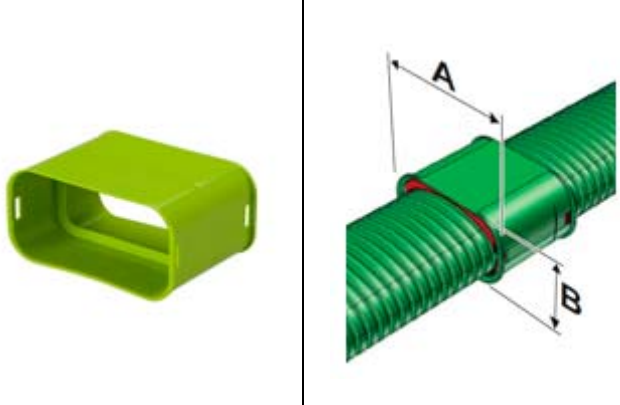
Seal rings / Afdichtingen / Dichtring / Joints / Anelli di tenuta

	EN	<ul style="list-style-type: none"> > TPE and PP 2-component-injection-moulding > The seal ring is a vital component of the system and ensures airtight and sustainable connections. The seal ring must be used to make all connections in the system.
	NL	<ul style="list-style-type: none"> > TPE en PP 2-componenten spuitgietproduct > De afdichting is een essentieel onderdeel voor de luchtdichtheid van het systeem en moet gebruikt worden bij alle verbindingen.
	DE	<ul style="list-style-type: none"> > 2-Komponenten Spritzguss aus PE und TPE > Der Dichtring ist ausschlaggebend für die Luftdichtheit des Systems und wird in allen Verbindungen zwischen Bauteilen und Wellrohr benötigt.
	FR	<ul style="list-style-type: none"> > TPE et PP 2 > Le joint est un composant indispensable pour une étanchéité parfaite et est un accessoire obligatoire entre toute connexion assurant ainsi un système étanche et donc une excellente efficacité énergétique.
	IT	<ul style="list-style-type: none"> > TPE e PP 2 co-stampaggio ad iniezione > L'anello di tenuta è un componente essenziale per il funzionamento perfettamente ermetico del sistema ed è un elemento indispensabile tra tutte le connessioni di fissaggio per garantire l'efficienza del sistema di distribuzione dell'aria.

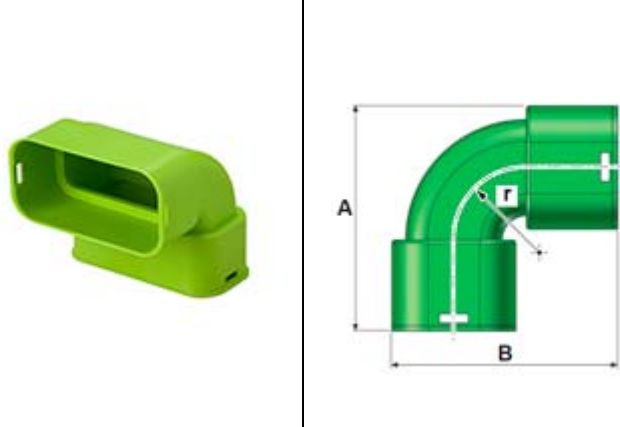
Installation / Installatie / Installation / Installation / Installazione



Connectors / Koppelstukken / Kupplungen / Connecteur flexible a flexible / Raccordi


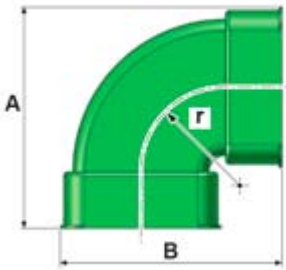
			AE35	AE55
	A [mm]		118	148
	B [mm]		61	71
	Zeta [-]		0	0
EN	➤ PP with anti-static and anti-bacterial properties			
NL	➤ PP met anti-bacteriële en anti-statische eigenschappen			
DE	➤ PP mit antistatischer und antibakterieller Ausrüstung			
FR	➤ PP antistatique à propriétés antibactériennes			
IT	➤ PP antistatico con proprietà antibatteriche			

Bends / Bochten / Bögen / Coudes / Curve 90°


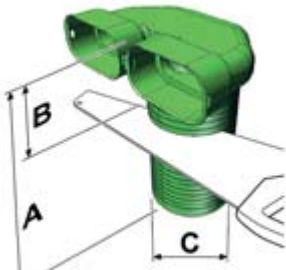




			AE35	AE55	
	A [mm]		107	131	
	B [mm]		118	149	
	r [mm]		37	39	
	Zeta [-]		0,59	0,58	
	ΔP [Pa]				
	10 m ³ /h		0,3	0,1	
	20 m ³ /h		1,2	0,4	
	30 m ³ /h		2,6	0,9	
	40 m ³ /h		4,6	1,5	
50 m ³ /h		7,2	2,4		
60 m ³ /h		10,4	3,4		
EN	➤ PP with anti-static and anti-bacterial properties				
NL	➤ PP met anti-bacteriële en anti-statische eigenschappen				
DE	➤ PP mit antistatischer und antibakterieller Ausrüstung				
FR	➤ PP antistatique à propriétés antibactériennes				
IT	➤ PP antistatico con proprietà antibatteriche				




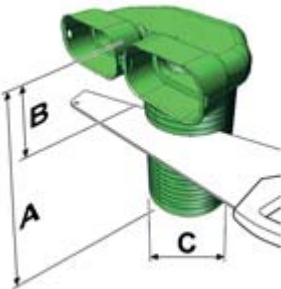




Bends / Bochten / Bögen / Coudes / Curve 90°

			AE35	AE55
		A [mm]	204	164
		B [mm]	204	164
		r [mm]	63	75
		Zeta [-]	0,77	0,81
		ΔP [Pa]		
		10 m ³ /h	0,4	0,1
		20 m ³ /h	1,5	0,5
		30 m ³ /h	3,4	1,2
		40 m ³ /h	6,0	2,1
50 m ³ /h	9,4	3,3		
60 m ³ /h	13,6	4,8		
EN	➤ PP with anti-static and anti-bacterial properties			
NL	➤ PP met anti-bacteriële en anti-statische eigenschappen			
DE	➤ PP mit antistatischer und antibakterieller Ausrüstung			
FR	➤ PP antistatique à propriétés antibactériennes			
IT	➤ PP antistatico con proprietà antibatteriche			

Valve adaptor 90° / Aansluiting 90° / Decken-Auslass 90° / Té de raccordement / Adattatore per valvola 90°






			AE35				
		A [mm]	301				
		B [mm]	Min. 100 mm				
		C [mm]	DN125				
							
		Zeta [-]	2,79	9,50	4,60	10,20	
			m³/h				
			ΔP [Pa]				
		1 x 10	1,4		2,3		
		2 x 10		4,6		5,0	
		1 x 20	5,5		9,0		
		2 x 20		18,6		20,0	
		1 x 30	12,3		20,3		
		2 x 30		41,8		44,9	
		1 x 40	21,8		36,0		
2 x 40		74,4		79,9			
1 x 50	34,1		56,3				
2 x 50		116,2		124,8			
1 x 60	49,1		81,0				
2 x 60		167,3		179,7			
			AE55				
A [mm]	388						
B [mm]	Min. 100 mm						

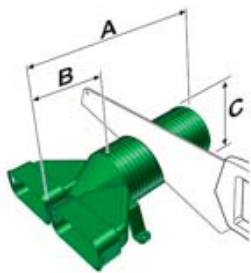


 	C [mm]	DN125			
					
	Zeta [-]	7,67	29,97	8,21	24,34
	m³/h	ΔP [Pa]			
	1 x 10	1,3		1,3	
	2 x 10		4,4		4,0
	1 x 20	5,0		5,4	
	2 x 20		17,6		15,9
	1 x 30	11,3		12,0	
	2 x 30		39,6		35,7
	1 x 40	20,0		21,4	
	2 x 40		70,3		63,5
1 x 50	31,3		33,5		
2 x 50		109,9		99,2	
1 x 60	45,0		48,2		
2 x 60		158,3		142,8	
EN	<ul style="list-style-type: none"> > PP with anti-static and anti-bacterial properties > Note: zeta values include a supply or extract valve which is 12 mm opened 				
NL	<ul style="list-style-type: none"> > PP met anti-bacteriële en anti-statische eigenschappen > Opmerking: zetawaarden zijn inclusief een toe- of afvoerventiel dat 12 mm geopend is 				
DE	<ul style="list-style-type: none"> > PP mit antistatischer und antibakterieller Ausrüstung > Anmerkung: Zeta-Werte inklusiv 12 mm geöffnetem Ventil 				
FR	<ul style="list-style-type: none"> > PP antistatique à propriétés antibactériennes > N.B. : Les valeurs Zeta incluent une bouche d'insufflation ou d'extraction ouverte de 12 mm. 				
IT	<ul style="list-style-type: none"> > PP antistatico con proprietà antibatteriche > Nota: I valori di Zeta includono la valvola di immissione o estrazione con apertura 12 mm 				



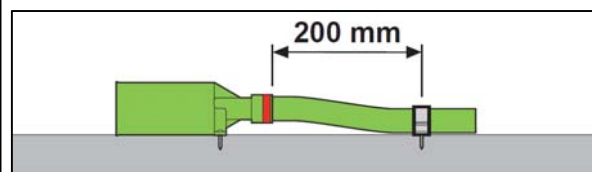
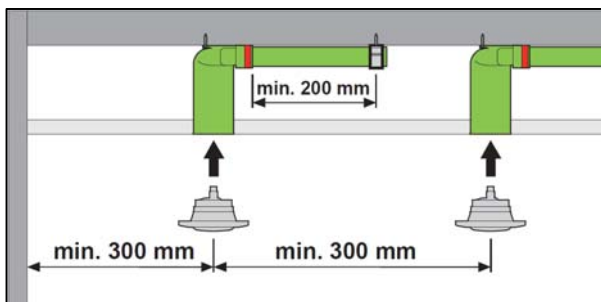
Valve adaptor 180° / Aansluiting 180° / Decken-Auslass 180° / Connecteur droit de raccordement / Adattatore per valvola 180°

		AE55			
	A [mm]	402			
	B [mm]	Min. 100 mm			
	C [mm]	DN125			
					
Zeta [-]		8,23	29,07	8,35	24,38
m³/h		ΔP [Pa]			
1 x 10		1,3		1,4	
2 x 10			4,7		4,0
1 x 20		5,4		5,4	
2 x 20			19,0		15,9
1 x 30		12,1		12,3	
2 x 30			42,7		35,8
1 x 40		21,5		21,8	
2 x 40			75,8		63,6
1 x 50		33,5		34,0	
2 x 50			118,5		99,4
1 x 60		48,3		49,0	
2 x 60			170,6		143,1


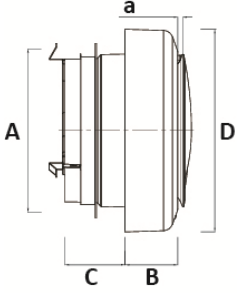


EN	<ul style="list-style-type: none"> > PP with anti-static and anti-bacterial properties > Note: zeta values include a supply or extract valve which is 12 mm opened
NL	<ul style="list-style-type: none"> > PP met anti-bacteriële en anti-statische eigenschappen > Opmerking: zetawaarden zijn inclusief een toe- of afvoerventiel dat 12 mm geopend is
DE	<ul style="list-style-type: none"> > PP mit antistatischer und antibakterieller Ausrüstung > Anmerkung: Zeta-Werte inklusiv 12 mm geöffnetem Ventil
FR	<ul style="list-style-type: none"> > PP antistatique à propriétés antibactériennes > N.B. : Les valeurs Zeta incluent une bouche d'insufflation ou d'extraction ouverte de 12 mm.
IT	<ul style="list-style-type: none"> > PP antistatico con proprietà antibatteriche > Nota: I valori di Zeta includono la valvola di immissione o estrazione con apertura 12 mm


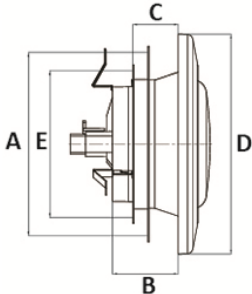
Installatie / Installation / Installation / Installation / Installazione



Supply valve / Toevoerventiel / Zuluftventil / Bouche d'insufflation ronde / Valvola di immissione

		AE35 / AE55	
		A [mm]	125
		B [mm]	40
		C [mm]	46
		D [mm]	155
		a	Ventielopening / valve opening /

Extract valve / Afvoerventiel / Abluftventil / Bouche d'extraction ronde / Valvola di estrazione

		AE35 / AE55	
		A [mm]	125
		B [mm]	45
		C [mm]	31
		D [mm]	150
		E [mm]	100



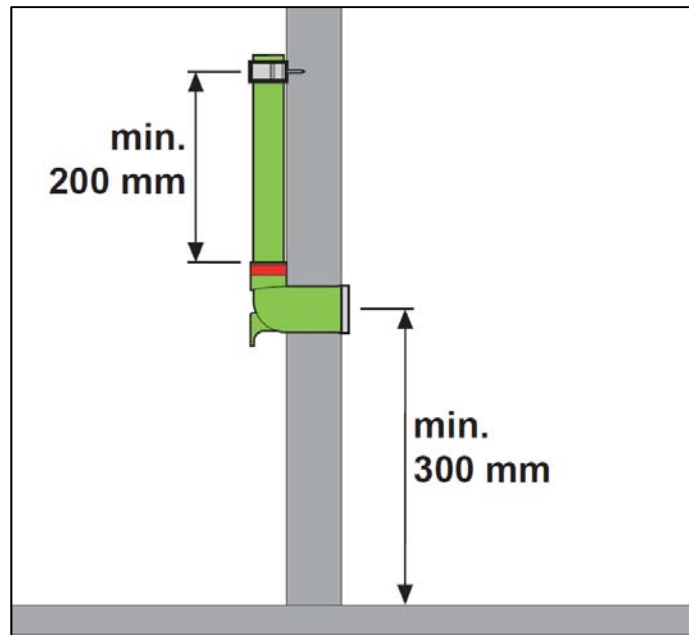
Floor grille adaptors / Vloerrooster / Boden-Auslass / Té de raccordement pour bouche rectangulaire / Adattatore per griglia piana

 	AE35		AE55		
	A [mm]	285 mm			
	B [mm]	Min. 80 mm			
	C [mm]	309x86 mm			
					
Zeta [-]	0,86	2,20	1,44		
ΔP [Pa]					
1x10 m ³ /h	0,4		0,2		
2x10 m ³ /h		1,1			
1x20 m ³ /h	1,7		0,9		
2x20 m ³ /h		4,3			
1x30 m ³ /h	3,8		2,1		
2x30 m ³ /h		9,7			
1x40 m ³ /h	6,7		3,8		
2x40 m ³ /h		17,2			
1x50 m ³ /h	10,5		5,9		
2x50 m ³ /h		26,9			
1x 60 m ³ /h	15,1		8,5		
2x60 m ³ /h		38,8			
					

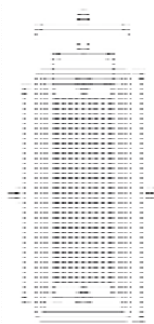
EN	<ul style="list-style-type: none"> > PP with anti-bacterial and anti-static properties > Note: Remark: zeta values include a grid
NL	<ul style="list-style-type: none"> > PP met anti-bacteriële en anti-statische eigenschappen > Opmerking: zetawaarden zijn inclusief afdekrooster
DE	<ul style="list-style-type: none"> > PP mit antistatischer und antibakterieller Ausrüstung > Anmerkung: Zeta-Werte sind einschließlich Auslassgitter
FR	<ul style="list-style-type: none"> > PP antistatique à propriétés antibactériennes > N. B.: Les valeurs Zeta incluent une grille
IT	<ul style="list-style-type: none"> > PP antistatico con proprietà antibatteriche > Nota: I valori di Zeta includono la griglia



Installation / Installatie / Installation / Installation / Installazione



Floor grills / Vloerrooster / Auslassgitter / Bouche d'insufflation rectangulaire / Griglia a pavimento



	AE35 / AE55
A [mm]	296
B [mm]	350
C [mm]	80
D [mm]	130

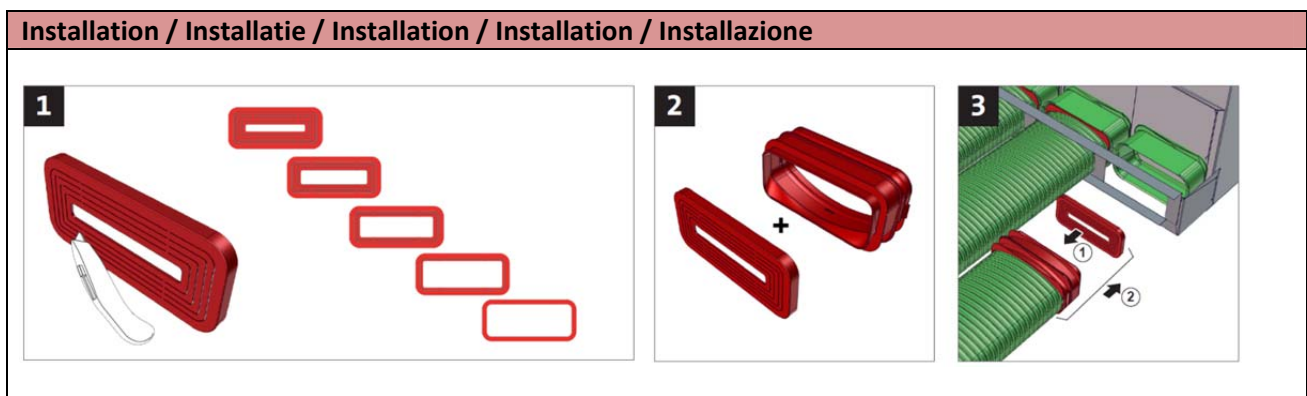
Flow restrictors / Restrictieringen / Drossel / Réducteurs de debit / Regolatori di portata



EN	<ul style="list-style-type: none"> > PP (red) > A flow restrictor is used to ensure that the correct flow rate is achieved in each duct run. The flow restrictor has 4 rings which can be cut out using a knife. The number of rings to be removed can be determined by the Ubbink configuration tool. The flow restrictor is placed in the sealing ring of the associated duct before it is attached to the distribution box.
NL	<ul style="list-style-type: none"> > PP (rood) > Om de juiste capaciteit in elk kanaal in te stellen worden restrictieringen gebruikt. Het benodigd aantal ringen kan worden bepaald met de Ubbink configuratietool. De restrictiering moet worden gemonteerd meteen na de luchtverdeelkast.
DE	<ul style="list-style-type: none"> > PP (rot) > Um die geplante Luftmenge in jeder Leitung sicherzustellen, müssen Drosseln verwendet werden. Jede Drossel hat 4 innere Ringe, die mittels Messer entfernt werden können. Die Anzahl der zu entfernenden Ringe kann durch die Berechnung mit dem Ubbink-



		Konfigurator ermittelt werden. Die Installation erfolgt direkt an der Verbindung zum Luftverteiler.
	FR	<ul style="list-style-type: none"> > PP (rouge) > Afin d'adapter le bon débit dans chaque conduit, un réducteur de débit doit être utilisé. Ce réducteur a quatre anneaux qui peuvent être retirés. Le nombre d'anneaux à enlever peut être déterminé par le logiciel de calcul Ubbink. Le réducteur de débit peut être directement installé après le caisson de distribution.
	IT	<ul style="list-style-type: none"> > PP (rosso) > Per regolare la portata in ogni circuito si utilizzano i regolatori di portata. I regolatori sono dotati di 4 anelli rimovibili individualmente con l'ausilio di un coltello. Il numero di anelli da rimuovere è determinato tramite il configuratore Ubbink. I regolatori di portata devono essere installati direttamente sui connettori del box di distribuzione.

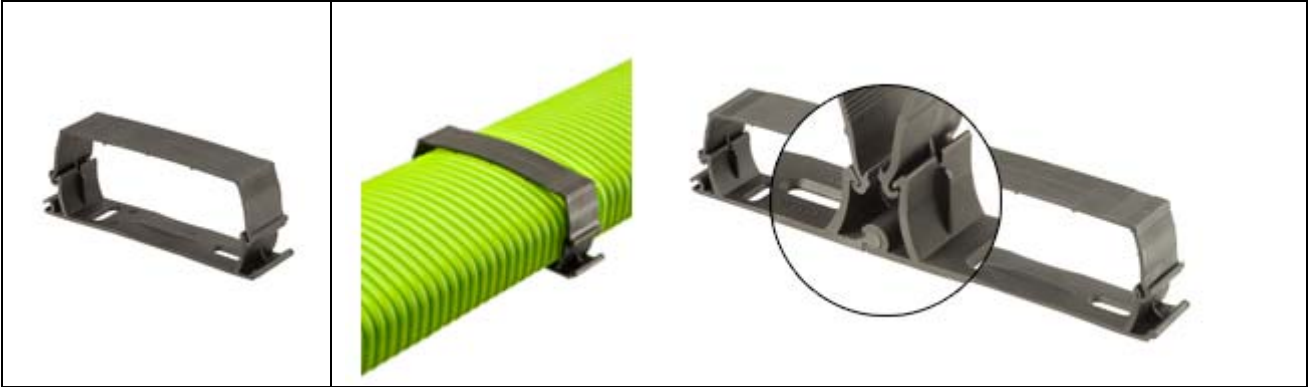


Flow restrictors / Restrictieringen / Drossel / Réducteurs de débit / Regolatori di portata					
	Number of rings removed				
	0	1	2	3	4
	AE35				
Zeta [-]	19,32	5,18	1,52	0,45	0,23
	ΔP [Pa]				
10 m ³ /h	9,5	2,5	0,7	0,2	0,1
20 m ³ /h	37,8	10,1	3,0	0,9	0,5
30 m ³ /h	85,1	22,8	6,7	2,0	1,0
40 m ³ /h	151,3	40,6	11,9	3,5	1,8
50 m ³ /h	236,3	63,4	18,6	5,5	2,8
60 m ³ /h	340,3	91,2	26,8	7,9	4,1
	AE55				
Zeta [-]	36,80	7,10	2,30	0,60	0,10
	ΔP [Pa]				
10 m ³ /h	6,0	1,2	0,4	0,1	0,0



	20 m ³ /h	24,0	4,6	1,5	0,4	0,1
	30 m ³ /h	54,0	10,4	3,4	0,9	0,1
	40 m ³ /h	96,0	18,5	6,0	1,6	0,3
	50 m ³ /h	150,0	28,9	9,4	2,4	0,4
	60 m ³ /h	216,0	41,7	13,5	3,5	0,6

PP Mounting clips / PP Montagebeugels / PP Befestigungsschelle / Colliers de fixation en PP / PP Collari di fissaggio



Installation / Installatie / Installation / Installation / Installazione



EN STANDARD DISTRIBUTION BOXES



NL Standaard luchtverdeelkasten

DE Luftverteiler Standard

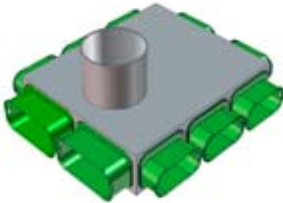
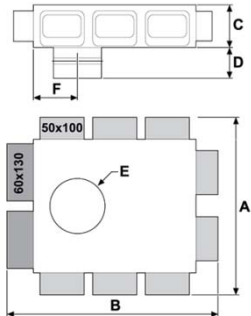
FR Caissons de répartition

IT Box di distribuzione standard

Standard distribution boxes / Luchtverdeelkast standaard / Luftverteiler Standard / Caissons de répartition standards / Box di distribuzione standard

	AE35	AE55	A	B	C	D	E	F	
	1	5x	-	70	510	635	44	125	210
	2	10x	-	70	510	635	44	150	210
	3	15x	-	70	600	635	44	180	300
	4	7x	2x	70	510	635	44	150	210
	5	11x	3x	70	600	635	44	180	300
	6	-	4x	70	510	635	44	150	210
	7	-	8x	70	600	635	44	180	300
									

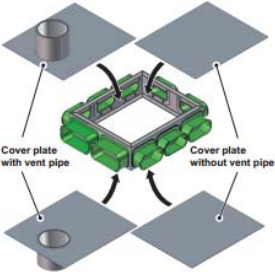



Luchtverdeelkast plat / Flat distribution boxes / Luftverteiler flach / Caissons de répartition plats / Box di distribuzione piatti

	AE35	AE55	A	B	C	D	E	F		
	1	8x	2x	403	479	97	70	150	100	
	2	12x	2x	Coming soon...						
	3	6x	4x	403	479	97	70	125	100	
	4	8x	2x	403	479	97	70	125	100	
										

EN	Note: Availability varies per country
NL	Opmerking: beschikbaarheid varieert per land
DE	Anmerkung: Verfügbarkeit differiert länderspezifisch
FR	N. B. : les disponibilités varient selon chaque pays
IT	Nota: Disponibilità varia a seconda del paese



Possible configurations / Montagemogelijkheden / Mögliche variationen / Configurations possibles / configurazioni possibili

 <p>Cover plate with vent pipe</p> <p>Cover plate without vent pipe</p>	EN	3 possible configurations
	NL	Drie mogelijke configuraties
	DE	Mögliche Variationen (3)
	FR	3 configurations possibles
	IT	3 configurazioni possibili
	EN	Installation with mass flow duct downwards
	NL	Installatie met hoofdaansluiting naar beneden
	DE	Beispiel Zuleitung unten
	FR	Installation avec les connecteurs principaux vers le bas
	IT	Installazione con il connettore principale verso il basso
	EN	Installation with mass flow duct upwards
	NL	Installatie met hoofdaansluiting naar boven
	DE	Beispiel Zuleitung oben
	FR	Installation avec les connecteurs principaux vers le haut
	IT	Installazione con il connettore principale verso l'alto
	EN	Installation without mass flow duct
	NL	Installatie zonder hoofdaansluiting
	DE	Beispiel ohne Zuleitung
	FR	Installation sans connecteur principal
	IT	Installazione senza connettore principale





Ubbink Centrotherm Group

The Netherlands - Ubbink BV, Phone: +31 313 480 200, www.ubbink.nl

United Kingdom - Ubbink UK Ltd, Phone +44 1604 433 000, www.ubbink.co.uk

France - Ubbink France S.A.S., Phone +33 251 134 646, www.ubbink.fr

Belgium - Ubbink NV, Phone: +32 923 711 00, www.ubbink.be

Italy - Centrotherm Gas Flue Technologies Italia SRL, Phone +39 4560 20 433, www.ubbink.it

