

C015 CL EN REV. 0

**TECHNISCHE CATALOGUS**  
**Classic Line 2016**

# CERTIFICATE



Certificato Nr 50 100 4121

Si attesta che / This is to certify that

IL SISTEMA QUALITÀ DI  
THE QUALITY SYSTEM OF

**AIRCOM SRL**  
VIA GARIBALDI 65  
I-16040 NE' (GE)

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA  
HAS BEEN FOUND TO CONFORM TO THE REQUIREMENTS OF  
**UNI EN ISO 9001:2000**

Questo certificato è valido per il seguente campo di applicazione  
*This certificate is valid for the following product or service range*  
**Progettazione e produzione di tubi, raccordi valvole ed accessori in materiale termoplastico per la distribuzione di aria compressa e fluidi; commercializzazione di tubi in alluminio, raccordi, valvole ed accessori per la distribuzione di aria compressa e fluidi (EA 14, 29a)**

***Design and manufacture of thermoplastic pipes, fittings, valves and components for compressed air and fluid distribution; trade of aluminium pipes, fittings, valves and components for compressed air and fluid distribution (EA 14, 29a)***

Data/date  
2004-03-16

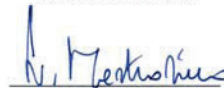
Lead Auditor: Fabrizio Sartori

Data di scadenza/Expiry date  
2006-12-03

**SINCERT**  
ACREDITADO ORGANISMO DE CERTIFICACION E PROFUN

SGS N° 0454  
SGS N° 0180  
Membro di IFA, EA per gli schemi di accreditamento SGO, SGA, PRD e PRS  
e di IFA IAF per gli schemi di accreditamento SGO, SGA e PRD  
Signatory of SA IFA for the accreditation schemes QMS, EMS, Product and Personnel  
and of IAF IFA for the accreditation schemes QMS, EMS and Product

Per l'Organismo di Certificazione  
For the Certification Body  
**TÜV Italia S.r.l.**  
Cinisello Balsamo (MI)



**Nico Mastroiello**  
Management Representative



## INHOUD

### CLASSIC LINE

	PAGINA 3
<b>PRODUCTBESCHRIJVING</b>	
• Toepassingen	6
<b>PRODUCTINSTALLATIE</b>	8
• Uitzetting en krimpings	9
• Verankering	13
<b>MONTAGE-INSTRUCTIES</b>	14
<b>MAATTABELLEN</b>	19
• Index maattabellen	20
• Technische gegevens kogelkleppen	27
<b>ONTWERP EN TESTEN</b>	28



## PRODUCTBESCHRIJVING



**Het AIRCOM Classic-systeem is ontworpen en vervaardigd voor gebruik in gecompriëerde vervoer- en distributiesystemen voor perslucht.**

### **CORROSIE**

Het AIRCOM Classic-systeem is vervaardigd van een speciale, thermoplastische legering die uitstekend bestand is tegen grote krachten en tegen corrosie door alle atmosferische middelen en een groot aantal chemische middelen die de systemen van traditionele materialen snel aanvallen en aantasten. Hierdoor gaat het AIRCOM Classic-systeem veel langer en is de doorgeleide luchtkwaliteit veel hoger dan die van traditionele materialen (zwarte ijzer, gegalvaniseerd staal, enz.).

### **CONDENSATIE**

Condensatie van waterdamp wordt veroorzaakt door het koelen van de warme lucht die in de leidingen is opgenomen, ten opzichte van de koudere lucht die in de omgevende atmosfeer aanwezig is. Aangezien het plastic dat in het AIRCOM Classic-systeem wordt gebruikt een zeer slechte warmtegeleider is, neemt de condensvorming in de leidingen sterk af en wordt zelfs geheel geëlimineerd als de samengeperste lucht effectief wordt afgekoeld door de productie-installatie.

### **SCHOKBESTENDIGHEID**

In tegenstelling tot de meeste thermoplasten biedt AIRCOM een uitstekende weerstand tegen interne en externe krachten ook bij lage temperaturen: -10 °C. Het materiaal splintert niet als het is gebroken.

### **U.V. STRALING**

Net als alle andere thermoplasten is Classic AIRCOM gevoelig voor directe ultraviolette straling (directe blootstelling aan de zon), terwijl het indirecte blootstelling redelijk goed doorstaat (achter een raam of een vergelijkbaar scherm). Bij een installatie buiten en in alle andere gevallen van directe blootstelling aan UV-straling moeten de leidingen worden afgeschermd (verf, isolatie, PE of PVC afvoerleiding, enz.).

### **VUURVASTHEID**

Het AIRCOM Classic-systeem is zelfdovend. In geval van brand worden vlammen dus niet gevoed en ook niet gegenereerd.

### **STROMINGSSNELHEID**

Het AIRCOM Classic-systeem, met een extreem lage wrijvingscoëfficiënt, staat veel hogere nominale en effectieve stromingssnelheden toe dan die door metalen worden geboden (roestvast staal inbegrepen); in het algemeen vermindert het AIRCOM Classic-systeem de diameter van een installatie die is voorzien van metalen met één maat, hoewel dit per geval moet nauwkeurig worden berekend. Raadpleeg de tabellen voor stromingssnelheden voor meer nauwkeurige berekeningen (bladzijde 30).

### **INSTALLATIE**

Het AIRCOM Classic-systeem is zeer snel te installeren. Zelfs de meest complexe installaties vereisen geen speciale constructie-apparatuur. Het systeem is licht en resistent en vereist daardoor geen tilapparatuur of speciale veiligheidsmaatregelen op de werkplek, terwijl elektriciteit niet absoluut noodzakelijk is. Het systeem is heel eenvoudig aan te passen of uit te breiden, zelfs na installatie.

### **AFMETINGEN EN CONFORMITEIT**

Pijpen, koppelingen en kleppen voldoen aan ISO-, UNI- en NF-normen voor pijpen, koppelingen en kleppen in PVC.

Alle producten in het AIRCOM Classic-systeem voldoen ook aan Europese en Noord-Amerikaanse normen voor het vervoer van samengeperste lucht.



**LET OP:** de informatie, gegevens en kenmerken van de producten in dit document kunnen op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Alle in dit document genoemde toepassingen worden gegarandeerd door AIRCOM, zolang de voorwaarden voor gebruik die zijn opgegeven in dit document worden gerespecteerd.

## COMPATIBILITEIT MET COMPRESSOROLIËN

De smeeroliën die wordt gebruikt in de compressoren, gemengd met condensatie, vormen een emulsie die zeer agressief inwerken op de leidingen die die oliën overbrengen. Het AIRCOM Classic-systeem is perfect compatibel met de meeste van deze producten, maar niet met allemaal. Het gebruik van Classic met incompatibele oliën verkort de levensduur aanzienlijk, zo veel zodat het gebruik ervan niet wordt aanbevolen en ook niet wordt toegestaan.

**VRAAG ONZE TECHNISCHE AFDELING VOOR DE CERTIFICERING VAN COMPATIBILITEIT**

## FYSIEKE KENMERKEN

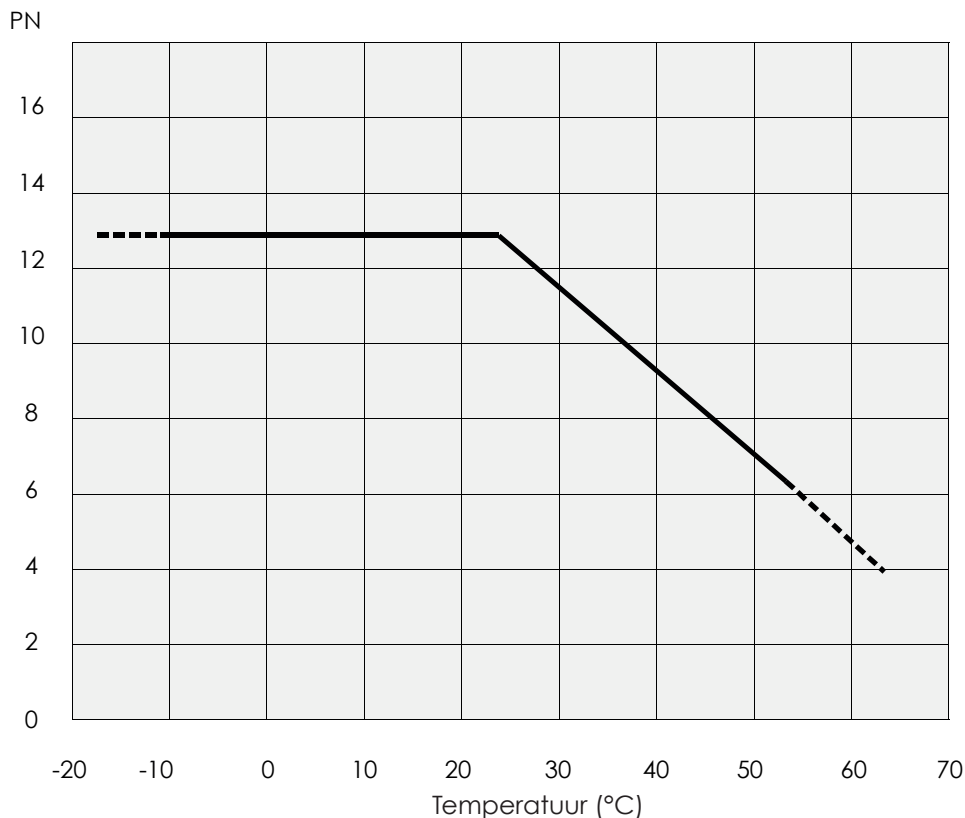
Kenmerken	Standaarden	Eenheden	Waarden
VICAT-klasse	ISO R/306 NF T 51-021	°C	≥ 75
Wateropname	ISO R507 NF T 50-023	mg/cm <sup>3</sup>	< 4
Warmte-uitzettingscoëfficiënt	ASTM D 696-70	mm°C	75x10 <sup>-6</sup>
Dichtheid	ISO 1183/3514 NF T 54.022	g/cm <sup>3</sup>	≥ 1,35

## Mechanische kenmerken

Kenmerken	Standaarden	Eenheden	Waarden
Ultieme rek	ISO R 527/NF T 54-026	%	> 130
Elasticiteitsmodulus buigen	ISO R 527/NF T 54-026	KN/cm <sup>2</sup>	233
IZOD slagvastheid	NF T 51-911	KJ/m <sup>2</sup>	> 100
Breekweerstand	ISO 527	MPa	36

## DRUK/TEMPERATUURCURVE

PN 13 betekent dat de producten in het AIRCOM Classic-systeem kunnen worden gebruikt bij een constante druk van 13 bar bij een temperatuur van 20°C. Stijging van de temperatuur komt overeen met dalingen in de nominale druk zoals weergegeven door de curve in de volgende grafiek.



## TOEPASSINGEN

### 1. PERSLUCHT

Het AIRCOM Classic-systeem is voornamelijk ontworpen voor perslucht tot een druk van 13 bar. Het productassortiment kan worden gebruikt voor het bouwen van systemen met een productie-eenheid, behandelingsconstructie, lusedistributiesysteem en alle externe aansluitingen. Een set speciale elementen lost snel en effectief alle specifieke installatieproblemen in verband met perslucht op.

### 2. ANDERE TOEPASSINGEN

- Inerte gassen
- Negatieve druksystemen
- Compatibiliteit van vloeibare levensmiddelen (neem contact op met de technische afdeling van Aircom.)



## INSTALLATIE



## UITZETTING EN KRIMP

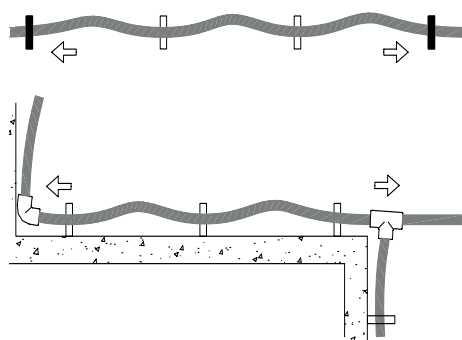
Alle materialen veranderen van grootte als gevolg van temperatuurschommelingen; kunststoffen doorgaans veel meer dan metalen.

Vergeleken met een referentietemperatuur (bij installatie):

- ze zetten uit wanneer de temperatuur stijgt,
- ze krimpen wanneer de temperatuur daalt.

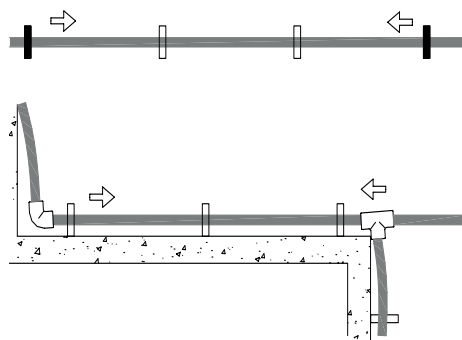
De belangrijkste gevolgen van krimp en uitzetting zijn:

### UITZETTING



- vervorming van de leiding tussen twee vaste punten
- compressie van vaste fittingen, koppelingen of apparatuur met het risico van vervorming, loslating van lijm en/of breken

### KRIMP



- trekken van de leiding tussen twee vaste punten
- compressie van vaste fittingen, koppelingen of apparatuur met het risico van vervorming, loslating van lijm en/of breken

Om te voorkomen dat uitzetting/krimp ernstige schade aan het systeem aanricht en er onaantrekkelijk uit laat zien, kunt u als volgt handelen om de leidingen vrij te laten bewegen en uitzetting/krimp te compenseren:

- Ondersteun en klem het systeem zodat de leidingen vrij kunnen bewegen tussen twee vaste punten.

Als de afstand tussen de twee vaste punten zodanig is dat er een aanzienlijke krimp/uitzetting plaatsvindt, plaatst u een compensatie-inrichting ertussen.

Deze variaties kunnen worden gemeten met de lineaire uitzettingscoëfficiënt **d**

**Voor AIRCOM Freezeline is deze coëfficiënt d is gelijk aan 0,075 mm/m/°C**

dat wil zeggen 0,075 mm per meter per graad Celsius

Een vergelijking van de lineaire uitzettingscoëfficiënten van een aantal veelgebruikte materialen is als volgt:

Staal	12,8 x 10 <sup>-6</sup> m/m °C
Koper	16,5 x 10 <sup>-6</sup> m/m °C
Aluminium	24 x 10 <sup>-6</sup> m/m °C
<b>AIRCOM CLASSIC LINE</b>	75 x 10 <sup>-6</sup> m/m °C
ABS	101 x 10 <sup>-6</sup> m/m °C
PVDF	120 x 10 <sup>-6</sup> m/m °C
PP	150 x 10 <sup>-6</sup> m/m °C
PE	200 x 10 <sup>-6</sup> m/m °C

Bij het ontwerp en de constructie van elk systeem moet met dit verschijnsel rekening worden gehouden, dat kan worden berekend met de volgende formule:

$$\Delta L = d \times L \times \Delta T$$

waarin: **d** = lineaire uitzettingscoëfficiënt

**L** = lengte van de leidingen

**ΔT** = temperatuurverschil in graden Celsius

**ΔL** = verschil in lengte (uitzetting of krimp)

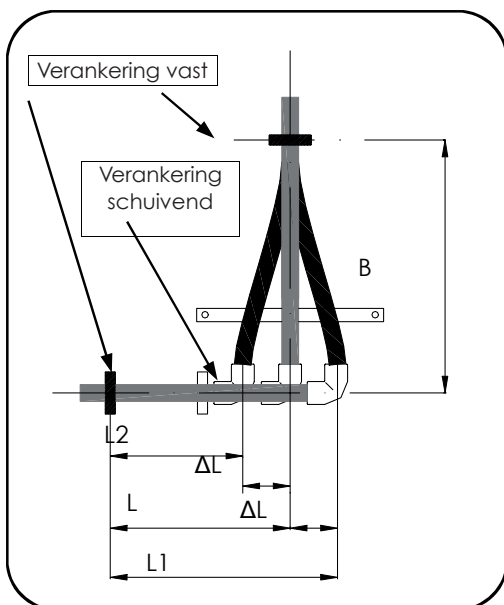
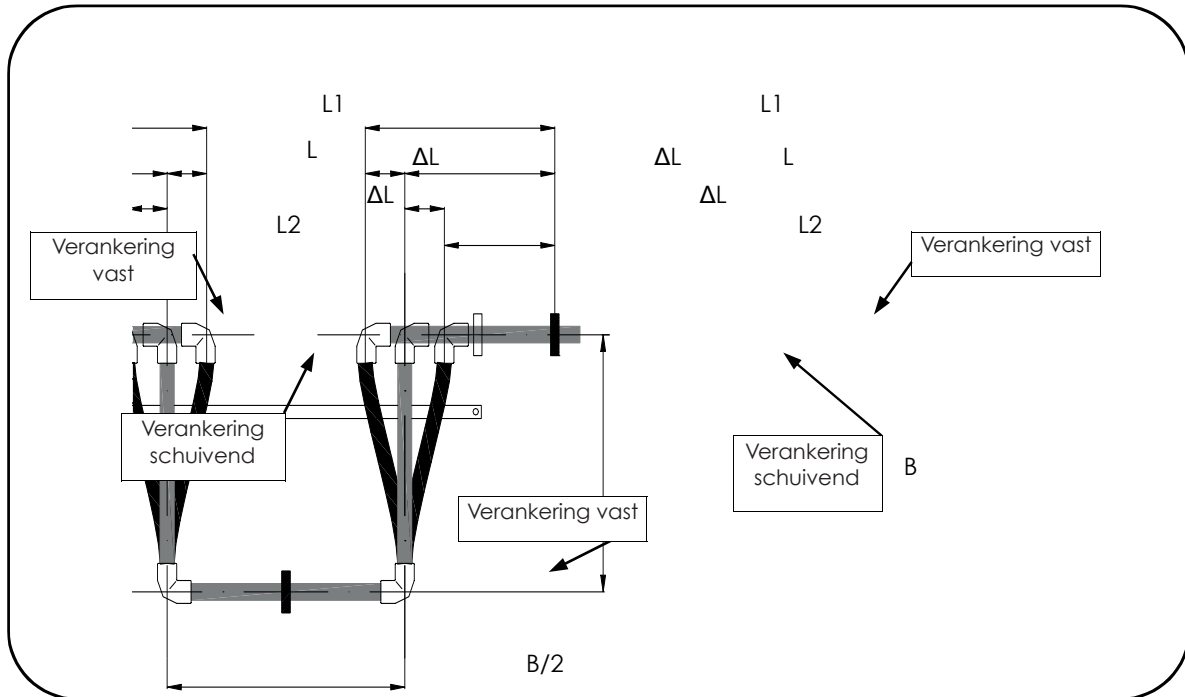
bijv. installatietemperatuur +10° C; lengte van de leidingen 20 m; bedrijfstemperatuur 35°C

$$\Delta T = 35 - 10 = 25 \text{ °C}$$

$$\Delta L = 0,075 \times 20 \times 25 = \mathbf{37,5 \text{ mm}}$$

Twee van de meest effectieve uitzettingsvoegsystemen zijn de "LIRA" (of OMEGA) en de "CHANGE OF DIRECTION" (verandering van richting). LIRA en CHANGE OF DIRECTION omvatten ellebogen en pijpen; aangezien ze perfect compatibel zijn met het systeem en goedkoop en gemakkelijk te bevestigen zijn, zijn wij van mening dat ze de beste oplossing zijn voor uitzetting/krimp, tenzij er een speciale reden bestaat dat ze niet kunnen worden gebruikt.

**LIRA**

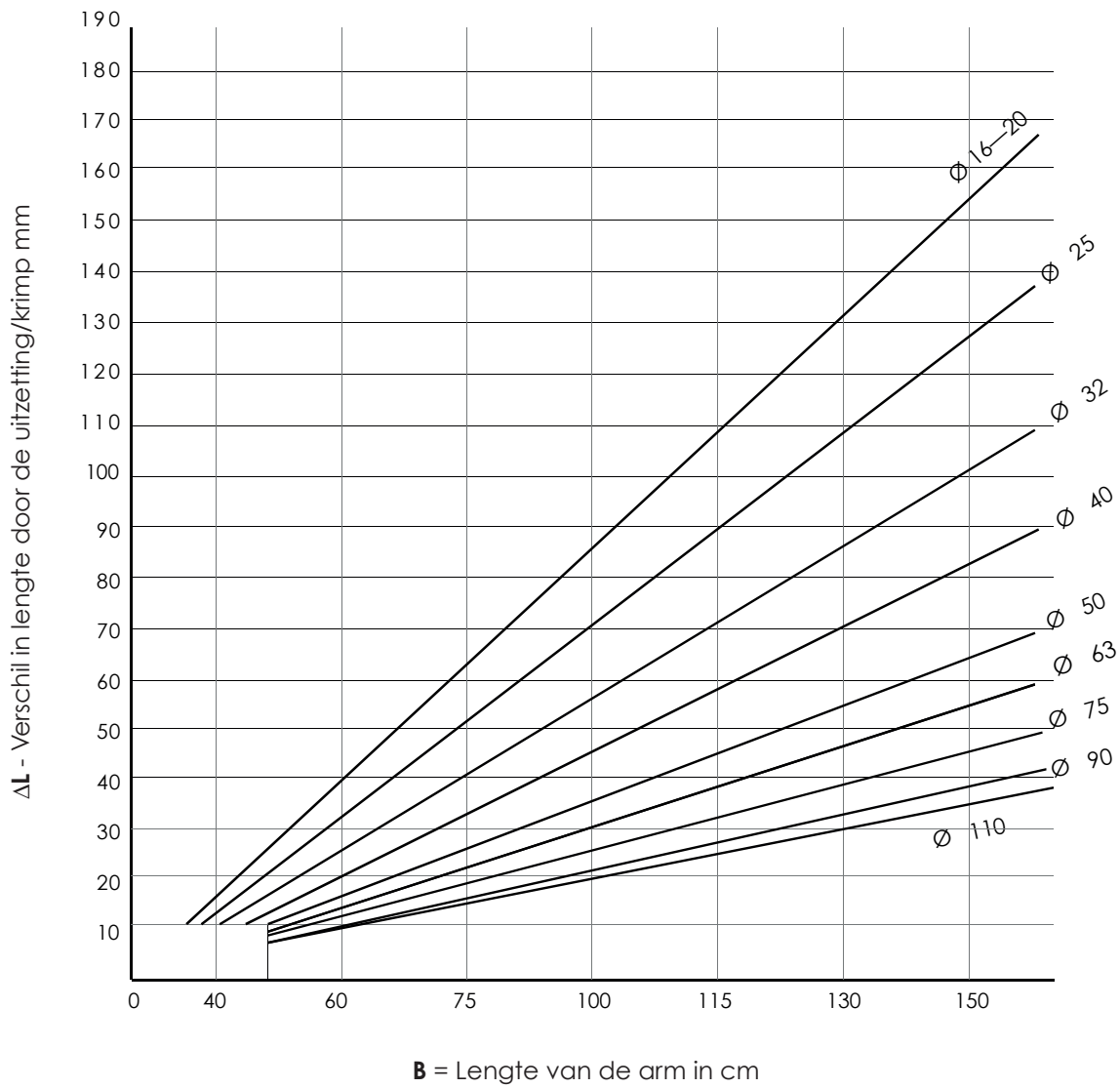


**VERANDERING VAN RICHTING**

- L:** lengte van de leidingen bij de installatie
- L1:** lengte bij minimumtemperatuur
- L2:** lengte bij maximumtemperatuur
- ΔL:** verschil in lengte tussen L1 en L2
- B:** armlengte van lira of richtingsverandering

Om de B armlengte van LIRA of verandering van richting te bepalen gebruikt u de volgende tabel behorend bij de pijpdiameter en het verschil in lengte  $\Delta L$  voor compensatie.

Referentietabel



## VERANKERING

Wees extra voorzichtig bij het kiezen van de steunen en klemmen voor de leidingen. Deze moeten de volgende kenmerken hebben:

- de steunen moeten de leidingen op de structuur van het gebouw vastmaken;
- De steunen mogen de leidingen niet aanraken of op enige wijze beschadigen.
- ze moeten voldoende ruimte laten tot de muur of andere obstakels voor onderhoudswerkzaamheden, enz.;
- ze moeten de leidingen volkomen recht houden, het gewicht ervan ondersteunen en het gewicht van alle schuivende accessoires en deze goed aan de verankeringen vastmaken;
- wees extra voorzichtig bij het verankeren van de accessoires en kleppen. Gezien het feit dat deze aan druk onderhevig zijn wanneer ze in gebruik zijn, moeten ze gescheiden van de leidingen worden bevestigd, zodat ze kunnen worden gebruikt en gedemonteerd;
- wees extra voorzichtig bij het vastklemmen van de buiseinden (afschermingen, muurassemblages, vallijnen).

### AFSTANDEN TUSSEN DE STEUNEN

De AFSTANDEN tussen de steunen worden bepaald volgens de diameter van de leidingen en de temperatuur en het gewicht van de getransporteerde vloeistof zoals hieronder wordt getoond:

DIAMETER	AFSTAND IN METERS VOLGENS TEMPERATUUR			
	< 20°C	30°C	40°C	50°C
mm				
16	1,3	1,20	1,1	1
20	1,5	1,4	1,25	1,1
25	1,7	1,6	1,5	1,25
32	1,9	1,8	1,7	1,5
40	2,2	2	1,9	1,7
50	2,4	2,2	2,1	1,9
63	2,7	2,5	2,4	2,1
75	3,2	3	2,7	2,4
90	3,4	3,2	3	2,7
110	3,6	3,4	3,2	3

Bevestig schuivende steunen niet in de buurt van koppelingen of andere accessoires, omdat de leiding dan niet vrij kan schuiven.

Voor horizontale of verticale leidingen die op een hoogte van 0 tot 250 cm van de grond zijn geïnstalleerd, verdubbelt u het aantal steunen om er zeker van te zijn dat de leidingen perfect verankerd aan de structuur zijn verankerd.

## MONTAGE-INSTRUCTIES



## NKI / Aircom : Kunststof buis en Fittingen Lijm /montage instructie

Deze buizen en fittingen worden d.m.v. een koud lasverbinding aan elkaar gehecht. Dit proces wordt ook wel "LIJMEN" genoemd. Om perfecte lijmverbindingen te krijgen is het noodzakelijk om deze eenvoudige maar zeer belangrijke instructies op te volgen.

### TIPS & AANBEVELINGEN

- ☞ Lijm niet bij temperaturen lager dan minus – 5 of hoger dan + 35°C .
- ☞ Lijm geen buizen en/of hulpstukken die niet perfect droog zijn.
- ☞ Lijm nooit in een vochtige omgeving.
- ☞ Lijm nooit in sterk geventileerde ruimtes en/of als er stof of vuil in de lucht aanwezig is.
- ☞ Controleer altijd de uiterste gebruiksdatum op de bus lijm.
- ☞ Bewaar de lijm altijd vorstvrij.
- ☞ De lijm mag geen huidvorming hebben, moet uniform zijn, mag niet overdreven stroperig zijn. (Het moet langzaam van de borstel druipen en sterk ruiken naar oplosmiddel)

**!** DE AIRCOM (superquick Adhesive) is een nieuwe generatie lijm dat speciaal voor de Aircom producten is samengesteld. Voor een veilig en langdurig resultaat, adviseren wij u ten eerste om hiervoor geen andere lijm producten te gebruiken.



### VEREISTE BENODIGDE MATERIALEN

- ☞ Gereedschap om de buis te zagen/snijden; pijpsnijder, schaar, handzaag etc.
- ☞ Gereedschap om de buis aan te schuiven; Aanschuif apparaat, vijl, in- externe ontbramer.
- ☞ Reinigingsmateriaal; crêpepapier, schone doeken, watten om overtollige lijmresten te verwijderen.
- ☞ Lijm borstel, zit normaal verwerkt in de draaideksel van de bus lijm.
- ☞ Bij het verlijmen van 63 mm en groter, adviseren wij een schone borstel te gebruiken die past bij de diameter van het verbindingsstuk. De ideale breedte komt overeen met de helft van de te lijmen buisdiameter.
- ☞ Gebruik voldoende lijm en reiniger (schoonmaakmiddel). Onderstaande tabel geeft een indicatie, uitsluitend ter referentie, over de gemiddelde hoeveelheid lijm en reiniger die nodig is voor het maken van een lijmverbinding.
- ☞ Een meetlint, markeerstift en een potlood.

**!** Wij adviseren geen gebruik te maken van algemeen verkrijgbare verdunnings-, oplos- of bijtmiddelen.  
**NEEM BIJ TWIJFEL CONTACT MET ONS OP!**

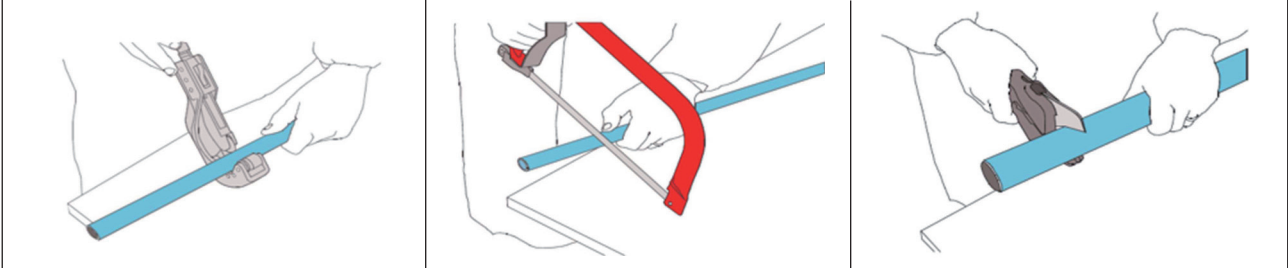
Buitendiameter	Benodigde gram lijm nodig voor 50 verlijmingen	Benodigde gram reiniger nodig voor 50 verlijmingen
16	60	30
20	120	60
25	120	60
32	150	75
40	400	200
50	450	250
63	500	250
90	1000	500
110	1000	500

(Uitsluitend als referentie)



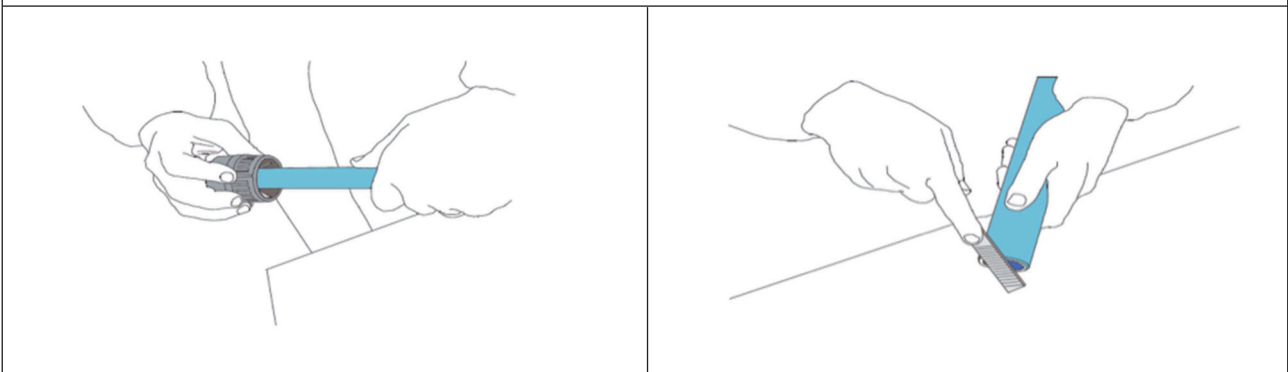
# 1

Snij, zaag of knip de buis, na controle van het oppervlak (er mogen geen groeven, slijtage plekken of deuken van enige betekenis in zitten ) GLAD en RECHT op de gewenste lengte. Snij, zaag of knip de buis met een zo recht mogelijke hoek. (90° ten opzichte van de as van de buis)



# 2

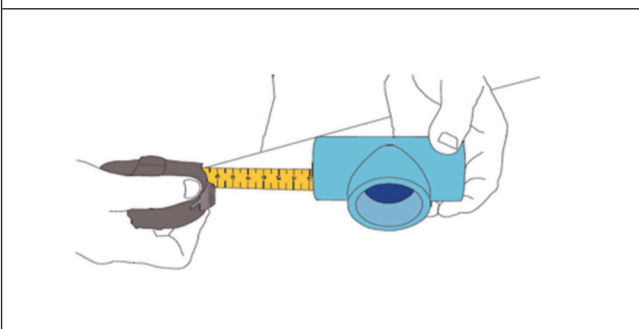
Maak de externe rand van het snijvlak glad en verwijder eventuele bramen en/of snijresten langs de binnenrand. Een 2-4 mm lange afschuiving van  $15^\circ \pm 30^\circ$  is voldoende. Verwijder eventuele snijresten, stof, en/of bramen van de buis om toekomstige problemen met perslucht apparatuur te voorkomen.



Onnauwkeurige (niet rechte) sneden en/of afschuivingen die niet helemaal correct of incompleet zijn zorgen voor een onregelmatige verdeling van de lijm. Ongelijk verdeelde lijm zorgt voor slechte lijmverbindingen waardoor de fitting los kan komen en/of ernstige lekkage kan ontstaan, zelfs nadat het leidingwerk in gebruik is genomen.

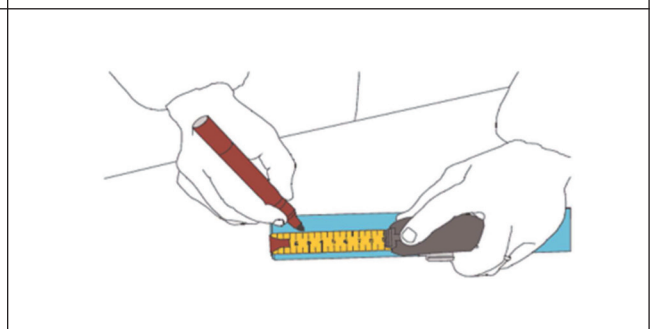
# 3

Meet de mof insteek diepte van de fitting. Stof, en/of bramen van de buis om toekomstige problemen met perslucht apparatuur te voorkomen.



# 4

Markeer de insteekdiepte op de buis dat moet worden verlijmd.



Markering op de buis voorkomt overtollig gebruik van lijm, elimineert bramen en zorgt dat de buis in z' n geheel in de fitting kan worden gemonteerd.

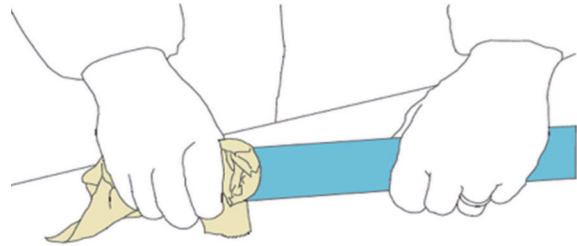
**5**

Reinig de binnenkant(en) van het hulpstuk met een doordrenkte doek/crêpepapier met reiniger.



**6**

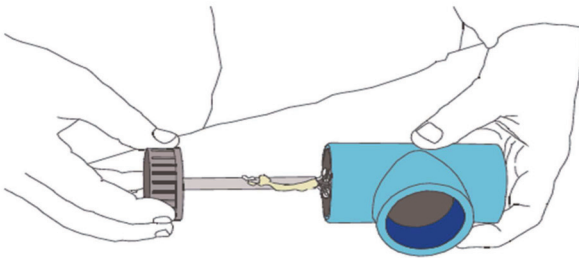
Reinig de buitenkant van de buis met een doordrenkte doek/crêpepapier met reiniger tot aan de markering.



Het is belangrijk om alle sporen van vuil, vet of vingerafdrukken te verwijderen van de te lijmen oppervlakten. Doe dit ook zelfs als de buis en of het hulpstuk schoon lijken te zijn!

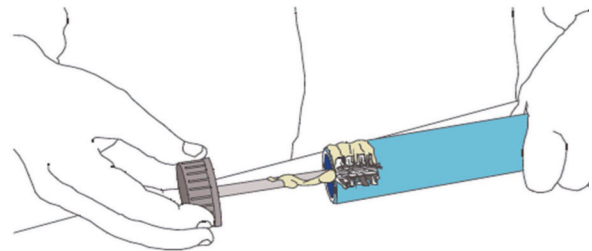
**7**

Breng een uniforme laag lijm aan op de binnenkant van het hulpstuk dat met de buis moet worden verlijmd.



**8**

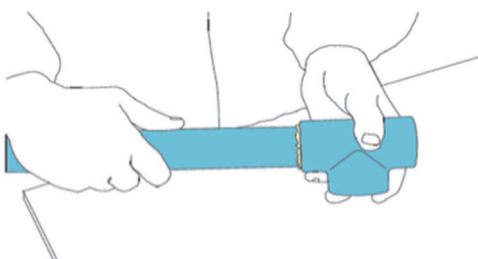
Breng een uniforme laag lijm aan op de buitenkant van de buis tot aan de markering.



Door de hoge vluchtigheid van het oplosmiddel dat in de lijm zit heeft deze de eigenschap om snel te drogen, zodat het dus ook snel op de buis en fitting moet worden aangebracht. Sluit de bus direct nadat u de lijm heeft aangebracht.

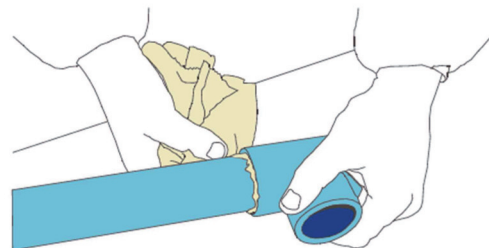
**9**

Steek de buis direct in de fitting tot aan de stootrand zonder deze te draaien. Voordat u de buis loslaat moet u deze tenminste 5 seconden aangedrukt houden.



**10**

Verwijder direct alle overtollige lijm met een schone doek/crêpepapier.



Na een korte periode kunt u de buis/fitting niet meer bewegen. Toch moeten er 12 uur gepasseerd zijn voordat het lijmp proces is voltooid.

De lijm staat tests toe op een druk van 5 bar na slechts 60 minuten en in sommige situaties, voor één enkele lijmverbinding kan de installatie zelfs onder druk worden gebracht en in gebruik worden genomen.

Wij adviseren altijd;

1. Stel pas gelijmde verbindingen niet bloot aan mechanische belastingen zoals tractie, buigen of compressie: wacht tenminste tot een paar uur na het verlijmen.
2. Voorkom het maken van veel lijmverbindingen op één leiding sectie. Dit om de zojuist gemaakte lijmverbindingen eerst te laten uitharden voordat u de volgende lijmverbindingen op dezelfde sectie gaat maken.

### SCHROEFDRAAD EN FLENS VERBINDINGEN

Draai schroefdraad verbindingen met de hand aan tot de laatste  $\frac{1}{4}$  van een slag en gebruik dan pas een momentsleutel. Gebruik voldoende teflon tape of een geschikte afdichtingskit. Maak nooit gebruik van hennep of andere draadvormige materialen. Aircom buizen en fittingen mogen nooit van schroef draad worden voorzien. (Geen eigenhandig draad tappen) Voor de flens en kraag verbindingen adviseren wij u alleen gebruik te maken van voldoende dikke NBR afdichtingsringen. Draai de bouten/moeren aan met een momentsleutel om ervoor te zorgen dat deze gelijkmatig worden aangedraaid en om te voorkomen dat de afdichtingsring er tussen uit komt.

Nov 2013

*De informatie in dit document wordt naar eer en geweten verstrekt en is in overeenstemming met onze kennis en is representatief voor de huidige stand van de techniek. Informatie, gegevens en afbeeldingen van Aircom – producten die hier worden gegeven zijn niet bindend en worden slechts ter informatie verstrekt. Wij behouden het recht voor om mogelijk technische verbeteringen zonder mededeling vooraf door te voeren. Wij adviseren u altijd te controleren of het product/de producten effectief en geschikt zijn voor het beoogde gebruik. Voor elke herdruk of kopie van dit document en zijn bijlagen, of enig onderdeel ervan, is vooraf schriftelijk toestemming nodig van Aircom Srl.*

*Alle rechten voorbehouden.*

*e.&o.e.*



## MAATTABELLEN

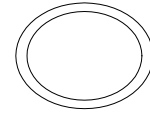


## INDEX OF SIZING TABLES

BESCHRIJVING	CODE	PAGINA
AIRCOM Classic-pijp	<b>AIRTU</b>	21
Mofkoppeling v/v voor verlijming	<b>AIRMA</b>	21
90° elleboog v/v voor verlijming	<b>AIRGO90</b>	21
45° elleboog v/v voor verlijming	<b>AIRGO45</b>	21
90° Ti v/v/v voor verlijming	<b>AIRTE</b>	22
Cover f voor verlijming	<b>AIRCA</b>	22
Koppeling v/v voor verlijming	<b>AIRBO</b>	22
Verminderde 90° Ti v/v voor verlijming	<b>AIRTR</b>	23
Vermindering m/v/v	<b>AIRBR</b>	23
Snel-affakplug f	<b>AIRDER</b>	24
Snel-affakplug tak stekker, v draad, messing	<b>AIRDERFF</b>	24
Platte kraag v voor verlijming	<b>AIRCO</b>	25
Vrije flens PPR	<b>AIRFLPP</b>	25
Doorlopende mantel R. v/v inc. schroefdraad	<b>AIRMP</b>	25
Doorlopende adapter R. m/v inc. schroefdraad	<b>AIRAP</b>	25
Verbindingsmof v/m/m inc. schroefdraad	<b>AIRMN</b>	25
Messing door koppeling v/v inc. schroefdraad	<b>AIRBPO</b>	26
Messing door koppeling v/m	<b>AIRBPM</b>	26
90° door elleboog v/v	<b>AIRGP</b>	26
Doorlopende Ti v/v/f	<b>AIRTP</b>	26
90° kruis v/v/v/v	<b>AIRCRO</b>	26
Kogelklep v/v voor verlijming	<b>AIRVA</b>	27
Industriële kogelklep	<b>AIRVAI</b>	27
Enkele schroefmoer, doorstroom-kogelkraan, v	<b>AIRVAMO</b>	27

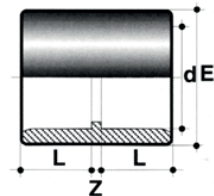
**AIRCOM Classic-pijp**

d	dn	Code	imb	Pn	Spessore	Peso Kg/m	d int
20	15	AIRU020	80	13	2,1	0,19	15,8
25	20	AIRU025	60	13	2,5	0,3	20
32	25	AIRU032	40	13	3,2	0,49	25,6
40	32	AIRU040	20	13	3,8	0,76	32,4
50	40	AIRU050	16	13	4,9	1,19	40,2
63	50	AIRU063	12	13	5,8	1,9	51,4
90	80	AIRU090	4	13	7,7	3,84	74,6
110	100	AIRU110	4	13	9,5	4,86	91



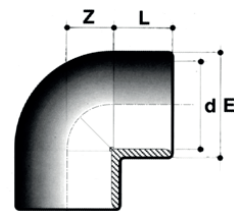
**Mofkoppeling v/v voor verlijming**

d	dn	Code	imb	L	Z	E	gr
20	15	AIRMA020	10	16	3	28	15
25	20	AIRMA025	10	19	3	34	23
32	25	AIRMA032	10	22	3	42	36
40	32	AIRMA040	10	26	3	51	60
50	40	AIRMA050	10	31	3	61	85
63	50	AIRMA063	5	38	3	75	145
90	80	AIRMA090	5	51	5	106	353
110	100	AIRMA110	5	61	6	129	605



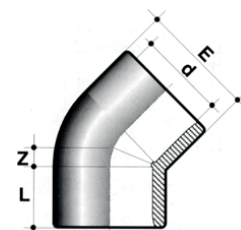
**90° elleboog v/v voor verlijming**

d	dn	Code	imb	L	Z	E	gr
20	15	AIRGO90020	10	16	11	26,5	20
25	20	AIRGO90025	10	19	14	32,5	35
32	25	AIRGO90032	10	22	17	41	50
40	32	AIRGO90040	10	26	23	50	90
50	40	AIRGO90050	10	31	28	60	135
63	50	AIRGO90063	5	38	34	75	247
90	80	AIRGO90090	5	51	48	106	620
110	100	AIRGO90110	5	61	58	129	1.060

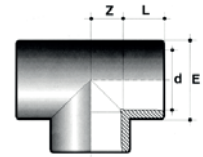


**45° elleboog v/v voor verlijming**

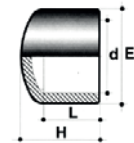
d	dn	Code	imb	L	Z	E	gr
20	15	AIRGO45020	10	16	5,5	28	17
25	20	AIRGO45025	10	19	6	34	30
32	25	AIRGO45032	10	22	8	42	47
40	32	AIRGO45040	10	26	10	51	77
50	40	AIRGO45050	10	31	12	61	115
63	50	AIRGO45063	5	38	15	75	190
90	80	AIRGO45090	5	51	21	106	485
110	100	AIRGO45110	5	61	25	128	835



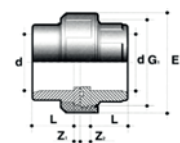
90° Ti v/v/f voor verlijming							
d	dn	Code	imb	L	Z	E	gr
20	15	AIRTE020	10	16	11	27,5	25
25	20	AIRTE025	10	19	14	33,5	44
32	25	AIRTE032	10	22	17	42	75
40	32	AIRTE040	10	26	21	51	120
50	40	AIRTE050	10	31	26	61	183
63	50	AIRTE063	5	38	33	75	315
90	80	AIRTE090	5	51	47	106	790
110	100	AIRTE110	5	61	57	129	1.330



Cover f voor verlijming							
d	dn	Code	imb	L	H	E	gr
20	15	AIRCA020	10	16	27	28	10
25	20	AIRCA025	10	19	31	33	18
32	25	AIRCA032	10	22	36	41	30
40	32	AIRCA040	10	26	43	50	45
50	40	AIRCA050	10	31	49	60	70
63	50	AIRCA063	5	38	57	75	120
90	80	AIRCA090	5	51	80	106	295
110	100	AIRCA110	5	61	92	129	490



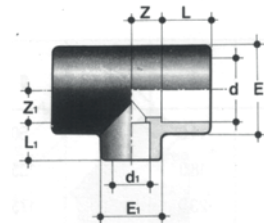
Koppeling v/v voor verlijming							
d	dn	Code	imb	L	Z	E	gr
20	15	AIRBO020	10	16	13	42	42
25	20	AIRBO025	10	19	13	52	70
32	25	AIRBO032	10	22	13	59	97
40	32	AIRBO040	10	26	15	72	155
50	40	AIRBO050	10	31	17	79	216
63	50	AIRBO063	5	38	21	96	340





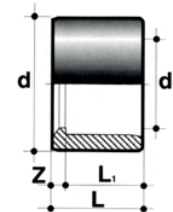
**Verminderde 90° Tl v/v voor verlijming**

dxd1	dn	Code	imb	L	L <sub>1</sub>	Z	E	E <sub>1</sub>	gr
25x20	20x15	AIRTR025020	10	19	16	14	33,5	28	42
32x20	25x15	AIRTR032020	10	22	16	17	42	28	69
32x25	25x20	AIRTR032025	10	22	19	17	42	33	70
40x20	32x15	AIRTR040020	10	26	16	21	51	28	112
40x25	32x20	AIRTR040025	10	26	19	21	51	34	115
50x20	40x15	AIRTR050020	10	31	16	26	61	28	155
50x25	40x20	AIRTR050025	10	31	19	26	61	34	166
50x32	40x25	AIRTR050032	10	31	22	26	61	42	170
63x20	50x15	AIRTR063020	5	38	16	33	75	28	268
63x25	50x20	AIRTR063025	5	38	19	33	75	34	270
63x32	50x25	AIRTR063032	5	38	22	33	75	42	275
90x40	80x32	AIRTR090040	5	51	26	47	106	51	702
110x50	100x40	AIRTR110050	5	61	31	57	129	61	1.250

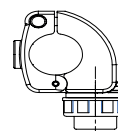


**Vermindering m/v/v**

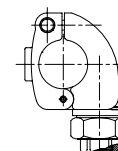
d	dn	Code	imb	L	L <sub>1</sub>	ZZ <sub>1</sub>	gr
25x20	20x15	AIRBR025020	10	19	16	3	6
32x20	25x15	AIRBR032020	10	22	16	6	15
32x25	25x20	AIRBR032025	10	22	19	3	10
40x20	32x15	AIRBR040020	10	26	16	10	29
40x25	32x20	AIRBR040025	10	26	19	7	28
40x32	32x25	AIRBR040032	10	26	22	4	19
50x25	40x20	AIRBR050025	10	31	19	12	45
50x32	40x25	AIRBR050032	10	31	22	9	45
50x40	40x32	AIRBR050040	10	31	26	5	35
63x32	50x25	AIRBR063032	5	38	22	16	83
63x40	50x32	AIRBR063040	5	38	26	12	83
63x50	50x40	AIRBR063050	5	38	31	7	61
90x50	80x40	AIRBR090050	2	51	31	20	210
90x63	80x50	AIRBR090063	2	51	38	13	180
110x63	100x50	AIRBR110063	2	61	38	23	372
110x90	100x80	AIRBR110090	2	61	51	10	262



Snel-affakplug v									
dxdl	dn	Code	imb	L	L <sub>1</sub>	Z	E	E <sub>1</sub>	gr
25x20		AIRDER025020	5						
32x20		AIRDER032020	5						
40x20		AIRDER040020	5						
40x25		AIRDER040025	5						
50x20		AIRDER050020	5						
50x25		AIRDER050025	5						
63x20		AIRDER063020	5						
63x25		AIRDER063025	5						
63x32		AIRDER063032	5						

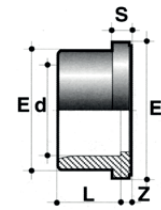


Snel-affakplug, v draad, messing									
dxdl	dn	Code	imb	L	L <sub>1</sub>	Z	E	E <sub>1</sub>	gr
25x48		AIRDERFF025048	5						
32x48		AIRDERFF032048	5						
40x48		AIRDERFF040048	5						
40x68		AIRDERFF040068	5						
50x48		AIRDERFF050048	5						
50x68		AIRDERFF050068	5						
63x48		AIRDERFF063048	5						
63x68		AIRDERFF063068	5						
63x88		AIRDERFF063088	5						



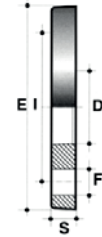
**Platte kraag v voor verlijming**

d	dn	Code	Imballo	L	Z	S	E	E <sub>i</sub>	Gr
32	25	AIRCO032	6	22	3	7	41	50	25
40	32	AIRCO040	6	26	3	8	50	61	40
50	40	AIRCO050	6	31	3	8	61	73	60
63	50	AIRCO063	6	38	3	9	76	90	113
90	80	AIRCO090	2	51	5	11	108	125	263
110	100	AIRCO110	2	61	5	12	131	150	420



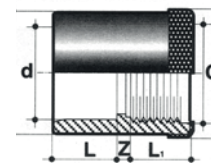
**Vrije flens PPR**

d	dn	Code	imb	D	E	S	I	F	n.fori	Bulloni	gr
32	25	AIRFLPP032	6	42	115	12	85	14	4	M12x60	250
40	32	AIRFLPP040	6	51	140	16	100	18	4	M12x60	500
50	40	AIRFLPP050	6	63	150	16	110	18	4	M12x60	570
63	50	AIRFLPP063	6	78	165	20	125	18	4	M16x80	690
90	80	AIRFLPP090	2	109	200	22	160	18	8	M16x90	970
110	100	AIRFLPP110	2	133	220	22	180	18	8	M16x100	1040



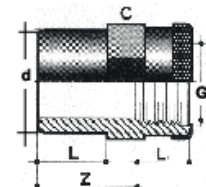
**Doorlopende mantel R. v/v inc. schroefdraad**

dxG	Code	imb	L	L <sub>1</sub>	Z	F	F <sub>1</sub>	gr
20x1.1/2"	AIRMP020048	10	16	15	4	28	29	23
25x3/4"	AIRMP025068	10	19	16,3	6	34	35	32
32x1"	AIRMP032088	10	22	19,1	6	42	43	47
40x1.1/4"	AIRMP040108	10	26	21,4	8	50,5	51,5	78
50x1.1/2"	AIRMP050128	10	31	21,4	13	61	62	107
63x2"	AIRMP063168	5	38	25,7	15	75	76	180



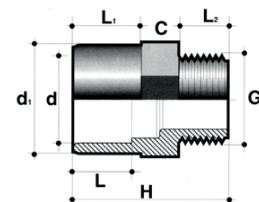
**Doorlopende adapter R. m/v inc. schroefdraad**

dxG	Code	imb	L	L <sub>1</sub>	E	Z	C	gr
40x1.1/4"	AIRAP040108	10	26	21,4	51,5	36	55	75
50x1.1/2"	AIRAP050128	10	31	21,4	61	41	60	92
63x2"	AIRAP063168	5	38	25,7	76	48	75	150



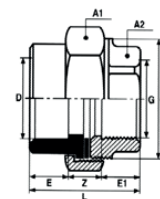
**Verbindingsmof v/m/m inc. schroefdraad**

dx <sub>1</sub> xG	Code	imb	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	H	C	gr
16x20x3/8"	AIRMN016038	10	14	14	11,4	40	24	10
16x20x1/2"	AIRMN016048	10	14	16	15	43	24	11
20x25x1/2"	AIRMN020048	10	16	16	15	46	27	15
20x25x3/4"	AIRMN020068	10	16	19	16,3	47	30	18
25x32x3/4"	AIRMN025068	10	19	19	16,3	50	36	26
25x32x1"	AIRMN025088	10	19	22	19,1	53	36	30
32x40x1"	AIRMN032088	10	22	26	19,1	57	42	40
32x40x1.1/4"	AIRMN032108	10	22	26	21,4	6	46	45
40x50x1.1/4"	AIRMN040108	10	26	31	21,4	66,5	55	75
40x50x1.1/2"	AIRMN040128	10	26	31	21,4	66,5	55	77
50x63x1.1/2"	AIRMN050128	10	31	38	21,4	74	65	113
50x63x2"	AIRMN050168	5	31	38	25,7	78	65	120
63x75x2"	AIRMN063168	5	38	44	25,7	84	75	150



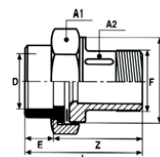
**Messing door koppeling v/v inc. schroefdraad**

dxG	Code	imb	Z	E	E <sub>1</sub>	G <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	L
20x1/2"	AIRBP020048	5	13	16	16	1"	36	27	45
25x3/4"	AIRBP025068	5	12	19	17	1.1/4"	45	32	48
32x1"	AIRBP032088	5	14	22	19	1.1/2"	52	38	55
40x1.1/4"	AIRBP040108	5	14	26	22	2"	66	47	62
50x1.1/2"	AIRBP050128	5	13	31	23	1.1/4"	72	53	67
63x2"	AIRBP063168	5	12	38	27	2.3/4"	89	65	77



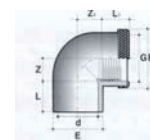
**Messing via koppeling v/m**

dxF	Code	imb	dn	Z	E	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	G <sub>1</sub>	L
20x1/2"	AIRBPM20048	5	15	33	18	36	21	1"	51
25x3/4"	AIRBPM25068	5	20	51	19	45	28	1.1/4"	70
32x1"	AIRBPM32088	5	25	56	23	52	33	1.1/2"	78
40x1.1/4"	AIRBPM40108	5	32	58	27	66	42	2"	85
50x1.1/2"	AIRBPM50128	5	40	63	32	72	48	2.1/4"	95
63x2"	AIRBPM63168	5	50	70	38	89	60	2.3/4"	108



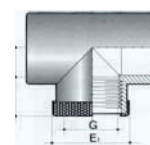
**90° door elleboog v/v**

dxG	Code	imb	L	L <sub>1</sub>	Z	Z <sub>1</sub>	E	gr
20x1/2"	AIRGP020048	10	16	15	11	46	26,5	15
25x3/4"	AIRGP025068	10	19	16,3	14	50	32,5	27
32x1"	AIRGP032088	10	22	19,1	17	57	41	48



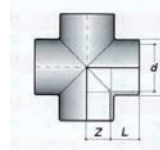
**Doorlopende Ti v/v/v**

dxG	Code	imb	L	L <sub>1</sub>	Z	Z <sub>1</sub>	E	gr
20x1/2"	AIRTP020048	10	16	15	11	12	27,5	25
25x3/4"	AIRTP025068	10	19	16,3	14	16,7	33,5	38
32x1"	AIRTP032088	10	22	19,1	17	19,9	42	69



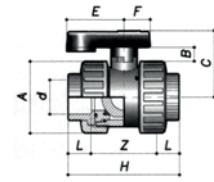
**90° kruis v/v/v/v**

d	dn	Code	imb	L	Z	E	gr
20	15	AIRCRO020	5	16	11	27,5	26
25	20	AIRCRO025	5	19	14	33,5	41
32	25	AIRCRO032	5	22	17	42	72
40	32	AIRCRO040	5	26	21	51	114
50	40	AIRCRO050	5	31	26	61	233
63	50	AIRCRO063	5	38	33	75	411



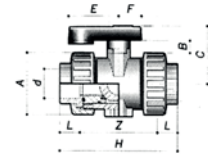
**Kogelklep v/v voor verlijming**

d	dN	Code	L	Z	H	A	B	C	E	F
20	15	AIRVA020	16	48	80	50	10	48	39	19
25	20	AIRVA025	19	53	91	60	11	54	47	22
32	25	AIRVA032	22	58	102	68	13	62	55	25
40	32	AIRVA040	26	68	120	80	18	75	60	30
50	40	AIRVA050	31	78	140	96	20	87	68	35
63	50	AIRVA063	38	93	169	116	20	101	80	40



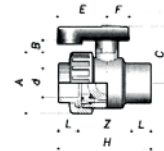
**Industriële kogelklep**

d	dN	Code	L	Z	H	A	B	C	E	F
32	25	AIRVAI32	22	84	128	68	13	62	55	25
40	32	AIRVAI40	26	95	147	80	18	75	60	30
50	40	AIRVAI50	31	101	163	96	20	87	68	35
63	50	AIRVAI63	38	121	197	116	20	101	80	40
90	80	AIRVAI90	51	139	241	166	28	138	100	50
110	100	AIRVAI110	61	159	281	210	28	160	120	60



**Enkele schroefmoer, doorstroom-kogelkraan, v**

d	dN	Code	L	Z	H	A	B	C	E	F
20X1/2"	15	AIRVAMO048	16	44	76	50	10	48	39	19
25X3/4"	20	AIRVAMO068	19	52	90	60	11	54	47	22

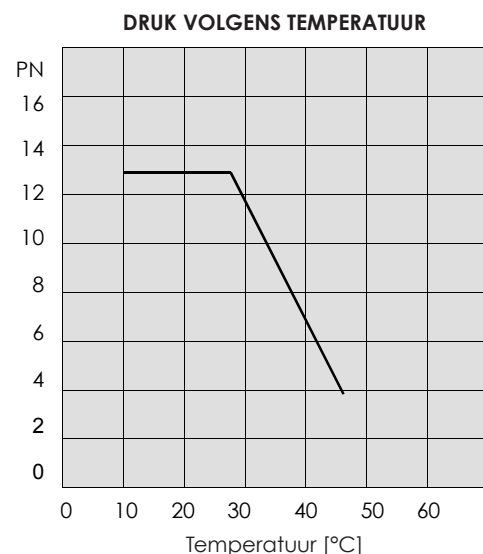
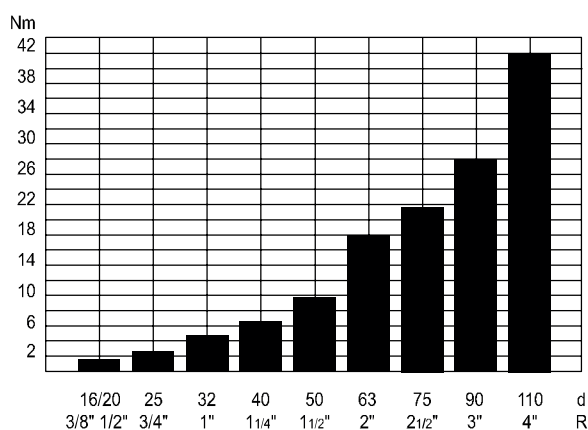


**TECHNISCHE GEGEVENS KOGELKLEPPEN**

De compacte AIRVAI doorvoer-kogelklep combineert gebruiksgemak met een totale afdichting.

**KOPPEL**

De cijfers in de grafiek verwijzen naar de maximale koppel die vereist is om de klep te openen of af te sluiten tot de maximale werkdruk.





## ONTWERP EN TESTEN



## ONTWERP

### 1. ALGEMEEN

De vraag naar voortdurende ontwikkelingen, uitbreidingen en aanpassingen aan fabrieksindelingen, naast de evoluties in de productietechnologie met een sterke nadruk op automatisering, vereist de installatie van flexibele en ruime bemeten persluchtssystemen.

### 2. TRILLINGEN

Net als andere energiebronnen produceren compressoren trillingen die het systeem kunnen beschadigen. Sluit nooit onbuigzame AIRCOM-pijpen aan op de compressor, maar gebruik aansluitslangen. Als pijpen moeten worden aangesloten op trillingsbronnen moeten deze worden geïsoleerd met flexibele steunen.

### 3. UV-STRALING

Als de leidingen worden blootgesteld aan directe UV-straling of als ze buiten worden geïnstalleerd, moeten ze worden beschermd met verf of een ander degelijke UV-barrière (isolatie, afvoerleiding, aluminiumfolie).

### 4. SCHOKBESCHERMING

Hoewel de leidingen waardoor de perslucht wordt geleid, wettelijk moet worden bevestigd op minstens 2,5 meter van de grond en daardoor waarschijnlijk niet worden geraakt, moet het AIRCO-systeem, zelfs voor kortere stukken, bij lagere hoogten, voldoende worden beschermd. De AIRCOM-leidingen zijn namelijk, ondanks dat ze flexibel zijn, niet bestand tegen hevige stoten, vooral van scherpe punten of snijkanten.

### 5. KLEUR

Op grond van de normen UNI 5634-65 of NF A 571 moeten leidingen die perslucht transporteren, lichtblauw worden geschilderd. Het AIRCOM Classic-systeem is blauw gepigmenteerd en hoeft daarom niet te worden geschilderd na de installatie of gedurende de levensduur van het systeem.

### 6. WARMTEBRONNEN

Zoals wordt aangegeven in de druk/temperatuurtabel, is het AIRCOM-systeem, omdat het gemaakt is van thermoplastisch, niet bestand tegen temperaturen boven 60° C. Het mag daarom niet worden gebruikt in de buurt van warmtebronnen die deze limiet benaderen of overschrijven, tenzij het systeem afdoende wordt beschermd.



## TESTEN

De hoofdleiding is een gesloten lus.

De lijnen moeten een beetje schuin naar beneden (2 ‰) hellen naar een condensatie-opvangbak en afvoer.

Het leidingwerk moet groot genoeg zijn voor de levering van de maximale luchtstroom die nodig is voor de nominale werkdruk om de drukvallen te minimaliseren die een energieverstopping betekenen. De maximale hoeveelheid lucht die nodig is voor elke vallijn is gebaseerd op een maximaal verbruik. Iedere vallijn, vermenigvuldigd met een factor (tussen 0,1 en 1) die de frequentie van gebruik van het aangesloten apparaat weergeeft, zal het gemiddelde verbruik opleveren. De som van het gemiddelde verbruik van alle vallijnen levert de maximale luchttoevoer op die voor de hoofdlijn nodig is.

Aan deze waarde wordt voorzichtigheidshalve en uit bedrijfseconomische overwegingen een percentage toegevoegd. Nadat de maximale luchtstroom is verkregen die voor iedere vallijn en voor de hoofdistributielijn nodig is, kan de afmeting van iedere pijp gemakkelijk worden berekend op basis van de tabellen.

### FACTOREN VOOR DE BEREKENING VAN DE STROOMSNELHEDEN

De wrijvingscoëfficiënt van de AIRCOM-systemen biedt veel hogere stroomsnelheden dan traditionele producten.

De volgende tabel toont de stroomsnelheden aan in SRA - Standard Reference Atmosphere - bij 20° C in liter/minuut voor een drukval van 2,5% per 100 meter.

**MAXIMALE STROOMSNELHEID L/M (SRA)  
DIAMETER VAN DE PIJP**

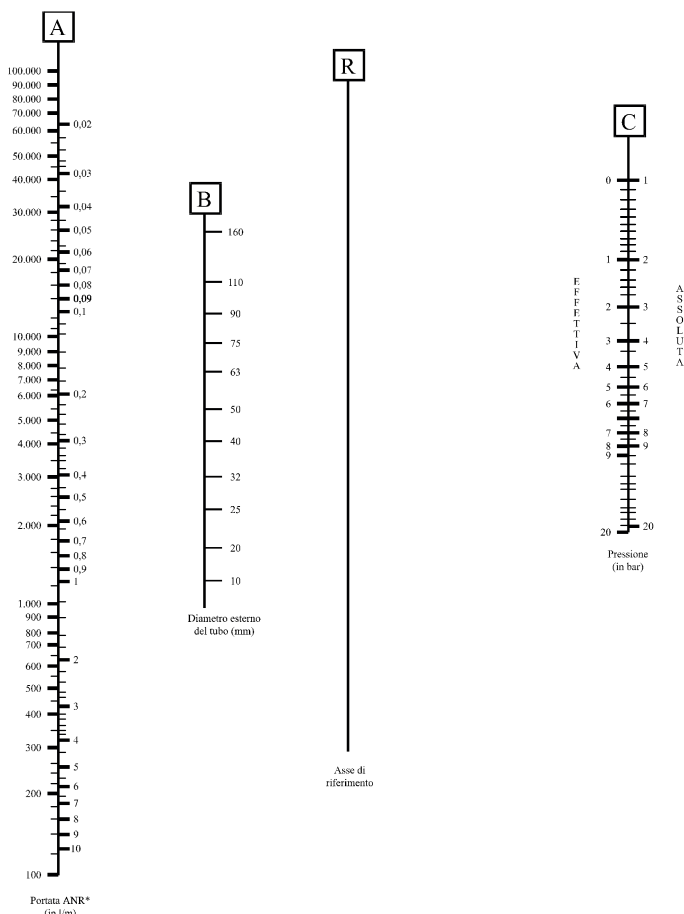
bar	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
1	195	230	420	820	1.480	2.750	5.120	9.560	15.230	26.800
3	530	620	1.160	2.240	4.160	7.480	12.420	25.100	40.850	69.200
5	860	1.010	1.890	3.640	6.430	11.400	21.500	41.300	66.870	105.630
7	1.140	1.360	2.560	4.960	9.100	16.900	29.870	56.490	92.600	156.300
10	1.630	2.050	3.840	7.350	13.600	24.100	45.300	82.970	131.900	224.600
12	2.100	2.450	4.650	8.650	15.700	29.300	55.800	96.700	168.500	274.300
16	2.800	3.250	6.200	10.900	18.600	36.500	71.400	118.600	198.700	350.000

**NORMOGRAM VOOR HET BEPALEN VAN DIAMETER, STROOMSNELHEID, DRUKVAL EN DRUK**

1. Berekening van de diameter (extern) van de pijp volgens de druk, stroomsnelheid en toegestane drukval:
  - volg vanuit de drukwaarde (C-as) een rechte lijn naar de drukvalwaarde (A-as) totdat deze bij de R-as in X komt;
  - trek vanuit de stroomsnelheidwaarde (as A) een rechte lijn naar X en snijd de as B waar de te gebruiken diameterwaarde wordt aangegeven;
2. Berekening van de stroomsnelheid volgens de diameter, druk en toegestane drukval:
  - volg vanuit de drukwaarde (A-as) een rechte lijn naar de drukwaarde (C-as) totdat deze bij de R-as in X komt;
  - trek vanuit X een rechte lijn naar de diameterwaarde (B-as) en een rechte lijn die de A-as snijdt op de stroomsnelheidwaarde;
3. Berekening van de drukval volgens diameter, druk en stroomsnelheid:
  - trek een rechte lijn vanuit de stroomsnelheidwaarde (A-as) naar de diameterwaarde (B-as) waar de R-as X snijdt;
  - trek een rechte lijn vanuit X naar de drukwaarde (C-as) waar de A-as wordt gesneden op de drukvalwaarde.

De stroomsnelheid wordt uitgedrukt in SRA = werkelijke stroomsnelheid effectieve druk (P) x absolute druk (P+1) in bar.

Temperatuurcorrectiefactor:  $\frac{273}{288}$  stroomsnelheid bij 0° C = stroomsnelheid bij 15° C x



**NORMOGRAM 15°C**

Drukval in de leidingen wordt veroorzaakt door een aantal factoren:

Wrijving in leidingen

- Veranderingen van richting en bochten
- Obstakels (kleppen, enz.)
- Geleidelijke of plotselinge veranderingen in doorsneden

Het is derhalve noodzakelijk gelijke lengten van leidingen van dezelfde diameter te gebruiken voor alle soorten koppelingen; deze worden toegevoegd aan de lengte van de pijp bij de berekening van de ontwerplengte "L"

#### GELIJKE LENGTES VOOR ALLE SOORTEN VERBINDINGEN

Ext. diam. van de pijp	Mantels en koppelingen	90° elleboog	45° elleboog	T in lijn	T in afleiding	Enkele reductie	Dubbele reductie	riedubbele reductie	180° bocht
16	0,1	0,3	0,15	0,1	0,7	0,45	0,55	0,65	0,25
20	0,15	0,4	0,2	0,15	0,85	0,55	0,65	0,8	0,35
25	0,2	0,5	0,25	0,15	1,05	0,7	0,9	1	0,45
32	0,25	0,6	0,3	0,2	1,35	0,9	1,15	1,3	0,55
40	0,3	0,8	0,4	0,25	1,7	1,1	1,4	1,6	-
50	0,4	0,95	0,5	0,35	2,15	1,35	1,7	2	-
63	0,5	1,25	0,6	0,45	2,7	1,7	2,3	2,7	-
75	0,5	1,5	0,75	0,55	3,7	2,4	3,1	3,7	-
90	0,6	1,85	0,95	0,7	4,55	3,1	3,9	4,8	-
110	0,6	2,5	1,35	0,95	6,05	3,5	4,5	5,5	-

## TESTEN

Alle onderdelen het AIRCOM-systeem worden geproduceerd volgens de Europese wetgeving; ze worden getest tijdens alle fasen van het productieproces en daarna.

Alle producten hebben garantie zolang ze worden gebruikt zoals aangegeven en binnen de grenzen die in deze technische documentatie zijn vastgesteld.

Installaties en systemen die met het AIRCOM-systeem worden geproduceerd, hebben garantie zolang de producten worden gebruikt en gemonteerd volgens deze specificaties en beperkingen. Tijdens en na de installatie moeten bepaalde controles en laatste tests worden uitgevoerd.

### 1. INSPECTIE

Controleer na montage of er geen fouten, afwijkingen, scheuren of schuurplekken zijn en zorg ervoor dat de klemmen en de lijnconstructie voldoen aan specificaties van het ontwerp. Vervang in het geval van problemen snel de defecte onderdelen of de delen die niet voldoen aan de specificaties van het ontwerp.

### 2. TESTEN LUCHTLEKKAGE

Voer voor D van 16 tot 63,10 minuten na beëindiging van de verlijming een luchtlektest uit bij een luchtdruk van 10 bar; voer voor D van 75 tot 110 dezelfde test uit na een uur.

Lastijden variëren sterk de omstandigheden van de installatie: temperaturen luchtvochtigheid, de grootte van de leidingen, condities voor het behouden van de lijm, etc. etc.

Wacht waar mogelijk, minstens 12 uur voor het testen van het systeem.

### 3. DRUKTESTEN

Vul het systeem minimaal een uur met water bij een druk van 13 bar en bij een temperatuur van 20-25°C.

Vervang bij een lek de defecte onderdelen.

### 4. OPSTARTEN

Reinig en droog het systeem met schone perslucht na het uitvoeren van de bovenstaande procedures, en laat daarbij een of meer punten in het systeem open om alle vreemde objecten te elimineren en het systeem te drogen.



C015 CL EN REV. 0



Postbus 80 - 7160 AB Neede  
Parallelweg 80 - 7161 AG Neede  
Telefoon 0545-293515 - Fax 0545-293967  
E-mail: [info@nkineede.nl](mailto:info@nkineede.nl)  
**[www.nkineede.nl](http://www.nkineede.nl)**