

7 NEN-EN normen

Lijst van enkele NEN-EN (Europese) normen die betrekking hebben op o.a. ventilatie, hierbij aangegeven welke voorkomen in het Luka Kwaliteitshandboek. (KHB)

NEN-EN 10088-1	Roestvaste staalsoorten deel 1, lijst van roestvaste staalsoorten		2014
NEN-EN 10088-2	Roestvaste Staalsoorten: Deel 2, Technische leveringsvoorwaarden voor plaat en band van corrosievaste staalsoorten voor algemeen gebruik	KHB	2014
NEN-EN 10142	Continu-dompelverzinkte band en plaat van laag koolstofstaal voor koud-dieptrekken of zetwerk-Technische leveringsvoorwaarden		2000
NEN-EN 10143	Toleranties op afmetingen en vorm		2006
NEN-EN 10336	Continu dompel beklede en elektrolytisch beklede plaat		2008
NEN-EN 10423	Plaat en band van staal bekleed met een metaal door continu dompelen. Toleranties op afmeting en vorm	KHB	2006
NEN-EN 12097	Ventilation for buildings - Ductwork - Requirements for ductwork components to facilitate maintenance of ductwork systems		2006
NEN-EN 12220	Ventilation for buildings - Ductwork - Dimensions of circular flanges for general ventilation		1998
NEN-EN 12236	Ventilation for buildings - Ductwork hangers and supports - Requirements for strength		2002
NEN-EN 12237	Ventilation for buildings - Ductwork - Strength and leakage of circular sheet metal ducts		2003
NEN-EN 12238	Ventilation for buildings - Air terminal devices - Aerodynamic testing and rating for mixed flow application		2001
NEN-EN 12239	Ventilation for buildings - Air terminal devices - Aerodynamic testing and rating for displacement flow applications		2001
NEN-EN 12589	Ventilation for buildings - Air terminal units - Aerodynamic testing and rating of constant and variable rate terminal units		2001
NEN-EN 12599	Ventilation for buildings - Test procedures and measuring methods for handing over installed ventilation and air conditioning systems		2000
NEN-EN 12792	Ventilation for buildings. Symbols, terminology and graphical symbols		2003
NEN-EN 13030	Ventilation for buildings - Terminals - Performance testing of louvres subjected to simulated rain		2001
NEN-EN 13053	Ventilation for buildings - Air handling units - Ratings and performance for units, components and sections		2006
NEN-EN 13141-1	Ventilation for buildings - Performance testing of components/ products for residential ventilation - Part 1. Externally and internally mounted air transfer devices.		2010
NEN-EN 13141-2	Ventilation for buildings - Performance testing of components/ products for residential ventilation - Part 2. Exhaust and supply air terminal devices		2010
NEN-EN 13141-3	Ventilation for buildings - Performance testing of components/ products for residential ventilation - Part 3. Range hoods for residential use		2004
NEN-EN 13141-4	Ventilation for buildings – Performance testing of components/ products for residential ventilation - Part 4. Fans used in residential ventilation systems		2011
NEN-EN 13141-5	Ventilation for buildings - Performance testing of components/ products for residential ventilation - Part 5. Cows and roof outlet terminal devices		2004

NEN-EN 13141-6	Ventilation for buildings - Performance testing of components/products for residential ventilation - Part 6. Exhaust ventilation system packages used in a single dwelling		2004
NEN-EN 13141-6	Ventilation for buildings - Performance testing of components/products for residential ventilation - Part 6. Exhaust ventilation system packages used in a single dwelling		2004
NEN-EN 13141-7	Performance testing of components/products for residential ventilation - Part 7: Performance testing of a mechanical supply and exhaust ventilation units (including heat recovery) for mechanical ventilation systems intended for single family dwellings		2004
NEN-EN 13141-8	Ventilation for buildings - Performance testing of components/products for residential ventilation - Part 8: Performance testing of un-ducted mechanical supply and exhaust ventilation units for mechanical ventilation systems		2006
NEN-EN 13142	Ventilation for buildings - Components / products for residential ventilation - Required and optional performances characteristics		2004
NEN-EN 13180	Ventilation for buildings - Ductwork - Dimensions and mechanical requirements for flexible ducts.	KHB	2002
NEN-EN 13181	Ventilation for buildings - Terminals - Performance testing of louvres subject to simulated sand		2001
NEN-EN 13182	Ventilation for buildings - Instrumentation requirements for air velocity measurements in ventilated spaces.		2002
NEN-EN 13264	Ventilation for buildings - Terminals - Floor mounted air terminal devices - Tests for structural classification		2001
NEN-EN 13403	Ventilation for buildings. Non metallic ducts. Ductwork made from insulation ductboards	KHB	2003
NEN-EN 13465	Ventilation for buildings - Calculation methods for the determination of air flow rates in dwellings		2004
NEN-EN 13501-1	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen deel 1 Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag	KHB	2009
NEN-EN 1366-1	Bepaling van de brandwerendheid van installaties-Deel 1: Ventilatiekanalen	KHB	2014
NEN-EN 1366-2	Bepaling van de brandwerendheid van installaties-Deel 2: Brandkleppen	KHB	1999
NEN-EN 1366-3	Bepaling van de brandwerendheid van installaties-Deel 3: Brandwerende afdichtingssystemen voor doorvoeringen	KHB	2009
NEN-EN 13779	Ventilation for non-residential buildings - Performance requirements for ventilation and room-conditioning systems		2007
NEN-EN 13829	Thermal performance of buildings - Determination of air permeability of buildings - Fan pressurization method (ISO 9972:1996, modified)		2001
NEN-EN 14134	Ventilation for buildings - Performance testing and installation checks of residential ventilation systems		2004
NEN-EN 14239	Ventilation for buildings - Ductwork - Measurement of ductwork surface area		2004
NEN-EN 14240	Ventilation for buildings - Chilled ceilings - Testing and rating		2004
NEN-EN 14277	Ventilation for buildings - Air terminal devices - Method for airflow measurement by calibrated sensors in or close to ATD/Plenum boxes		2006
NEN-EN 14308	Isolatie Gebouwen - Fabrieksmatig vervaardigde producten van hard Polyurethaan schuim (PUR) en Polyisocyanuraatschuim (PIR) specificaties		
NEN-EN 14518	Ventilation for buildings - Chilled beams - Testing and rating of passive chilled beams		2005

NEN-EN 1505	Ventilation for buildings - Sheet metal air ducts and fittings with rectangular cross section - Dimensions	KHB	1998
NEN-EN 1506	Ventilation for buildings - Sheet metal air ducts and fittings with circular cross-section - Dimensions	KHB	2007
NEN-EN 1507	Ventilation for buildings - Sheet metal air ducts with rectangular section - Requirements for strength and leakage	KHB	2006
NEN-EN 15239	Ventilation for buildings - Energy performance of buildings - Guidelines for inspection of ventilation systems		2007
NEN-EN 15240	Ventilation for Buildings - Energy performance of buildings : Guidelines for the inspection of air-conditioning systems.		2007
NEN-EN 15242	Ventilation for buildings - Calculation methods for the determination of air flow rates in buildings including infiltration.		2007
NEN-EN 15251	Indoor environmental input parameters for design and assessment of energy performance of buildings addressing indoor air quality, thermal environment, lighting and acoustics		2007
NEN-EN 1602	Thermische isolatie- Bepaling van de schijnbare dichtheid		
NEN-EN 1607	Thermische isolatie gebouwen- bepaling van de treksterkte loodrecht op het oppervlak.		
NEN-EN 1751	Ventilation for buildings - Air terminal devices - Aerodynamic testing of dampers and valves	KHB	2014
NEN-EN 1886	Ventilation for buildings - Air handling units - Mechanical performance		2007
NEN-EN 485 1/4	Aluminium en aluminiumlegeringen: plaat en band.	KHB	
NEN-EN ISO 5167-1	Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices inserted in circular cross-section conduits running full - Part 1: General principles and requirements		
NEN-EN 573 1/5	Aluminium en aluminiumlegeringen: chemische samenstelling en vorm van geknede produkten	KHB	
NEN-EN 779	Particulate air filters for general ventilation - Determination of the filtration performance		2012
NEN-EN 822	Thermische isolatie gebouwen-bepaling van de lengte en de breedte		
NEN-EN 823	Thermische isolatie gebouwen-bepaling van de dikte		

Nederlandse normen, vermeld in het Luka kwaliteitshandboek.

NEN 6069	Experimentele bepaling van de brandwerendheid van bouwdeelen en bouwproducten en het classificeren daarvan	KHB	
NEN 6076	Experimentele bepaling van de brandwerendheid van ventilatiekanalen zonder brandklep; vervangen door NEN-EN 1366-1 en NEN-EN 1366-2		
NEN 6077	Experimentele bepaling van de brandwerendheid van ventilatiekanalen voorzien van brandklep; vervangen door NEN-EN 1366-1 en NEN-EN 1366		

Artikel 1: Toepasselijkheid

1. Deze Gezamenlijke Contractvoorwaarden (hierna de Voorwaarden) zijn exclusief van toepassing op alle opdrachten van de installateur/aannemer (hierna opdrachtgever) aan een Luka/Vla lid (hierna opdrachtnemer).
2. Afwijkingen van deze Voorwaarden zijn slechts geldig indien deze expliciet als afwijking van deze Voorwaarden tussen partijen zijn overeengekomen en schriftelijk zijn vastgelegd.

Artikel 2: Aanvaarding

1. Een overeenkomst tussen opdrachtgever en opdrachtnemer komt – in het geval de opdrachtnemer een offerte heeft afgegeven – tot stand nadat de betreffende offerte middels een schriftelijke opdracht aan de opdrachtnemer is aanvaard en de opdrachtnemer tegen deze aanvaarding niet binnen een redelijke termijn bezwaar heeft gemaakt.
2. Indien de opdrachtnemer geen offerte heeft afgegeven komt een overeenkomst tot stand nadat de opdrachtgever de opdrachtnemer een schriftelijke opdracht heeft verstrekt en de opdrachtnemer hiertegen niet binnen een redelijke termijn bezwaar heeft gemaakt.

Artikel 3: Levering en leveringstermijn

1. De opdrachtnemer zal de door de opdrachtgever bestelde goederen op de overeengekomen plaats en tijdstip afleveren. De door de opdrachtnemer te leveren goederen zullen franco op wagen worden afgeleverd. Een levering zal echter DDP geschieden indien de opdracht betreft het leveren en monteren van luchtkanalen danwel, indien dit vooraf is overeengekomen, het betreft een levering van geringe omvang.
2. De tot een levering behorende goederen zullen door opdrachtnemer in goede staat en op deugdelijke wijze en – indien van toepassing – overeenkomstig de instructies en voorschriften van de opdrachtgever worden afgeleverd.
3. Leveringen welke niet voldoen aan het in lid 2 bepaalde kunnen door de opdrachtgever worden geweigerd en dienen door de opdrachtnemer voor eigen rekening en risico onverwijld te worden hersteld of vervangen.
4. Onverminderd de rechten van de opdrachtgever in geval van overschrijding van de leveringstermijnen, is de opdrachtnemer, indien bij de uitvoering van de leverantie vertraging ontstaat of dreigt te ontstaan, gehouden de opdrachtgever onmiddellijk schriftelijk te informeren op welke wijze vertragingen teniet gedaan zullen worden.

Artikel 4: Prijs en betaling

1. Tenzij in de opdracht uitdrukkelijk anders is bepaald, zal de overeengekomen prijs vast en bindend zijn.
2. De opdrachtgever zal, tenzij tussen partijen anders is overeengekomen, de facturen van de opdrachtnemer binnen 30 dagen na de factuurdatum voldoen.
3. Facturen dienen in tweevoud aan de opdrachtgever te worden verzonden en dienen te zijn voorzien van een verwijzing naar de inkooporder waaronder de opdracht is geplaatst. Indien van toepassing dient de factuur tevens te zijn voorzien van een door de projectleider van de opdrachtgever ondertekende prestatiebon welke betrekking heeft op de aan de factuur ten grondslag liggende levering. Indien er bij de opdrachtgever, in

zijn algemeenheid, bezwaren bestaan tegen een factuur dan zal de opdrachtgever zijn bezwaren met bekwaame spoed, doch uiterlijk binnen een week, kenbaar maken aan de opdrachtnemer.

4. Indien een levering mede bestaat uit werkzaamheden waarop de Wet Ketenaansprakelijkheid van toepassing is, is opdrachtgever gerechtigd het hiertoe benodigde gedeelte van de facturen te voldoen naar de gebloekte rekening van de opdrachtnemer.
5. Partijen zullen over en weer geen gebruik maken van hun recht tot verrekening.

Artikel 5: Meerwerk

1. Als meerwerk zal door partijen worden aange merkt:
 - a. verschillen tussen de door de opdrachtgever, bij de aanvraag tot levering, aan de opdrachtnemer overlegde bescheiden/tekeningen, en de uiteindelijke uitvoering/uitvoeringstekeningen;
 - b. wijzigingen in de condities waaronder het werk moet worden uitgevoerd en indien van toepassing;
 - c. afwijkingen van stelposten of wijzigingen van geschatte hoeveelheden.
2. Door de opdrachtnemer gemaakte fouten bij het, op basis van de door de opdrachtgever bij de aanvraag tot levering verstrekte bescheiden/tekeningen, begroten van de omvang van haar levering, zullen geen aanleiding geven tot meerwerk.
3. Indien meerwerk door de opdrachtnemer wordt geconstateerd dient de opdrachtnemer de opdrachtgever hiervan terstond schriftelijk op de hoogte te stellen.
4. Meerwerk mag en zal door de opdrachtnemer enkel worden uitgevoerd na een schriftelijke opdracht hiervoor van de opdrachtgever.

Artikel 6: Montage

Indien de levering (mede) bestaat uit montage-werkzaamheden gelden, onverminderd de overige bepalingen in deze Voorwaarden, nog de volgende bepalingen.

1. De opdrachtnemer dient voor de aanvang van de werkzaamheden de situatie ter plaatse in ogenschouw te nemen en bij de uitvoering van de werkzaamheden met eventuele bijzonderheden rekening te houden. Opdrachtnemer dient door hem geconstateerde gevaarlijke situaties terstond te melden aan de opdrachtgever.
2. De opdrachtgever dient de opdrachtnemer voor de aanvang van de werkzaamheden te voorzien van alle informatie welke is benodigd om haar verplichtingen conform de opdracht te kunnen realiseren.
3. De opdrachtgever is verplicht om de uitvoering van de werkzaamheden mogelijk te maken binnen normale werktijden en binnen die condities welke voldoen aan de veiligheidseisen welke hieraan mogen worden gesteld. De opdrachtnemer is bevoegd haar werkzaamheden op te schorten indien de veiligheidscondities op het werk niet (meer) voldoen aan de eisen welke hieraan mogen worden gesteld.
4. De bij de werkzaamheden door de opdrachtnemer te gebruiken materialen en gereedschappen dienen van goede kwaliteit te zijn en te zijn goedgekeurd overeenkomstig de wettelijke normen en voorschriften.
5. De opdrachtgever draagt op de bouwplaats zorg voor de voor het verticale transport benodigde (hijs)middelen. De kosten van deze (hijs)middelen zijn voor rekening van

opdrachtgever, tenzij expliciet schriftelijk anders is overeengekomen.

6. De opdrachtnemer zal tijdens de uitvoering het werk schoon en opgeruimd houden. Tenzij anders is overeengekomen zal de opdrachtnemer, met in acht name van de geldende milieuregels, zijn afval deponeren in de hiertoe door de opdrachtgever ter beschikking gestelde containers. Indien de opdrachtnemer het, na hiertoe schriftelijk te zijn aangemaand, nalaat zijn afval af te voeren/op te ruimen, zal de opdrachtgever het afvoeren voor rekening van de opdrachtnemer doen uitvoeren.
7. De door de opdrachtgever aan de opdrachtnemer aan te leveren goederen zullen, in gezamenlijk overleg, door de opdrachtgever op de juiste verdiepingvloer aan de opdrachtnemer ter beschikking worden gesteld.
8. Opdrachtgever is, tenzij er sprake is van opzet of grove schuld, op geen enkele wijze verantwoordelijk en aansprakelijk voor schade die de opdrachtnemer lijdt ten gevolge van diefstal en/of vermissing en/of braak.
9. In alle gevallen dienen door de opdrachtnemer de werkzaamheden en daarmee verbandhoudende activiteiten te worden uitgevoerd in overleg met de verantwoordelijke functionaris van de opdrachtgever.

Artikel 7: Uitbesteding

1. De opdrachtnemer zal het door haar aangenomen werk niet zonder toestemming van de opdrachtgever uitbesteden aan een derde. De opdrachtgever zal haar toestemming niet op onredelijke gronden weigeren.
2. Het uitbesteden van verplichtingen die de opdrachtnemer uit hoofde van de opdracht en deze Voorwaarden heeft zal de opdrachtnemer niet ontslaan van zijn verplichtingen jegens de opdrachtgever.
3. De opdrachtnemer is, met in acht name van hetgeen hieromtrent in deze Voorwaarden is bepaald, jegens de opdrachtgever aansprakelijk voor het handelen en nalaten van degene(n) aan wie de uitvoering van de opdracht is uitbesteed c.q. degene(n) die als onderaannemer is ingeschakeld.

Artikel 8: Hulpmiddelen

1. Alle hulpmiddelen zoals modellen, stempels, tekeningen, berekeningen, specificatie, handleidingen, programmatuur, software en andere hulpmiddelen, welke door de opdrachtgever aan de opdrachtnemer ter beschikking zijn gesteld blijven eigendom van de opdrachtgever.
2. Opdrachtnemer zal deze hulpmiddelen – en overigens ook alle kennis die de opdrachtnemer van de opdrachtgever ontvangt – uitsluitend gebruiken ten behoeve van de uitvoering van de opdracht.
3. Opdrachtnemer zal de hulpmiddelen als kenbaar eigendom van opdrachtgever onder zich houden als bruiklenner. Opdrachtnemer zal deze hulpmiddelen op eerste verzoek aan de opdrachtgever teruggeven c.q. afleveren. Tot het moment van teruggave c.q. aflevering zijn de hulpmiddelen voor risico van de opdrachtnemer.

Artikel 9: Kwaliteit

1. De opdrachtnemer garandeert de opdrachtgever:
 - a. dat de geleverde goederen en werkzaamheden van goede kwaliteit zijn, voldoen aan de normen zoals vastgelegd in de meest

recente uitgave van het Luka Kwaliteits-handboek, of het bestek indien dit hiervan afwijkt, voldoen aan de normen van goed vakmanschap.

- b. dat bij de uitvoering van de opdracht alle van toepassing zijnde (wettelijke) voor- schriften inzake veiligheid op de bouw plaats zullen worden nageleefd;
 - c. dat indien een levering (mede) bestaat uit het ter beschikking stellen van arbeids krachten, de ter beschikkingstelling voldoet aan alle wettelijke vereisten en voorschrif- ten waaronder ook die in het kader van de Wet Ketenaansprakelijkheid en de bijzon- dere voorschriften die terzake daarvan door de opdrachtgever zijn gesteld. Opdracht- nemer is gehouden om op elk door de opdrachtgever gewenst moment – ook tijdens de uitvoering van de opdracht – aan de opdrachtgever bewijs te leveren dat de opdrachtnemer (nog steeds) aan het bovenstaande voldoet.
2. De opdrachtnemer zal de opdrachtgever waarschuwen indien de door de opdracht- gever verstrekte (besteks)tekeningen zodanig kenbare fouten bevatten dat hij in strijd met de redelijkheid en billijkheid zou handelen als hij zonder waarschuwing bij het verrichten van zijn leveringen, diensten of werkzaam- heden daarop zou voortbouwen. Niet zal de opdrachtnemer aansprakelijk zijn voor het al dan niet ontdekken van enige fout in de door de opdrachtgever verstrekte (besteks)- tekeningen.

Artikel 10: Beproeving en inspectie

1. Indien van toepassing garandeert de op- drachtnemer dat er ten behoeve van het werk een Luka kwaliteitscertificaat zal worden afgegeven.
2. Teneinde de afgifte van het onder lid 1 bedoelde kwaliteitscertificaat te kunnen garanderen zal de opdrachtnemer op het werk een persproef houden. De opdracht- nemer zal de opdrachtgever in de gelegen- heid stellen de persproef bij te wonen.
3. Alle kosten verbandhoudende met het bepaalde in de leden 1 en 2, met uitzondering van de kosten van het personeel van de opdrachtgever, zijn voor rekening van de opdrachtnemer.
4. Indien de uitkomst van een beproeving hier- toe aanleiding geeft zal de opdrachtnemer voor eigen rekening alle maatregelen treffen die benodigd zijn om het werk conform de opdracht op te kunnen leveren.
5. De opdrachtgever is te allen tijde gerechtigd de geleverde goederen en werkzaamheden tussentijds te inspecteren.
6. De opdrachtgever is verplicht de opdracht- nemer binnen bekwame tijd te informeren, indien hij een tekortkoming van de opdracht- nemer heeft opgemerkt of zich daarvan bewust moet zijn geweest.

Artikel 11: Risico en eigendomsovergang

1. Door de door de opdrachtnemer geleverde goederen gaan, tegelijk met het risico hier- voor, in eigendom over op de opdrachtgever zodra de betreffende goederen door de opdrachtnemer zijn afgeleverd.
2. Indien de opdrachtgever goederen ter beschikking stelt aan de opdrachtnemer blijven deze goederen eigendom van de opdrachtgever. Uitzonderd overmacht- situaties en gebreken aan de goederen welke niet zijn te wijten aan de opdrachtnemer, berust het risico met betrekking tot deze goederen bij de opdrachtnemer totdat deze (weer) zijn afgeleverd bij de opdrachtgever danwel totdat het overeengekomen werk, waarin de betreffende goederen zijn verwerkt, is opgeleverd aan de opdrachtgever.

Artikel 12: Oplevering

1. Zodra de opdrachtnemer van oordeel is dat het werk gereed is voor aanvaarding zal de opdrachtnemer de opdrachtgever hiervan mededeling doen.
2. Indien de opdrachtgever niet binnen een redelijke termijn na de in lid 1 bedoelde mededeling het werk heeft gekeurd dan wordt het werk geacht te zijn opgeleverd.
3. Indien de keuring aanleiding geeft tot de vast- stelling van gebreken, dan zal de opdracht- nemer zijn gehouden de geconstateerde gebreken binnen een redelijke termijn te herstellen.

Artikel 13: Garantie tot herstel en/of vervan- ging

1. Tenzij in de opdracht een andere termijn is overeengekomen, geldt voor alle leveringen van goederen en werkzaamheden aan de opdrachtgever een garantietermijn van 12 maanden na inbedrijfstelling van de betreffen- de goederen of werkzaamheden waarbij de garantietermijn in geen geval meer zal bedragen dan 18 maanden na de aflevering van de goederen en/of werkzaamheden.
2. Opdrachtnemer garandeert dat hij alle, ge- durende de in lid 1 bedoelde garantietermijn, in de levering geconstateerde gebreken onverwijld, althans binnen de daartoe door de opdrachtgever gestelde redelijke termijn, zal herstellen.
3. Van de garantie zoals omschreven in dit artikel is uitgesloten een gebrek wat wordt veroorzaakt door normale slijtage of onjuist gebruik. Tevens kan er geen garantie worden verleend op snel slijtende onderdelen zoals filters, v-snaren en lagers.
4. De met de uitvoering van het herstel en/of vervanging gepaard gaande kosten komen voor rekening van de opdrachtnemer, tenzij de opdrachtnemer aantoonde dat de gebreken niet aan hem zijn toe te rekenen.
5. Indien het de opdrachtgever, na hiertoe de opdrachtnemer te hebben aangemaand, blijkt dat de opdrachtnemer niet in staat is tijdig/deugdelijk voor herstel en of vervanging zorg te dragen, dan is de opdrachtgever gerechtigd het herstel en of vervanging voor rekening en risico van de opdrachtnemer in eigen beheer uit te (laten) voeren.

Artikel 14: Aansprakelijkheid voor schade en vrijwaring

1. De opdrachtnemer is aansprakelijk voor personenschade, schade aan het werk en schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever, welke schade ontstaat als gevolg van een handelen of nalaten van de opdrachtnemer, zijn personeel of andere door de opdrachtnemer ingeschakelde personen en welke schade hem tevens kan worden toe- gerekend. In geen geval is de opdrachtnemer echter aansprakelijk voor indirecte schade waaronder mede begrepen vertragings- schade, productie- en omzetverlies.
2. Het gestelde ten aanzien van indirecte schade in lid 1 van dit artikel is niet van toepassing indien deze schade is te wijten aan opzet of grove schuld van de opdrachtnemer, zijn ondergeschikten of zijn onderaannemers. De hoogte van de aansprakelijkheid voor indirecte schade zal zijn gelimiteerd tot de hoogte van de aanneemsom of het bedrag van EUR 100.000,- indien de aanneemsom hoger is dan dit bedrag.
3. In het geval er sprake is van schade, zoals bedoeld in lid 1 eerste zin, dan dient de opdrachtgever de opdrachtnemer in de gelegenheid te stellen om de schade binnen een redelijke termijn na schriftelijke melding door de opdrachtgever te herstellen. Indien

herstel door de opdrachtnemer niet mogelijk is, zal de opdrachtnemer, met in acht name van lid 1, de door hem veroorzaakte schade aan de opdrachtgever vergoeden.

4. De opdrachtnemer is aansprakelijk voor alle schade die door opdrachtgever wordt gele- den als gevolg van inbreuken die leveringen van opdrachtnemer maken op intellectuele eigendoms- of andere (exclusieve) rechten van derden. Opdrachtnemer vrijwaart op- drachtgever voor dergelijke aanspraken van derden.

Artikel 15: Verzekering

1. De opdrachtgever zal voor haar werken een ter zake afdoende C.A.R. verzekering afsluiten op welke verzekering haar opdrachtnemers mede als verzekerden worden aangemerkt.
2. Indien de opdrachtgever, ten gevolge van een handelen of nalaten van de opdrachtnemer, een beroep moet doen op de in lid 1 genoem- de verzekering, zal het van toepassing zijnde eigen risico voor rekening komen van de opdrachtnemer.

Artikel 16: In gebreke blijven opdrachtnemer

1. Indien de opdrachtnemer enige op hem rustende verplichting niet tijdig of behoorlijk nakomt, dient de opdrachtgever de opdracht- nemer schriftelijk in gebreke te stellen en hem te sommen zijn verplichtingen binnen een redelijke termijn alsnog na te komen.
2. De verplichting als bedoeld in lid 1 geschiedt voor rekening en risico van de opdracht- nemer, tenzij het tekortschieten hem niet kan worden toegerekend.

Artikel 17: Ontbinding

1. Indien de opdrachtnemer, ondanks de in artikel 16 lid 1 bedoelde sommatie, enige op hem rustende verplichting, niet tijdig of niet behoorlijk nakomt, hetgeen de opdrachtnemer ook kan worden toegerekend, dan is de opdrachtgever, onverminderd eventuele aan de opdrachtgever verder toekomende rech- ten, gerechtigd om de overeenkomst door middel van een aangetekend schrijven geheel of gedeeltelijk te ontbinden.
2. In het geval de opdrachtnemer in staat van faillissement wordt verklaard of surseance van betaling wordt verleend, heeft de opdracht- gever het recht de overeenkomst zonder nadere ingebrekestelling geheel of gedeeltelijk bij aangetekend schrijven te ontbinden zonder tot enige schadevergoeding gehouden te zijn.
3. In de gevallen als bedoeld in lid 1 en lid 2 is de opdrachtgever gerechtigd om de opdracht, al dan niet gedeeltelijk, te laten uitvoeren door een derde en de hiermee gepaard gaande extra kosten op de op- drachtnemer te verhalen. In geen geval is de opdrachtnemer echter aansprakelijk voor indirecte schade waaronder mede begrepen vertragingssschade, productie- en omzetverlies.

Artikel 18: Geschillenbeslechting

1. Partijen verplichten zich om bij geschillen die tussen partijen uit een opdracht voortvloeien of daarmee verband houden met elkaar in overleg te treden waarbij zal worden getracht het geschil in der minne te schikken.
2. Alle geschillen voortvloeiend uit of verband- houdend met een opdracht zullen worden berecht door de hiertoe bevoegde rechter in het arrondissement van de vestigingsplaats van de opdrachtgever. Op iedere opdracht is Nederlands recht van toepassing.

Certificaat

Beoordelingsgrondslag **Kwaliteitshandboek LUKA**

Certificaatnummer **P-97/52-XX**

TÜV Rheinland Nederland B.V. verklaart hierbij dat
leveringen van :

Certificaat houder

Worden gecontroleerd op productie, montage en luchtdichtheid.

Geldigheid

Ingangsdatum

: 1 januari ---

Vervaldatum

: 31 december ---

TÜV Rheinland Nederland B.V.
Postbus 2220
6802 CE Arnhem

Versie: 20101101

Certificaat

Becoordingsgrondslag **Kwaliteitshandboek Luka en NEN-EN 1751:2014**

Certificaatnummer **P-97/52-XXX**

TÜV Rheinland Nederland B.V. verklaart hierbij dat
de luchtdichtheidsmetingen aan componenten en appendages van:

Certificaathouder

Worden gecontroleerd op de juiste meetmethode en
meetresultaten.

Geldigheid

Ingangsdatum

: 1 januari ----

Vervaldatum

: 31 december ----

TÜV Rheinland Nederland B.V.
Postbus 2220
6802 CE Arnhem

© TÜV, TÜEV and TÜV are registered trademarks. Any use or application requires prior approval.

www.tuv.com/nl

 **TÜVRheinland®**
Precisely Right.

Kwaliteits Certificaat

Uitgegeven onder verantwoordelijkheid Luka-lid:

Naam

Adres

Postcode/plaats

Projectnaam

De productie, assemblage en montage van de luchttransportsystemen, inclusief appendages, zijn uitgevoerd volgens het meest recente Luka Kwaliteitshandboek. *

De productie en montage van de luchtkanalen zijn uitgevoerd volgens het meest recente Luka Kwaliteitshandboek.

Kenmerk

Besteksbeschrijving van

Besteknummer

Opdrachtgever

Adviseurs

en de luchtdichtheid is gemeten middels een druktest (meetmethode Luka Kwaliteitshandboek) met het resultaat Luchtdichtheidsklasse volgens NEN-EN 1507:2006 & 12237:2003:

Registratie nummer

De aangegeven onderneming is lid van de Nederlandse Vereniging van Luchtkanalenfabrikanten (Luka) en voert werken uit volgens de kwaliteitsnormen zoals omschreven in het meest recente Luka Kwaliteitshandboek. Het betreffende Lukalid heeft zich onvoorwaardelijk onderworpen aan de collectieve overeenkomst op het gebied van controle van luchttransportsystemen. Deze collectieve overeenkomst is gesloten met TÜV Rheinland Nederland BV.

De onderneming en haar projecten worden regelmatig door TÜV Rheinland Nederland BV bezocht, waarbij de toegepaste materialen, de halffabricaten en de complete en gemonteerde luchttransportsystemen worden gecontroleerd conform het meest recente Luka Kwaliteitshandboek.

Het bovengenoemde project is onderworpen aan de collectieve overeenkomst tussen Luka en TÜV Rheinland Nederland BV. Door TÜV Rheinland Nederland BV zijn geen tekortkomingen geconstateerd.

Datum

Plaats

* Het betreft hier de versie van het Luka Kwaliteitshandboek zoals vermeld op www.luka.nl ten tijde van de Opdrachtverstrekking.

Luka Appendage Register, het zg. LAR

Algemeen:

De kwaliteitsgarantie behorende bij het Kwaliteitscertificaat, is ingegeven vanwege een internationaal breed gedragen streven het energieverbruik van luchtbehandelingsinstallaties in gebouwen te verminderen. Met het verstrekken van een Kwaliteitscertificaat wordt bevestigd dat de gehele luchttransportweg, van luchtbehandelingskast tot aan de ornamenten, inclusief de tussen gebouwde appendages, voldoet aan de normen, zoals aangegeven in het Luka Kwaliteitshandboek.

Om de luchtdichtheid, klasse C, van de luchttransportweg te kunnen garanderen dienen de Luka-leden te beschikken over de resultaten van luchtdichtheidsmetingen aan appendages.

In het "Luka Appendage Register", het zg. LAR, zijn deze resultaten per soort appendage, met bijbehorende leverancier, opgenomen.

Aangezien Luka-leden voor de luchtdichtheid van de luchttransportweg standaard klasse C hanteren, dienen de appendages ook aan deze klasse te voldoen. Appendages, opgenomen in het LAR, voldoen aan de montagevoorschriften volgens NEN-EN 1505 t/m 1507 en hebben een luchtdichtheid van minimaal klasse C, volgens NEN-EN 1751, 13180 of 15727.

(Voor de LAR zie www.luka.nl)

Leverancier	Website	TÜV Meetlabel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

1. Verwarmer voor kanaalbouw - elektrisch NEN-EN 15727
2. Verwarmer voor kanaalbouw - warm water NEN-EN 15727
3. Koeler voor kanaalbouw NEN-EN 15727
4. Inregelklep - rond NEN-EN 1751
5. Irisklep - rond NEN-EN 1751
6. Kleppenregister - rechthoekig NEN-EN 1751
7. Constant volumeregelaar NEN-EN 1751
8. Variabel volumeregelaar NEN-EN 1751
9. Geluiddemper NEN-EN 15727
10. Filtersectie NEN-EN 15727
11. Meetstation NEN-EN 15727
12. Roosterplenum NEN-EN 15727
13. Actieve koelconvectoren NEN-EN 15727
14. Bevochtiger NEN-EN 15727
15. Brandklep - rond NEN-EN 1751
16. Brandklep - rechthoekig NEN-EN 1751
17. Flexibele slang NEN-EN 13180
18. Inspectieluik NEN-EN 15727