# technisch datablad

ErP 2018 Ready

Energieeffizienzklasse A+

NOVA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Klant | **Galjema** | | | telefoon | **0771/803-0** |
| Project | **3739 DCU** | | | e-mail | **Info@nova-klima.de** |
| Positie installatie | **LBK 3 Ateliers** | | | | **www.nova-klima.de** |
| Project nr. | **26-09824-02** | volg. nr | **08** | | |
| van datum | **25.03.2026** | | | | |
| Technicus | **Alex Noordzij** | telefoon [DW] | **+31/6/23585826** | e-mail | **alex.noordzij@kampmann.de** |

verwerkingsstatus offerte **22.09.2026**

| | | | |
|---|---|---|---|
| serie | **Universal II** | Certificering / Uitvoering | **= Binnenopstelling VDI 6022** |
| energie-efficiëntie klasse = | **A+** | | **ErP 2018 volgens verordening 1253/2014/EU voldaan** |
| Type volgens EU-verordning | **ELA / NRVE** | | |
| Spec. vent. verm. SFPint. [W/(m³/s) | **151** | Externe luchtlekkage bij -400 Pa [%] | **0,21** |
| intern drukverlies [Pa] | **104** | Externe luchtlekkage bij +400 Pa [%] | **0,27** |
| Toevoer-vent. Systeemrendement [%] | **68,99** | | |
| Aandrijving | **toerengeregeld** | | |

**apparaatdefinitie** **toevoerlucht** **algemene gegevens**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| bouwgrootte | **Z9/16-70/6/K4** | | | behuizing: | |
| aantal toestellen | **1** | | | dikte [mm] | **40, 40P40 II 0,75 / 0,75 / 0,75** |
| lengte [mm] | **4243** | breedte [mm] **1561** | hoogte [mm] **908** | paneel binnen | **gegalvaniseerd gecoat RAL 7035** |
| Gewicht [Kg] | **893** | | | paneel binnen bodem | **gegalvaniseerd gecoat RAL 7035** |
| luchthoeveelheid [m³/h] | **7.000** | | | paneel buiten | **gegalvaniseerd gecoat RAL 7035** |
| luchtsnelh. in kastdoorsnede [m/s] | **1,7** | klasse **V2** | | profielen **VZL** | **met profielbekleding kleur RAL 70** |

## Behuizingsgegevens volg. EN1886

**Profiel: Hollekamer staalprofiel met kunststof bekleding**
**Isolatie: Mineraalwol dichtheid 100 kg/m³ volledig verlijmt, brandklasse A1 volgens DIN 4102**
**Thermische isolatie: T2 (M) / Thermische koudebrugfactor: TB2 (M)**
**Mechanische stabiliteit: D2 (M) / Luchtdichtheid behuizing. L1 (M)**

**volgorde van de componenten altijd in luchtrichting**

| **lege sectie** | **2** R | L: **221 mm** | Beh. Inw. **Verz.** | **48 Kg** | Delta P **4 Pa** |
|---|---|---|---|---|---|

Service deur met handgreep

jalousieklep: **BL** **postie intern** **gemonteerd ja**

**lamellen parallel aan de lange zijde**

Aangedreven door **stelhendel bedieningszijde**
**incl. Servomotoren**

luchthoeveelheid [m³/ **7.000**
luchtsnelheid [m/s] **2,08** draaimoment per hendel [Nm] **7**
uitvoering **luchtdicht volgens DIN 1946** matriaal lamellen / frame **RL / RL**
**volgens DIN 1946 deel 4, met tandwielen buiten de luchtstroom gemonteerd**

ontkoppelde aansluitflens **RL** afmetingen breedte **1409 mm** hoogte **756 mm** **gemonteerd ja**

servomotor elekt.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | type | **NF24..230A-TP** | hulpcontact | **geen** |
| Aantal | **1** | modus | **in/uit** | Volt [V] | **AC24..240/DC24..125** |
| draaimoment [Nm] | **10,000** | bescherming | **IP54** | leverwijze | **gemonteerd** |

**1** stk. **potentiaalvereffening** gemonteerd

| **filter** | **8** R | L: **747 mm** | Beh. Inw. **Verz.** | **116 Kg** | Delta P **154 Pa** |
|---|---|---|---|---|---|

producent **Camfil** type **HiFlo_XLT F9**

filteropppervlakte [m²] **17,40**

zaklengte [mm] **640**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| aanvangsdruk [Pa] | **104** | | | zakken st x afm. HxB [mm] | **1** | x | **592** | x **592** |
| einddruk [Pa] | **204** | | | | **1** | x | **592** | x **490** |
| luchthoeveelheid [m³/h] | **7.000** | | | | **1** | x | **592** | x **287** |
| Energielabel | **C** | | | Jaarverbruik [kWh/a] | **1.474** | | | |

filtermedium **niet gemonteerd**

**Als de filterdruk hoger is dan 100Pa boven de maximimum druk, moet het volume worden gereduceerd, hierdoor ontstane beschadigingen aan de filteropname vallen niet onder de garantie.**

filterbediening **Ausziehbar mit Zentralverschluss**

materiaal filtermontageframe **304**

zakkenfilter met stof luchtzijdige afdichting

**conf. DIN EN ISO 16890** **ePM1 85%** Meting komt overeen met: ePM1: **87 %** ePM2,5: **91 %** ePM10: **98 %**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1** | stk. | **Verschil druk indicator digital NOVA-P analoog 0-10V voorgeprogrammeerd** | gemonteerd |
| **1** | set | **Meetnippel volgens VDI 6022** | gemonteerd |
| | | **Zakkenfilter-frame kunststof** | |

Service deur met draaihendel en vergrendeling

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| verlichting | **LED Feuchtraumleuchte 5W** | spanning [V] | **230** | bescherming | **IP65** |
| | vermogen [Watt] **5** | bedraad | | **op lasdoos** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1** | stk. | **Verbindingsvak voor lichte bedrading SD7** | gemonteerd |

| **ventilator, vrijlopende waaier** | **9** R | L: **840 mm** | Beh. Inw. **Verz.** | **162 Kg** | Delta P |
|---|---|---|---|---|---|

toevoerlucht

Ventilator **1** St. **EBM-Papst** **VBH0500CTTLS**

| | |
|---|---|
| luchthoeveelheid [m³/h] | **7.000** |
| externe druk [Pa] | **400** |
| ext. druk aanzuigzijde [%] | **33** |
| dyn. druk [Pa] | **42** |
| tot. druk [Pa] | **782** |
| toerental [1/min] | **1.912** / **2.480** max. |

Ventilator systeemrendement **Zie headergegevens**

| | |
|---|---|
| stat. waaierefficiëntie van de vent. [%] | **77,1** |
| Efficiëntie optimaal [%] | **74,8** |
| Spec. vent. verm. SFPv [W/(m³/s)] | **SFP3 / 994** |
| prestatieklasse | **P1** |
| leverklasse | **1** |

**SFPV-waarde volgens EN16798-3**

EC-Motor **E15031** **1**

**aansturing met 0 - 10 V signaal**

| | | |
|---|---|---|
| bescherming | **IP55** | |
| isolatieklasse | **F** | |
| vermogen [kW] | **4,150** | |
| toerental [1/min] | **2.480** | bij 10 volt stuurspanning |
| stroom [A] | **6,30** | |
| spanning [V] | **3x400 / 50** | |
| rendement klasse | IE5 | |

Max. uitgangssignaal bij de volumestroomweergave NOVA-V

| | |
|---|---|
| komt overeen met een volumestroom van [m³/h] | **8400** |
| invoer k-waarde op NOVA-V [1.000Pa] | **290** |

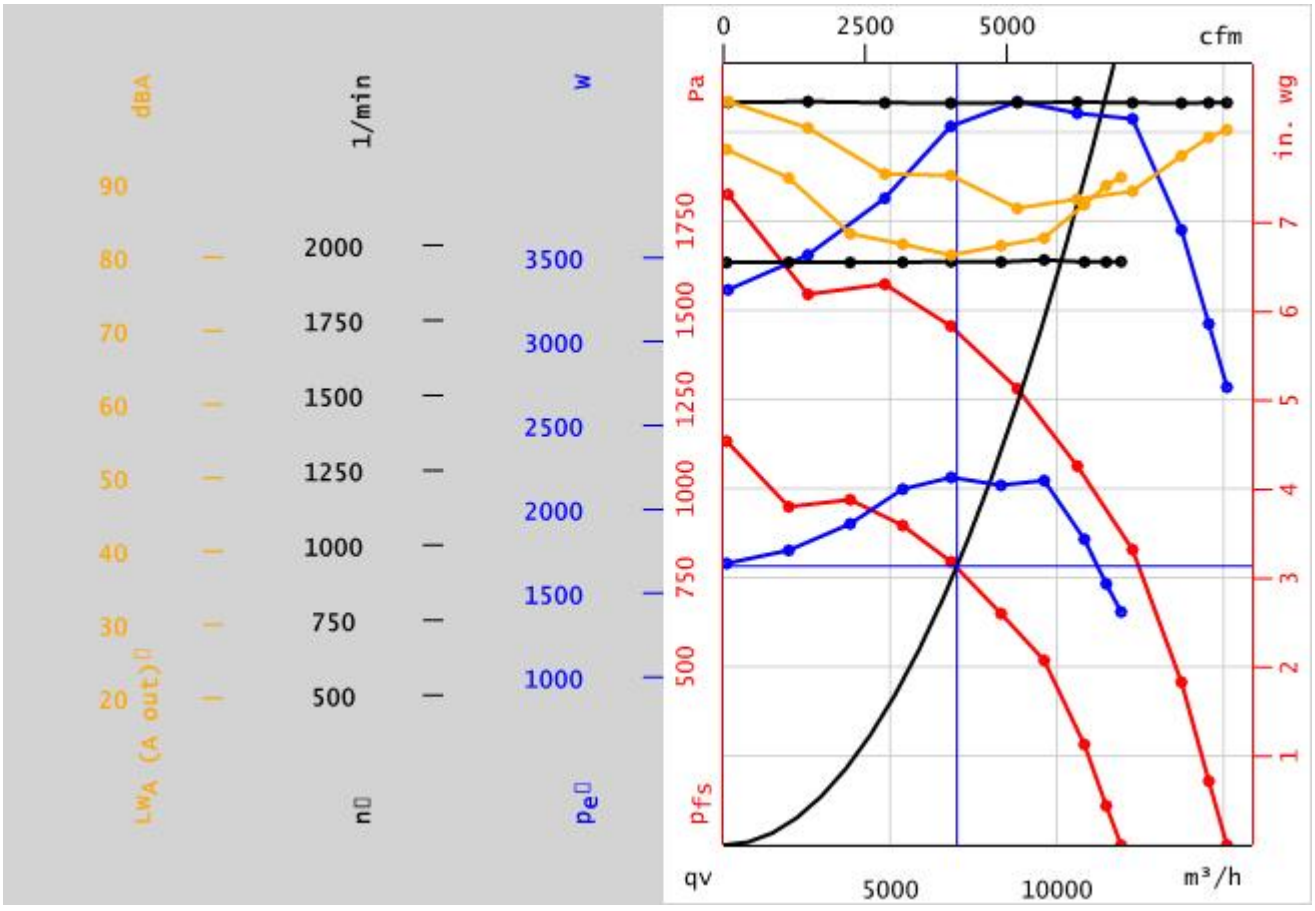
ventilator octaafband geluidsvermogen Lw [dB]

| midden-frq. [Hz] | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal-niveau in dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| aanzuig | **65,4** | **73,0** | **68,0** | **68,3** | **68,3** | **66,9** | **67,5** | **59,6** | **74,1** |
| uittrede | **69,0** | **75,9** | **71,4** | **73,5** | **75,8** | **74,0** | **70,9** | **61,9** | **80,1** |

Toleranties volgens leveringsklasse 1 DIN 241

| | |
|---|---|
| Stuurspanning op werkpunt [V] | **7,40** |
| max. stuurspanning [V] | **10** |
| Rendement elektr. Pm/Pmref [kW] | **2,07 / 3,08** |
| drukverschil [Pa] | **583** |
| nozzlewaarde per ventilator | **290** |

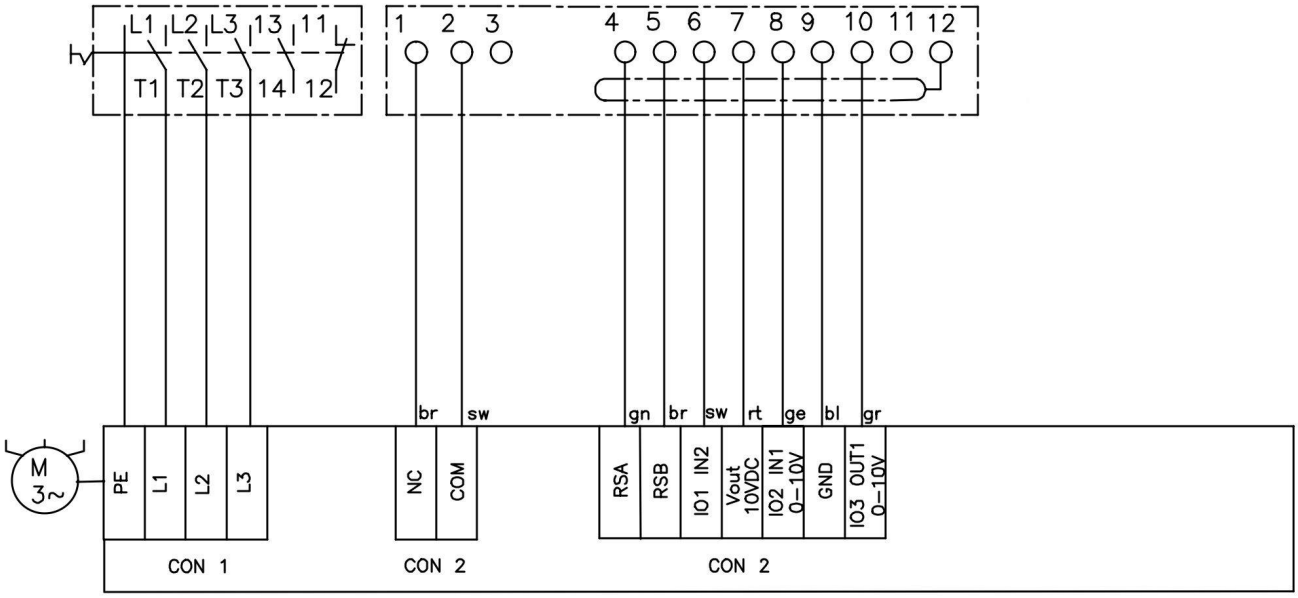
**De ventilatorkarakteristiek heeft altijd betrekking op slechts één ventilator met bijbehorende luchtstroom**




| | | | |
|---|---|---|---|
| **1** | set | **Buiten geleide drukschotgat met slang** | gemonteerd |
| **1** | stk. | **Volume stroom weergave NOVA-V analog 0-10V voorgeprogrammeerde** | gemonteerd |

**Fan Partition Wall gelakt**

**Motor Anschlussbild 21RP4**




**1** stk. **Lasdoos voor vent JB PS A** gemonteerd

Service deur met draaihendel en vergrendeling

**Toegangstoegangstool Gereedschap geactiveerd, ACC.naar ISO 12100 Geen extra contactveiligheidsbewaker vereist**

werkschakelaar krachtstroom

aantal polen **3** plus 2 hulpcontacten 1 open / 1 gesloten
type **RLT20/3 - ÖS** bescherming **IP65** vermogen [kW] **7,500** stroom [A] **20,00**
Anzahl Reparaturschalter:

verlichting **LED Feuchtraumleuchte 5W** spanning [V] **230** bescherming **IP65**
vermogen [Watt] **5** bedraad **op lasdoos**

**1** stk. **Verbindingsvak voor lichte bedrading SD7** gemonteerd

| **koeler** | | **6** R | L: **560 mm** | Beh. Inw. | **Verz.** | **155 Kg** | Delta P | **74 Pa** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| luchthoeveelheid [m³/h] | **7.000** | medium | **water** | materialen: | |
| luchtsnelheid [m/s] | **2,31** | med. hoeveelheid [l/s] | **2,2850** | lamellen | **Alu.Coat** |
| lucht in [°C] | **30,00** | med. in [°C] | **6,00** | buis | **CU** |
| vochtigheid [%] | **50,0** | med. uit [°C] | **12,00** | verzamelaar | **CU** |
| lucht uit [°C] | **15,00** | med. druk [kPa] | **38,17** | frame | **304** |
| vochtigheid [%] | **90,4** | inhoud [ltr] | **16,000** | geleidingen | **RL** |
| capaciteit [kW] | **57,50** | drukverlies buizen [kPa] | **6,00** | | |

buis **4** circuit **13** lamellen afstand [mm] **2,80** aansluiting in/uit " **2 0/0**
**in luchtrichting rechts** haaks **nee**

Paneel met knevelsluiting

Service deur met handgreep

**lekbak** kwaliteit **304** afvoer zijdelings Afvoer afmeting **0 3/4 "**

**druppelvanger** model **T400** lamellen **PPTV** uitschuifbaar **nee**
drukverlies van de druppelvanger van **23** [Pa] is opgenomen in het drukverlies van de koeler

**1** stk. **Kogel syphon zuigzijde** **niet gemonteerd**

| **verwarmer** | **4** R | L: **407 mm** | Beh. Inw. | **Verz.** | **120 Kg** | Delta P | **104 Pa** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| luchthoeveelheid [m³/h] | **7.000** | medium | **water** | materialen: | |
| luchtsnelheid [m/s] | **2,17** | med. hoeveelheid [l/s] | **0,7290** | lamellen | **Alu.Coat** |
| lucht in [°C] | **25,00** | med. in [°C] | **40,00** | buis | **CU** |
| vochtigheid [%] | **90,0** | med. uit [°C] | **32,00** | verzamelaar | **CU** |
| lucht uit [°C] | **35,00** | med. drukverlies [kPa] | **15,65** | frame | **304** |
| vochtigheid [%] | **50,7** | inhoud [ltr] | **20,000** | geleidingen | **RL** |
| capaciteit [kW] | **24,19** | drukverlies buizen [kPa] | **6,00** | | |

buis **6** circuit **12** lamellen afstand [mm] **2,50** aansluiting in/uit ' **1 0/0**
**in luchtrichting rechts** haaks **nee**

Paneel met knevelsluiting

| **lege sectie** | **15** R | L: **1468 mm** | Beh. Inw. | **Verz.** | **292 Kg** | Delta P |
|---|---|---|---|---|---|---|

Service deur met draaihendel **kijkglas**

ontkoppelde aansluitflens **RL** afmetingen breedte **1409 mm** hoogte **756 mm** **gemonteerd** **ja**

**1** stk. **potentiaalvereffening** gemonteerd

**lekbak** kwaliteit **304** afvoer zijdelings Afvoer afmeting **0 3/4 "**

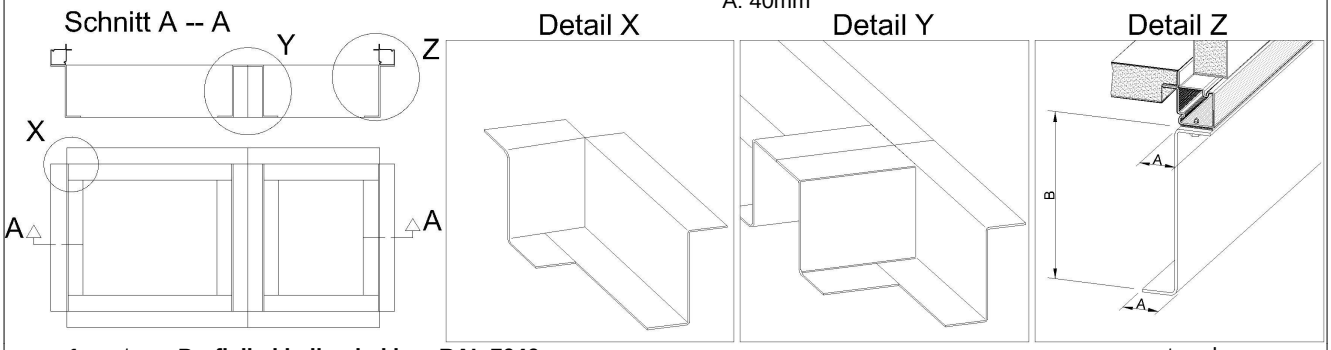
verlichting **LED Feuchtraumleuchte 5W** spanning [V] **230** bescherming **IP65**
vermogen [Watt] **5** bedraad **op lasdoos**

**1** stk. **Kogel syphon zuigzijde** **niet gemonteerd**
**1** stk. **Verbindingsvak voor lichte bedrading SD7** gemonteerd

geluidsvermogen [dB] Toleranties volgens leveringsklasse 1 DIN 24166 (

| midden-frq. [Hz | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaalniveau [dB(A)] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| aanzuig | **64,4** | **72,0** | **66,0** | **65,3** | **64,3** | **62,9** | **63,5** | **55,6** | **70,4** |
| uittrede | **65,0** | **71,9** | **67,4** | **68,5** | **70,8** | **69,0** | **64,9** | **55,9** | **74,9** |
| naast LBK max. | **62,9** | **57,3** | **50,7** | **50,2** | **48,0** | **44,2** | **34,4** | **21,8** | **52,7** |
| Hüllfläche gem. DIN EN ISO 3746 | **69,1** | **63,7** | **56,9** | **55,9** | **53,3** | **49,5** | **40,2** | **27,9** | **58,3** |

basisframe **GR 80** B: hoogte [m **80,0** materiaal **Verz.** geïsoleerd **nee** **gemonteerd**
A: 40mm



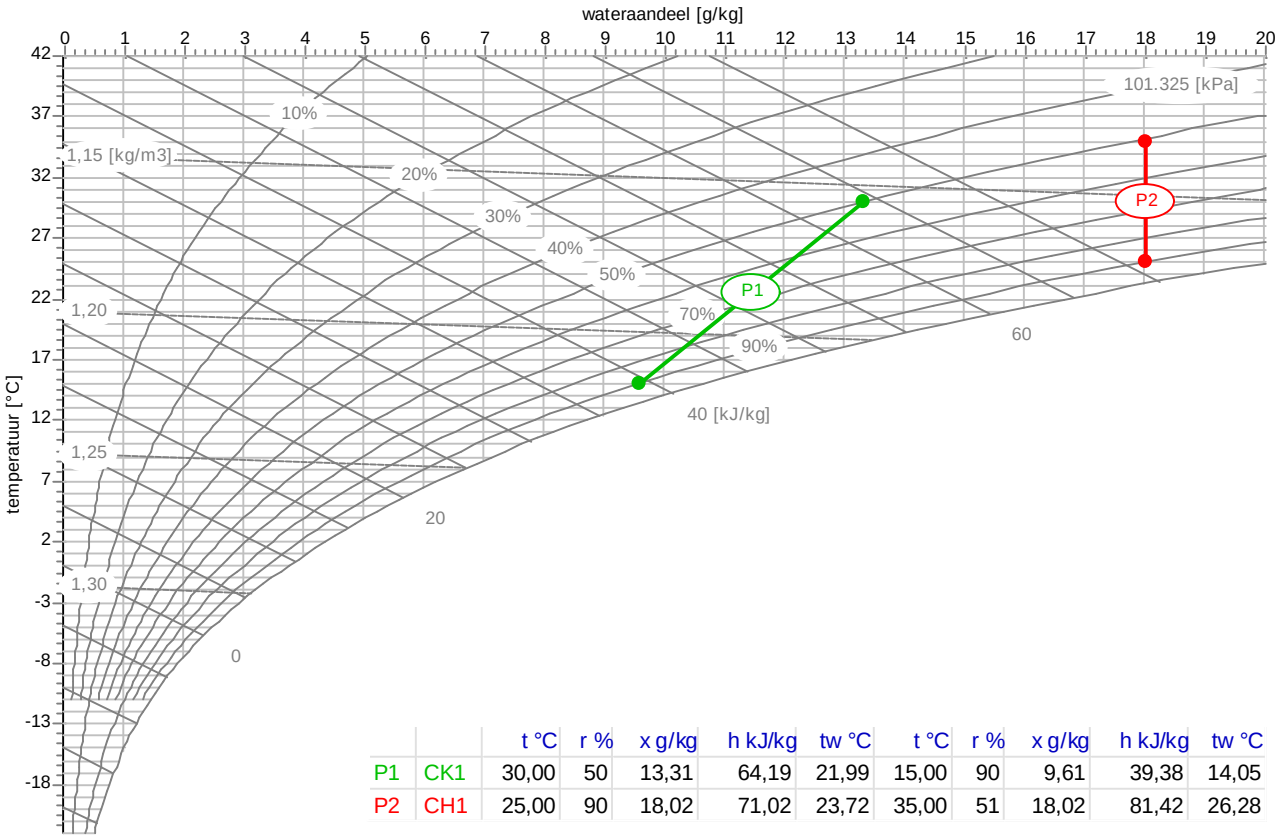

**1** set **Profielbekleding in kleur RAL 7046** gemonteerd
**1** set **Bodemafdichting** **niet gemonteerd**
**1** stk. **Typeplaatje NOVA** gemonteerd
**1** set **Set kastverbindingen binnenin** **niet gemonteerd**
**Geschilderde profielen**
**1** **Afdichten van de in- en uitlaatopeningen met plakfolie**
**1** set **informatielabel voor filteronderhoud volgens VDI 6022**

**Afmetingen van de leversecties exclusief afmetingen van eventueel grondframe en uitstekende aansluitingen en onderdelen**
**Er moet uitgegaan worden van de afmetingen op de LBK tekening.**

leversecties

| Nr. | breedte | hoogte | lengte | Gewicht |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **1561 mm** | **908 mm** | **2775 mm** | **601 Kg** |
| **2** | **1561 mm** | **908 mm** | **1468 mm** | **292 Kg** |

## hx Mollier-diagram




| | | t °C | r % | x g/kg | h kJ/kg | tw °C | t °C | r % | x g/kg | h kJ/kg | tw °C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P1 | CK1 | 30,00 | 50 | 13,31 | 64,19 | 21,99 | 15,00 | 90 | 9,61 | 39,38 | 14,05 |
| P2 | CH1 | 25,00 | 90 | 18,02 | 71,02 | 23,72 | 35,00 | 51 | 18,02 | 81,42 | 26,28 |

ERH: WTW-verwarmen ERC: WTW-koelen CHx: verwarmen CKx: koelen CPTx: plat.-wisselaar CRT: rot.-wisselaar W: winter S:zomer
CWB: pakketbevochtiger CDB: stoombev. CDBC: koude stoombev. CEE: elektr. verwarmer xxx-R: omgekeerde werking

**Gewichten gespecificeerd als tarragewicht / genoemde fabricaten zijn exemplarisch**
**Max. werkdruk voor water warmtewisselaar uit Cu/Al 16 bar**
**verzinkt komt overeen met sendzimir verzinkt/304 komt overeen met materiaaltype 1.4301**
**De oppervlakte van verzinkt plaatwerk kunnen verschillen van structuur. Om deze reden adviseren wij gecoat plaatwerk toe te passen**
**Eerder genoemde kleurnuances vallen binnen de gestelde toleranties.**
**Het toepassen van een grondframe, of stelpoten wordt in verband met de ventilatie van de onderzijde van de LBK geadviseerd.**
**De luchtuittrede gegevens van de koeler hebben geen betrekking op de toevoerlucht temperatuur uit de LBK, maar op de lucht uittredeconditie direct na de koeler.**
**Bij een buiten opgestelde LBK wordt geadviseerd de lekbak-aansluiting en het sifon te voorzien van vorstbescherming.**
**Indien er op locatie leidingwerk in de kastdelen wordt gemonteerd, dienen de sparingen in de kastwanden door derden te worden gemaakt. Het op locatie doorvoeren van bekabeling tussen de diverse kastdelen, dient door derden te worden uitgevoerd.**
**Indien kast-doorvoeringen door NOVA gemaakt moeten worden, moet dit vooraf met NOVA worden besproken. De posities en afmetingen, dienen bij terugzending op de vrijgavetekening te zijn aangegeven, anders kunnen de wanddoorvoeringen niet meer door NOVA worden gemaakt.**
**Bindende gegevens mogen alleen worden overgenomen uit de tekeningen databladen van de orderbevestiging.**
**Ontwerpgegevens: Lucht soortelijke massa = 1,2 kg / m ³, temperatuur 20 ° C**
**Als huidige stand der techniek raden we aan de huidige RLT-richtlijnen in acht te nemen**
**info via internet op www.rlt-geraete.de**
**Materiaalverklaring: VZ= gegalvaniseerd / VZL = verzinkt gelakt / VZB = verzinkt gecoat**
**V2A=RVS 304 mat.-no. 1.4301 / PP = polypropyleen**
**MB= model box**
**Nauwkeurigheidsklasse 1:**
**Volumestroom + / - 2,5%, drukverlies + / - 2,5%, aandrijfvermogen + / - 3% rendement + / - 2%**
**Nauwkeurigheidsklasse 2:**
**Volumestroom + / - 5% drukverlies + / - 5%, aandrijfvermogen+ / - 8% rendement + / - 5%**
**De meetwaarden voor de nauwkeurigheidsklassen zijn onder laboratori**
**De in de specificatiebladen aangegeven data hebben alleen betrekking op de aangegeven luchthoeveelheden.**
**Indien de LBK met gewijzigde luchthoeveelheden wordt ingezet, dienen de instellingen en regeling aangepast te worde**
**Voor ontwerpdetails zie de NOVA algemene catalogus rev. 10/2010**
**Voor zover in de technische specificatie van de ventilator niet aangegeven, worden de frequentieregelaars (ook bij compacte aandrijving ) niet in de fabriek ingesteld.**
**Max. externe lekkageklasse 0,06 l/(sm²) Klasse L1 volg. EN 1886**
**Opmerking: Bij de opgegeven nom. luchthoeveelheid is geen rekening gehouden met lekkage uit de behuizing en het warmteterugwinningssysteem. Hiermee moet reeds in de planningsfase rekening worden gehouden.**

**Wij wijzen u erop dat alle klimaat- en luchtbehandelingsapparatuur moet voldoen aan de huidige wet- en regelgeving (ErP) (SFP 4 van beter en warmteterugwinklasse minimaal H3 vanaf 4.000 m³/h en meer).**
**.**
**Levering per 01.01.2016 alleen mogelijk indien aan de richtlijnen 1253/2014/EU (ErP 2016/2018) voldaan wordt.**
**Dit geldt alleen binnen de EU.**
**Documenten niet aan derden doorgeven.**

**De eisen uit het bliksembeveiligingsconcept voor de elektrische installatie van de LBK moeten worden gespecificeerd volgens DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4):2017-02. De LBK inclusief de bedieningsapparatuur moet worden opgesteld in bliksembeveiligingsgebied LBZ 0B.**

**Indien nodig moeten de toevoer- en retouraansluitingen gebouwzijdig worden voorzien van luchtdichte kleppen om het terugstromen van vochtige lucht bij uitgeschakelde LBK te voorkomen. (Condens bij afkoeling).**

**Bij kruisstroom, tegenstroom en warmtewielen zijn lekkages tussen toevoerlucht en afvoerlucht, of buitenlucht en afvoerlucht te wijten aan het mechanische ontwerp.**