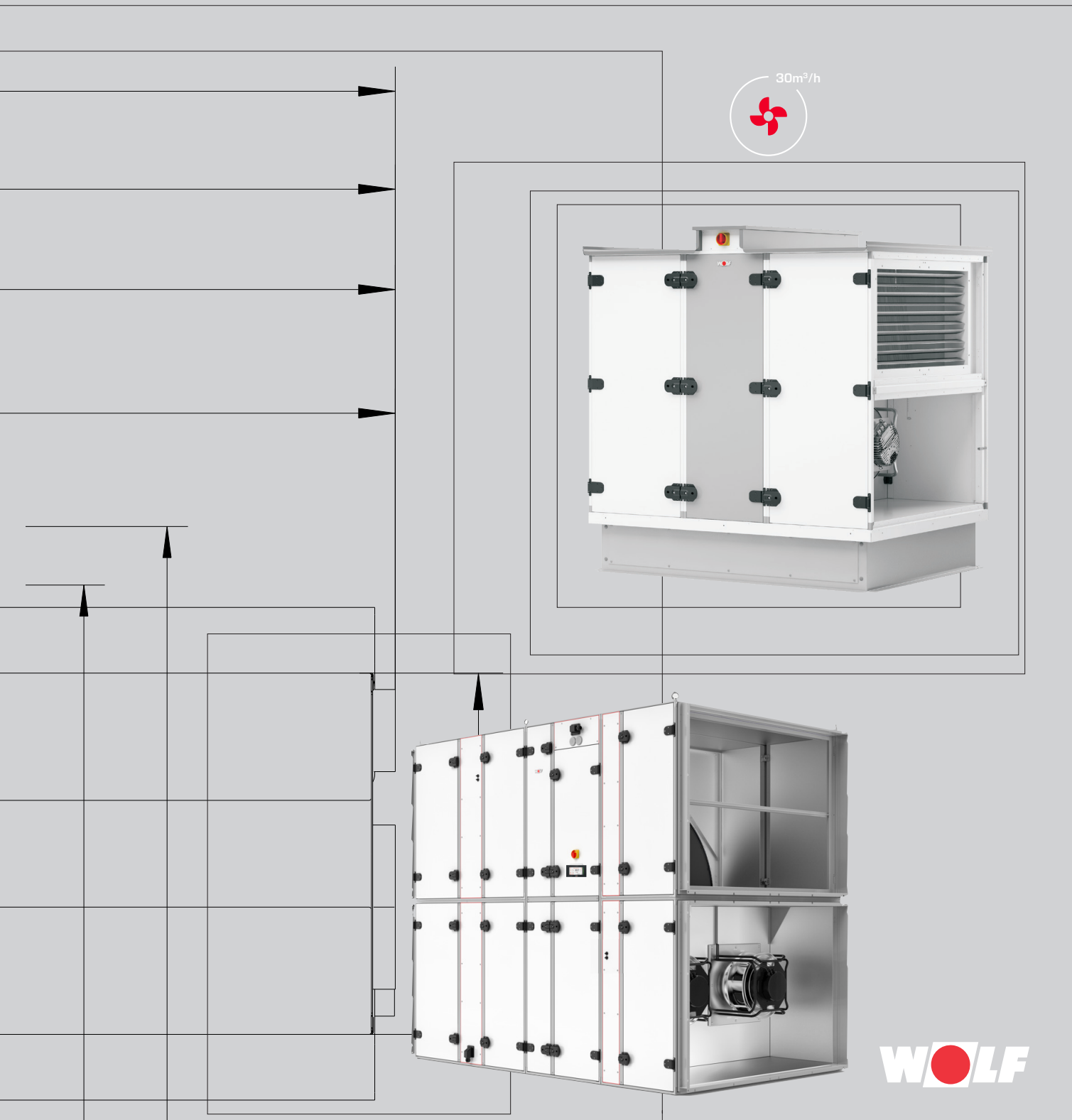
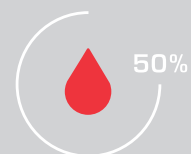
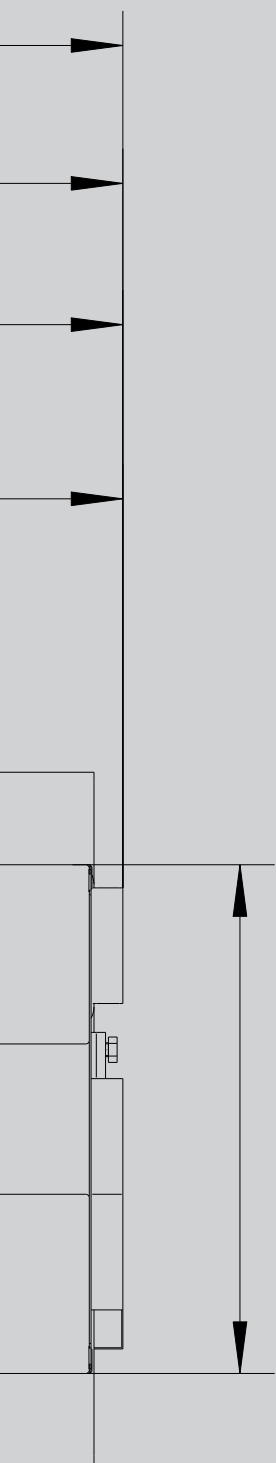


WOLF COMFORT-WARMTEWIEL VENTILATIE-UNIT

CRL / CRL EVO MAX VOOR BINNENOPSTELLING EN IN WEERBESTENDIGE UITVOERING





HET OMVANGRIJKE PRODUCTASSORTIMENT

van de systeemaanbieder WOLF biedt bij woningbouw en utiliteitsbouw, bij nieuwbouw alsmede bij renovatie de ideale oplossing.

Het WOLF-regelingsprogramma vervult elke wens met betrekking tot verwarmingscomfort.

De producten zijn gemakkelijk te bedienen en werken energiebesparend en betrouwbaar.

Zonnecollectoren kunnen binnen de kortst mogelijke tijd ook in bestaande installaties worden geïntegreerd.

WOLF-producten zijn probleemloos en snel gemonteerd en onderhouden.

CRL - iD	
TECHNISCHE GEGEVENS / TOESTELUITVOERINGEN	06-09
CRL / CRL EVO MAX - iH	
TECHNISCHE GEGEVENS / TOESTELUITVOERINGEN	10-15
CRL - iDH	
TECHNISCHE GEGEVENS / TOESTELUITVOERINGEN	16-19
CRL / CRL EVO MAX - A	
TECHNISCHE GEGEVENS / TOESTELUITVOERINGEN	20-25
BESCHRIJVING VAN DE COMPONENTEN	26
REGELING	27
REGELINGSTOEBEHOREN	28-31
VERWARMINGSREGISTER	32
AANSLUITTOEBEHOREN	33-34
UITBREIDINGSMODULEN	35-40
TOESTELTOEBEHOREN	41-45
CAPACITEITSDIAGRAMMEN	46-50
ONTWERPAANWIJZINGEN	51-55

Verwarmen-koelen-ventileren
in perfecte harmonie samen met het
optionele WOLF Clima-Split-systeem

Talrijke uitbreidingsmogelijkheden
zoals bijvoorbeeld geluiddempers, verwarmings-
en koelregisters of aansluiting op het
gebouwbeheersysteem

Optimale kwaliteit
door gebruik van hoogwaardige
materialen en standaard poedercoating

Snel opwarmen
van het gebouw door integreerbare
boost-klep

Gemakkelijk binnenbrengen
dankzij de compacte maten, opdeelbaarheid van
de toestellen (vanaf CRL-3500) en toepassing
van de componenten van het WOLF
Easy-Lifting-systeem

Zeer hoge flexibiliteit
dankzij een zeer grote keuze van
kanaalaansluitmogelijkheden en de mogelijkheid
van binnen- en buitenopstelling.

Optimaal overzicht
over uw installatie(s) met de bijkomende
WOLF LinkPro of BMK-T10

Voordelige werking
dankzij het gebruik van EC-ventilatoren met
hoog rendement en een warmtewiel met gepatenteerde,
zeer efficiënte WOLF labyrint-afdichting met een
luchtlekgraad kleiner dan 2%

Aan de veilige kant

Alle toestellen zijn gecertificeerd volgens RLT en Eurovent voldoen aan alle voorschriften van de VDI 6022 en de andere relevante normen en richtlijnen.



9

VOORDELEN VAN DE WOLF COMFORT-WARMTEWIEL- WTW-UNIT

CRL EN CRL EVO MAX VOOR BINNENOPSTELLING EN OOK IN
WEERBESTENDIGE UITVOERING

Aansluiten en starten: De compacte luchtbehandelingskaste CRL en CRL evo max werden ontworpen voor eenvoudige selectie en inbedrijfstelling. Daarbij werden de voordelen van stekkerklare compacte luchtbehandelingskasten verenigd met individualiteit door grote keuzemogelijkheden, verkrijgbaar in een totaal van 10 bouwgrootten, gaande van 1.300 m³/h tot 19.500 m³/h - een geschikte grootte voor ieder project.

Geniet van de voordelen van de WOLF-warmtewielen

- Kortst mogelijke inbouw lengte
- Hoogste dichtheidspercentage op de markt van 98% dankzij gepatenteerde labyrint-afdichting van WOLF
- Perfecte functionaliteit samen met het WOLF Clima-Split-systeem
- IJzelvormingbescherming; door de overdracht van vocht slaat slechts weinig of geen condensaat neer
- Aanzienlijk kleinere drukverliezen dan bij andere warmteterugwinsystemen en daardoor kleinere energiebehoefte
- Geen condensaatvoer nodig
- Beschikbaar als condensatie-, enthalpie- of sorptierotor (aanbevolen door WOLF - met het bijkomende voordeel van vochtterugwinning in de winter en verkoeling in de zomer)



COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT

TECHNISCHE GEGEVENS

CRL - iD

VOOR BINNENOPSTELLING MET VERTICALE/HORIZONTALE KANAALAANSLUITING

Zeer hoge efficiëntie dankzij het gebruik van EC-ventilatoren met hoog rendement en een warmtewiel met gepatenteerde, zeer efficiënte WOLF labyrint-afdichting met een luchtlekgraad kleiner dan 2%

Gemakkelijk binnenbrengen dankzij de compacte maten, opdeelbaarheid van de toestellen (vanaf CRL-3500) en toepassing van de componenten van het WOLF Easy-Lifting-systeem

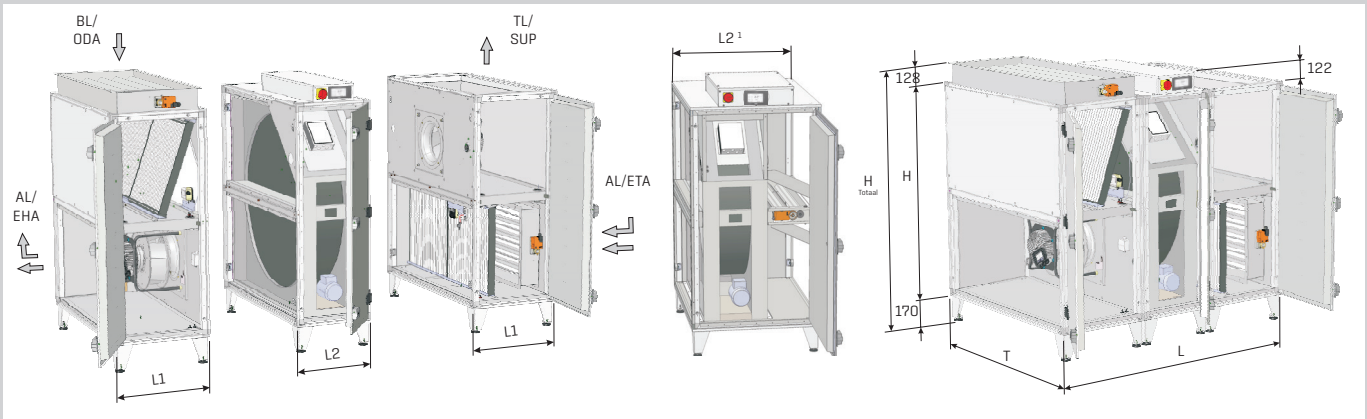


Aansluiten en starten met een perfect op het toestel afgestemd regelsysteem

Talrijke uitbreidingsmogelijkheden zoals bijvoorbeeld geluiddempers, verwarmings- en koelregisters of aansluiting op het gebouwbeheersysteem

Verwarmen-koelen-ventileren in perfecte harmonie samen met het optionele WOLF Clima-Split-systeem

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT
TECHNISCHE GEGEVENS
CRL - iD



TYPE OPBOUW VAN HET TOESTEL AANTAL TRANSPORTEENHEDEN		CRL-iD-1300 1-delig 1	CRL-iD-2500 1-delig 1	CRL-iD-3500 3-delig 1
Lengte L	mm	1525 / 1525 ²	1626 / 1626 ²	1626 / 1830 ²
Lengte L1	mm	-	-	508
Lengte L2 (rotordeel)	mm	-	-	610 / 814 ²
Diepte T (incl. sluitingen)	mm	750	950	1155
Totale hoogte	mm	1315	1722	1722
Hoogte H	mm	1017	1424	1424
Voetheogte	mm	170	170	170
Regelingshoogte	mm	122	122	122
Kanaalaansluitmaat luchtgeleiding horizontaal ¹	mm	612x409	815x612	1019x612
Kanaalaansluitmaat luchtgeleiding verticaal ¹	mm	596x307	799x307	1019x409
Nominaal debiet	m ³ /h	1300 bij 460 Pa [ext.]	2500 bij 600 Pa [ext.]	3500 bij 980 Pa [ext.]
El. nominaal vermogen van beide ventilatoren	kW	1,0	2,1	5,0
Max. stroomopname van beide ventilatoren	A	4,6	3,2	8,0
Netaansluiting	V	1 x 230 [50/60 Hz]	3 x 400 [50/60 Hz]	3 x 400 [50/60 Hz]
Toerental van de ventilatoren	t/min	3080	3400	3100
Beschermingsklasse / isolatiecategorie		IP 55 / Iso F	IP 55 / Iso F	IP 54 / Iso F
Gewicht basistoestel	kg	266 / 266 ²	381 / 381 ²	470 / 490 ² [130+210+130] [130+230+130] ²

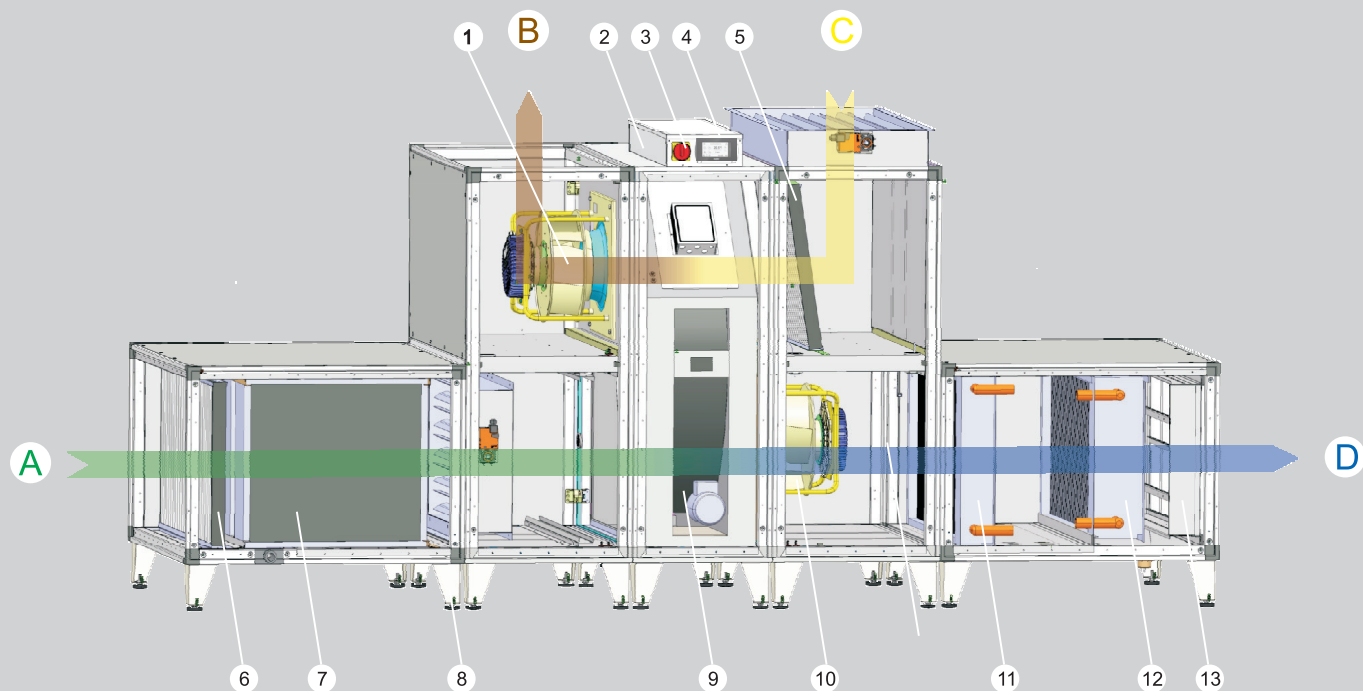
¹ Inwendige maat ² met boost-klep

TYPE OPBOUW VAN HET TOESTEL AANTAL TRANSPORTEENHEDEN		CRL-iD-4800 3-delig 1	CRL-iD-6200 3-delig 1	CRL-iD-9000 3-delig 1
Lengte L	mm	1728	1932	2136
Lengte L1	mm	610	712	814
Lengte L2 (rotordeel)	mm	508	508	508
Diepte T (incl. sluitingen)	mm	1360	1665	2070
Totale hoogte	mm	1722	1722	1925
Hoogte H	mm	1424	1424	1627
Voetheogte	mm	170	170	170
Regelingshoogte	mm	122	122	122
Kanaalaansluitmaat luchtgeleiding horizontaal ¹	mm	1222x612	1527x612	1934x714
Kanaalaansluitmaat luchtgeleiding verticaal ¹	mm	1222x510	1527x612	1934x714
Nominaal debiet	m ³ /h	4800 bij 450 Pa [ext.]	6200 bij 680 Pa [ext.]	9000 bij 1000 Pa [ext.]
El. nominaal vermogen van beide ventilatoren	kW	3,4	6,0	11,0
Max. stroomopname van beide ventilatoren	A	5,2	9,2	17,0
Netaansluiting	V	3 x 400 [50/60 Hz]	3 x 400 [50/60 Hz]	3 x 400 [50/60 Hz]
Toerental van de ventilatoren	t/min	2600	2550	2200
Beschermingsklasse / isolatiecategorie		IP 54 / Iso F	IP 54 / Iso F	IP 54 / Iso F
Gewicht basistoestel	kg	590 [180+230+180]	715 [220+275+220]	845 [275+295+275]

¹ Inwendige maat

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT
TECHNISCHE GEGEVENS
CRL - iD

Voorbeeld: CRL met aangebouwde geluiddemper-, verwarmings-, koel- en druppelvangermodule

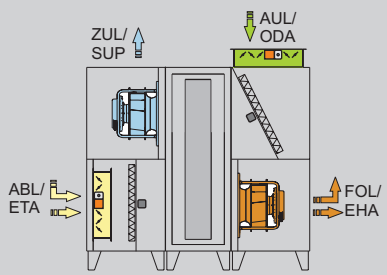


Legenda:

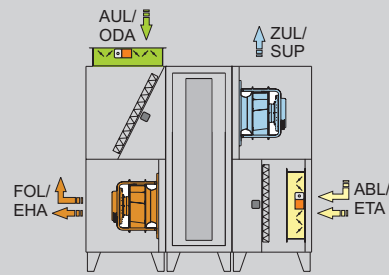
- | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| A Buitenlucht [BL] | 3 Werkschakelaar | 9 Warmtewiel |
| B Afvoerlucht [AL] | 4 Bedienmodule BMK | 10 EC-ventilator toevoerlucht |
| C Retourlucht [RL] | 5 Filter retourlucht | 11 Verwarmer |
| D Toevoerlucht [SUP] | 6 Filter buitenlucht | 12 Koeler |
| 1 EC-ventilator retourlucht | 7 Buitenlucht-geluiddempermodule | 13 Druppelvanger |
| 2 Schakelkast | 8 Stelpoten | |

Bedieningszijde in
 Toevoerluchtrichting links

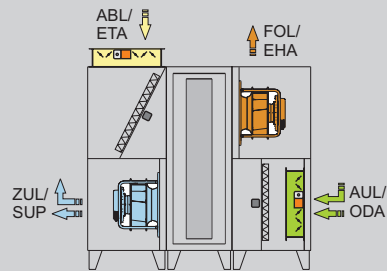
Bedieningszijde in
 Toevoerluchtrichting rechts



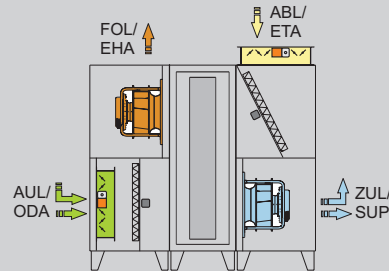
-L1



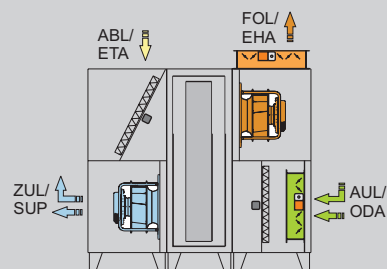
-R1



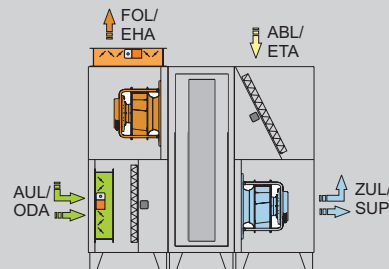
-L2



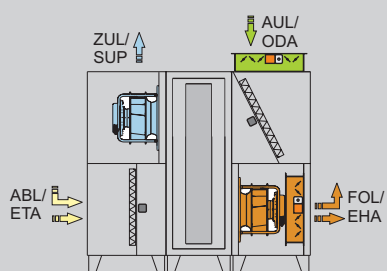
-R2



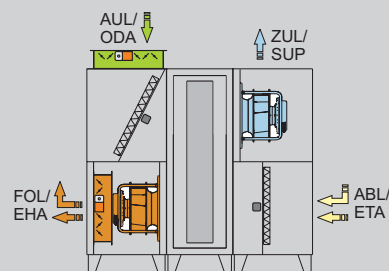
-L3¹



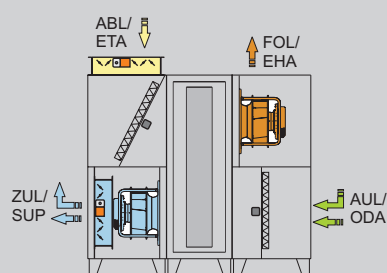
-R3¹



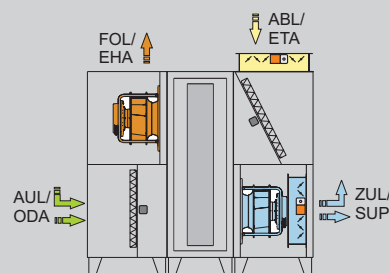
-L4¹



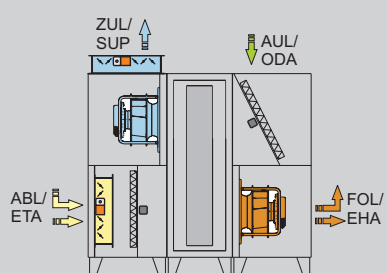
-R4¹



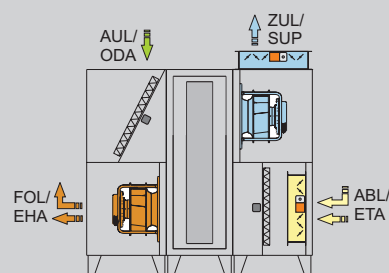
-L5



-R5



-L6



-R6

¹ Deze varianten zijn verkrijgbaar voor de bouwgrootten CRL-iD-1300/-2500/-3500 met boost-klep.

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT

TECHNISCHE GEGEVENS

CRL - iH

VOOR BINNENOPSTELLING MET HORIZONTALE KANAALAANSLUITING

Zeer hoge efficiëntie dankzij het gebruik van EC-ventilatoren met hoog rendement en een warmtewiel met gepatenteerde, zeer efficiënte WOLF labyrint-afdichting met een luchtlekgraad kleiner dan 2%

Gemakkelijk binnenbrengen dankzij de compacte maten, opdeelbaarheid van de toestellen (vanaf CRL-3500) en toepassing van de componenten van het WOLF Easy-Lifting-systeem

Korte bouwlengte dankzij binnenliggende afsluitkleppen

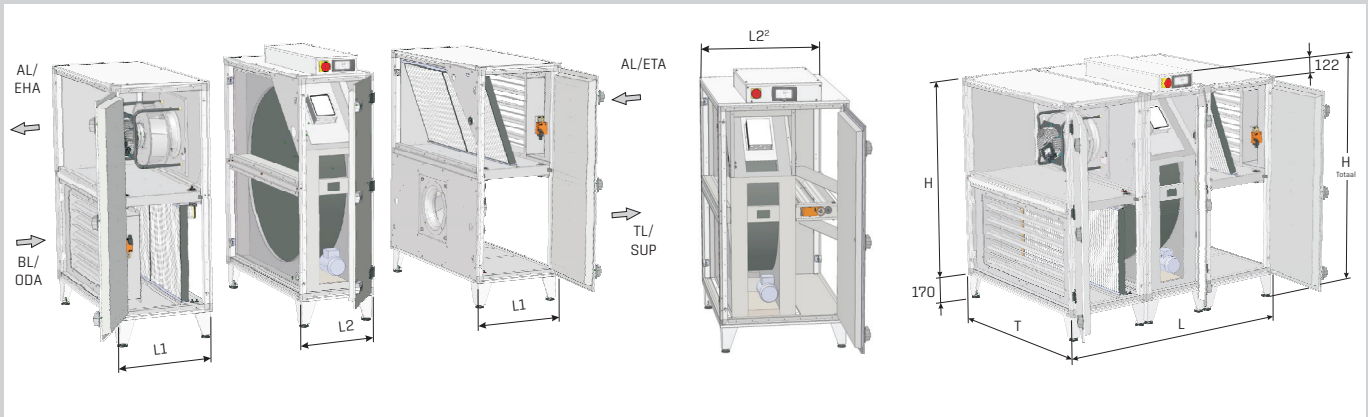


Aansluiten en starten met een perfect op het toestel afgestemd regelsysteem

Talrijke uitbreidingsmogelijkheden zoals bijvoorbeeld geluiddempers, verwarmings- en koelregisters of aansluiting op het gebouwbeheersysteem

Verwarmen-koelen-ventileren in perfecte harmonie samen met het optionele WOLF Clima-Split-systeem

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT
TECHNISCHE GEGEVENS
CRL - iH



TYPE OPBOUW VAN HET TOESTEL AANTAL TRANSPORTEENHEDEN		CRL-iH-1300 1-delig 1	CRL-iH-2500 1-delig 1	CRL-iH-3500 3-delig 1
Lengte L	mm	1525 / 1525 ²	1626 / 1626 ²	1626 / 1830 ²
Lengte L1	mm	-	-	508
Lengte L2 (rotordeel)	mm	-	-	610 / 814 ²
Diepte T (incl. sluitingen)	mm	750	950	1155
Totale hoogte	mm	1309	1716	1716
Hoogte H	mm	1017	1424	1424
Voetheogte	mm	170	170	170
Regelingshoogte	mm	122	122	122
Kanaalaansluitmaat luchtgeleiding horizontaal ¹	mm	612x409	815x612	1019x612
Nominaal debiet	m ³ /h	1300 bij 460 Pa [ext.]	2500 bij 600 Pa [ext.]	3500 bij 980 Pa [ext.]
El. nominaal vermogen van beide ventilatoren	kW	1,0	2,1	5,0
Max. stroomopname van beide ventilatoren	A	4,6	3,2	8,0
Netaansluiting	V	1 x 230 [50/60 Hz]	3 x 400 [50/60 Hz]	3 x 400 [50/60 Hz]
Toerental van de ventilatoren	t/min	3080	3400	3100
Beschermingsklasse / isolatiecategorie		IP 55 / Iso F	IP 55 / Iso F	IP 54 / Iso F
Gewicht basistoestel	kg	266 / 266 ²	381 / 381 ²	470 / 490 ² [130+210+130] [130+230+130] ²

¹ Inwendige maat ² met boost-klep

TYPE OPBOUW VAN HET TOESTEL AANTAL TRANSPORTEENHEDEN		CRL-iH-4800 3-delig 1	CRL-iH-6200 3-delig 1	CRL-iH-9000 3-delig 1
Lengte L	mm	1728	1932	2136
Lengte L1	mm	610	712	814
Lengte L2 (rotordeel)	mm	508	508	508
Diepte T (incl. sluitingen)	mm	1360	1665	2070
Totale hoogte	mm	1716	1716	1919
Hoogte H	mm	1424	1424	1627
Voetheogte	mm	170	170	170
Regelingshoogte	mm	122	122	122
Kanaalaansluitmaat luchtgeleiding horizontaal ¹	mm	1222x612	1527x612	1934x714
Nominaal debiet	m ³ /h	4800 bij 450 Pa [ext.]	6200 bij 680 Pa [ext.]	9000 bij 1000 Pa [ext.]
El. nominaal vermogen van beide ventilatoren	kW	3,4	6,0	11,0
Max. stroomopname van beide ventilatoren	A	5,2	9,2	17,0
Netaansluiting	V	3 x 400 [50/60 Hz]	3 x 400 [50/60 Hz]	3 x 400 [50/60 Hz]
Toerental van de ventilatoren	t/min	2600	2550	2200
Beschermingsklasse / isolatiecategorie		IP 54 / Iso F	IP 54 / Iso F	IP 54 / Iso F
Gewicht basistoestel	kg	590 [180+230+180]	715 [220+275+220]	845 [275+295+275]

¹ Inwendige maat

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT

TECHNISCHE GEGEVENS

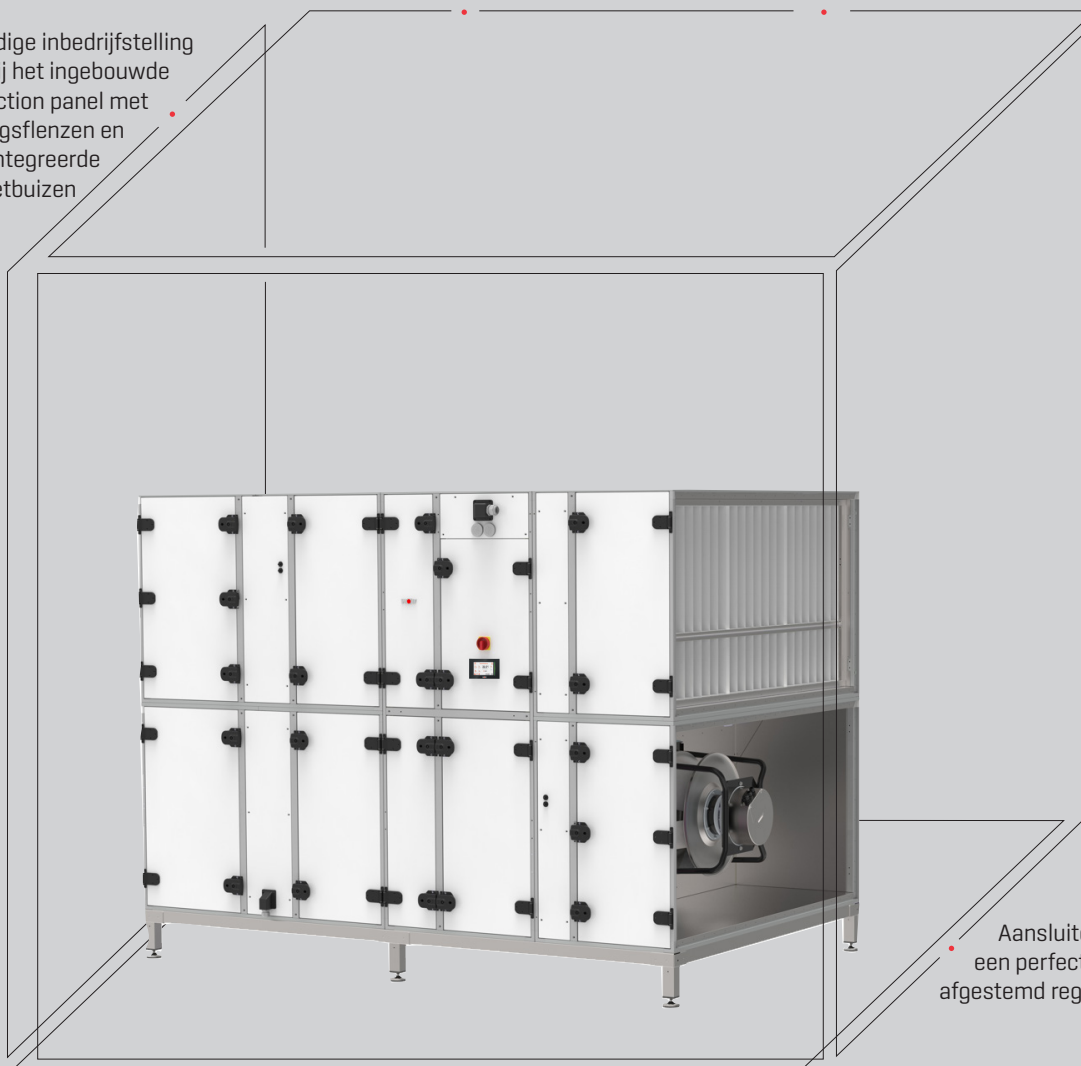
CRL - iH evo max

VOOR BINNENOPSTELLING MET HORIZONTALE KANAALAANSLUITING

Zeer hoge efficiëntie dankzij het gebruik van EC-ventilatoren met hoog rendement en een warmtewiel met gepatenteerde, zeer efficiënte WOLF labyrint-afdichting met een luchtlekgraad kleiner dan 2%

Gemakkelijk binnenbrengen dankzij de compacte maten, opdeelbaarheid van de toestellen (vanaf CRL-3500) en toepassing van de componenten van het WOLF Easy-Lifting-systeem

Zeer eenvoudige inbedrijfstelling dankzij het ingebouwde connection panel met verbindingsflenzen en standaard geïntegreerde meetbuizen

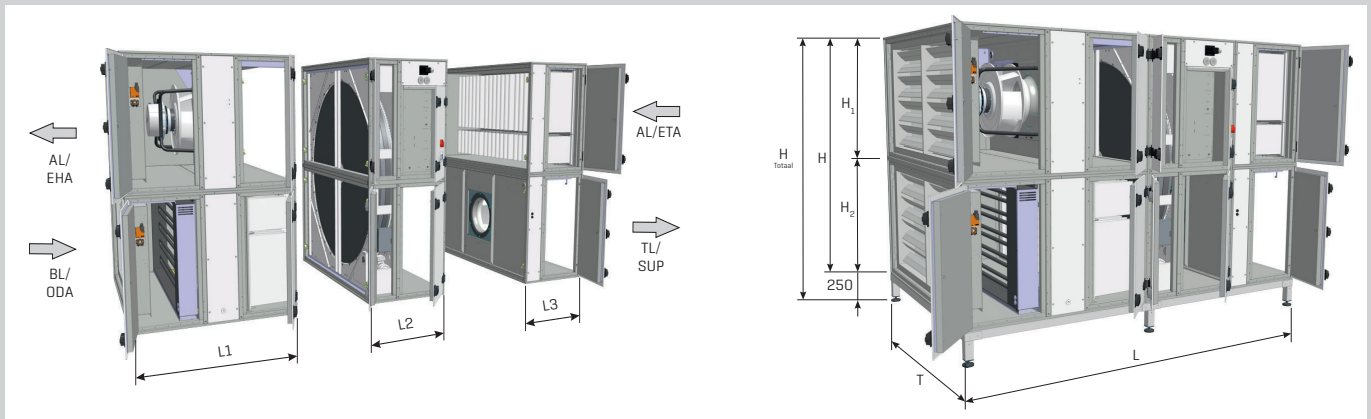


Aansluiten en starten met een perfect op het toestel afgestemd regelsysteem

Talrijke uitbreidingsmogelijkheden zoals bijvoorbeeld geluiddempers, verwarmings- en koelregisters of aansluiting op het gebouwbeheersysteem

Verwarmen-koelen-ventileren in perfecte harmonie samen met het optionele WOLF Clima-Split-systeem

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT
TECHNISCHE GEGEVENS
CRL - iH evo max



TYPE OPBOUW VAN HET TOESTEL AANTAL TRANSPORTEENHEDEN		CRL-iH-11000 evo max 5-delig 3	CRL-iH-13500 evo max 5-delig 3
Lengte L	mm	2950 / 2950 ²	2950 / 2950 ²
Lengte L1	mm	1424	1424
Lengte L2 (rotordeel)	mm	814 / 814 ²	814 / 814 ²
Lengte L3	mm	712	712
Diepte T (incl. sluitingen)	mm	1970	1970
Totale hoogte	mm	2284	2894
Hoogte H	mm	2034	2644
Binnen-basisframe (optioneel)	mm	250	250
Hoogte H1 / H2	mm	1017	1322
Kanaalaansluitmaat luchtgeleiding horizontaal ¹	mm	1832x917	1832x1222
Nominaal debiet	m ³ /h	11000 bij 750 Pa [ext.]	13500 bij 800 Pa [ext.]
El. nominaal vermogen van de ventilatoren	kW	9,2	13,6
Max. stroomopname van de ventilatoren	A	14,8	21,6
Netaansluiting	V	3 x 400 [50/60 Hz]	3 x 400 [50/60 Hz]
Toerental van de ventilatoren	t/min	1780	2300
Beschermingsklasse / isolatiecategorie		IP 54 / Iso F	IP 54 / Iso F
Gewicht basistoestel	kg	1370	1550
Gewicht basisframe	kg	[590+460+320]	[660+490+400]
		60	90

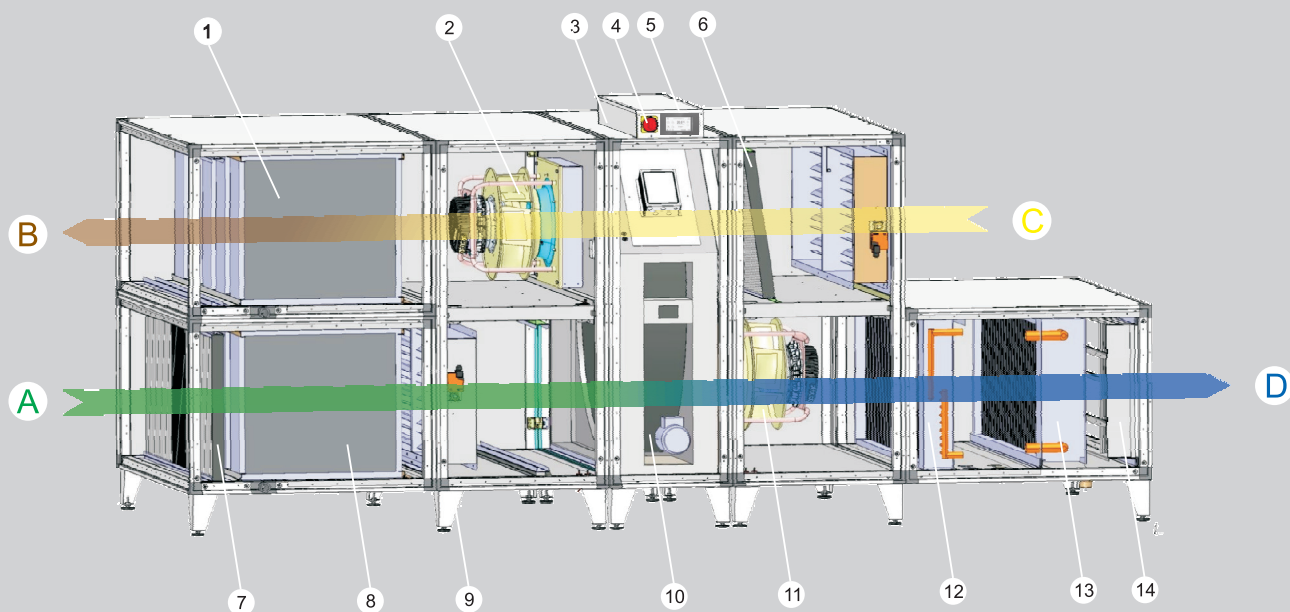
¹ Inwendige maat ² met boost-klep

TYPE OPBOUW VAN HET TOESTEL AANTAL TRANSPORTEENHEDEN		CRL-iH-16500 evo max 5-delig 3	CRL-iH-19500 evo max 5-delig 3
Lengte L	mm	2950 / 2950 ²	2950 / 2950 ²
Lengte L1	mm	1424	1424
Lengte L2 (rotordeel)	mm	814 / 814 ²	814 / 814 ²
Lengte L3	mm	712	712
Diepte T (incl. sluitingen)	mm	2275	2580
Totale hoogte	mm	2894	2894
Hoogte H	mm	2644	2644
Binnen-basisframe (optioneel)	mm	250	250
Hoogte H1 / H2	mm	1322	1322
Kanaalaansluitmaat luchtgeleiding horizontaal ¹	mm	2137x1222	2442x1222
Nominaal debiet	m ³ /h	16500 bij 750 Pa [ext.]	19500 bij 950 Pa [ext.]
El. nominaal vermogen van de ventilatoren	kW	13,8	18,4
Max. stroomopname van de ventilatoren	A	21,2	29,6
Netaansluiting	V	3 x 400 [50/60 Hz]	3 x 400 [50/60 Hz]
Toerental van de ventilatoren	t/min	1910	2150
Beschermingsklasse / isolatiecategorie		IP 54 / Iso F	IP 54 / Iso F
Gewicht basistoestel	kg	1790	2020
Gewicht basisframe	kg	[710+630+450]	[790+720+510]
		110	120

¹ Inwendige maat ² met boost-klep

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT
TECHNISCHE GEGEVENS
CRL - iH

Voorbeeld: CRL met aangebouwde geluiddemper-, verwarmings-, koel- en druppelvangermodule

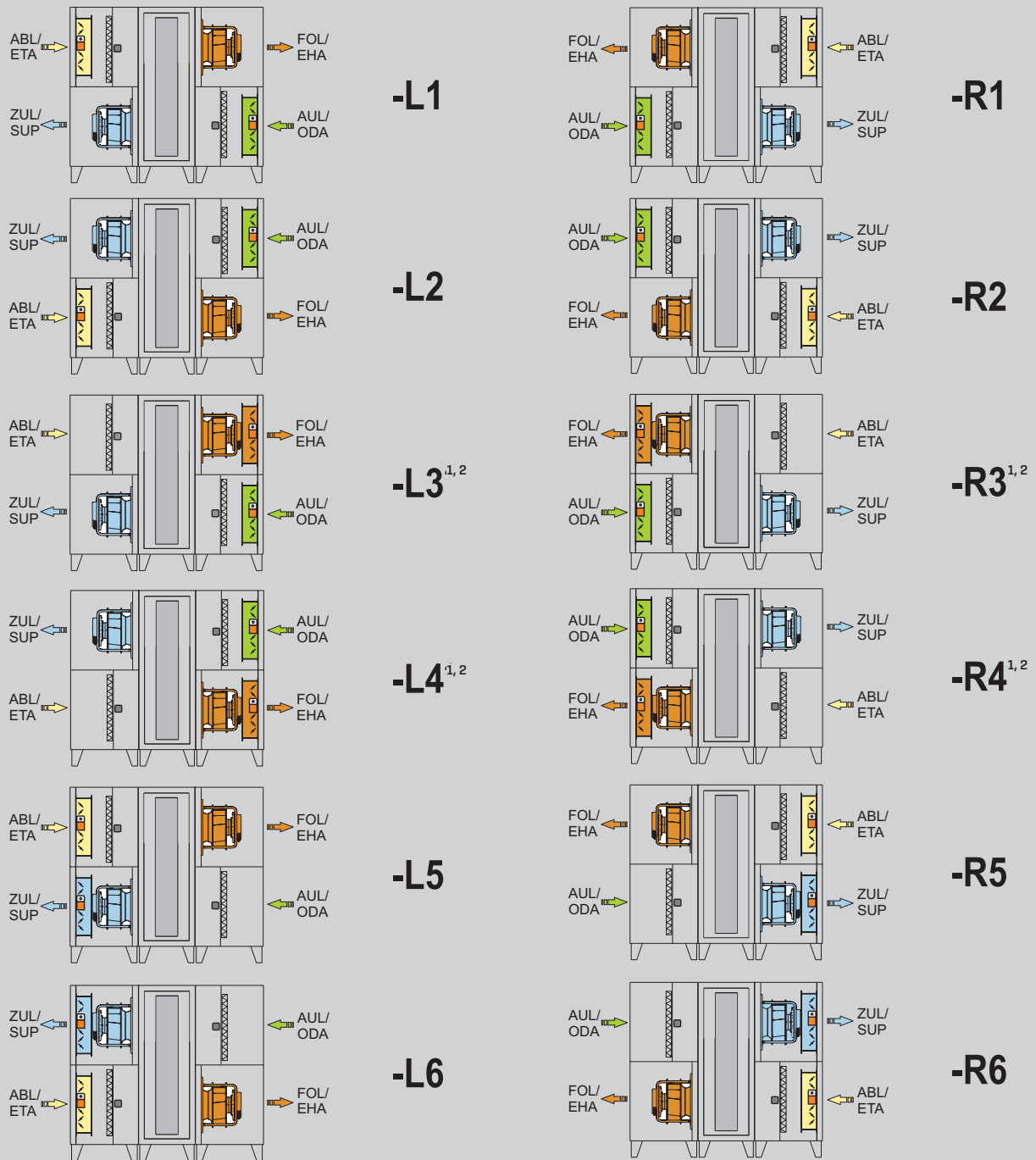


Legenda:

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| A Buitenlucht [BL] | 3 Schakelkast | 9 Stelpoten |
| B Afvoerlucht [AL] | 4 Werkschakelaar | 10 Warmtewiel |
| C Retourlucht [RL] | 5 Bedienmodule BMK | 11 EC-ventilator toevoerlucht |
| D Toevoerlucht [SUP] | 6 Filter retourlucht | 12 Verwarmer |
| 1 Afvoerlucht geluiddempermodule | 7 Filter buitenlucht | 13 Koeler |
| 2 EC-ventilator retourlucht | 8 Buitenlucht-geluiddempermodule | 14 Druppelvanger |

Bedieningszijde in
 Toevoerluchtrichting links

Bedieningszijde in
 Toevoerluchtrichting rechts



¹ Deze varianten zijn verkrijgbaar voor de bouwgrootten CRL-iH-1300/-2500/-3500 met boost-klep.

² Toesteltypen CRL-iH evo max zijn in deze varianten verkrijgbaar

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT

TECHNISCHE GEGEVENS

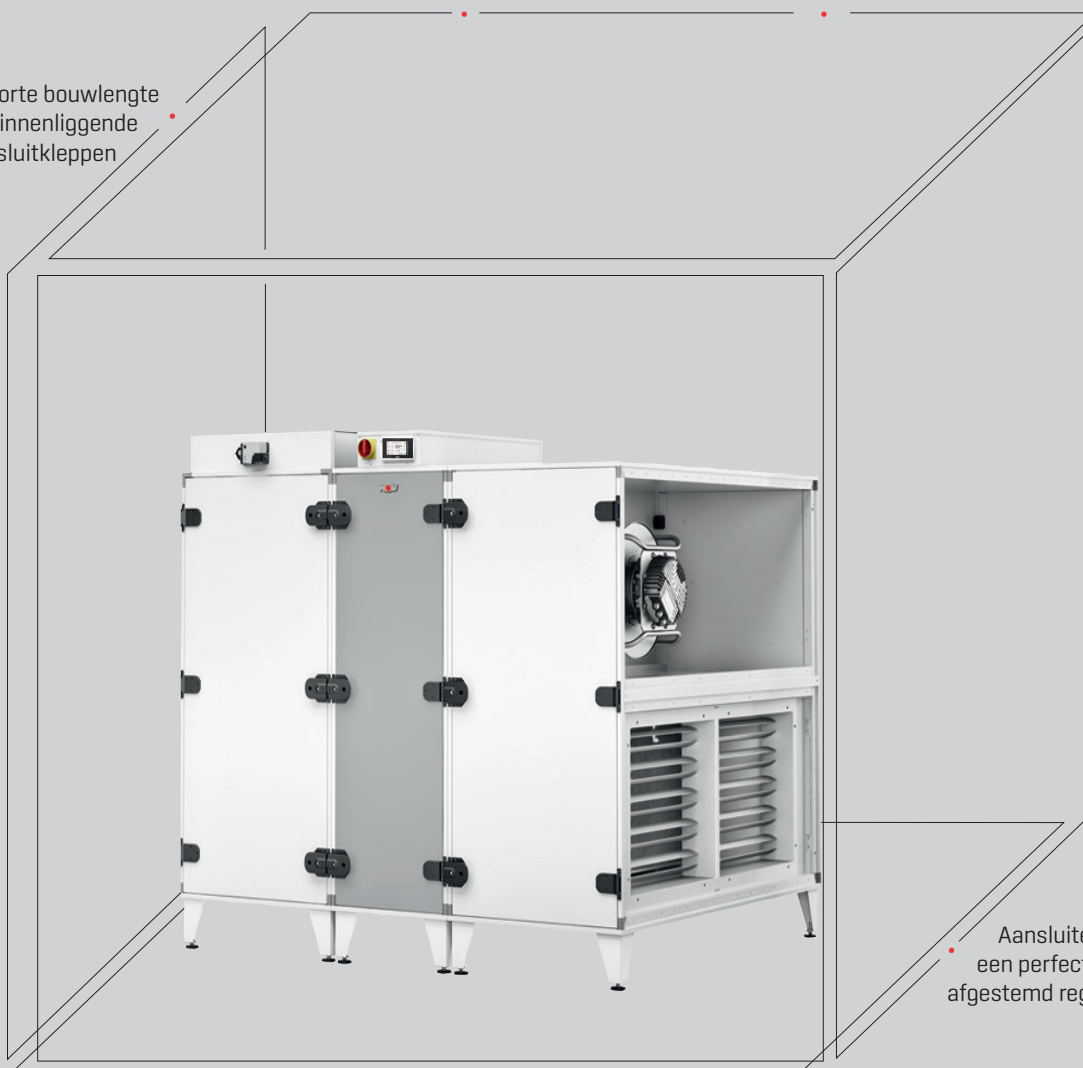
CRL - iDH

VOOR BINNENOPSTELLING MET VERTICALE/HORIZONTALE KANAALAANSLUITING

Zeer hoge efficiëntie dankzij het gebruik van EC-ventilatoren met hoog rendement en een warmtewiel met gepatenteerde, zeer efficiënte WOLF labyrint-afdichting met een luchtlekgraad kleiner dan 2%

Gemakkelijk binnenbrengen dankzij de compacte maten, opdeelbaarheid van de toestellen (vanaf CRL-3500) en toepassing van de componenten van het WOLF Easy-Lifting-systeem

Korte bouwlengte dankzij binnenliggende afsluitkleppen

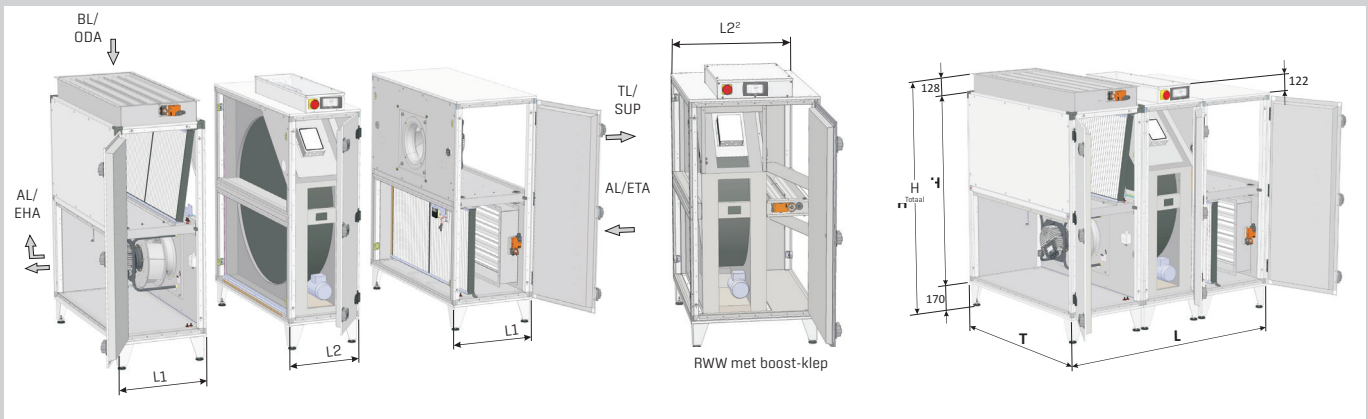


Aansluiten en starten met een perfect op het toestel afgestemd regelsysteem

Talrijke uitbreidingsmogelijkheden zoals bijvoorbeeld geluiddempers, verwarmings- en koelregisters of aansluiting op het gebouwbeheersysteem

Verwarmen-koelen-ventileren in perfecte harmonie samen met het optionele WOLF Clima-Split-systeem

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT
TECHNISCHE GEGEVENS
CRL - iDH



TYPE OPBOUW VAN HET TOESTEL AANTAL TRANSPORTEENHEDEN		CRL-iDH-1300 1-delig 1	CRL-iDH-2500 1-delig 1	CRL-iDH-3500 3-delig 1
Lengte L	mm	1525 / 1525 ²	1626 / 1626 ²	1626 / 1830 ²
Lengte L1	mm	-	-	508
Lengte L2 (rotordeel)	mm	-	-	610 / 814 ²
Diepte T (incl. sluitingen)	mm	750	950	1155
Totale hoogte	mm	1315	1722	1722
Hoogte H	mm	1017	1424	1424
Voetheogte	mm	170	170	170
Regelingshoogte	mm	122	122	122
Kanaalaansluitmaat luchtgeleiding horizontaal ¹	mm	612x409	815x612	1019x612
Kanaalaansluitmaat luchtgeleiding verticaal ¹	mm	596x307	799x307	1019x409
Nominaal debiet	m ³ /h	1300 bij 460 Pa [ext.]	2500 bij 600 Pa [ext.]	3500 bij 980 Pa [ext.]
El. nominaal vermogen van beide ventilatoren	kW	1,0	2,1	5,0
Max. stroomopname van beide ventilatoren	A	4,6	3,2	8,0
Netaansluiting	V	1 x 230 [50/60 Hz]	3 x 400 [50/60 Hz]	3 x 400 [50/60 Hz]
Toerental van de ventilatoren	t/min	3080	3400	3100
Beschermingsklasse / isolatiecategorie		IP 55 / Iso F	IP 55 / Iso F	IP 54 / Iso F
Gewicht basistoestel	kg	266/ 266 ²	381/ 381 ²	470 / 490 ² [130+210+130] [130+230+130] ²

¹ Inwendige maat ² met boost-klep

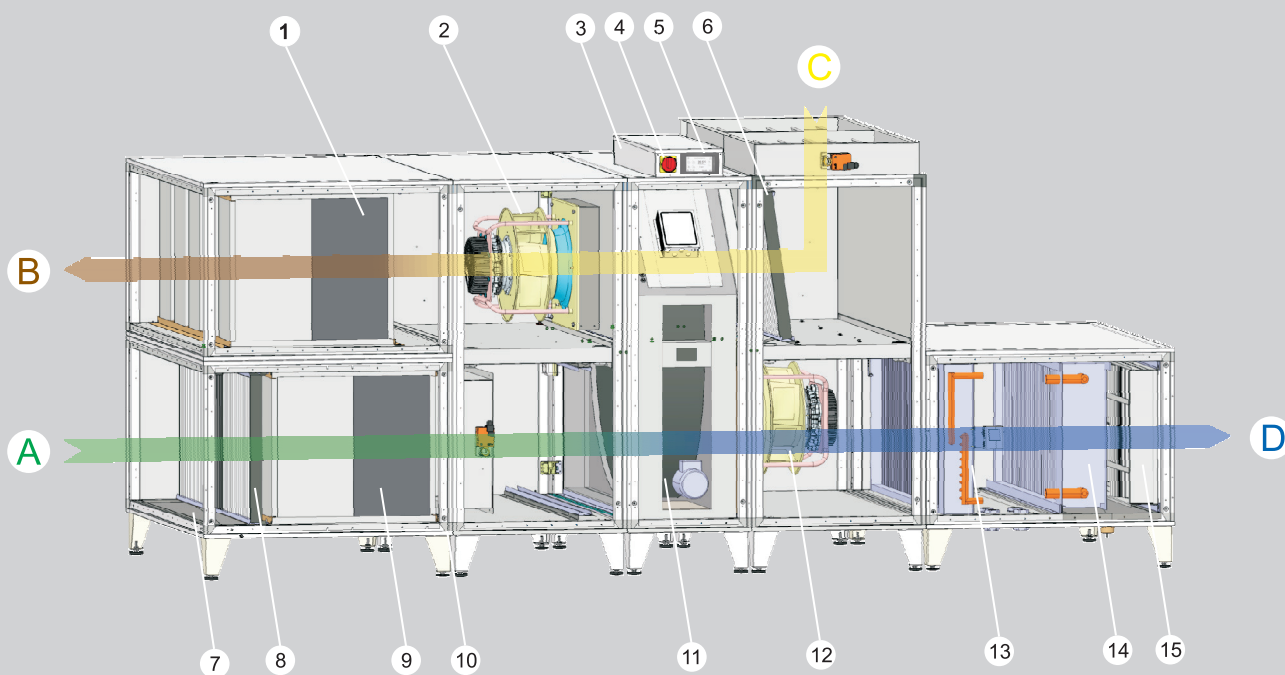
TYPE OPBOUW VAN HET TOESTEL AANTAL TRANSPORTEENHEDEN		CRL-iDH-4800 3-delig 1	CRL-iDH-6200 3-delig 1	CRL-iDH-9000 3-delig 1
Lengte L	mm	1728	1932	2136
Lengte L1	mm	610	712	814
Lengte L2 (rotordeel)	mm	508	508	508
Diepte T (incl. sluitingen)	mm	1360	1665	2070
Totale hoogte	mm	1722	1722	1925
Hoogte H	mm	1424	1424	1627
Voetheogte	mm	170	170	170
Regelingshoogte	mm	122	122	122
Kanaalaansluitmaat luchtgeleiding horizontaal ¹	mm	1222x612	1527x612	1934x714
Kanaalaansluitmaat luchtgeleiding verticaal ¹	mm	1222x510	1527x612	1934x714
Nominaal debiet	m ³ /h	4800 bij 450 Pa [ext.]	6200 bij 680 Pa [ext.]	9000 bij 1000 Pa [ext.]
El. nominaal vermogen van beide ventilatoren	kW	3,4	6,0	11,0
Max. stroomopname van beide ventilatoren	A	5,2	9,2	17,0
Netaansluiting	V	3 x 400 [50/60 Hz]	3 x 400 [50/60 Hz]	3 x 400 [50/60 Hz]
Toerental van de ventilatoren	t/min	2600	2550	2200
Beschermingsklasse / isolatiecategorie		IP 54 / Iso F	IP 54 / Iso F	IP 54 / Iso F
Gewicht basistoestel	kg	590 [180+230+180]	715 [220+275+220]	845 [275+295+275]

¹ Inwendige maat



COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT
TOESTELUITVOERINGEN
CRL - iDH

Voorbeeld: CRL met aangebouwde geluiddemper-, verwarmings-, koel- en druppelvangermodule

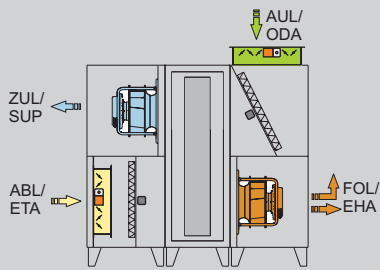


Legenda:

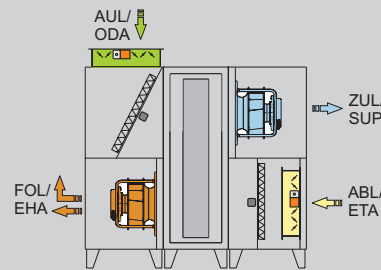
- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| A Buitenlucht [BL] | 4 Werkschakelaar | 10 Stelpoten |
| B Afvoerlucht [AL] | 5 Bedienmodule BMK | 11 Warmtewiel |
| C Retourlucht [RL] | 6 Filter retourlucht | 12 EC-ventilator toevoerlucht |
| D Toevoerlucht [SUP] | 7 Condensaatlekbak | 13 Verwarmer |
| 1 Afvoerlucht geluiddempermodule | 8 Filter buitenlucht | 14 Koeler |
| 2 EC-ventilator retourlucht | 9 Buitenlucht-geluiddempermodule | 15 Druppelvanger |
| 3 Schakelkast | | |

Bedieningszijde in
 Toevoerluchtrichting links

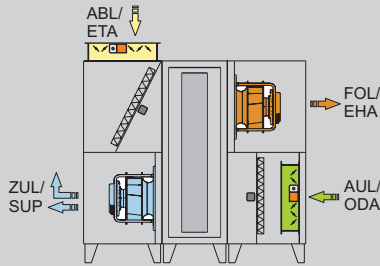
Bedieningszijde in
 Toevoerluchtrichting rechts



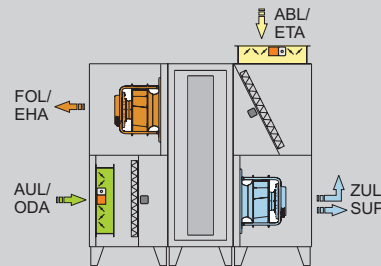
-L1



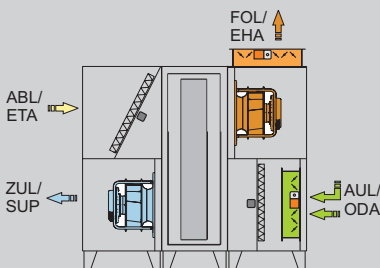
-R1



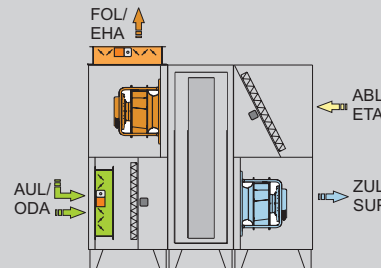
-L2



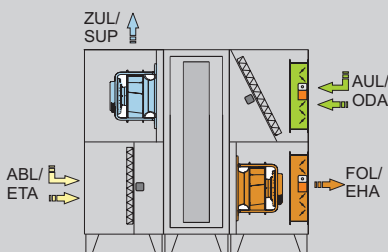
-R2



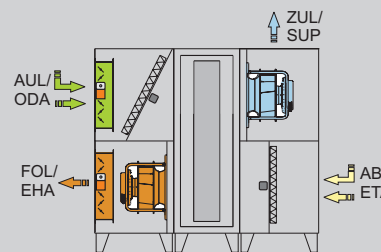
-L3¹



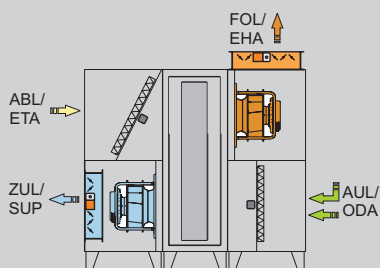
-R3¹



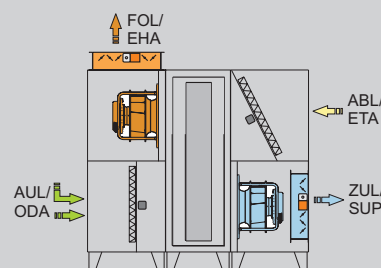
-L4¹



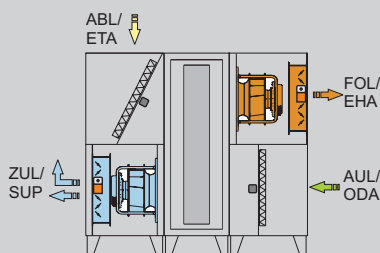
-R4¹



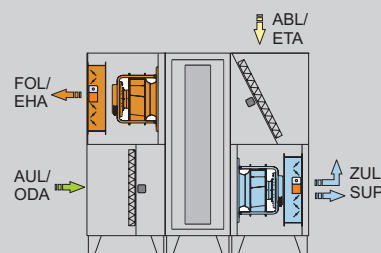
-L5



-R5



-L6



-R6

¹ Deze varianten zijn verkrijgbaar voor de bouwgrootten CRL-iDH-1300/-2500/-3500 met boost-klep.

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT

TECHNISCHE GEGEVENS

CRL - A

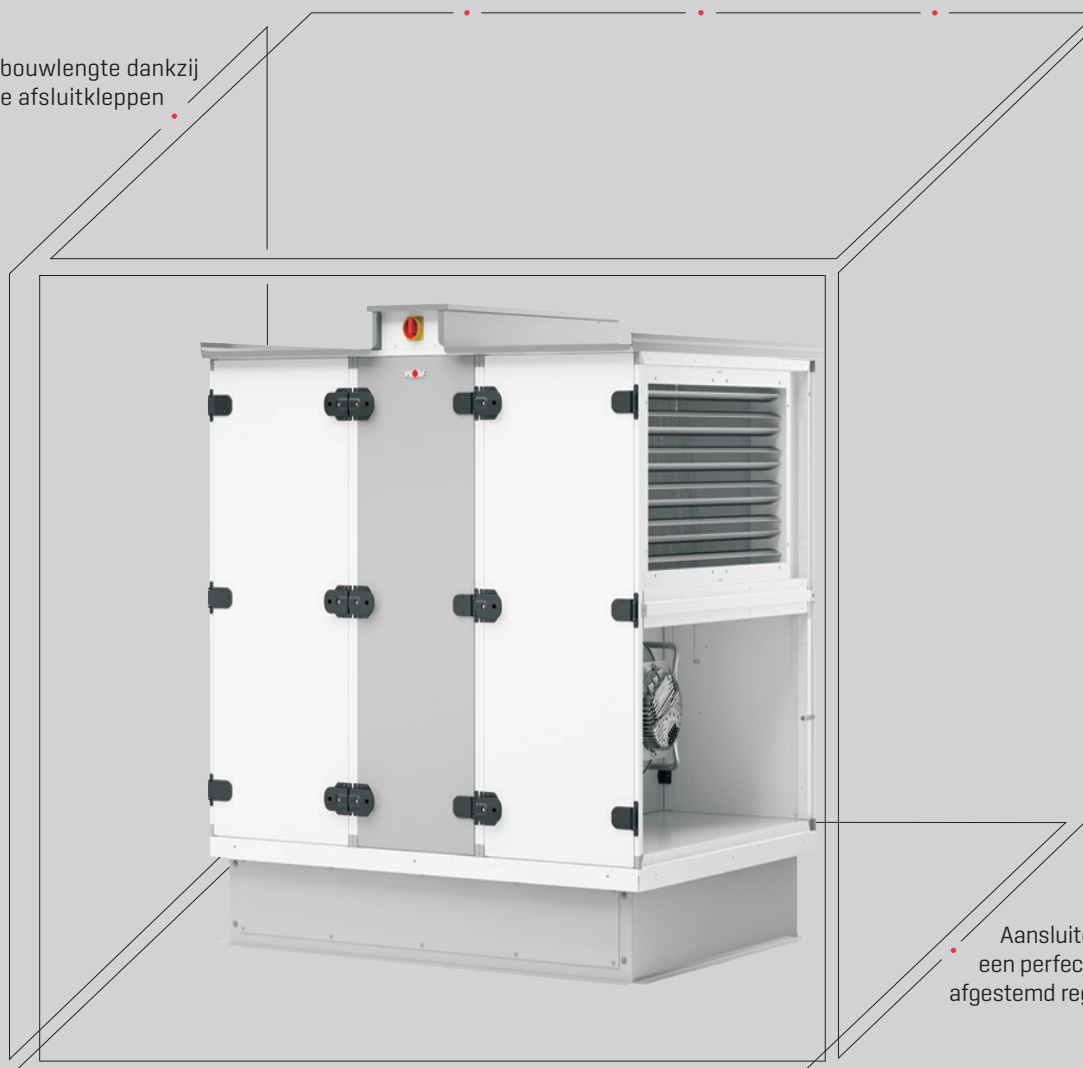
BUITENTOESTEL (WEERBESTENDIG) MET HORIZONTALE KANAALAANSLUITING

Zeer hoge efficiëntie dankzij het gebruik van EC-ventilatoren met hoog rendement en een warmtewiel met gepatenteerde, zeer efficiënte WOLF labyrintafdichting met een luchtlekgraad kleiner dan 2%

Standaard uitgerust met hijsogen uit het Easy-Lifting-systeem

Gemakkelijk binnenbrengen dankzij de compacte maten, opdeelbaarheid van de toestellen (vanaf CRL-3500) en toepassing van de componenten van het WOLF Easy-Lifting-systeem

Korte bouwlengte dankzij binnenliggende afsluitkleppen

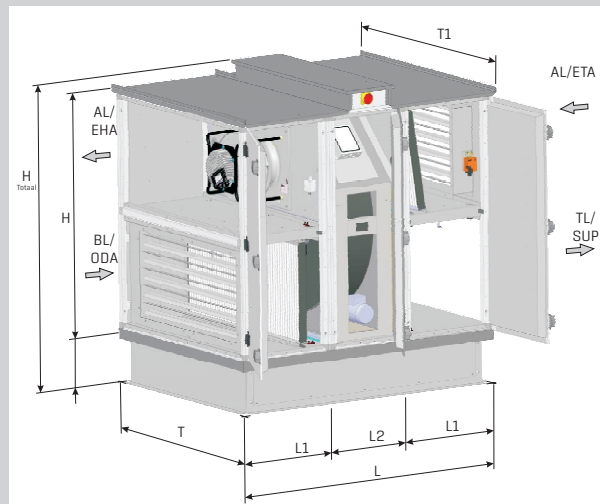


Aansluiten en starten met een perfect op het toestel afgestemd regelsysteem

Talrijke uitbreidingsmogelijkheden zoals bijvoorbeeld geluiddempers, verwarmings- en koelregisters of aansluiting op het gebouwbeheersysteem

Verwarmen-koelen-ventileren in perfecte harmonie samen met het optionele WOLF Clima-Split-systeem

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT
TECHNISCHE GEGEVENS
CRL - A



TYPE OPBOUW VAN HET TOESTEL AANTAL TRANSPORTEENHEDEN		CRL-A-1300 1-delig 1	CRL-A-2500 1-delig 1	CRL-A-3500 3-delig 1
Lengte L	mm	1525 / 1525 ²	1626 / 1626 ²	1626 / 1830 ²
Lengte L1	mm	-	-	508
Lengte L2 (rotordeel)	mm	-	-	610 / 814 ²
Diepte T	mm	712	915	1118
Diepte T1 (incl. dakoversteek)	mm	812	1015	1218
Totale hoogte	mm	1457	1864	1864
Hoogte H	mm	1017	1424	1424
Basisframehoogte	mm	305	305	305
Kanaalaansluitmaat luchtgeleiding horizontaal ¹	mm	612x409	815x612	1019x612
Nominaal debiet	m ³ /h	1300 bij 460 Pa [ext.]	2500 bij 600 Pa [ext.]	3500 bij 980 Pa [ext.]
El. nominaal vermogen van beide ventilatoren	kW	1,0	2,1	5,0
Max. stroomopname van beide ventilatoren	A	4,6	3,2	8,0
Netaansluiting	V	1 x 230 (50/60 Hz)	3 x 400 (50/60 Hz)	3 x 400 (50/60 Hz)
Toerental van de ventilatoren	t/min	3080	3400	3100
Beschermingsklasse / isolatiecategorie		IP 55 / Iso F	IP 55 / Iso F	IP 54 / Iso F
Gewicht basistoestel	kg	320 / 320 ²	445 / 445 ²	530 / 550 ²

¹ Inwendige maat ² met boost-klep

TYPE OPBOUW VAN HET TOESTEL AANTAL TRANSPORTEENHEDEN		CRL-A-4800 3-delig 1	CRL-A-6200 3-delig 1	CRL-A-9000 3-delig 1
Lengte L	mm	1728	1932	2136
Lengte L1	mm	610	712	814
Lengte L2 (rotordeel)	mm	508	508	508
Diepte T	mm	1322	1626	2034
Diepte T1 (incl. dakoversteek)	mm	1422	1726	2134
Totale hoogte	mm	1864	1864	2067
Hoogte H	mm	1424	1424	1627
Basisframehoogte	mm	305	305	305
Kanaalaansluitmaat luchtgeleiding horizontaal ¹	mm	1222x612	1527x612	1934x714
Nominaal debiet	m ³ /h	4800 bij 450 Pa [ext.]	6200 bij 680 Pa [ext.]	9000 bij 1000 Pa [ext.]
El. nominaal vermogen van beide ventilatoren	kW	3,4	6,0	11,0
Max. stroomopname van beide ventilatoren	A	5,2	9,2	17,0
Netaansluiting	V	3 x 400 (50/60 Hz)	3 x 400 (50/60 Hz)	3 x 400 (50/60 Hz)
Toerental van de ventilatoren	t/min	2600	2550	2200
Beschermingsklasse / isolatiecategorie		IP 54 / Iso F	IP 54 / Iso F	IP 54 / Iso F
Gewicht basistoestel	kg	660	800	960

¹ Inwendige maat

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT

TECHNISCHE GEGEVENS

CRL - A evo max

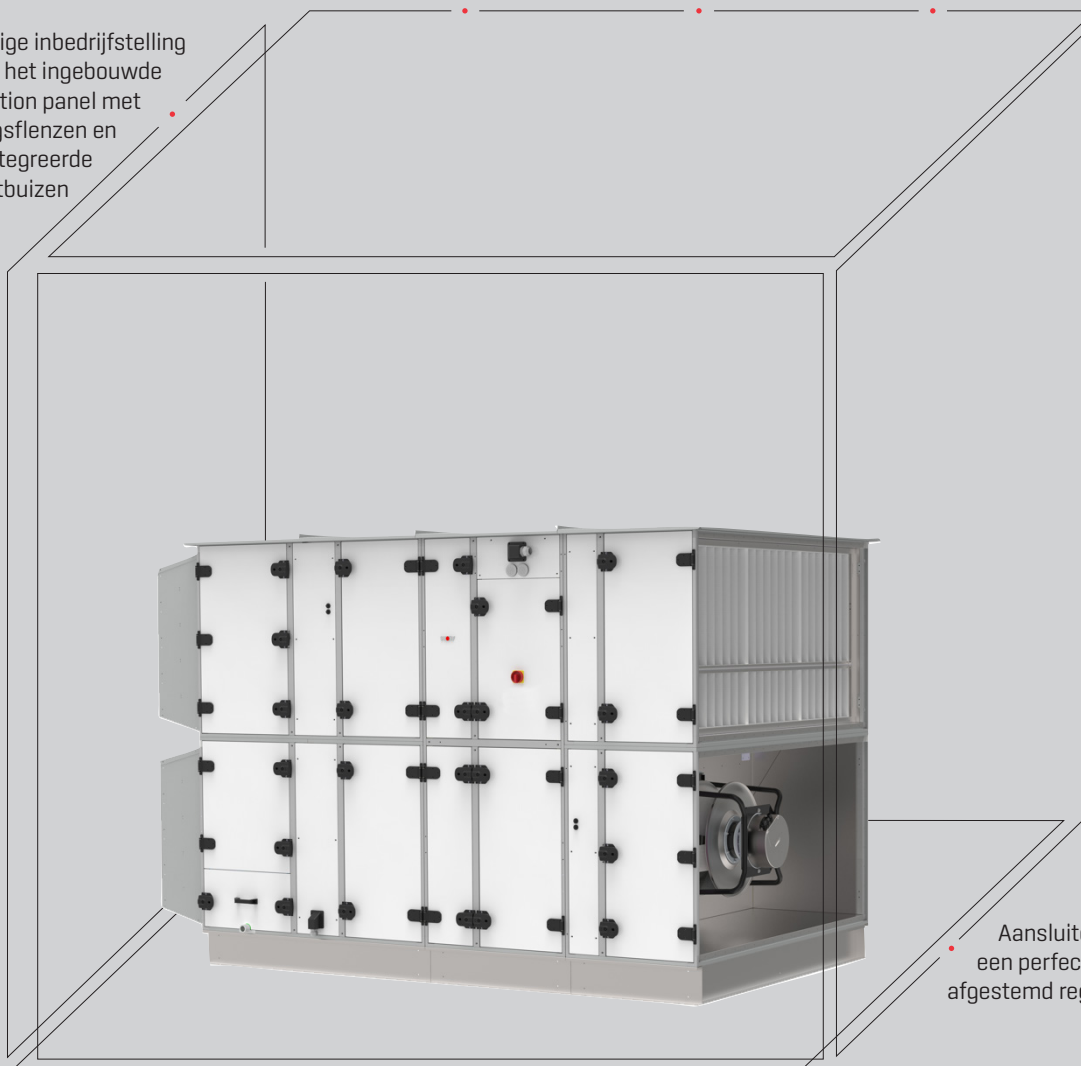
BUITENTOESTEL (WEERBESTENDIG) MET HORIZONTALE KANAALAANSLUITING

Zeer hoge efficiëntie dankzij het gebruik van EC-ventilatoren met hoog rendement en een warmtewiel met gepatenteerde, zeer efficiënte WOLF labyrint-afdichting met een luchtlekgraad kleiner dan 2%

Korte bouwlengte dankzij binnenliggende afsluitkleppen

Gemakkelijk binnenbrengen dankzij de compacte maten, opdeelbaarheid van de toestellen (vanaf CRL-3500) en toepassing van de componenten van het WOLF Easy-Lifting-systeem

Zeer eenvoudige inbedrijfstelling dankzij het ingebouwde connection panel met verbindingsflenzen en standaard geïntegreerde meetbuizen

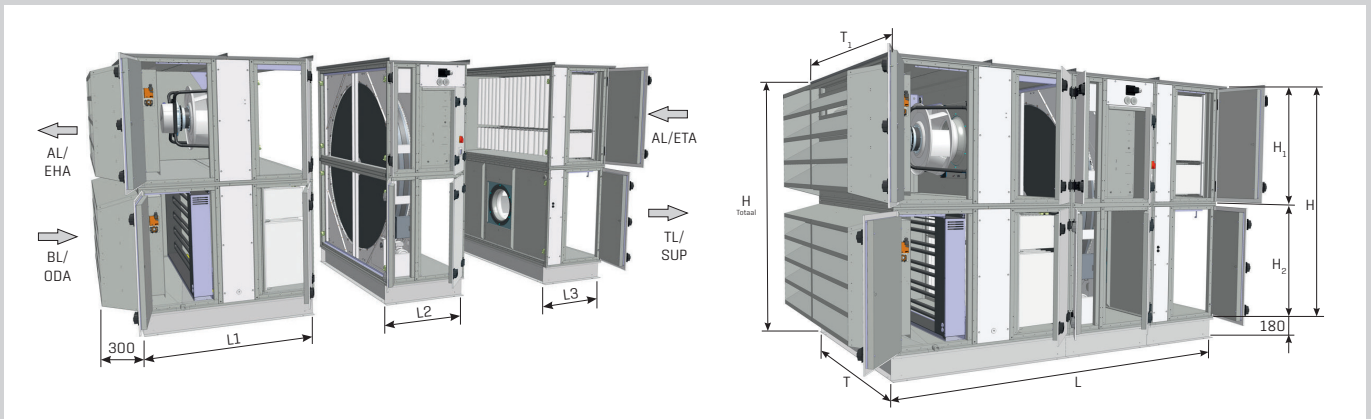


Aansluiten en starten met een perfect op het toestel afgestemd regelsysteem

Talrijke uitbreidingsmogelijkheden zoals bijvoorbeeld geluiddempers, verwarmings- en koelregisters of aansluiting op het gebouwbeheersysteem

Verwarmen-koelen-ventileren in perfecte harmonie samen met het optionele WOLF Clima-Split-systeem

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT
TECHNISCHE GEGEVENS
CRL - A evo max



TYPE OPBOUW VAN HET TOESTEL AANTAL TRANSPORTEEHEDEN		CRL-A-11000 evo max 5-delig 3 (optioneel 1)	CRL-A-13500 evo max 5-delig 3 (optioneel 1)
Lengte L	mm	2950 / 2950 ²	2950 / 2950 ²
Lengte L1	mm	1424	1424
Lengte L2 (rotordeel)	mm	814 / 814 ²	814 / 814 ²
Lengte L3	mm	712	712
Diepte T	mm	1932	1932
Diepte T1 (incl. dakoversteek)	mm	2032	2032
H1 / H2	mm	1017	1322
Totale hoogte	mm	2214	2824
Hoogte H	mm	2034	2644
Basisframehoogte	mm	180	180
Kanaalaansluitmaat luchtgeleiding horizontaal ¹	mm	1832x917	1832x1222
Nominaal debiet	m ³ /h	11000 bij 750 Pa [ext.]	13500 bij 800 Pa [ext.]
El. nominaal vermogen van de ventilatoren	kW	9,2	13,6
Max. stroomopname van de ventilatoren	A	14,8	21,6
Netaansluiting	V	3 x 400 (50/60 Hz)	3 x 400 (50/60 Hz)
Toerental van de ventilatoren	t/min	1780	2300
Beschermingsklasse / isolatiecategorie		IP 54 / Iso F	IP 54 / Iso F
Gewicht basistoestel	kg	1520	1720
Gewicht basisframe	kg	(710+470+340)	(810+510+400)
		100	100

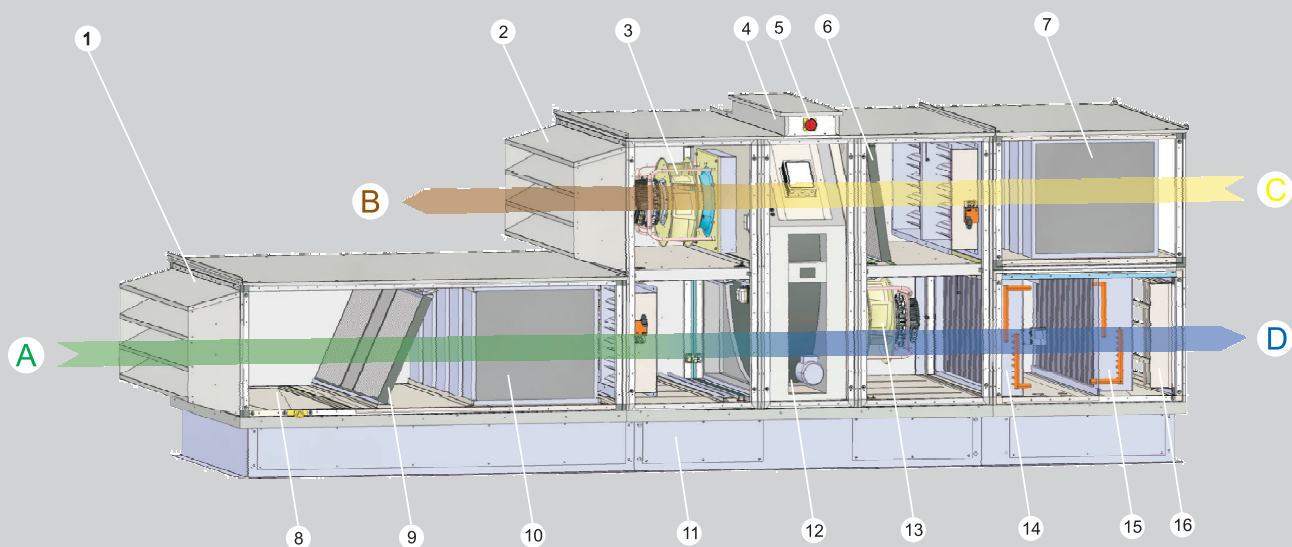
¹ Inwendige maat ² met boost-klep

TYPE OPBOUW VAN HET TOESTEL AANTAL TRANSPORTEEHEDEN		CRL-A-16500 evo max 5-delig 3 (optioneel 1)	CRL-A-19500 evo max 5-delig 3 (optioneel 1)
Lengte L	mm	2950 / 2950 ²	2950 / 2950 ²
Lengte L1	mm	1424	1424
Lengte L2 (rotordeel)	mm	814 / 814 ²	814 / 814 ²
Lengte L3	mm	712	712
Diepte T	mm	2237	2542
Diepte T1 (incl. dakoversteek)	mm	2337	2642
H1 / H2	mm	1322	1322
Totale hoogte	mm	2824	2824
Hoogte H	mm	2644	2644
Basisframehoogte	mm	180	180
Kanaalaansluitmaat luchtgeleiding horizontaal ¹	mm	2137x1222	2442x1222
Nominaal debiet	m ³ /h	16500 bij 750 Pa [ext.]	19500 bij 950 Pa [ext.]
El. nominaal vermogen van de ventilatoren	kW	13,8	18,4
Max. stroomopname van de ventilatoren	A	21,2	29,6
Netaansluiting	V	3 x 400 (50/60 Hz)	3 x 400 (50/60 Hz)
Toerental van de ventilatoren	t/min	1910	2150
Beschermingsklasse / isolatiecategorie		IP 54 / Iso F	IP 54 / Iso F
Gewicht basistoestel	kg	1990	2260
Gewicht basisframe	kg	(890+640+460)	(990+750+520)
		110	120

¹ Inwendige maat ² met boost-klep

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT
TOESTELUITVOERINGEN
CRL - A

Voorbeeld: CRL met aangebouwde geluiddemper-, verwarmings-, koel- en druppelvangermodule

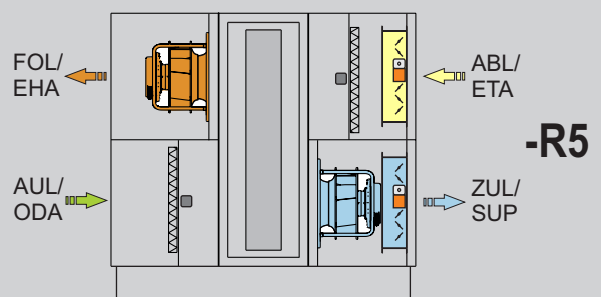
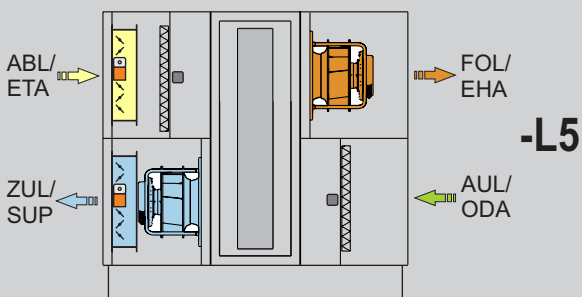
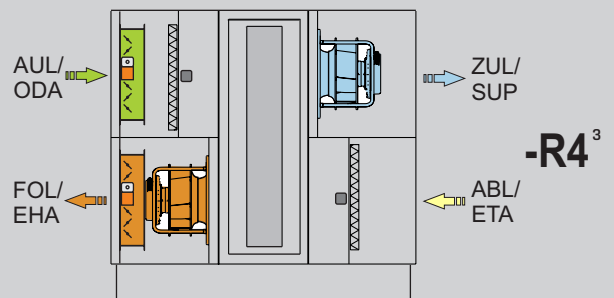
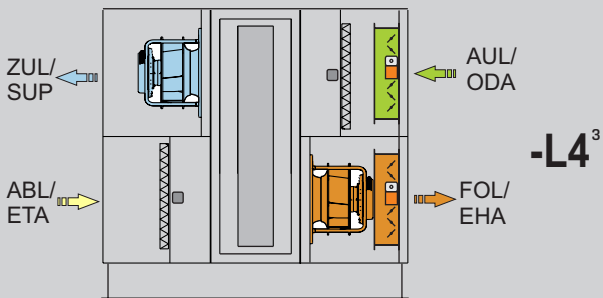
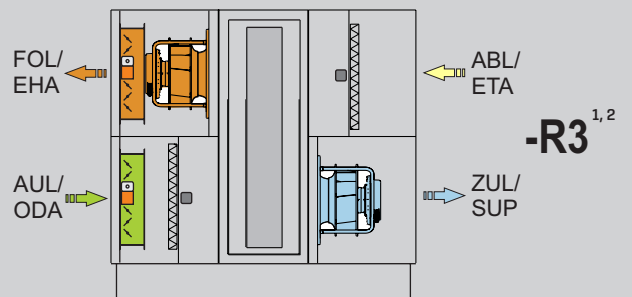
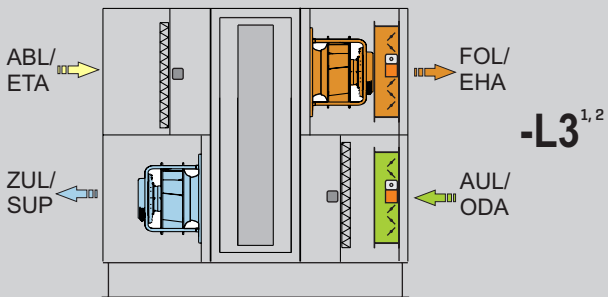
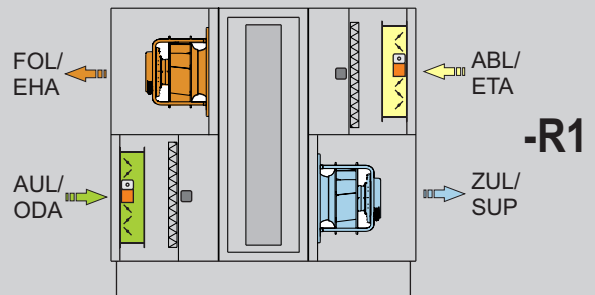
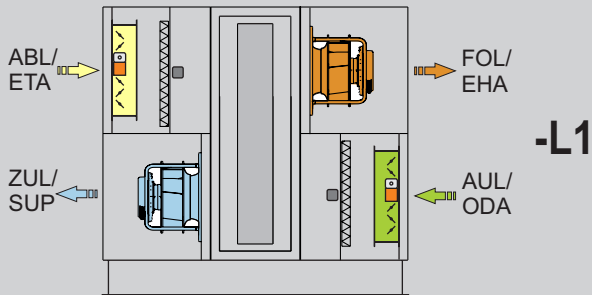


Legenda:

- | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| A Buitenlucht (BL) | 3 EC-ventilator retourlucht | 9 Filter buitenlucht |
| B Afvoerlucht (AL) | 4 Schakelkast | 10 Buitenlucht-geluiddempermodule |
| C Retourlucht (RL) | 5 Werkschakelaar | 11 Basisframe |
| D Toevoerlucht (SUP) | 6 Filter retourlucht | 12 Warmtewiel |
| 1 Aanzuigkap met druppelvanger | 7 Retourlucht geluiddempermodule | 13 EC-ventilator toevoerlucht |
| 2 Uitblaaskap | 8 Condensaatelekbak | 14 Verwarmer |
| | | 15 Koeler |
| | | 16 Druppelvanger |

Bedieningszijde in
 Toevoerluchtrichting links

Bedieningszijde in
 Toevoerluchtrichting rechts



¹ Deze varianten zijn verkrijgbaar voor de bouwgrootten CRL-A-1300/-2500/-3500 met boost-klep.

² De toesteltypen CRL-A evo max zijn in deze varianten verkrijgbaar.

³ Deze varianten zijn uitsluitend voor de toesteltypen CRL-A evo max verkrijgbaar.

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT

BESCHRIJVING VAN DE COMPONENTEN



BEHUIZING

CRL-iD/iH/iDH standaard uitgevoerd met stelpoten, hoogte 170 mm (in de hoogte verstelbaar tot 30 mm),
CRL-A met basisframe, hoogte 305 mm.

CRL-iH evo max optioneel met binnen-basisframe, hoogte 250 mm (verstelbaar in de hoogte)

CRL-A evo max standaard met C-basisframe, hoogte 180 mm. Optioneel met Statica-basisframe voor optillen van onderen, hoogte 200 mm.

Opbouw van de behuizing/ inspectiedeuren / panelen tweeschalig van gepoedercoat plaatstaal met daartussen liggende warmte-isolatie van 50 mm dik.
Kleur van toestel verkeerswit RAL 9016 en zilver RAL 9006.

Optimale geluids- en warmte-isolatie door minerale wol, materiaalklasse A1 niet brandbaar volgens DIN 4102.

Inspectiedeuren over de volledige bedieningshoogte van het toestel zorgen voor een optimale toegang tot de inbouwelementen. De bedieningszijde kan individueel worden gekozen.



MOTORVENTILATOREENHEID VOOR TOEVOER- EN AFVOERLUCHT

Zeer efficiënte, eenzijdig zuigende vrijlopende ventilatoren rechtstreeks gekoppeld aan EC-motoren met laag energieverbruik, traploos regelbaar (0-10V)

Complete motorventilatoreenheid statisch en dynamisch gebalanceerd

Ventilator-/motorcombinatie met zeer laag geluidsniveau

Motorventilatoreenheid bij CRL evo max in geval van een vervanging gemakkelijk te demonteren via het glijdsysteem.

Blokkeerbeveiliging

Softstart

Kortsluitbeveiliging

Overtemperatuurbeveiliging voor motor en elektronica

WARMTETERUGWINNING

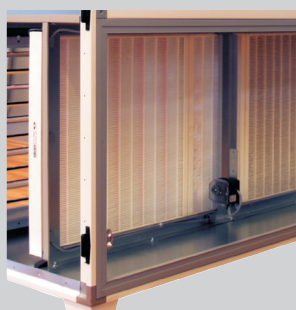
Warmteterugwinning via een warmtewiel (RWW) met hoog rendement

- Temperatuuroverdrachtscoëfficiënt tot max. 90% (droog)
- Maximale dichtheid door mee roterende labyrintdichtingen
- Centrale dichting dubbel uitgevoerd in meertraps-cascade (aan toestroom- en wegstroomzijde)
- Dichtheidspercentage van meer dan 98% overeenkomstig VDI 3803/5, hierdoor vervallen de vermogenstoelagen voor ventilatoren
- Warmtewisselaar van een corrosiebestendige aluminiumlegering
- Zelfreinigend effect van de warmtewisselaar door het tegenstroomprincipe
- Vermogensoptimalisatie door de traploze regeling van het rotortoeental

Zomerwerking mogelijk voor koudeterugwinning en energiebesparende nachtventilatie

Naar keuze:

- Sorptierotor voor een verhoogde overdracht van luchtvochtigheid en warmte/koude met vochtrecuperatiewaarden tot meer dan 90%
- Enthalpierotor voor overdracht van luchtvochtigheid en warmte/koude
- Condensatierotor voor warmte-/koudeoverdracht



Buitenfilter (fijnstof- en pollenfilter)

Lange standtijd door ruim gedimensioneerd filteroppervlak temperatuurbestendig tot 60 °C

Verschilddrukschakelaars voor de filterbewaking standaard gemonteerd en bedraad
Gemakkelijk vervangbaar compactfilterpaneel, verbrandbaar

RetourluchtfILTER

Lange standtijd door ruim gedimensioneerd filteroppervlak temperatuurbestendig tot 60 °C

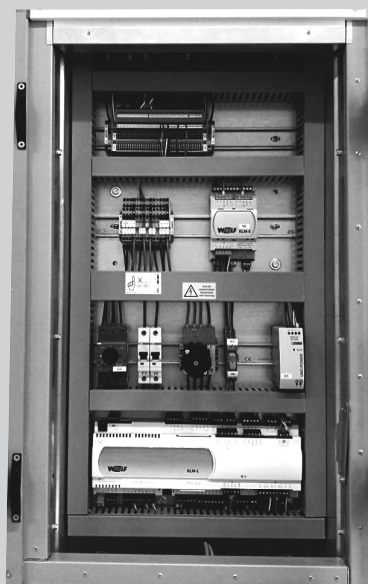
Drukverschilschakelaar voor bewaking van de filter standaard gemonteerd en bedraad, gemakkelijk te vervangen filter, verbrandbaar



Boost-klep

Als optie een in het toestel te integreren kleppenregister voor de functie snelle opwarming.

Zo is een snelle en energiezuinige verwarming tot de gewenste ruimtetemperatuur mogelijk

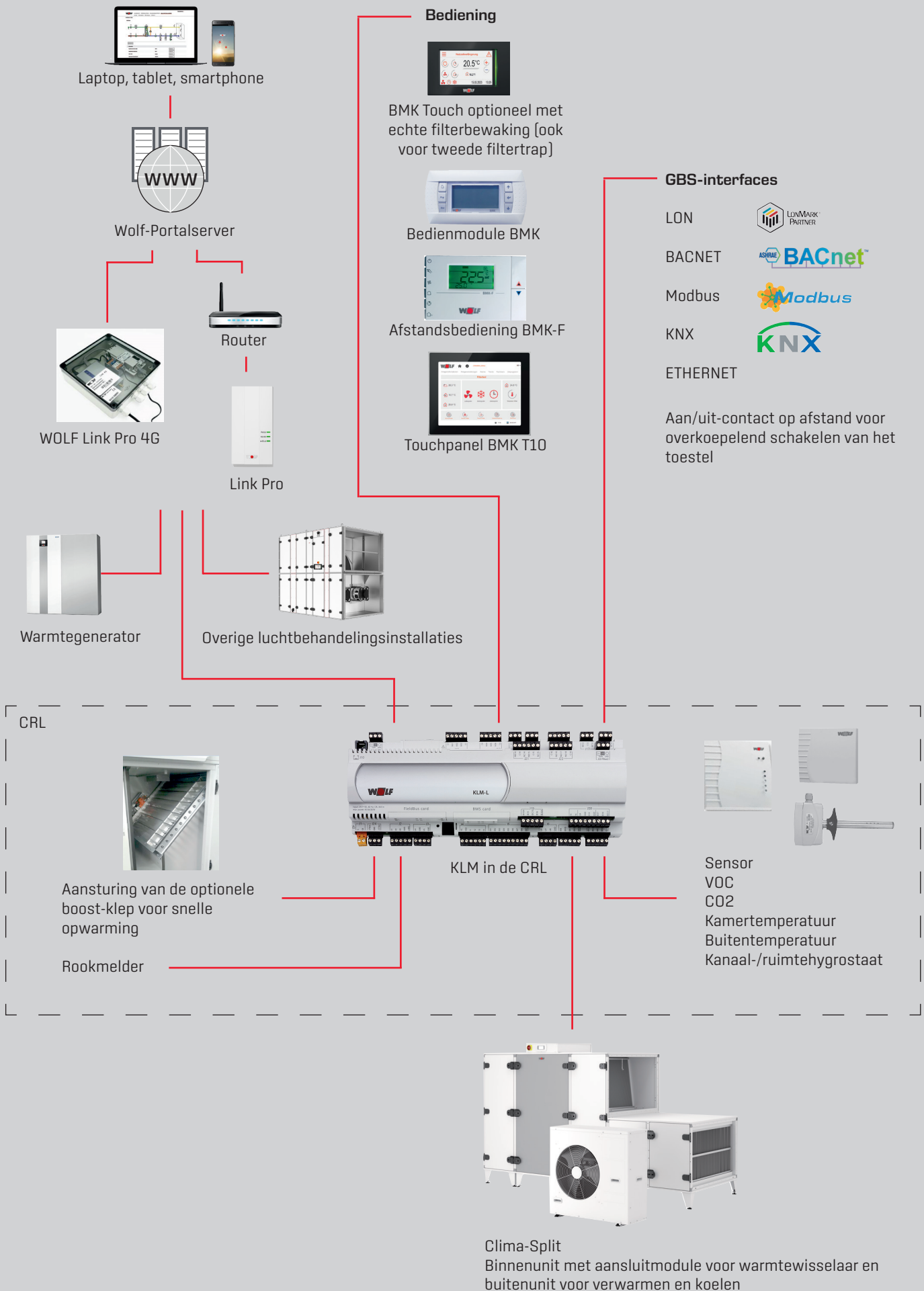


De in de fabriek in de unit bij CRL evo max of op de unit bij CRL gemonteerde en bedrade, microprocessorgestuurde regeling met stroomverbreker bestuurt en regelt ventilatoren, warmteterugwinning, temperaturen, debieten, bedrijfstijden en een groot aantal interne functies alsook alarmfuncties.



Functie	Beschrijving
Talen	Taalkeuze via menu (keuze uit 2 taalpakketten)
Voorverwarmingsprogramma	Bij lage buitentemperaturen (instelbaar) wordt bij het inschakelen van de installatie eerst het verwarmingscircuit verwarmd, opdat het verwarmingsregister bij gevaar voor vorst niet vernield en niet koud ingeblazen wordt.
Hulpbedrijf verwarmen en koelen	Bij uitgeschakeld klokprogramma; respecteren van minimale en maximale temperatuurgrenzen in de ruimte (niet-toegewezen tijd)
Nachtventilatie /-koelfunctie	Het gebouw kan tijdens de nacht met de koelere buitenlucht worden afgekoeld tot op een instelbare waarde (onbezette tijd)
Warmtevraag via contact	De warmtebehoefte van WOLF-verwarmingsautomaten wordt via een potentiaalvrij contact gerealiseerd.
Zomercompensatie / winter	Bij stijgende buitentemperaturen wordt de instelwaarde van de kamertemperatuur aangepast
Alarmgeschiedenis	Protocollering van datum en tijd van de storing (10 meldingen)
Stilstandbescherming	Om te verhinderen dat ventielen en pompen vast gaan zitten, wordt na een ingesteld tijdstip een veiligheidsbedrijf geactiveerd (servicefunctie, tijdstip instelbaar)
CO ₂ - of VOC-regeling	Via het CO ₂ -gehalte van de lucht wordt het toerental dienovereenkomstig aangepast
Constante drukregeling	Constante drukregeling in het retourlucht- en toevoerluchtkanaal mogelijk, differentiaaldruksensor in het toestel gemonteerd
Debietregeling	Differentiaaldruksensor in het toestel gemonteerd om een constante luchthoeveelheid te regelen
Klokprogramma voor de dag	Instelling van 4 dagprogramma's met telkens 5 schakeltijden met verschillende instelwaarden voor temperatuur, toerental, druk
Schakeltijden per dag	Er kunnen 5 inschakeltijden en 5 uitschakeltijden worden ingesteld
Filterbewaking (vervuilingscontrole)	Controle van de drukschakelaars of druksensoren voor toevoer- en retourlucht (tijdstip instelbaar, servicefunctie)
Aansluiting brandmeldinstallatie	Wanneer brandmeldinstallaties in werking treden, wordt de installatie uitgeschakeld (instelbaar)
Aansturing buiten- / afvoerluchtklep	Aansturing 230 V Open/Dicht door de regelaar
Buientemperatuurvoeler	Buientemperatuurvoeler voor rechtstreekse aansluiting op de regelaar (altijd noodzakelijk)
Inblaastemperatuurregeling (Toevoer)	De toevoerlucht wordt geregeld volgens de instelwaarde.
Toevoerlucht - binnenluchtregering	Temperatuurregeling, aanpassing van inblaastemperatuur op basis van de ruimtetemperatuur via ruimtevoeler
Toevoerlucht-retourluchtregering	Temperatuurregeling, aanpassing van inblaastemperatuur op basis van de temperatuursensor in de retourlucht
Pot.vrij meldcontact verzamelstoring	Alle optredende storingen worden via het contact doorgezonden
Trapl. klepbesturing koude / warmte	Aansturing van de klepaandrijvingen met 0-10 V DC
Installatie starten van extern	Afstand aan/uit
Bedrijfsmodus	Automatische werking, manuele werking, Off-stand (onbezette tijd), stand-by (Uit), GBS-werking
Warmtewiel, koelen via WTW (warmteterugwinning)	Warmtewiel telkens met 0-10 V DC-aansturing
Functie snelle opwarming	Luchtstroom tot 100% via boost-klep. BL- / AL-klep gesloten. AL-ventilator buiten werking
Elektrisch voorverwarmingsregister (filtervoordroger)	Inschakelpunt + 5 °C
Vorstbeschermingsfunctie verwarmingsregister (warmwaterverwarming)	Vorstbeschermingsthermostaat op het register; bij in werking stellen wordt de ventilator uitgeschakeld, het register wordt doorgespoeld
Vakantieprogramma	Instelbaar via het klokprogramma (tot 5 vakanties)
Zomer- /wintertijdomschakeling	Automatische omschakeling activeerbaar / deactiveerbaar
Minimumbegrenzing toevoerlucht	De toevoerluchttemperatuur zakt niet onder een instelbare grens
Bedienmodule	De bedienmodule kan ook als afstandsbediening worden gebruikt, weergave op het display

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT REGELINGSTOEBEHOREN EN UITBREIDINGEN





LUCHTKWALITEITSENSOR (MENG GAS VOC)

Menggassensor voor de bepaling van de luchtkwaliteit in kantoren, hotels, woningen, winkels, restaurants, enz.

Verkrijgbaar als variant voor inbouw in het toestel (insteekbaar uitgevoerd) en als ruimtesensor voor muurmontage.

Voedingsspanning: 24 V AC/DC
Toeg. omgevingstemperatuur: 0 tot +50 °C
Bescherminingsklasse: IP 30
Afmetingen: 81 x 79 x 26 mm



LUCHTKWALITEITSENSOR (CO2)

Voor de bepaling van het CO2-gehalte

Verkrijgbaar als variant voor inbouw in het toestel (insteekbaar uitgevoerd) en als ruimtesensor voor muurmontage.

Voedingsspanning: 24 V AC/DC
Toeg. omgevingstemperatuur: 0 tot +50 °C
Bescherminingsklasse: IP 30
Afmetingen: 95 x 97 x 30 mm



KAMERTEMPERATUURSENSOR

Wandmontage, 2-polig, aansluitklemmen tot max. 1,5 mm²

Sensor: NTC5K
Meetbereik: -30 tot +50 °C
Bescherminingsklasse: IP 54
Afmetingen: 100 x 60 x 33 mm



BUITENTEMPORATUURSENSOR

Wandmontage, 2-polig, aansluitklemmen tot max. 1,5 mm²

Sensor: NTC5K
Meetbereik: -30 tot +50 °C
Bescherminingsklasse: IP 54
Afmetingen: 100 x 60 x 33 mm



KANAALHYGROSTAAT

Registreert de luchtvochtigheid en schakelt om wanneer een instelbare grenswaarde wordt overschreden

Meetbereik: 35 tot 100% r.v.
Bescherminingsklasse: IP 65
Afmetingen: 107x70x97mm



RUIMTEHYGROSTAAT

Registreert de luchtvochtigheid en schakelt om wanneer een instelbare grenswaarde wordt overschreden

Meetbereik: 25 tot 95% r.v.
Bescherminingsklasse: IP 30
Afmetingen: 95 x 97 x 30mm



WOLF LINKPRO

Externe LAN-/WLAN-interfacemodule voor toegang op afstand tot de regeling via het lokale netwerk. Een internetvrijgave / aanmelding op het WOLF-portaal kan worden ingesteld

Bediening: App [Android of iOS], browser, pc-toepassing
Versleuteling: TLS1.2
Montagewijze: Wandmontage
Bescherminingsklasse: IP30
Afmetingen: 160 x 83 x 31 mm

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT

REGELINGSTOEBEHOREN



WOLF LINK PRO 4G

Externe interfacemodule voor toegang op afstand via mobiele netwerken.

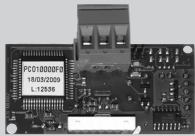
Bediening:	Sim-kaart met datavolume vereist
Montagewijze:	Wandmontage
Beschermingsklasse:	IP20
Afmeting:	180 x 254mm



ROOKMELDER KANAAL

Type KRM-1-DZ met DIBT-goedkeuring, type KRM-X-2 zonder DIBT-goedkeuring, incl. adapterplaat voor montage op ronde of geïsoleerde kanalen.

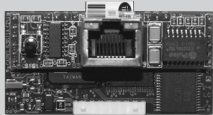
Detectortype:	Strooilicht
Voedingsspanning:	24V AC/DC [KRM-2], 230V AC [KRM-1-DZ]
Toeg. omgevingstemperatuur:	-20 °C tot +50 °C
Beschermingsklasse:	IP 54
Afmeting:	257 x 66 x 77 mm



LON-INTERFACE VOOR WRS-K OM IN TE STEKEN OP DE KLM-REGELAAR

Voor communicatie tussen de regeling en het gebouwbeheersysteem met gebruik van de LON-standaard - netwerkvariabelen uitgevoerd als steekkaart, geïntegreerd in de DDC-regel- en stuu eenheid. Transceiver FTT-10A / 78 kbit/s. Aansluiting via steekschroefklemmen.

De integratie van de module in het bestaande GBS moet door de klant worden voorzien.



BACNET-INTERFACE VOOR WRS-K OM IN TE STEKEN OP DE KLM-REGELAAR

voor communicatie tussen de regeling en het gebouwbeheersysteem, uitgevoerd als steekkaart, geïntegreerd in de DDC-regel- en stuu eenheid.

Ondersteunde protocollen: BACnet Ethernet / BACnet IP. Aansluiting via RJ45-interface. De integratie van de module in het bestaande GBS moet door de klant worden voorzien.

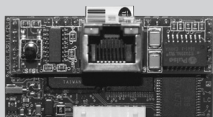


BACNET - PRO - INTERFACE VOOR WRS-K

Gecertificeerd volgens AMEV - Profiel AS-A

Uitgevoerd als interfacemodule voor montage op DIN-rails.

Ondersteunde protocollen: BACnet Ethernet / BACnet IP. Aansluiting via RJ45-interface. De integratie van de module in het bestaande GBS moet door de klant worden voorzien.

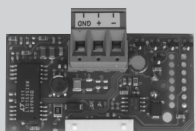


ETHERNET-INTERFACE VOOR WRS-K OM IN TE STEKEN OP DE KLM-REGELAAR

Voor de integratie van de regeling in een Ethernet-netwerk [LAN], uitgevoerd als steekkaart, geïntegreerd in de DDC-regel- en stuu eenheid.

Ondersteunde protocollen: HTTP / FTP. Aansluiting via RJ45-interface.

De integratie van de module in het bestaande netwerk moet door de klant worden voorzien.



MODBUS-INTERFACE VOOR WRS-K OM IN TE STEKEN OP DE KLM-REGELAAR

voor communicatie tussen de regeling en het gebouwbeheersysteem, uitgevoerd als steekkaart, geïntegreerd in de DDC-regel- en stuu eenheid.

Ondersteunde protocollen: BACnet Ethernet / BACnet IP. Aansluiting via RJ45-interface.

De integratie van de module in het bestaande GBS moet door de klant worden voorzien.



KNX - INTERFACE VOOR WRS-K OM IN TE STEKEN OP DE KLM-REGELAAR

voor communicatie tussen de regeling en het gebouwbeheersysteem, uitgevoerd als steekkaart, geïntegreerd in de DDC-regel- en stuu eenheid.

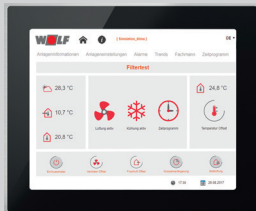
Aansluiting via schroefklemmen, 2-polig.

De integratie van de module in het bestaande netwerk moet door de klant worden voorzien.



AFSTANDSBEDIENING BMK-F

Voor wandmontage met geïntegreerde kamertemperatuurvoeler
6 functietoetsen: aan/uit, hand/auto, toerental, buitenlucht, verlenging
gebruikstijd, impulsventilatie; lcd-display; signalering van storingsmeldingen,
spanningsvoeding, 24 VAC, RS485-interface [pLAN], beschermingsklasse
IP30. Functies: Installatie in-/uitschakelen, toerentalselectie, selectie
buitenluchtaandeel, activering verlenging gebruikstijd, activering impulsventilatie,
aanpassen temperatuurinstelwaarde. Afmetingen 135x86x30 mm



BMK-T10 TOUCH PANEL

Bedieningsmogelijkheid voor meerdere CRL-toestellen
Frontmontage door de klant te voorzien, op aanvraag met installatieschema

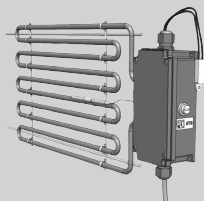


BMK-TOUCH

Front- of wandmontage
Voor de bediening van de regeling voor de installateur
Uitvoering wandmontage naar keuze als op- of inbouw.

Display: 4,3"
Toeg. omgevingstemperatuur: -20 °C tot +60 °C
Beschermingsklasse: IP 65 [frontmontage] / IP 30 [wandmontage]

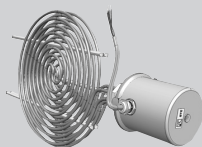
COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT VERWARMINGSREGISTER



ELEKTRISCH VOORVERWARMINGSREGISTER

- eentraps voor de filtervoordroging, stekkerklaar met STB
- Vorstbewaker en console; wordt onder +5 °C ingeschakeld
- kan op een later tijdstip in het basistoestel worden ingebouwd

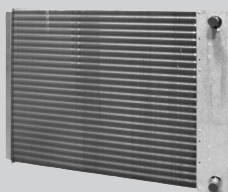
Bouwgrootte	Vermogen (kW)	Spanning
CRL-1300	1	1x 230 V / 50 Hz
CRL-2500	2	2x 230 V / 50 Hz
CRL-3500	4	2x 230 V / 50 Hz
CRL-4800	4	2x 230 V / 50 Hz
CRL-6200	6	3x 400 V / 50 Hz
CRL-9000	8	3x 400 V / 50 Hz
CRL-11000 evo max	13,5	3x 400 V / 50 Hz
CRL-13500 evo max	18	3x 400 V / 50 Hz
CRL-16500 evo max	18	3x 400 V / 50 Hz
CRL-19500 evo max	24	3x 400 V / 50 Hz



ELEKTRISCH NAVERWARMINGSREGISTER

voor het verhogen van de toevoerluchttemperatuur, ingebouwd en bedraad

Bouwgrootte	Vermogen (kW)	Spanning
CRL-1300	1	1x 230 V / 50 Hz
CRL-2500	4	3x 400 V / 50 Hz
CRL-3500	8	3x 400 V / 50 Hz



WARMTEWISSELAAR WW (WARM WATER)

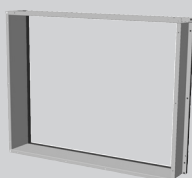
- Als retrofit integreerbaar in het CRL-basistoestel met horizontale luchtgeleiding voor variant met toevoerlucht onderaan
- Cu-Al-warmtewisselaar voor toevoerluchtnaverwarming met vorstbeveiliging, bedraad

Bouwgrootte

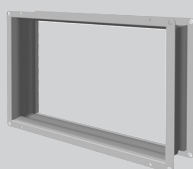
CRL-1300	Vorstbeveiligingsthermostaat bedraad
CRL-2500	Vorstbeveiligingsthermostaat bedraad
CRL-3500	Vorstbeveiligingsthermostaat bedraad
CRL-4800	Vorstbeveiligingsthermostaat bedraad
CRL-6200	Vorstbeveiligingsthermostaat bedraad
CRL-9000	Vorstbeveiligingsthermostaat bedraad

ISOLATIEFRAME,

lengte 70 mm, vanaf buitenkant CRL-toestel 60 mm



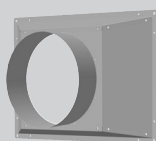
Bouwgrootte	Aantal stuks / afmetingen
CRL-iD-1300	2 st. / 596 x 307 2 st. / 612 x 409
CRL-iH-1300	4 st. / 612 x 409
CRL-iDH-1300	1 st. / 596 x 307 3 st. / 612 x 409
CRL-A-1300	2 st. / 612 x 409
CRL-iD-2500	2 st. / 799 x 307 2 st. / 815 x 612
CRL-iH-2500	4 st. / 815 x 612
CRL-iDH-2500	1 st. / 799 x 307 3 st. / 815 x 612
CRL-A-2500	2 st. / 815 x 612
CRL-iD-3500	2 st. / 1019 x 409 2 st. / 1019 x 612
CRL-iH-3500	4 st. / 1019 x 612
CRL-iDH-3500	1 st. / 1019 x 409 3 st. / 1019 x 612
CRL-A-3500	2 st. / 1019 x 612
CRL-iD-4800	2 st. / 1222 x 510 2 st. / 1222 x 612
CRL-iH-4800	4 st. / 1222 x 612
CRL-iDH-4800	1 st. / 1222 x 510 3 st. / 1222 x 612
CRL-A-4800	2 st. / 1222 x 612
CRL-iD/iH/iDH-6200	4 st. / 1527 x 612
CRL-A-6200	2 st. / 1527 x 612
CRL-iD/iH/iDH-9000	4 st. / 1934 x 714
CRL-A-9000	2 st. / 1934 x 714
CRL-iH-11000 evo max	4 st. / 1832 x 917
CRL-A-11000 evo max	2 st. / 1832 x 917
CRL-iH-13500 evo max	4 st. / 1832 x 1222
CRL-A-13500 evo max	2 st. / 1832 x 1222
CRL-iH-16500 evo max	4 st. / 2137 x 1222
CRL-A-16500 evo max	2 st. / 2137 x 1222
CRL-iH-19500 evo max	4 st. / 2442 x 1222
CRL-A-19500 evo max	2 st. / 2442 x 1222



FLEXIBELE VERBINDINGEN

lengte 130 mm, vanaf buitenkant CRL-toestel 120 mm

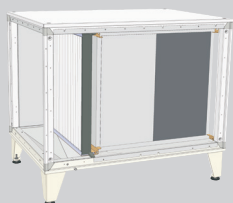
Bouwgrootte	Aantal stuks / afmetingen
CRL-iD-1300	2 st. / 592 x 303 2 st. / 608 x 405
CRL-iH-1300	4 st. / 608 x 405
CRL-iDH-1300	1 st. / 592 x 303 3 st. / 608 x 405
CRL-A-1300	2 st. / 608 x 405
CRL-iD-2500	2 st. / 795 x 303 2 st. / 811 x 608
CRL-iH-2500	4 st. / 811 x 608
CRL-iDH-2500	1 st. / 795 x 303 3 st. / 811 x 608
CRL-A-2500	2 st. / 811 x 608
CRL-iD-3500	1 st. / 1015 x 405 3 st. / 1015 x 608
CRL-iH-3500	4 st. / 1015 x 608
CRL-iDH-3500	1 st. / 1015 x 405 3 st. / 1015 x 608
CRL-A-3500	2 st. / 1015 x 608
CRL-iD-4800	2 st. / 1218 x 506 2 st. / 1218 x 608
CRL-iH-4800	4 st. / 1218 x 608
CRL-iDH-4800	1 st. / 1218 x 506 3 st. / 1218 x 608
CRL-A-4800	2 st. / 1218 x 608
CRL-iD/iH/iDH-6200	4 st. / 1523 x 608
CRL-A-6200	2 st. / 1523 x 608
CRL-iD/iH/iDH-9000	4 st. / 1930 x 710
CRL-A-9000	2 st. / 1930 x 710
CRL-iH-11000 evo max	4 st. / 1828 x 913
CRL-A-11000 evo max	2 st. / 1828 x 913
CRL-iH-13500 evo max	4 st. / 1828 x 1218
CRL-A-13500 evo max	2 st. / 1828 x 1218
CRL-iH-16500 evo max	4 st. / 2133 x 1218
CRL-A-16500 evo max	2 st. / 2133 x 1218
CRL-iH-19500 evo max	4 st. / 2438 x 1218
CRL-A-19500 evo max	2 st. / 2438 x 1218



ADAPTERISOLATIECONUS

voor kanaalaansluiting rechthoekig op rond

Bouwgrootte	Aantal stuks / afmetingen
CRL-iD/iH/iDH-1300	4 st. / D = 315 mm
CRL-A-1300	2 st. / D = 315 mm
CRL-iD/iH/iDH-2500	4 st. / D = 450 mm
CRL-A-2500	2 st. / D = 450 mm
CRL-iD/iH/iDH-3500	4 st. / D = 500 mm
CRL-A-3500	2 st. / D = 500 mm
CRL-iD/iH/iDH-4800	4 st. / D = 560 mm
CRL-A-4800	2 st. / D = 560 mm
CRL-iD/iH/iDH-6200	4 st. / D = 560 mm
CRL-A-6200	2 st. / D = 560 mm

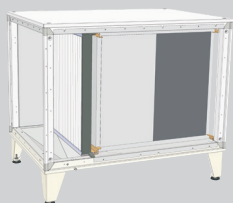


BUITENLUCHT GELUIDDEMPERMODULE

Voor luchtgeleiding horizontaal
met geïntegreerde filter, condensaatlekbak, mineraalvezelcoulissen in verzinkt stalen frame, slijtvast oppervlak in niet-brandbare uitvoering A1

Type	Lengte	Modulediepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Voethoogte
CRL-iD/iH/iDH-1300	1017	750	508	170
CRL-iD/iH/iDH-2500	1017	955	712	170
CRL-iD/iH/iDH-3500	1017	1155	712	170
CRL-iD/iH/iDH-4800	1017	1360	712	170
CRL-iD/iH/iDH-6200	1017	1665	712	170
CRL-iD/iH/iDH-9000	1322	2070	814	170

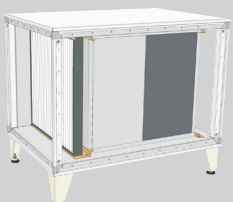
Type evo max	Lengte	Modulediepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Binnen-Basisframe Hoogte
CRL-11000	1424	1970	1017	250
CRL-13500	1424	1970	1322	250
CRL-16500	1424	2275	1322	250
CRL-19500	1424	2580	1322	250



BUITENLUCHT GELUIDDEMPERS - MODULE LANG

Voor luchtgeleiding horizontaal
met geïntegreerde filter, condensaatlekbak, mineraalvezelcoulissen in verzinkt stalen frame, slijtvast oppervlak in niet-brandbare uitvoering A1

Type	Lengte	Modulediepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Basisframe Hoogte
CRL-A-1300	2034	750	508	305
CRL-A-2500	2034	955	712	305
CRL-A-3500	2034	1155	712	305
CRL-A-4800	2034	1360	712	305
CRL-A-6200	2034	1665	712	305
CRL-A-9000	2034	2070	814	305

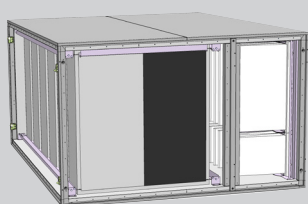


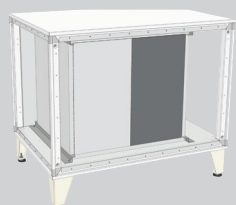
LUCHTAFVOER GELUIDSDEMPER-MODULE

voor luchtgeleiding horizontaal
met geïntegreerde filter, mineraalvezelcoulissen in verzinkt stalen frame, slijtvast oppervlak in niet-brandbare uitvoering A1

Type	Lengte	Modulediepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Voethoogte CRL-iD/iH	Basisframe hoogte CRL-A
CRL-1300	1017	750	508	170	305
CRL-2500	1017	955	712	170	305
CRL-3500	1017	1155	712	170	305
CRL-4800	1017	1360	712	170	305
CRL-6200	1017	1665	712	170	305
CRL-9000	1322	2070	814	170	305

Type evo max	Lengte	Modulediepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Binnen-basisframe Hoogte CRL-iH	Basisframe hoogte CRL-A
CRL-11000	1628	1970	1017	250	180
CRL-13500	1628	1970	1322	250	180
CRL-16500	1628	2275	1322	250	180
CRL-19500	1628	2580	1322	250	180



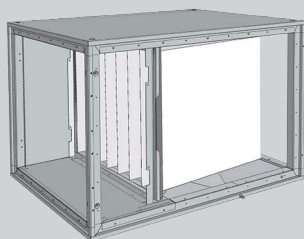


TOEVOERLUCHT / UITLAATLUCHT GELUIDDEMPERMODULE

voor luchtgeleiding horizontaal
mineraalvezelcoulissen in verzinkt stalen frame,
slijtvast oppervlak in niet-brandbare uitvoering A1

Type	Lengte	Moduldiepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Voethoogte CRL-iD/iH	Basisframe hoogte CRL-A
CRL-1300	1017	750	508	170	305
CRL-2500	1017	955	712	170	305
CRL-3500	1017	1155	712	170	305
CRL-4800	1017	1360	712	170	305
CRL-6200	1017	1665	712	170	305
CRL-9000	1017	2070	814	170	305

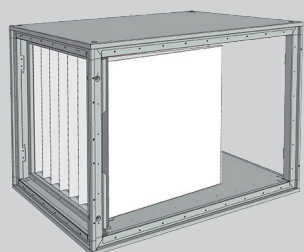
Type evo max	Lengte	Moduldiepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Binnen-basisframe Hoogte CRL-iH	Basisframe hoogte CRL-A
CRL-11000	1119	1970	1017	250	180
CRL-13500	1119	1970	1322	250	180
CRL-16500	1119	2275	1322	250	180
CRL-19500	1119	2580	1322	250	180



BUITENLUCHT - ZAKKENFILTERSECTIE

voor luchtgeleiding horizontaal voor -iH / -A
met condensaatlekbak

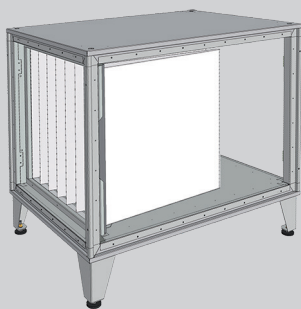
Type	Lengte	Moduldiepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Voet-hoogte CRL-iD/iH	Basisframe hoogte CRL-A
CRL-1300	1017	750	508	170	305
CRL-2500	1017	955	712	170	305
CRL-3500	1017	1155	712	170	305
CRL-4800	1017	1360	712	170	305
CRL-6200	1017	1665	712	170	305
CRL-9000	1017	2070	814	170	305



RETOURLUCHT - ZAKKENFILTERSECTIE

voor luchtgeleiding horizontaal voor -iH / -A

Type	Lengte	Moduldiepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Voet-hoogte CRL-iD/iH	Basisframe hoogte CRL-A
CRL-1300	508/ 1017	750	508	170	305
CRL-2500	508/ 1017	955	712	170	305
CRL-3500	508/ 1017	1155	712	170	305
CRL-4800	508/ 1017	1360	712	170	305
CRL-6200	508/ 1017	1665	712	170	305
CRL-9000	508/ 1017	2070	814	170	305



TOEVOERLUCHT - ZAKKENFILTERSECTIE

voor luchtgeleiding horizontaal voor -iH / -A

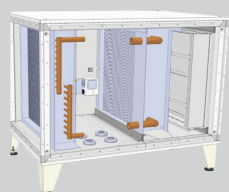
Type	Lengte	Modulediepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Voet- hoogte CRL-iD/iH	Basisframe hoogte CRL-A
CRL-1300	508/ 1017	750	508	170	305
CRL-2500	508/ 1017	955	712	170	305
CRL-3500	508/ 1017	1155	712	170	305
CRL-4800	508/ 1017	1360	712	170	305
CRL-6200	508/ 1017	1665	712	170	305
CRL-9000	508/ 1017	2070	814	170	305

VERWARMER - KOELER - DRUPPELVANGER - - MODULE (EKTA)

voor luchtgeleiding horizontaal, toevoerluchtvariant onderaan, CRL evo max boven en onder. Verwarmer Cu/Al

Koeler / directe verdampers Cu/Al

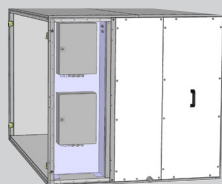
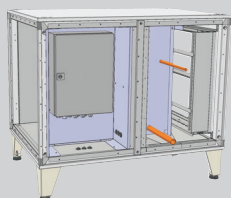
Druppelvanger



Type	Lengte	Modulediepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Voethoogte CRL-iD/iH	Basisframe hoogte CRL-A
CRL-1300	1017	750	508	170	305
CRL-2500	1017	955	712	170	305
CRL-3500	1017	1155	712	170	305
CRL-4800	1017	1360	712	170	305
CRL-6200	1017	1665	712	170	305
CRL-9000	1017	2070	814	170	305

Type evo max	Lengte	Modulediepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Binnen- basisframe Hoogte CRL-iH	Basisframe hoogte CRL-A
CRL-11000	1424	1970	1017	250	180
CRL-13500	1424	1970	1322	250	180
CRL-16500	1424	2275	1322	250	180
CRL-19500	1424	2580	1322	250	180

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT UITBREIDINGSMODULEN



CLIMA - SPLIT - EKTA - module (CS-EKTA)

voor luchtgeleiding horizontaal, toevoerluchtvariant onderaan, CRL evo max boven en onder.

Bestaand uit directe verdamper / condensator - register, invertor-geregelde warmtepomp - buitenunit en een in een module geïntegreerde besturingskit

Type	Lengte	Moduldiepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Voethoogte CRL-iD/iH	Basisframe hoogte CRL-A
CRL-1300	1017	750	508	170	305
CRL-2500	1017	955	712	170	305
CRL-3500	1017	1155	712	170	305
CRL-4800	1017	1360	712	170	305
CRL-6200	1017	1665	712	170	305
CRL-9000	1017	2070	814	170	305

Type evo max	Lengte	Moduldiepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Binnen-basisframe Hoogte CRL-iH	Basisframe hoogte CRL-A
CRL-11000	1424	1970	1017	250	180
CRL-13500	1424	1970	1322	250	180
CRL-16500	1424	2275	1322	250	180
CRL-19500	1424	2580	1322	250	180



WARMTEPOMP-BUITENUNIT

Afmetingen HxBxD	Nominaal vermogen buitenunit koelen / verwarmen
640 x 871 x 290 mm	4,0 / 4,5 kW
640 x 871 x 290 mm	5,0 / 6,0 kW
640 x 871 x 290 mm	6,1 / 6,7 kW
750 x 968 x 340 mm	7,1 / 8,0 kW
640 x 871 x 290 mm	10,0 / 11,2 kW
640 x 871 x 290 mm	12,5 / 14,0 kW
750 x 968 x 340 mm	14,0 / 16,0 kW



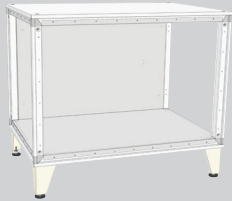
WARMTEPOMP-BUITENUNIT

Afmetingen HxBxD	Nominaal vermogen buitenunit koelen / verwarmen
1300 x 970 x 370 mm	19,0 / 22,4 kW
1505 x 970 x 370 mm	24,0 / 27,0 kW

LEGE MODULE

voor luchtgeleiding horizontaal

Ter ondersteuning van bovenstaande luchtbehandelingsstraat, of ter compensatie van lengteverschillen tussen de bovenste en de onderste luchtbehandelingsstraat



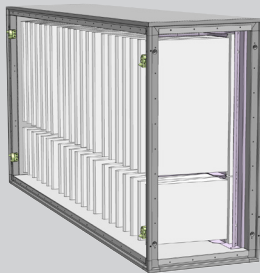
Type	Lengte	Modulediepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Voethoogte CRL-iD/iH	Basisframe hoogte CRL-A
CRL-1300	1017 / 2034	750	508	170	305
CRL-2500	1017 / 2034	955	712	170	305
CRL-3500	1017 / 2034	1155	712	170	305
CRL-4800	1017 / 2034	1360	712	170	305
CRL-6200	1017 / 2034	1665	712	170	305
CRL-9000	1017 / 1322 / 2034	2070	814	170	305

Type evo max	Lengte	Modulediepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Binnen-basisframe Hoogte CRL-iH	Basisframe hoogte CRL-A
CRL-11000	305 / 509 / 610	1970	1017	250	180
CRL-13500	305 / 509 / 610	1970	1322	250	180
CRL-16500	305 / 509 / 610	2275	1322	250	180
CRL-19500	305 / 509 / 610	2580	1322	250	180

FILTER - MODULE KORT

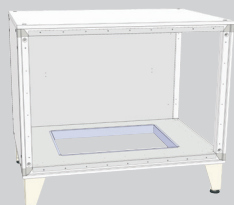
voor luchtgeleiding horizontaal

Bijkomende filtertrap



Type evo max	Lengte	Modulediepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Binnen-basisframe Hoogte CRL-iH	Basisframe hoogte CRL-A
CRL-11000	509	1970	1017	250	180
CRL-13500	509	1970	1322	250	180
CRL-16500	509	2275	1322	250	180
CRL-19500	509	2580	1322	250	180

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT UITBREIDINGSMODULEN



LEGE MODULE

voor luchtgeleiding naar beneden

Type	Lengte	Modulediepte	Module Hoogte	Voethoogte CRL-iD/iH	Basisframe hoogte CRL-A
CRL-1300	1017	750	508	170	305
CRL-2500	1017	955	712	170	305
CRL-3500	1017	1155	712	170	305
CRL-4800	1017	1360	712	170	305
CRL-6200	1017	1665	712	170	305
CRL-9000	1017	2070	814	170	305
CRL-9000	1322	2070	814	170	305

Type evo max	Lengte	Modulediepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Binnen-basisframe Hoogte CRL-iH	Basisframe hoogte CRL-A
CRL-11000	509	1970	1017	250	180
CRL-11000	915	1970	1017	250	180
CRL-13500	915	1970	1322	250	180
CRL-16500	915	2275	1322	250	180
CRL-19500	915	2580	1322	250	180

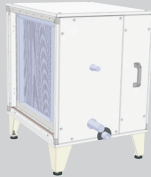
KOELER-MODULE

voor luchtgeleiding horizontaal



Type	Lengte	Modulediepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Voethoogte CRL-iD/iH
CRL-iD/iH/iDH-1300	610	750	508	170
CRL-iD/iH/iDH-2500	610	955	712	170
CRL-iD/iH/iDH-3500	610	1155	712	170
CRL-iD/iH/iDH-4800	610	1360	712	170
CRL-iD/iH/iDH-6200	610	1665	712	170
CRL-iD/iH/iDH-9000	610	2070	814	170

Type evo max	Lengte	Modulediepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Binnen-basisframe Hoogte CRL-iH	Basisframe hoogte CRL-A
CRL-11000	610	1970	1017	250	180
CRL-13500	610	1970	1322	250	180
CRL-16500	610	2275	1322	250	180
CRL-19500	610	2580	1322	250	180



DIRECTEVERDAMPER-MODULE

voor luchtgeleiding horizontaal

Type	Lengte	Moduldiepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Voethoogte CRL-iD/iH
CRL-iD/iH/iDH-1300	610	750	508	170
CRL-iD/iH/iDH-2500	610	955	712	170
CRL-iD/iH/iDH-3500	610	1155	712	170
CRL-iD/iH/iDH-4800	610	1360	712	170
CRL-iD/iH/iDH-6200	610	1665	712	170
CRL-iD/iH/iDH-9000	610	2070	814	170

Type evo max	Lengte	Moduldiepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Binnen- basisframe Hoogte CRL-iH	Basisframe hoogte CRL-A
CRL-11000	610	1970	1017	250	180
CRL-13500	610	1970	1322	250	180
CRL-16500	610	2275	1322	250	180
CRL-19500	610	2580	1322	250	180



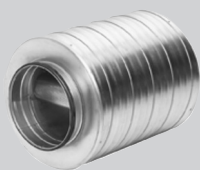
VERWARMER-MODULE

voor luchtgeleiding horizontaal

Type	Lengte	Moduldiepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Voethoogte CRL-iD/iH
CRL-iD/iH/iDH-1300	305	750	508	170
CRL-iD/iH/iDH-2500	305	955	712	170
CRL-iD/iH/iDH-3500	305	1155	712	170
CRL-iD/iH/iDH-4800	305	1360	712	170
CRL-iD/iH/iDH-6200	305	1665	712	170
CRL-iD/iH/iDH-9000	305	2070	814	170

Type evo max	Lengte	Moduldiepte (incl. sluiting)	Module Hoogte	Binnen- basisframe Hoogte CRL-iH	Basisframe hoogte CRL-A
CRL-11000	305	1970	1017	250	180
CRL-13500	305	1970	1322	250	180
CRL-16500	305	2275	1322	250	180
CRL-19500	305	2580	1322	250	180

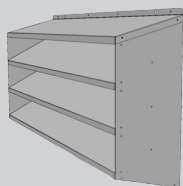
COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT TOESTELTOEBEHOREN



BUISGELUIDDEMPER

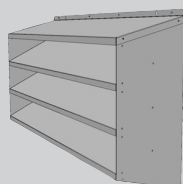
Lengte 600 mm, isolatie rondom 90 mm

CRL-1300	D = 315 mm	Demping 8 dB / 250 Hz
CRL-2500	D = 450 mm	Demping 6 dB / 250 Hz
CRL-3500	D = 500 mm	Demping 5 dB / 250 Hz
CRL-4800	D = 560 mm	Demping 5 dB / 250 Hz
CRL-6200	D = 560 mm	Demping 5 dB / 250 Hz



AANZUIGKAP MET DRUPPELVANGER

CRL-A-1300	L = 280 mm
CRL-A-2500	L = 280 mm
CRL-A-3500	L = 280 mm
CRL-A-4800	L = 280 mm
CRL-A-6200	L = 280 mm
CRL-A-9000	L = 300 mm
CRL-A-11000 evo max	L = 300 mm
CRL-A-13500 evo max	L = 300 mm
CRL-A-16500 evo max	L = 300 mm
CRL-A-19500 evo max	L = 300 mm



UITBLAASKAP

CRL-A-1300	L = 280 mm
CRL-A-2500	L = 280 mm
CRL-A-3500	L = 280 mm
CRL-A-4800	L = 280 mm
CRL-A-6200	L = 280 mm
CRL-A-9000	L = 300 mm
CRL-A-11000 evo max	L = 300 mm
CRL-A-13500 evo max	L = 300 mm
CRL-A-16500 evo max	L = 300 mm
CRL-A-19500 evo max	L = 300 mm



COMPACT-FILTER PANEEL ISO ePM10 60% (M5)

Diepte 48 mm fijnstoffilter

592 x 404 mm [1 st.]	voor basistoestel CRL-1300 [set = 1 stuk]
592 x 287 mm [1 st.]	voor uitbreidingsmodule CRL-1300 [set = 1 stuk]
592 x 490 mm [1 st.]	voor CRL-2500 [set = 2 stuks]
592 x 287 mm [1 st.]	
592 x 592 mm [1 st.]	voor CRL-3500 [set = 2 stuks]
592 x 404 mm [1 st.]	
592 x 592 mm	voor CRL-4800 [set = 2 stuks]
592 x 592 mm [2 st.]	voor CRL-6200 [set = 3 stuks]
592 x 287 mm [1 st.]	
592 x 490 mm [3 stuks]	voor CRL-9000 [set = 6 stuks]
592 x 287 mm [3 stuks]	



ZAKKENFILTER ISO ePM10 50% (IM5 - OPTIMALE ENERGIEBENUTTING)

Inschuiframe met spanhefboom

592 x 592 mm [3 st.] voor CRL-11000 evo max [set = 6 st.]
287 x 592 mm [3 st.]

592 x 592 mm [6 st.] voor CRL-13500 evo max [set = 6 st.]

592 x 592 mm [6 st.] voor CRL-16500 evo max [set = 8 st.]
287 x 592 mm [2 st.]

592 x 592 mm [8 st.] voor CRL-19500 evo max [set = 8 st.]



COMPACT-FILTER PANEEL ISO ePM1 55% (F7)

Inschuiframe met spanhefboom

592 x 404 mm [1 st.] voor basistoestel CRL-1300 [set = 1 stuk]
592 x 287 mm [1 st.] voor uitbreidingsmodule CRL-1300 [set = 1 stuk]

592 x 490 mm [1 st.] voor CRL-2500 [set = 2 stuks]
592 x 287 mm [1 st.]

592 x 592 mm [1 st.] voor CRL-3500 [set = 2 stuks]
592 x 404 mm [1 st.]

592 x 592 mm voor CRL-4800 [set = 2 stuks]

592 x 592 mm [2 st.] voor CRL-6200 [set = 3 stuks]
592 x 287 mm [1 st.]

592 x 490 mm [3 stuks] voor CRL-9000 [set = 6 stuks]
592 x 287 mm [3 stuks]



ZAKKENFILTER ISO ePM1 55% (F7 - OPTIMALE ENERGIEBENUTTING)

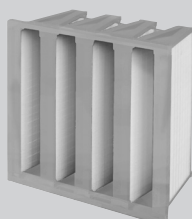
Inschuiframe met spanhefboom

592 x 592 mm [3 st.] voor CRL-11000 evo max [set = 6 st.]
287 x 592 mm [3 st.]

592 x 592 mm [6 st.] voor CRL-13500 evo max [set = 6 st.]

592 x 592 mm [6 st.] voor CRL-16500 evo max [set = 8 st.]
287 x 592 mm [2 st.]

592 x 592 mm [8 st.] voor CRL-19500 evo max [set = 8 st.]



COMPACTE FILTERS V CARBON ISO ePM2,5 65% (F7 - ACTIEVE KOOL)

Inschuiframe met spanhefboom

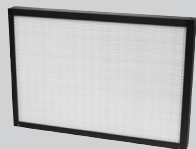
592 x 592 mm [3 st.] voor CRL-11000 evo max [set = 6 st.]
287 x 592 mm [3 st.]

592 x 592 mm [6 st.] voor CRL-13500 evo max [set = 6 st.]

592 x 592 mm [6 st.] voor CRL-16500 evo max [set = 8 st.]
287 x 592 mm [2 st.]

592 x 592 mm [8 st.] voor CRL-19500 evo max [set = 8 st.]

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT TOESTELTOEBEHOREN



COMPACT-FILTER PANEEL ISO ePM1 80% (F9)

Diepte 48 mm fijnstof- en pollenfilter

592 x 404 mm [1 st.] voor basistoestel CRL-1300 [set = 1 stuk]
592 x 287 mm [1 st.] voor uitbreidingsmodule CRL-1300 [set = 1 stuk]

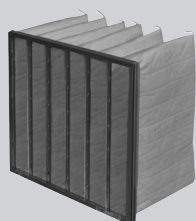
592 x 490 mm [1 st.] voor CRL-2500 [set = 2 stuks]
592 x 287 mm [1 st.]

592 x 592 mm [1 st.] voor CRL-3500 [set = 2 stuks]
592 x 404 mm [1 st.]

592 x 592 mm voor CRL-4800 [set = 2 stuks]

592 x 592 mm [2 st.] voor CRL-6200 [set = 3 stuks]
592 x 287 mm [1 st.]

592 x 490 mm [3 stuks] voor CRL-9000 [set = 6 stuks]
592 x 287 mm [3 stuks]



ZAKKENFILTER ISO ePM1 85% (F9 - OPTIMALE ENERGIEBENUTTING)

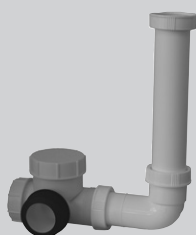
Inschuifframe met spanhefboom

592 x 592 mm [3 st.] voor CRL-11000 evo max [set = 6 st.]
287 x 592 mm [3 st.]

592 x 592 mm [6 st.] voor CRL-13500 evo max [set = 6 st.]

592 x 592 mm [6 st.] voor CRL-16500 evo max [set = 8 st.]
287 x 592 mm [2 st.]

592 x 592 mm [8 st.] voor CRL-19500 evo max [set = 8 st.]



SIFON MET TERUGSLAGBEVEILIGING

1¼", geschikt voor aanzuig- en drukzijde, los meegeleverd, voor modules met condensaatafvoer



VORSTBEVEILIGINGSVERWARMING voor sifon
CRL-A

REGELAFSLUITERS VOOR WARMTEWISSELAARS los

type conform berekening warmtewisselaar



DN 10¹ KAS 0.63

DN 10¹ KAS 1.0

DN 10¹ KAS 1.6

DN 15¹ KAS 2.5

DN 20¹ KAS 4.0

DN 25¹ KAS 6.3

DN 25¹ KAS 10

DN 32¹ KAS 16

DN 40¹ KAS 25

DN 50² KAS 40

DN 65² KAS 63

DN 80² KAS 100

¹ Schroefdraadaansluiting

² Flensaansluiting



AANDRIJVING VOOR MENGVENTIEL- SCHROEFAANSLUITING, los

24 V DC, 0-10 V stuursignaal (DN10 tot DN40)



AANDRIJVING VOOR MENGVENTIEL- FLENSAANSLUITING, los

24 V DC, 0-10 V/4-20 mA stuursignaal (DN50 tot DN80)

SET KOPPELINGEN VOOR MENGVENTIELEN DN10 tot DN40 bestaande uit:

3 wartelmoeren, 3 inlegmoeren en 3 vlakke dichtingen

1/2" DN 10 KAS 0.63

1/2" DN 10 KAS 1.0

1/2" DN 10 KAS 1.6

3/4" DN 15 KAS 2.5

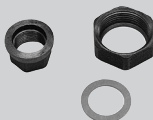
1" DN 20 KAS 4.0

1 1/4" DN 25 KAS 6.3

1 1/2" DN 25 KAS 10

2" DN 32 KAS 16

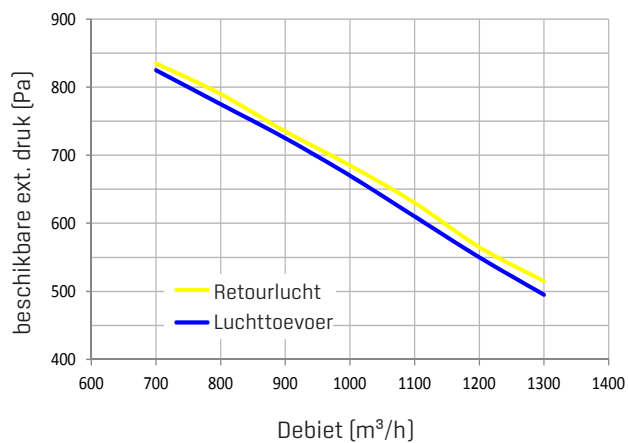
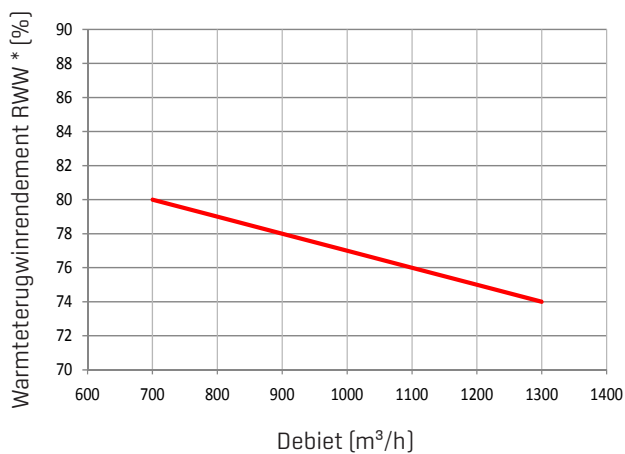
2 1/4" DN 40 KAS 25



COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT

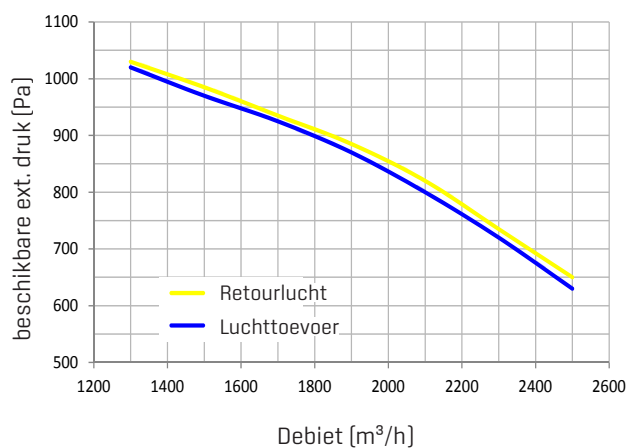
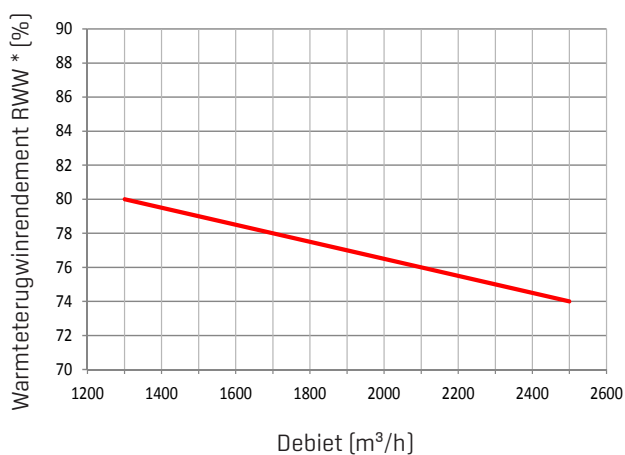
DE EXACTE TECHNISCHE GEGEVENS WORDEN BIJ OPDRACHT VERSTREKT.

CRL-1300



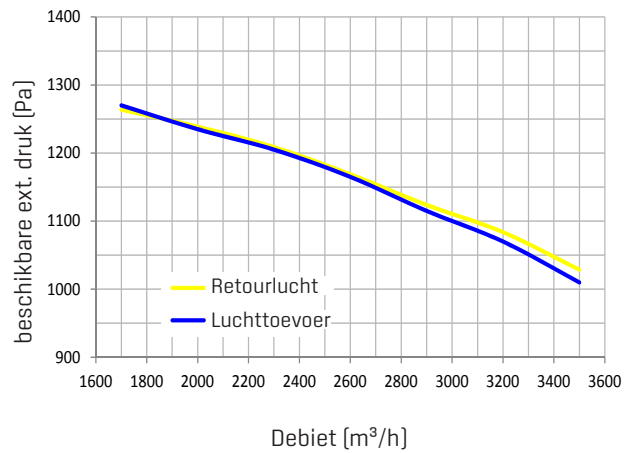
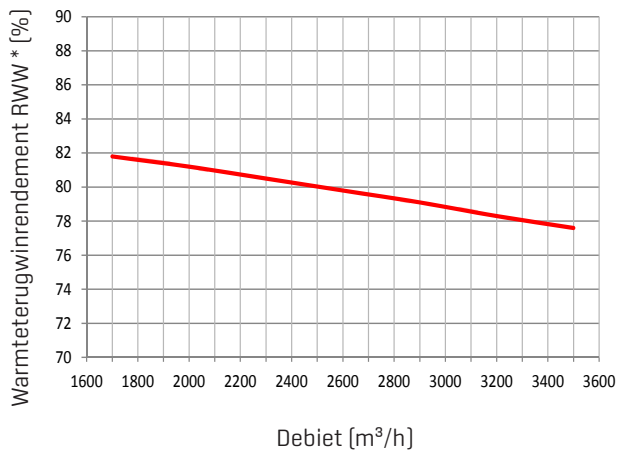
*Condensatie-RWW
Conditie NEN EN 308

CRL-2500



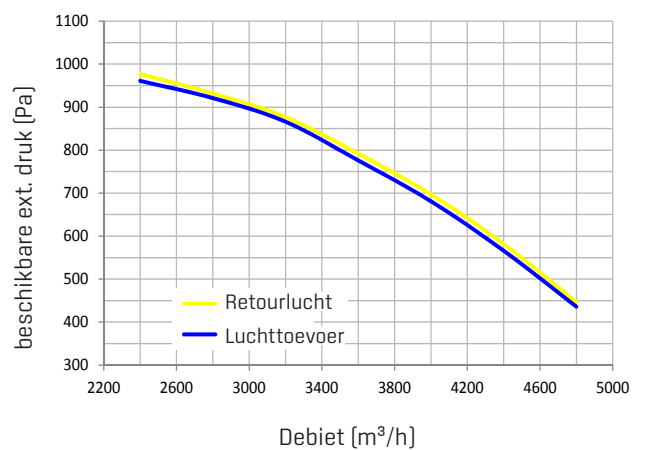
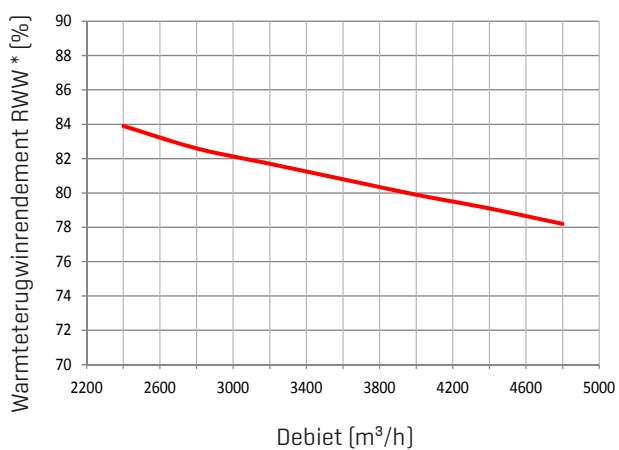
*Condensatie-RWW
Conditie NEN EN 308

CRL-3500



*Condensatie-RWW
 Conditie NEN EN 308

CRL-4800

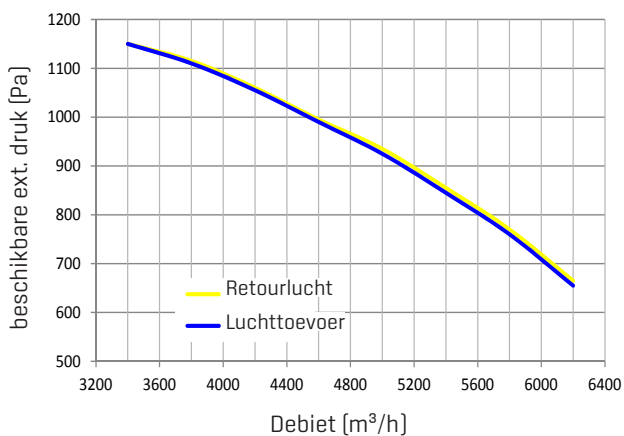
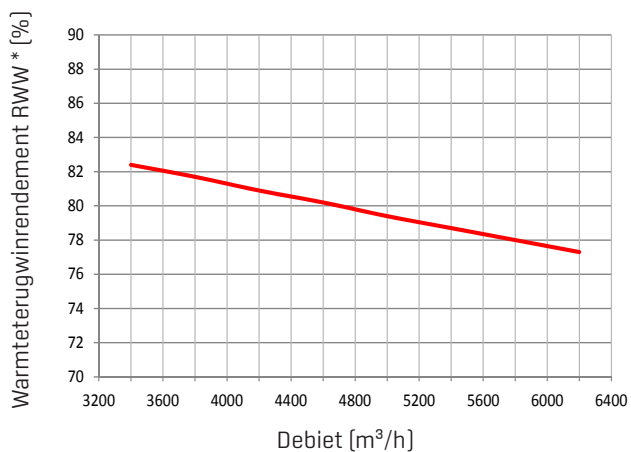


*Condensatie-RWW
 Conditie NEN EN 308

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT

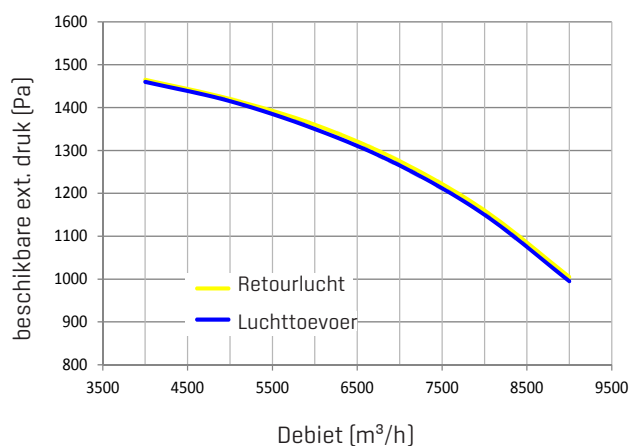
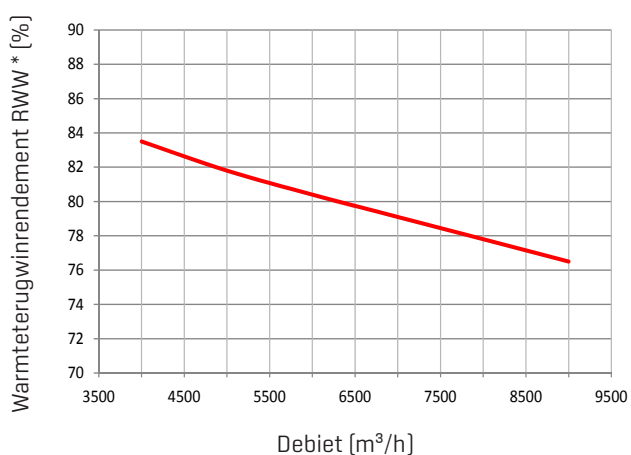
DE EXACTE TECHNISCHE GEGEVENS WORDEN BIJ OPDRACHT VERSTREKT.

CRL-6200



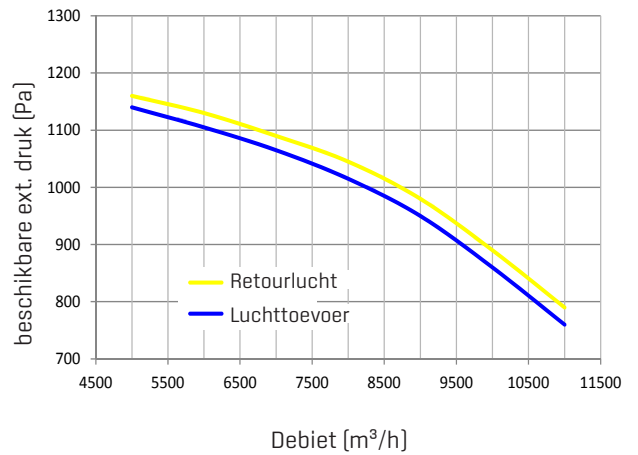
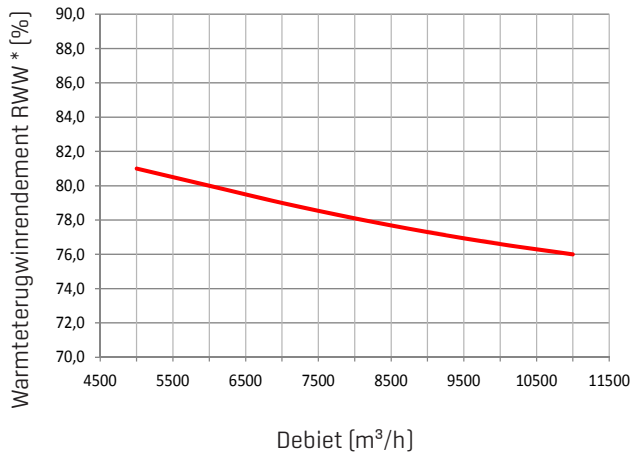
*Condensatie-RWW
Conditie NEN EN 308

CRL-9000



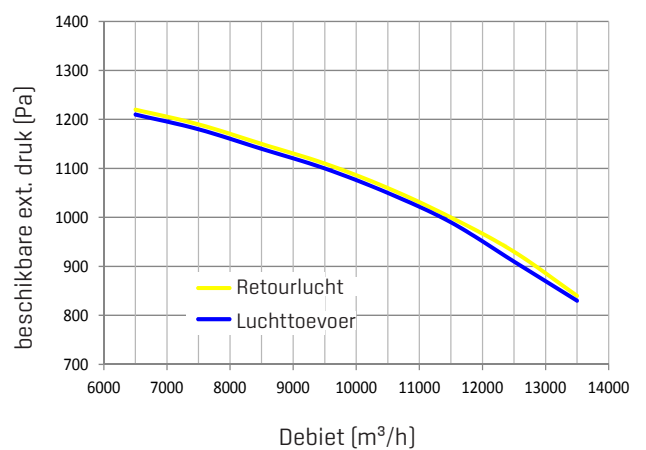
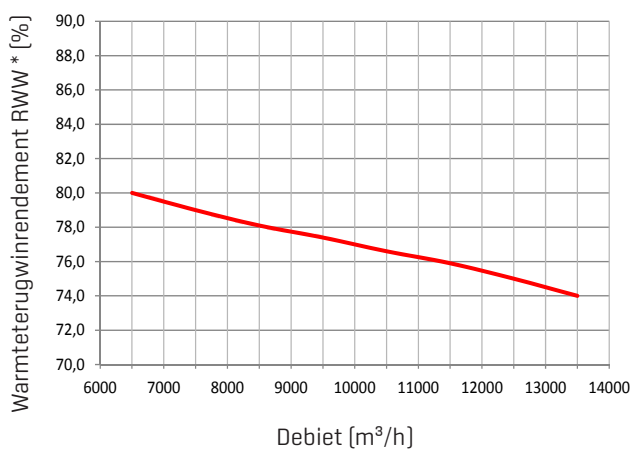
*Condensatie-RWW
Conditie NEN EN 308

CRL-11000 evo max



*Condensatie-RWW
 Condities NEN EN 308

CRL-13500 evo max

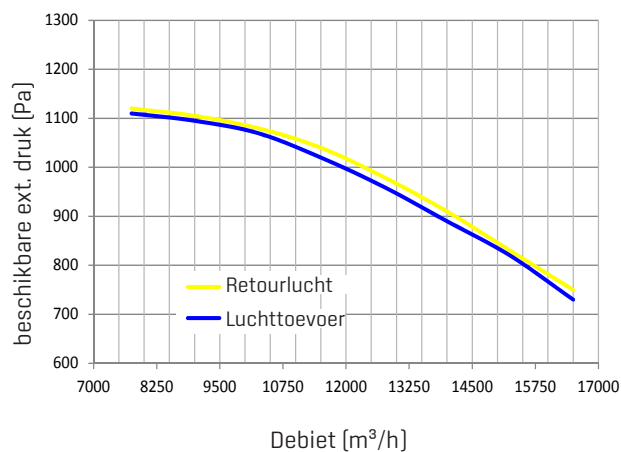
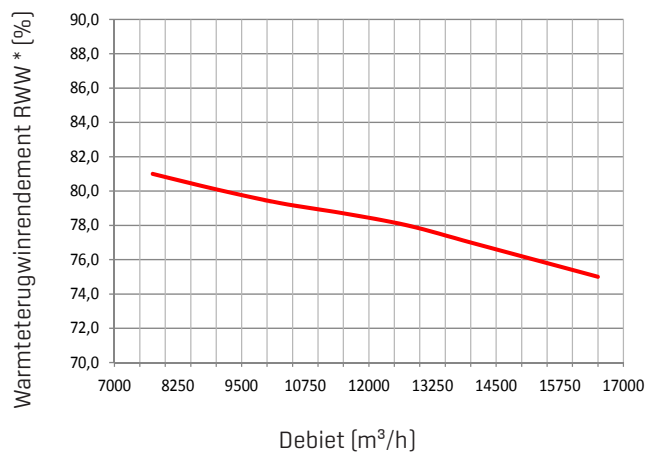


*Condensatie-RWW
 Condities NEN EN 308

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT

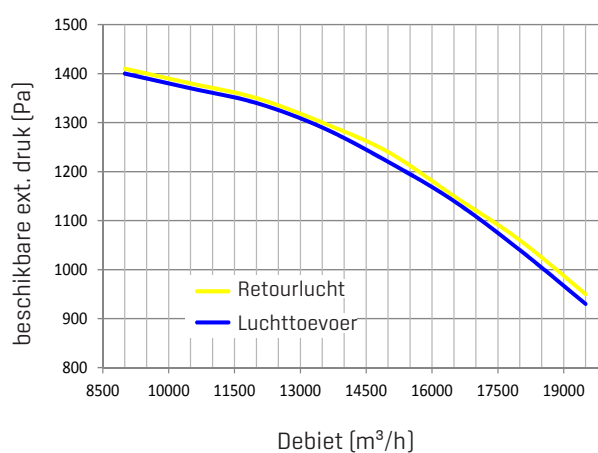
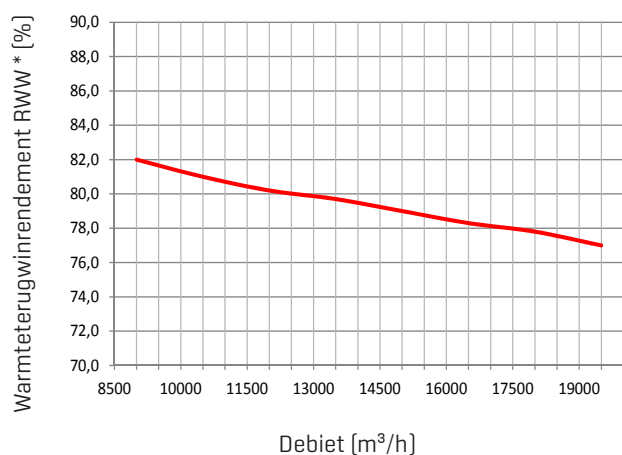
DE EXACTE TECHNISCHE GEGEVENS WORDEN BIJ OPDRACHT VERSTREKT.

CRL-16500 evo max



*Condensatie-RWW
Conditie NEN EN 308

CRL-19500 evo max



*Condensatie-RWW
Conditie NEN EN 308

Ruimteluchtkwaliteit

De kamerluchtkwaliteit of de kwaliteit van de binnenlucht wordt door de volgende drie factoren bepaald (zie hieromtrent ook NEN EN 15251):

- **Emissies van personen en hun activiteiten**
Koolstofdioxide-emissies door menselijke ademhaling, biologische uitwasemingen, roken, lichaamsverzorgingsproducten, enz.
- **Emissies van de ruimte**
Uitwasemingen van meubels, tapijten, verf, lijm, enz.
- **Buitenluchtomstandigheden**
Landelijke gebieden, stedelijke gebieden, stof, fijnstof, pollen, enz.

Ontwerpcriteria

Overeenkomstig DIN EN 15251 worden verschillende categorieën voor de criteria van de binnenluchtkwaliteit en het ventilatievoud toegepast.

Beschrijving van de toepasselijkheid van de verschillende categorieën

Categorie	Beschrijving (DIN EN 15251)
1	Ruimteluchtkwaliteit van hoog niveau, aanbevolen voor ruimtes waarin zich zeer personen bevinden voor wie ruimteluchtkwaliteit van groot belang is, bijv. personen met een handicap, zieken, zeer kleine kinderen en oudere personen.
2	Ruimtekwiteit van normaal niveau, aanbevolen voor nieuwe en gerenoveerde gebouwen.
3	Ruimteluchtkwaliteit van gemiddeld niveau, kan bij bestaande gebouwen worden toegepast.
4	Waarden buiten de bovengenoemde categorieën, deze categorie zou enkel voor een begrensd deel van het jaar mogen worden toegepast.

Met een stijgende koolstofdioxideconcentratie neemt het concentratie- en prestatievermogen af, de vermoeidheid neemt toe en de mens voelt zich onbehaaglijk. Koolstofdioxide is een natuurlijk bestanddeel van de aardatmosfeer en is in een concentratie van ca. 350 ppm (landelijke gebieden) tot maximaal ca. 500 ppm (stedelijke gebieden) in de buitenlucht aanwezig.

COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT ONTWERPAANWIJZINGEN

CO₂-niveau in de binnenruimte volgens NEN EN 15251

Onderstaande tabel uit NEN EN 15251 geeft de aanbevolen minimumwaarden voor de hoeveelheid verse buitenlucht per persoon aan. Het ontwerpluchtdebiet houdt ook rekening met emissies uit andere bronnen als bouwmaterialen en meubels.

Aanbevolen hoeveelheid verse buitenlucht per persoon volgens NEN EN 15251

Type gebouw / type ruimte:		Kantoortuin			Restaurant			
Categorie:		1	2	3	1	2	3	
Grondoppervlakte per persoon:		15	15	15	1,5	1,5	1,5	m ²
Bij toewijzing	q _p	2,5	1,8	1,1	25,2	17,6	10,1	m ³ /h , m ²
Bij gebouwen met zeer lage uitstoot van schadelijke stoffen	q _B	1,8	1,1	0,7	1,8	1,1	0,7	m ³ /h , m ²
	q _{tot}	4,3	2,9	1,8	27,0	18,7	10,8	m ³ /h , m ²
Bij gebouwen met lage uitstoot van schadelijke stoffen	q _B	3,6	2,5	1,4	3,6	2,5	1,4	m ³ /h , m ²
	q _{tot}	6,1	4,3	2,5	28,8	20,1	11,5	m ³ /h , m ²
Bij gebouwen met uitstoot van schadelijke stoffen	q _B	7,2	5,0	2,9	7,2	5,0	2,9	m ³ /h , m ²
	q _{tot}	9,7	6,8	4,0	32,4	22,6	13,0	m ³ /h , m ²
Toevoer bij rokersruimten		2,5	1,8	1,1	-	18,0	10,1	m ³ /h , m ²

Minimale luchthoeveelheden per persoon (Basis max. CO₂-eis in overeenstemming met VDI 6040)

voor ca. leeftijd	Luchthoeveelheid naargelang de leeftijd		Doelgroep
	Streefwaarde 1200 ppm	Streefwaarde 1000 ppm	
0 - 6	19 m ³ /h	25 m ³ /h	Kleuterschool
6 - 10	19 m ³ /h	25 m ³ /h	Lagere school
10 - 14	23 m ³ /h	30 m ³ /h	VMBO
14 - 19	24 m ³ /h	33 m ³ /h	Beroepsonderwijs
boven 19	25 m ³ /h	34 m ³ /h	hbo, hogescholen, universiteit
Docent	28 m ³ /h	37 m ³ /h	

Berekeningsvoorbeelden:

Voorbeeld 1 (berekening volgens VDI 6040):

Universiteit, 2 auditoria, met telkens 35 studenten boven 19 jaar en telkens een docent, vereiste luchtdebiet, op basis van max. CO₂-eis 1000 ppm

Berekening:

$$\begin{aligned} & [35 \text{ personen} \times 34 \text{ m}^3/\text{h}] \times 2 \text{ auditoria} = 2380 \text{ m}^3/\text{h} \\ & 2 \text{ docenten} \times 37 \text{ m}^3/\text{h} = 74 \text{ m}^3/\text{h} \\ \hline & \text{Vereiste hoeveelheid buitenlucht:} = 2454 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

Voorbeeld 2 (berekening volgens EN 15251):

10 open kantoorruimtes, gewenste interieurcategorie = 2, gebouwen met lage uitstoot van schadelijke stoffen, niet-rokersruimte, bezetting van telkens 16 personen.

Berekening:

$$\begin{aligned} q_p &= [16 \text{ personen} \times 15 \text{ m}^2/\text{persoon} \times 1,8 \text{ m}^3/\text{h,m}^2] \times 10 \text{ kantoren} = 4320 \text{ m}^3/\text{h} \\ q_p &= [16 \text{ personen} \times 15 \text{ m}^2/\text{persoon} \times 2,5 \text{ m}^3/\text{h,m}^2] \times 10 \text{ kantoren} = 6000 \text{ m}^3/\text{h} \\ \hline & \text{Vereiste hoeveelheid buitenlucht:} = 10320 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

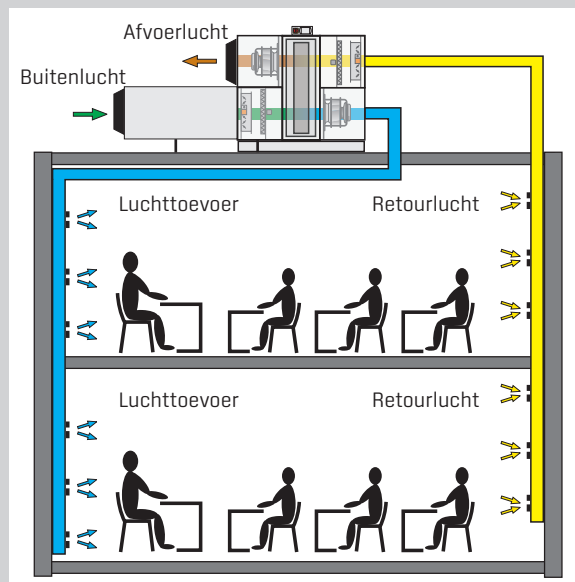
Opmerkingen:

Wanneer er grotere luchthoeveelheden nodig zijn, kunnen toestellen uit ons AHU TE luchtbehandelingsprogramma worden ingezet.

Criteria van het binnengeluidsniveau volgens NEN EN 15251

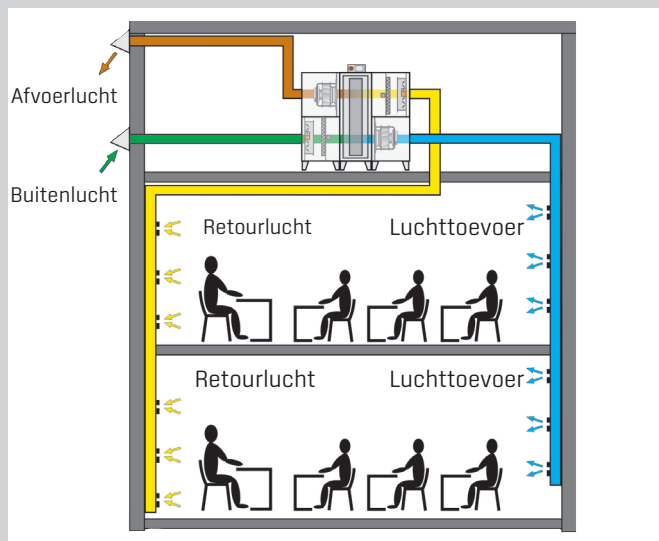
Soort gebouw/ruimte	Typisch bereik - geluidsdrukniveau dB (A)
Kantoortuin	35 - 45
Conferentiezaal	30 - 40
Klaslokaal	30 - 40
Cafeteria's / restaurants	35 - 50
Winkels	35 - 50
Crèche / kinderdagverblijf	30 - 45

Installatievoorbeeld luchttoevoer en afvoer: CRL-A

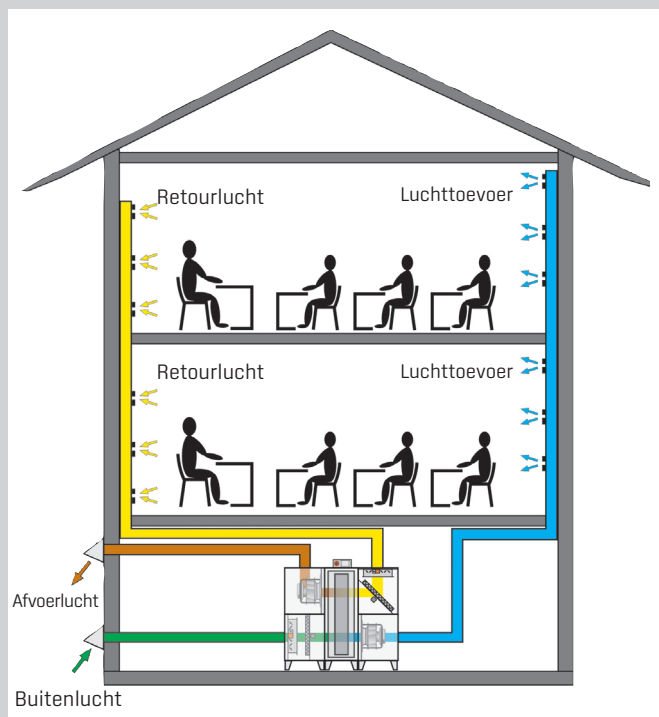


COMFORT-WARMTEWIEL WTW-UNIT ONTWERPAANWIJZINGEN

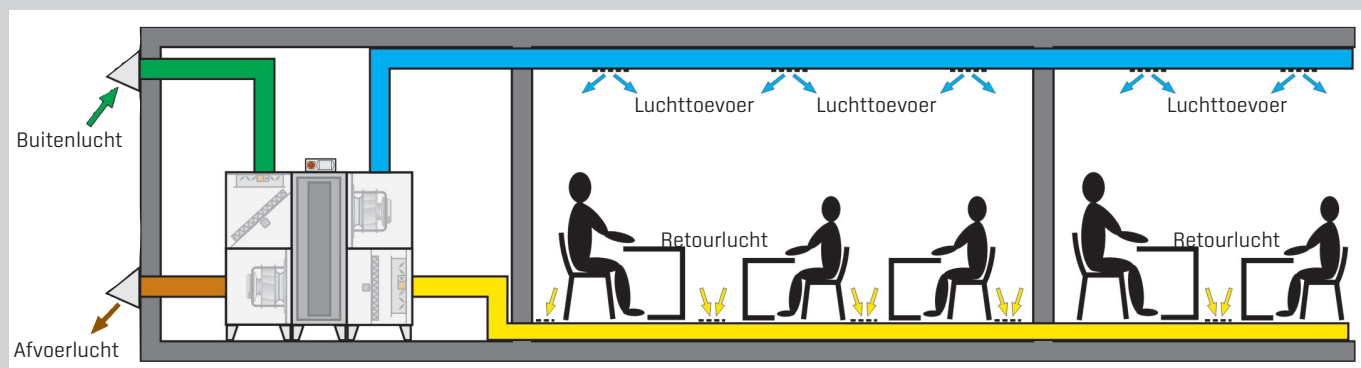
Installatievoorbeeld luchttoevoer en afvoer: CRL-iH



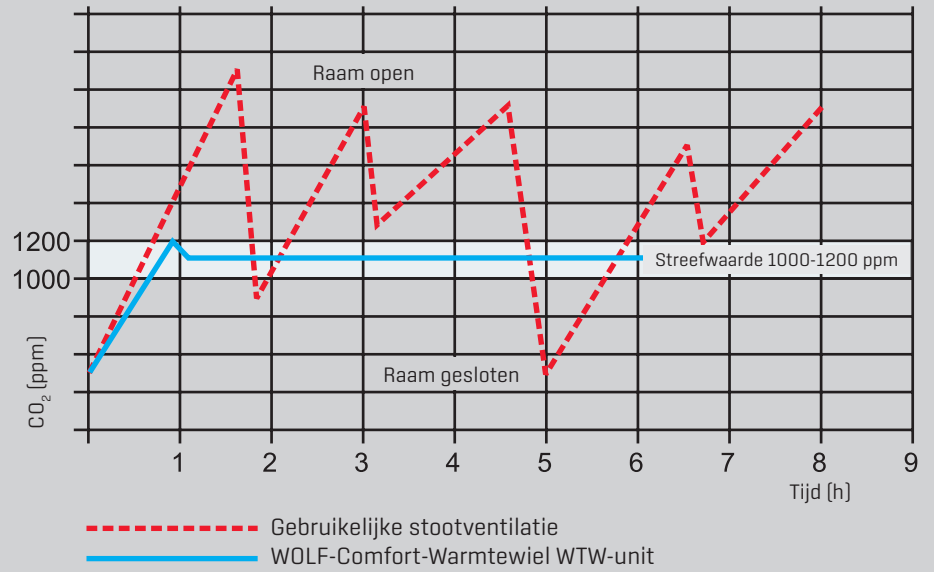
Installatievoorbeeld luchttoevoer en afvoer: CRL-iD



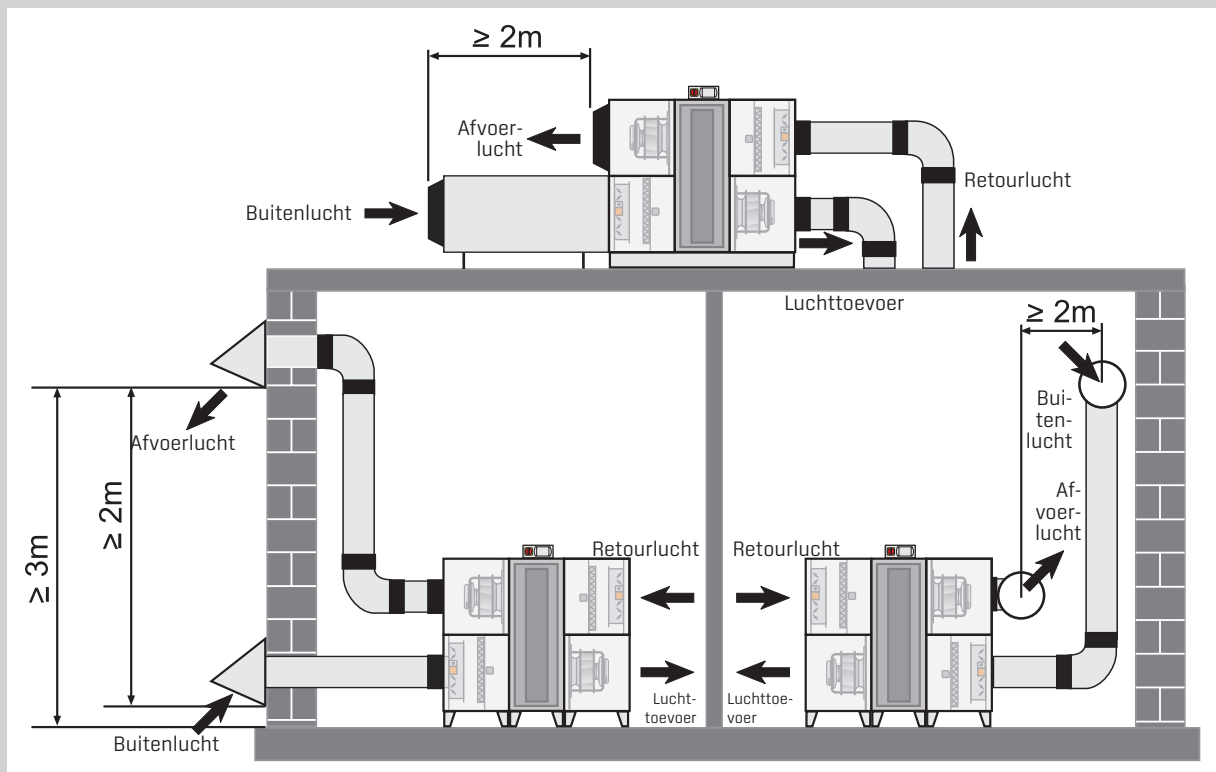
Opstelling van de unit in een aangrenzende ruimte



Vergelijking met stootventilatie:



Minimumafstand tussen buitenluchtaanzuiging en afvoerluchtopening om luchtkortsluiting te vermijden



Handelaarsadres

WOLF GMBH / POSTFACH 1380 / D-84048 MAINBURG / TEL. +49.0.875174-0 / FAX +49.0.875174-1600 / www.WOLF.eu

