

Verluchtingstechniek voor industrie en nijverheid



Resolair 65 Z6 01 - vereenvoudigde voorstelling

Kiest automatisch
de zuinigste bedrijfswijze!



Resolair

Resolair 65

LUCHTDEBIET: 10.000 – 40.000 m³/h

In één oogopslag:

- Voor warmte- en koudeterugwinning
- Meer dan 90% temperatuurrendement dankzij heel gevoelige warmteopslagmassa's
- Energie-efficiëntieklasse H1 volgens EN 13053:2012
- Energiesparende EC-Ventilatoren
- Compacte bouwwijze
- Vochtterugwinning tot 70%
- Geïntegreerde sturing en regeling, compatibel met alle courante GBS-systemen
- Ideaal voor nadien te installeren verluchtingssystemen

Toestellen van de serie 65 bereiken door het regeneratieve warmteterugwinningssysteem de hoogste warmteterugwinningsresultaten bij lage inwendige drukverliezen. De installatie werd speciaal voor industriële doeleinden voor buitenopstelling ontwikkeld. Ze is door de kruisbouwwijze ideaal voor een achteraf te installeren verluchtingssys-

teem, aangezien bij de installatie de kosten voor de toevoer van elektrische energie voor het toestel en de in de meeste gevallen zeer korte pulsie- en extractieluchtkanalen beperkt zijn. De combinatie van hoogwaardige componenten met een nauwkeurige sturing en regeling waarborgt op ieder moment een zuinige werkwijze.

Overige prestatieparameters en opties:

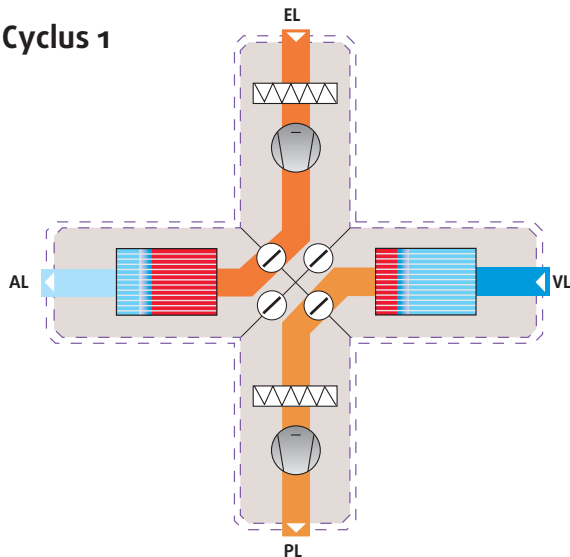
- Filtering van de lucht in iedere modus
- Geïntegreerde bypassfunctie
- Individueel instelbare comfortparameters
- Volledig toestel, klaar om te worden aangesloten, met alle componenten voor de klimaatregeling, met inbegrip van alle schakel- en regelorganen
- Intensieve kwaliteitscontrole met test op een proefstand in de fabriek
- Buitenopstelling

Opties

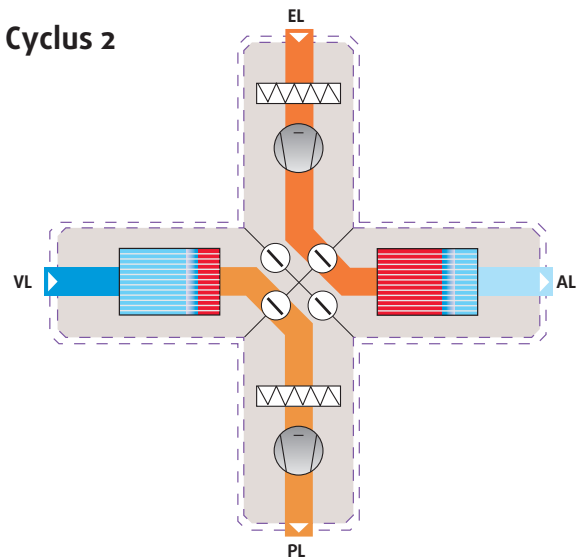
- Verwarmingsbatterij
- Koelbatterij
- Geluiddemper
- Onlineassistentie
- en veel meer

► Functie- omschrijving

Cyclus 1



Cyclus 2



Het toestel omvat twee warmtepakketten met bijzonder gevoelige accumulermassa, waardoor de verse lucht en de afvoerlucht afwisselend worden vervoerd. De accumulermassa heeft de eigenschap om warmte uit een warme luchtstroom heel snel op te nemen en die even snel aan de koude luchtstroom opnieuw af te geven.

In het midden van het toestel is een kruisvormig kleppensysteem opgesteld, waardoor de warmteaccumulator afwisselend kan worden geactiveerd. De ventilatoren in het extractielucht- en het pulsueluchtgedeelte voeren gelijktijdig koude verse lucht door het ene en warme extractielucht door het andere pakket. In het ene pakket wordt de warmte van de extractielucht opgeslagen, terwijl gelijktijdig de in het andere pakket opge-

slagen warmte aan de verse lucht wordt afgegeven.

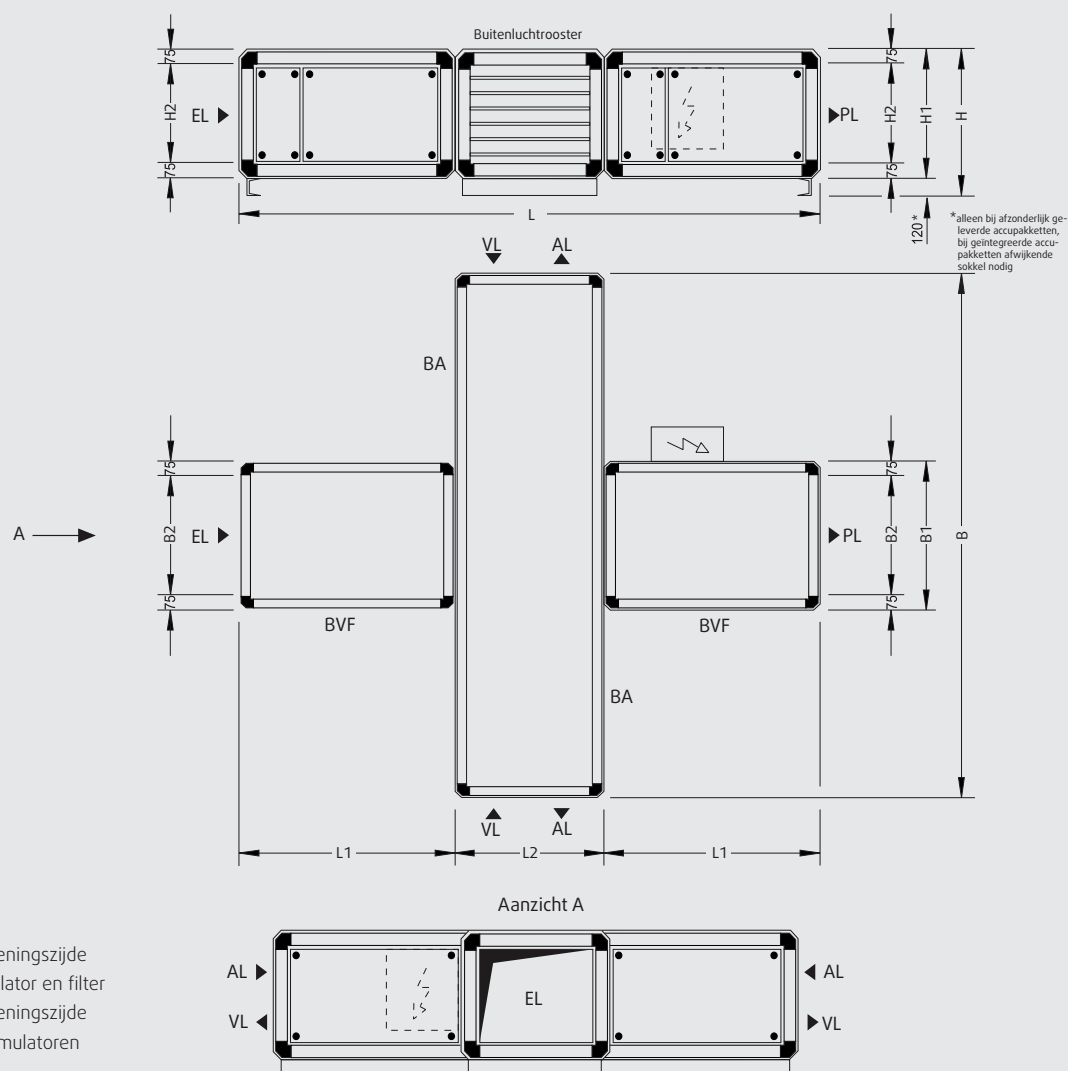
Het temperatuurrendement van de regeneratieve energiewisselaar van Menerga bedraagt meer dan 90%. Dit betekent dat het toestel bijna de volledige warmte-energie van de extractielucht terugwint. Hierdoor is een extra naverwarming bij een beschikbare statische verwarming of door een interne warmtelast gedekt transmissieverlies niet nodig.

Ondanks de zeer hoge warmteterugwinningsefficiëntie van de Resolair-serie is omwille van het toegepaste regeneratieve warmteterugwinningssysteem geen ontdooiingsbedrijf nodig. Het verwarmingsvermogen dat in normale gevallen daarvoor nodig is, valt daardoor weg. In het winterbedrijf bedraagt de vochtterugwinning van het regeneratieve warmteterugwinningssysteem in sommige gevallen 70%, waardoor bij de meeste

toepassingen een nabevochtiging van de pulsuelucht in de winter overbodig is. Bij stijgende temperaturen van de verse lucht wordt door een geleidelijke wijziging van de omschakelcyclus de warmteterugwinning tot vrije koeling beperkt. Wanneer de buitentemperaturen boven de binnentemperatuur stijgen, keert het toestel terug naar de basiscyclus en werkt dan in het 'koudeterugwinbedrijf' met dezelfde hoge efficiëntie als bij de warmteterugwinning.

Resolair Type 65

Afmetingen en gewichten van toestellen



Type	L ¹	B ²	H	L ¹	L ²	B ¹	B ²	H ¹	H ²	Gewicht ¹	Gewicht accus ¹	Gewicht ventilatorkubus ¹
65 07 91	4.110	3.700	1.170	1.530	1.050	1.050	900	1.050	900	2.300	700	480
65 17 91	5.390	4.340	1.490	1.850	1.690	1.690	1.540	1.370	1.220	4.550	1.600	660
65 26 91	6.030	4.660	1.810	2.010	2.010	2.010	1.860	1.690	1.540	6.100	2.000	1.000
65 36 91	6.030	4.980	2.130	1.850	2.330	2.330	2.180	2.010	1.860	8.050	4.700	1.200

Grootste transporteenheid (Accumulator/Kleppenkuubus)

Type	L ¹	B	H	Gewicht ¹
65 07 91	1.050	3.700	1.170	1.540
65 17 91	1.690	4.340	1.490	3.160
65 26 91	2.010	4.660	1.810	3.900
65 36 91	2.330	4.980	2.130	5.560

Schakelkast

Type	H x B x D ¹	Position
65 07 91	760 x 760 x 300	Aan het toestel
65 17 91	760 x 760 x 300	Aan het toestel
65 26 91	760 x 760 x 300	Aan het toestel
65 36 91	1.000 x 800 x 300	Aan het toestel

Voor onderhoudswerken is voor de bedieningszijde van het toestel een afstand in overeenstemming met maat B nodig. Wanneer die maat B kleiner dan een meter is, voorziet u toch best een meter.
 Houd bij de afmetingen ook rekening met de grootte van het lichaam, de luchtkanaalaansluitingen en de elektrische schakelkast.

Alle lengtematen in mm, gewicht in kg, gewicht incl. schakelkast

- 1 Wijzigt afhankelijk van de gekozen opties
- 2 Beslag verhoogt de toestelbreedte aan de bedieningszijde met 25mm

Technische gegevens en prestaties

Toesteltype		65 07 91	65 17 91	65 26 91	65 36 91
Max. debiet	m ³ /h	10.000	20.000	30.000	40.000
„Koudeterugwinning“ ¹	kW	16,3	33,0	50,3	66,1
Rendement volgens EN 13053:2012	%	88	89	89	89
Warmteterugwinning volgens EN 308	%	91	91	91	91
Vochtterugwinning	%	tot 70			
Totaal elektr. opgenomen vermogen ²	kW	7,65	13,22	18,57	25,36
Max. opgenomen stroom ²	A	16,8	33,6	43,8	67,2
Bedrijfsspanning		3 / N / PE 400 V 50 Hz			
Extern drukverlies					
Pulsielucht	Pa	200	150	190	160
Extractielucht	Pa	200	150	190	160
Geluidsvermogen ³					
Aansluiting pulsielucht	dB(A)	76	78	79	81
Aansluiting extractielucht	dB(A)	77	80	77	83
Aansluiting verselucht	dB(A)	77	80	77	83
Aansluiting afblaaslucht	dB(A)	79	81	82	84
Geluidsdruk op 1m afstand van het toestel ³	dB(A)	60	62	63	65
Ventilatorunits					
Opgenomen vermogen ventilator pulsielucht ⁴	kW	3,77	6,52	9,15	12,52
Opgenomen vermogen ventilator extractielucht ⁴	kW	3,88	6,70	9,42	12,84
SFP-categorie pulsielucht extractielucht		3 3	2 3	2 2	2 2
Nominaal vermogen pulsielucht extractielucht	kW	5,5 5,5	11,0 11,0	14,1 14,1	22,0 22,0
Intern specifiek ventilatorvermogen (ISV _{int}) ⁵	Ws/m ³	1.260	1.174	1.050	1.085
Efficiëntieclassen volgens EN 13053:2012					
Warmteterugwinningsklasse		H1	H1	H1	H1
Opgenomen vermogen van de ventilatoren PL EL		P1 P1	P2 P2	P1 P1	P3 P3
Luchtsnelheidsklasse		V6	V6	V6	V5
Filtering volgens DIN EN 779					
Pulsielucht				G4	
Extractielucht				G4	
VWB (optie) ^{6,7}					
Verwarmingsvermogen PL=22° C	kW	7,3	15,1	24,3	30,5
Verwarmingsvermogen PL=30° C	kW	34,3	69,6	105,7	139,5
Extra opgenomen vermogen pulsielucht	W	540	560	930	1.120
Waterdebieten en drukverliezen					
VWB	m ³ /h kPa	2,74 4,8	5,50 3,9	7,33 3,9	8,88 4,1
Driewegklep	m ³ /h kPa	0,75 9,1	1,62 4,1	2,41 3,7	3,11 6,2
Aansluitingen/ diameter					
VWB	DN	32	50	65	65
Regelklep	DN	15	20	25	32
Koelbatterij (optie) ^{6,8}					
Koelvermogen PL ≈ 20° C	kW	30,7	74,3	110,0	157,6
Extra opgenomen vermogen pulsielucht	W	1.440	2.520	3.510	4.240
Waterdebieten en drukverliezen					
Koelbatterij	m ³ /h kPa	4,40 4,9	10,63 5,9	15,73 4,8	18,77 2,7
Regelklep	m ³ /h kPa	4,40 7,6	10,63 7,1	15,73 6,2	18,77 8,9
Aansluitingen					
Koelbatterij	DN	40	65	80	80
Regelklep diameter	DN	25	50	50	50

De vermelde technische gegevens hebben betrekking op het nominale debiet en extractielucht van 22°C/40% relatieve vochtigheid en buitenlucht van -12°C/90% relatieve vochtigheid en dichtheid (1,204 kg/m³), wanneer niet anders aangegeven.

1 bij EL = 26° C / 55 % r.v., VL = 32° C / 40% r.v. bij dichtheid

2 afhankelijk van parameterinstellingen

3 bij 250Hz middenfrequentie

4 bij gemiddelde filtervervuiling

5 volgens EU-verordening nr. 1253/2014 [Ecodesign-richtlijn]

6 rekening houden met hoger opgenomen vermogen PL-ventilatoreenheden; afwijkend nominaal debiet wanneer er geen optionele debietregeling gekozen is. Rekening houden met afwijkende toestelafmetingen.

7 AW = 70° C

8 AW = 12° C

Technische gegevens en informatie voor het begin van de ontwerpfase laten bevestigen. Wij controleren voor u bij iedere selectie of deze conform ECODesign stap 1 en 2 is d.m.v. onze gecertificeerde software.