



Het juweeltje onder de compacte luchtbehandelingsunits





Het juweeltje onder de compacte luchtbehandelingsunits

De compact-units uit de serie **Diamant** zijn ontwikkeld om tegemoet te komen aan de huidige eisen om zoveel mogelijk energie te besparen. Alle componenten worden speciaal voor dit doel geselecteerd om daarmee de grootst mogelijke besparing met de inzet van deze unit te behalen.

Allereerst wordt met de omkasting van deze unit de beste isolatie waarden volgens EN 1886 bereikt.

Minimaal energieverbruik door hoogwaardige thermische isolatie en geen luchtlekage.

Met het warmtewiel, dat het hart vormt van deze serie compact-units, worden rendementen van 90% (volgens EN308) bereikt bij lage luchtweerstand.

Door lage weerstanden zijn de belangrijkste eigenschappen een lange levensduur en een lange standtijd van de toegepaste filters. Door deze optimale combinatie wordt niet alleen de beperking van CO₂ uitstoot bevorderd, maar ook bespaard op energie-, bedrijfs- en onderhoudskosten.

Door de inzet van direct gedreven ventilatoren met EC technologie wordt een optimale besparing bereikt.

Met de intelligente regeling werken deze units uit de serie **Diamant** probleemloos en zijn eenvoudig te bedienen.

Zelfstandig laat de regeling deze units zo economisch mogelijk functioneren, afhankelijk van de heersende condities en ingestelde waarden. (*)

De units van de serie **Diamant** zijn leverbaar voor luchthoeveelheden van 800–15.000 m³/h, zodat voor ieder doel dit Juweel onder de compact-units inzetbaar is.

En tevens kunt u op onze grote flexibiliteit blijven bouwen. Vele verschillende uitvoeringen zijn mogelijk, met alle denkbare toebehoren, en natuurlijk met verwarmers, koelers, bevochtigers en geluiddempers.

Zo eenvoudig en toch zo fascinerend als een Diamant.

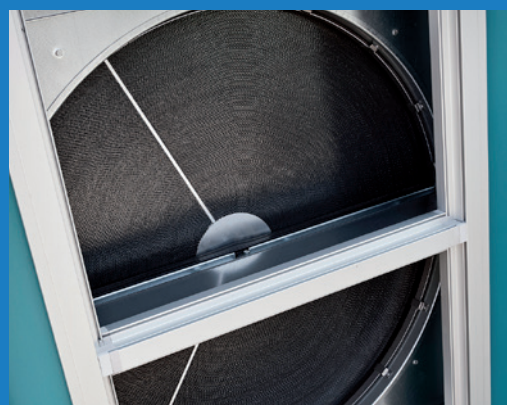
(*) Informatie over de regeling vindt u op pagina 13 van deze brochure.

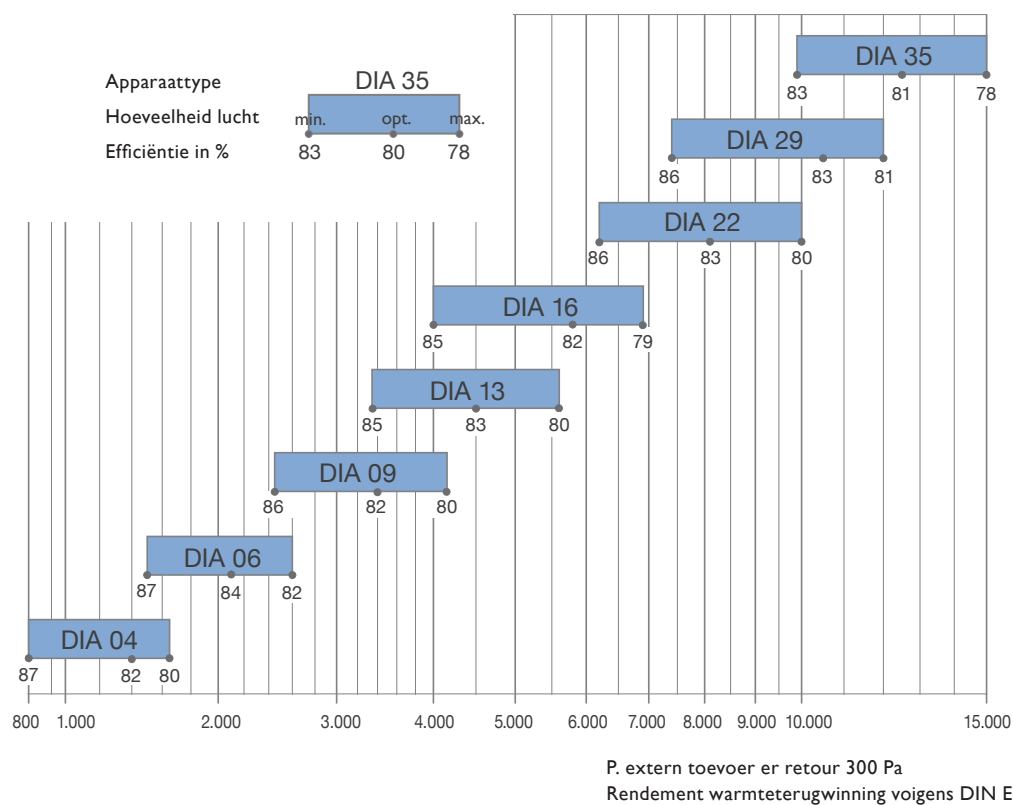
Grootst mogelijke energiebesparing door toepassing van de volgende componenten:

- › Goede thermische isolatie conform T2/TB2, EN1886.
- › Zeer goede luchtdichtheid, klasse LI, door axiaal geschroefde frameprofielen
- › Warmteterugwinning middels een warmtewiel met een rendement tot 90%
- › Energiezuinige direct gedreven ventilatoren, mede door toepassing van EC technologie

Technische voordelen door de volgende kenmerken:

- › De beste geluiddempende eigenschappen door toepassing van mineraalwol met een grote dichtheid
- › Optisch aantrekkelijk door het gebruik van het bekende Weger frame zonder schroeven in het zicht
- › Hoogwaardige productie van de gehele unit
- › Eenvoudige montage door beproefd WEGER verbindingssysteem
- › Onderhoudsvriendelijk
- › Een intelligent en een eenvoudig te bedienen regeling

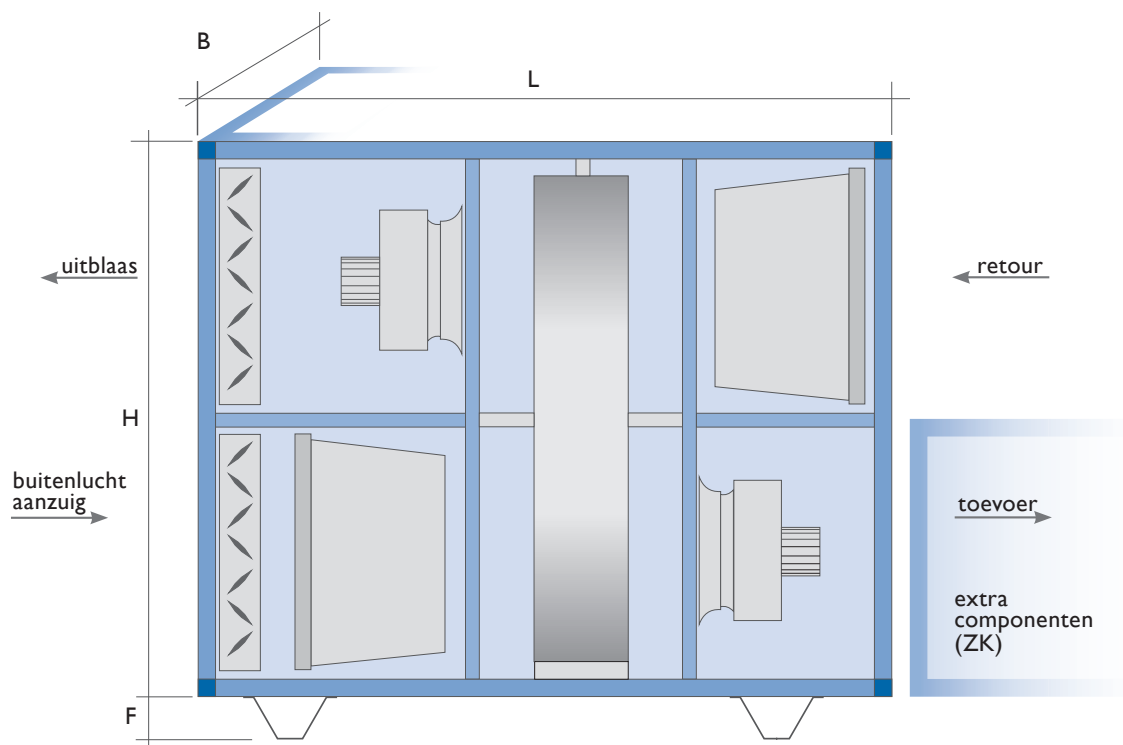




Type	Aantal delen	Lengte (L) ^{1,2} mm	Breedte (B) mm	Hoogte (H) mm	Ondersteuningsframe (F) mm	Aansluitmaat luchtkanaal mm	
						Breedte	Hoogte
DIA 04	1-delig	1650	806	1461	80	710	534
DIA 06	1-delig	1650	1006	1461	80	910	534
DIA 09	1-delig	1800	1156	1647	80	1060	627
DIA 13	1-3-delig	1800	1306	1647	80	1210	627
DIA 16	1-3-delig	1900	1621	1727	80	1252	667
DIA 22	1-3-5-delig	2133	1706	2314	120	1610	972
DIA 29	1-3-5-delig	2133	1906	2314	120	1810	972
DIA 35	1-3-5-delig	2612	1906	2924	120	1810	1277

¹ Bij gedeelde uitvoering per deling + 65 mm

² Lengte flexibele verbinding + 80 mm



Type	Motorvermogen kW		SFP-waarde bij optimale luchthoeveelheid		Geluidsniveau db(A) bij optimale luchthoeveelheid	
	Toevoer-ventilator	Afvoer-ventilator	Toevoer-ventilator	Afvoer-ventilator	Toevoer-ventilator	Afvoer-ventilator
DIA 04	1	1	3	3	84	84
DIA 06	1	1	3	2	81	81
DIA 09	2,9	2,9	2	2	87	87
DIA 13	3	3	2	2	87	87
DIA 16	2,7	2,7	2	2	85	85
DIA 22	5,5	5,5	1	1	88	88
DIA 29	5,5	5,5	2	2	95	95
DIA 35	5,9	5,9	1	1	86	86

Alle informatie is berekend bij optimale luchthoeveelheid.

Flexibele verbindingen ①

Standaard worden alle **Diamant** compact-units aan de vier aansluitingen voorzien van flexibele verbindingen.

Deze flexibele verbindingen zijn vervaardigd van luchtdicht en behandeld PVC doek. Deze voorkomen het overbrengen van trillingen. Het doek wordt aan beide zijdes in een verbindings-raam geperst.

Het PVC doek is duurzaam, krimpvrij, luchtdicht, bestand tegen over- en onderdruk, scheurvast en verteert niet. De uiteinden worden tegen elkaar gesmolten.

De hoeken van de verbindingsramen worden voorzien van gaten t.b.v. de bevestiging van luchtkanalen.

Deze flexibele verbindingen zijn gegarandeerd luchtdicht en voldoen aan de dichtheids-klasse C, volgens EN 13180.

Bij de compact-units voor buitenopstelling is het mogelijk om de aanzuig- en uitblaasopening te voorzien van regeninslagvrije roosters.

Jalouziekleppen ②

Zowel aan de buitenluchtaanzuig - als aan de retourluchtopening worden Weger jalouziekleppen aangebracht. Deze kleppen zijn opgebouwd uit stabiele aluminium profielen met flenzen van 30mm. en contra-roterende aluminium klepbladen.

Deze klepbladen zijn voorzien van rubber afdichtingsprofielen. Standaard wordt een servomotor op de aandrijfas gemonteerd en voorzien van een aansluitkabel.

De onderlinge overbrenging vindt plaats door kunststof tandwielen. Om vervuiling te voorkomen zijn deze tandwielen in het aluminium profiel geïntegreerd, buiten de luchtstroom. Beide zijdes van de klepbladen zijn voorzien van kunststof lagers. De Weger jalouziekleppen voldoen aan klasse 2 volgens EN 1751.

Filters ③

De **Diamant** unit is zowel aan de toevoer- als aan de retourzijde voorzien van zakkenfilters F7. Deze filters hebben een lange standtijd en zijn opgebouwd met stevige zakken van glasvezel. Deze zakken hebben een gezamenlijk oppervlak van 20m² waardoor een lange standtijd gegarandeerd is.

Vanzelfsprekend zijn de doorsnedes van de **Diamant** compact-unit voor het optimale bedrijfspunt ruim gedimensioneerd, zodat de drukverliezen minimaal zijn. Hiermee wordt ruimschoots aan de meest recente eisen, die in EN 779 zijn vastgelegd, voldaan. Bovendien is de **Diamant** compact-unit uitermate onderhoudsvriendelijk door het bekende Weger filtersnellsysteem (aan de „schone” zijde).

Hiermee is het verwisselen van de filters „een fluitje van een cent” en in no-time uitgevoerd. Het losmaken van clips is niet meer nodig en het in aanraking komen met de filters is tot het minimum gereduceerd. Zo wordt niet alleen montage-tijd bespaard, maar ook wordt voorkomen dat stofdelen tijdens het verwisselen worden ingeademd. Heel belangrijk is dat tevens met dit snellsysteem verzekerd is dat alle filters aangedrukt zijn en dat er geen by-pass mogelijk is.

Type	Electrische verwarmers		Verwarmer	Koeler	Bevochtiger	Bevochtigend vermogen bevochtiger
	Verwarmings-vermogen kW	Aansluit-vermogen A	Capaciteit WW kW	Koelvermogen KW kW	Aansluit-vermogen A	kg/h
DIA 04	11,1	16	10,4	8,6	16,2	12
DIA 06	16,7	24,1	15,6	12,9	27,1	18,1
DIA 09	27	39	25,2	20,3	48,7	29,1
DIA 13	35,8	51,7	33,3	26,9	48,7	38,5
DIA 16	46,1	66,6	43	35,6	70,4	49,6
DIA 22	64,4	93	60	49,5	97,43	69,3
DIA 29	83,4	120,5	77,8	65,1	140,73	90,1
DIA 35	99,3	143,5	92,6	76,8	140,73	107

Alle informatie is berekend bij optimale luchthoeveelheid.

Warmtewiel ④

Het optimaal aan de unit aangepaste warmtewiel zorgt voor het beste resultaat aan warmteterugwinning. Op basis van de constructie van het spiraalvormig gewikkelde aluminium folie en door de combinatie van glad en gegolfd folie ontstaan kanaaltjes waarin een turbulente luchtstroom de overdracht van energie verzorgt. Door het roteren van het wiel, en door de toevoer- en afvoerlucht, die in tegenstroom door het wiel gevoerd worden, ontstaat een zelfreinigingseffect.

Het warmtewiel wordt standaard voorzien van een regeling, die na het invoeren van de parameters, het toerental automatisch aanpast aan de gevraagde waardes.

Optionele elektrische naverwarmer ⑤

Indien bij bepaalde condities het warmtewiel niet toereikend is, bestaat de mogelijkheid om aan de uitblaasopening van de toevoerlucht een elektrische luchtverwarmer te plaatsen. De doorsnede van de verwarmer wordt geheel aangepast aan de beschikbare opening.

Hierdoor kunnen zonder grote extra kosten de mogelijkheden van de **Diamant** compact-unit worden uitgebreid. De elektrische luchtverwarmer zal met alle benodigde veiligheden worden voorzien en zorgt, indien er geen warm water ter beschikking is, voor de gewenste ruimtetemperatuur.

①



②



③



④



Type	Tussen- schakel- demping dB bij 250 Hz	Drukverlies	
		Verwarmer WW ³ Pa	Koeler KW ⁴ Pa
DIA 04	12	16	45
DIA 06	16	19	51
DIA 09	12	24	59
DIA 13	15	29	71
DIA 16	16	24	58
DIA 22	14	18	42
DIA 29	15	22	53
DIA 35	15	18	42

³ WW 70/50

⁴ KW 7/13

⑥



Optionele warmwater verwarmer ⑥

Indien voor de naverwarming van de toevoerlucht wel warm water voor handen is, kan gekozen worden voor een warmwater batterij.

Ook bij deze optie worden de afmetingen van de batterij weer aangepast aan de uitblaasopening, zodat deze eenvoudig ingebouwd kan worden.

Als toebehoren wordt een 3-weg mengkraan met servomotor en een vorstbeveiligingsthermostaat los meegeleverd.

⑦



Optionele koeler ⑦

Ook is mogelijk, indien het ruimteklimaat geoptimaliseerd moet worden, een koudwater koeler in te bouwen. Hiervoor zijn ook de benodigde toebehoren leverbaar.

Natuurlijk zijn ook alle opties te combineren, waardoor het comfort in de ruimte maximaal kan worden.

Type	Drukverlies druppelvanger Pa	Luchtsnelheid over gevind oppervlak		Luchtsnelheid over de doorsnede van de compact-unit in m/sec	Warmteterug- winklasse bij optimale luchthoeveelheid
		verwarmer m/sec	koeler m/sec		
DIA 04	3	1,73	2,04	0,98	HI
DIA 06	4	1,89	2,20	1,15	HI
DIA 09	5	2,10	2,38	1,37	HI
DIA 13	6	2,37	2,68	1,59	HI
DIA 16	6	2,10	2,38	1,53	HI
DIA 22	5	1,81	1,96	1,40	HI
DIA 29	6	2,05	2,24	1,62	HI
DIA 35	5	1,83	1,94	1,47	HI

Alle informatie is berekend bij optimale luchthoeveelheid.

Optionele geluiddemper ⑧

Indien hoge eisen aan de geluidsproductie van de **Diamant** compact-unit gesteld worden, kan als optie voor een geluiddemperdeel worden gekozen.

De coulissen van de geluiddemper worden opgebouwd met hoogwaardig absorbtie materiaal, voorzien van een neopreen coating, bestand tegen lichtsnelheden van 20 m/s en luchtgeleidende plaatstalen ramen en resonantieplaten.

Deze coulissen worden in een WEGER behuizing gebouwd, waardoor aan hoge eisen van geluiddemping wordt voldaan.

Het grote voordeel is ook dat zowel de toevoer-, als de retourzijde van de **Diamant** compact-unit van een geluiddemper kan worden voorzien.

Optionele bevochtiging ⑨

Om aan de hoogste eisen van comfort te voldoen, kan zelfs een bevochtigingsdeel aan de **Diamant** compact-unit worden gebouwd.

Met panelen van roestvast staal en een roestvast stalen lekbak met afvoer, wordt niet alleen aan de normen van VDI 6022 voldaan, maar zelfs ook aan de norm DIN 1946, deel 4.

De bevochtiging wordt compleet met alle toebehoren geleverd, zoals de sproeibuis, slang e.d.

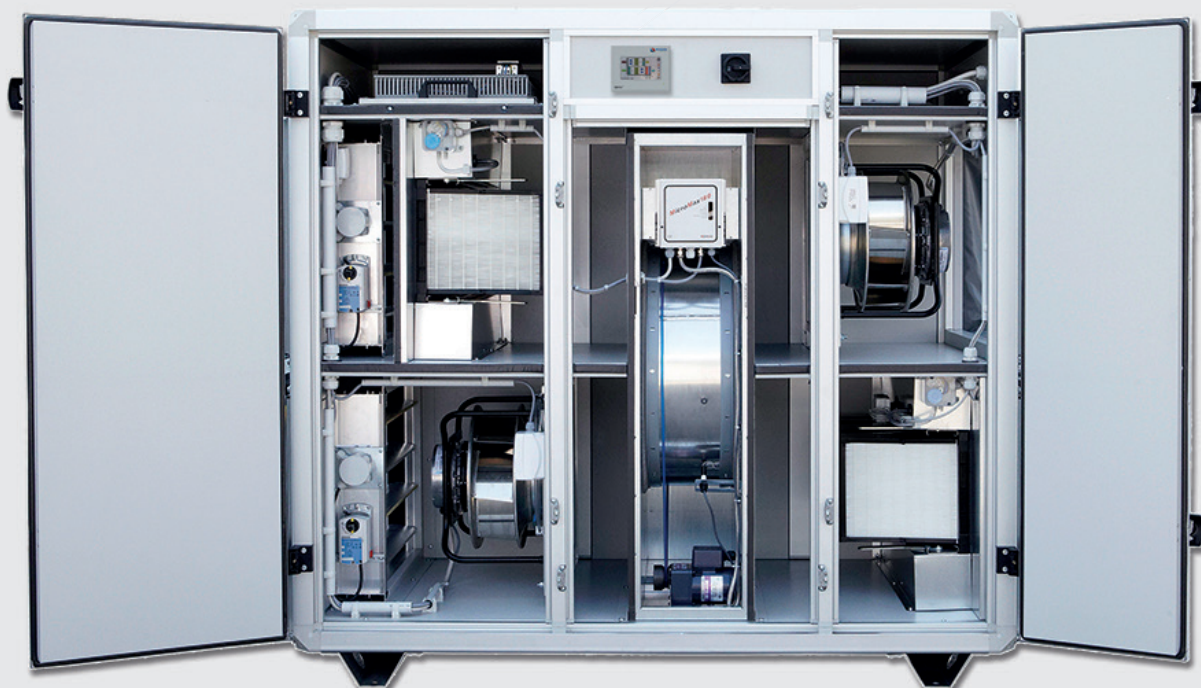
⑧



⑨



Type	Gewicht van de compact-unit zonder extra componenten kg	Gewicht verwarmings-deel kg	Gewicht koeler en druppelvanger kg	Gewicht elektrische verwarmers kg	Gewicht geluiddemper kg	Gewicht bevochtiger kg
DIA 04	400	59	109	54	79	114
DIA 06	470	68	116	61	93	140
DIA 09	580	80	135	71	105	183
DIA 13	740	96	161	88	131	229
DIA 16	860	115	194	105	155	298
DIA 22	1190	161	254	140	205	423
DIA 29	1350	175	275	155	225	512
DIA 35	1690	200	308	168	251	550



Bestelsleutel

1 2 3 4 5 6 7
DIA - 13 - A3 - LO - B2 - MR - CA2456

1	2	3	4	5
Diamant	Formaat	Uitvoering ^{1,2,3,4}	Informatie bedieningszijde + positie ventilator	Informatie over klep + flexible verbinding
	04-06-09-13-16-22-29-35	A: Buiten I: Binnen 1: 1-delig 3: 3-delig 5: 5-delig	R: Bedieningszijde in luchtrichting gezien rechts L: Bedieningszijde in luchtrichting gezien links U: Toevoer is de onderste luchtstroom O: Toevoer is de bovenste luchtstroom	A: zonder flexible verbinding B: met flexible verbinding 1: zonder klep 2: met interne klep

¹ Dak uit AIMg3

² Rondom 100mm oversteek

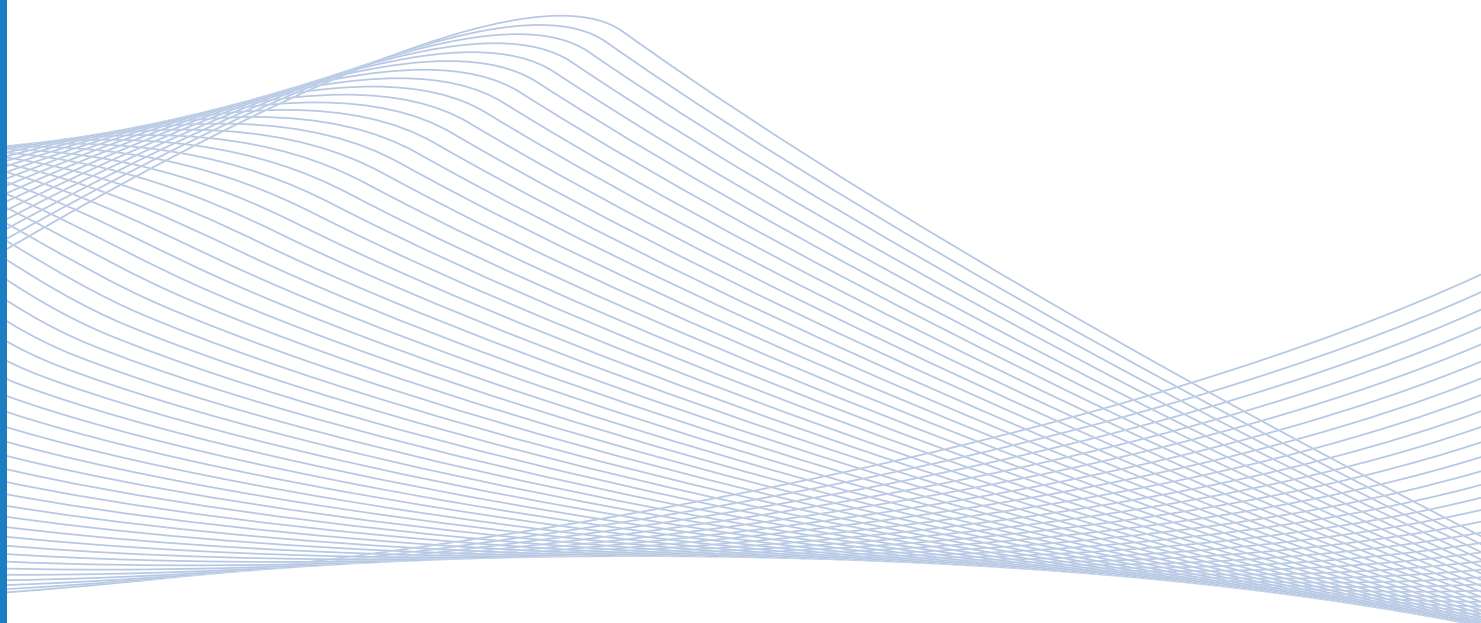
³ Regeninslagverijde rooslers verkrijgbaar voor buitenlucht aanzug en uitblaas

⁴ Ondersteuningsframe leverbaar in plaats van pootjes



6	7
Uitvoering met of zonder regeling	Extra componenten ⁵ ZK
MR: met regeling KR: zonder regeling	1: Elektrische verwarmer 2: Warmwater verwarmer 3: KW koeler (incl. druppelvanger) 4: Geluiddemper L 500 mm in toevoerlucht 5: Geluiddemper L 500 mm in afvoerlucht 6: Lege sectie stoombevochtiger, optioneel stoomgenerator

⁵ Alle extra componenten kunnen worden gekozen



Regeling *imperia*³

Met de speciaal voor de **diamant** – compact-unit ontwikkelde regeling *imperia*³ wordt de bediening een fluitje van een cent. De kwalitatief hoogwaardige en toekomstgerichte besturing biedt enkele doorslaggevende voordelen, zoals bijvoorbeeld de platformafhankelijke programmering. De besturing voldoet aan de actuele versie van de IEC61131 en is wat betreft de hardware reeds met alle noodzakelijke componenten uitgevoerd, zodat een verdere uitrusting van het basis-apparaat met de ter beschikking staande extra componenten zonder uitbreiding mogelijk is. Alle onderdelen zijn op een in het apparaat geïntegreerde montageplaat (motherboard / moeder-printplaat) gemonteerd en dus gemakkelijk voor onderhoudsdoeleinden toegankelijk. Voor de bediening van de besturing is op comfortabele bedienhoogte een kleuren-touchscreen (grootte 4.3", 256 kleuren) verzonken in het paneel van de behuizing

gemonteerd. De vrij te kiezen weergave (grafisch of schematisch) van alle meetgegevens en stuursignalen garandeert een eenvoudige en intuïtieve bediening via symbolen en teksten. De configuratie van alle apparatuur geschiedt direct via de display. Alle in- en uitgangen kunnen worden gesimuleerd. De software beschikt over meerdere wachtwoordniveaus (klant, servicemonteur, fabrikant) zodat een optimale beveiliging tegen vandalisme gewaarborgd is. Alle configuraties en alarmen worden in het logboek opgeslagen en kunnen worden uitgelezen. Een software-update kan via USB-interface worden doorgevoerd..

Volgende functies zijn in de standaardversie beschikbaar:

- > Volumestroomregeling
- > Temperatuurregeling
- > Vochtregeling
- > Filterbewaking

*imperia*³ beschikt over de bedrijfsmodi off, eco, comfort, auto by display, remote control en time clock en is daarmee een van de meest flexibele oplossingen op het gebied van de vrij programmeerbare regelingen en past zich optimaal aan, aan individuele behoeften van de gebruiker.





editie 02/2012

sabsgraphics.com



Het juweeltje onder de compacte luchtbehandelingsunits

Importeur in uw omgeving:



WEGER[®]
air solutions



diamant

WEGER Walter GmbH

Handwerkerzone 5 · I-39030 Kiens/Ehrenburg (BZ)

T +39 0474 565 253 · F +39 0474 565 011

info@weger.it · www.weger.it