

## INVULINSTRUCTIE EPC-BEREKENING SCHOLEN°CONCEPT

Referentie : 20181766 / 15654  
Datum : 28 februari 2019  
Betreft : Scholen°Concept Klimaatgroep Holland

---

### **Inleiding**

Klimaatgroep Holland brengt het Scholen°Concept op de markt, dit onder de naam Comfort°Plus 15°32 (CP15°32). Dit systeem kenmerkt zich door een zeer lage geluidsproductie, een verhoogd ventilatiedebiet en een verlaagd opgenomen elektrisch en thermisch vermogen.

### *Verwarming*

Voor de verwarming is het toestel uitgelegd om uit te voeren te kunnen met een efficiënte warmte-opwekker met een aanvoertemperatuur lager dan 35°C.

### *Ventilatie*

De achterwaarts gekromde energiezuinige DC ventilator wordt geheel automatisch gestuurd in luchtdebiet, zowel in stand verwarming, koeling, ventilatie als ook de stand zomernachtkoeling. De ventilatie is geheel traploos uitgevoerd, werkt op basis van continue CO<sub>2</sub>-meting en kan variëren tussen 0 en 100%

### *Koppeling zonwering en verlichting*

Elke unit is standaard voorzien van de mogelijkheid om onder meer de zonwering en verlichting van een lokaal of ruimte te koppelen en te besturen. Dit op basis van energievraag en aanwezigheid. De verlichtingsregeling heeft standaard een dim-functie en deze is uitgevoerd in twee groepen. De zonwering kan per gevel worden ingesteld op alle windrichtingen.

## Invulinstructie EPG-berekening Scholen°Concept

In deze invulinstructie wordt omschreven hoe het Scholen°Concept (CP15°32) van Klimaatgroep Holland ingevuld moet worden in de software UNIEC2.0 om de **Energie Prestatie Gebouwen** te berekenen (EPG).

Het invullen in andere software kan hiervan afwijken, maar op basis van de in te vullen gegevens kan dit eenvoudig worden overgenomen.

### Verwarmingssysteem

Bij verwarmingssysteem dient bij 'kenmerken van het afgiftesysteem' gekozen worden voor 'individueel splitsysteem of VRV-systeem' met een  $\eta_{H;em}$  van 0,95.

Kenmerken afgiftesysteem verwarming						
Type warmteafgifte <span style="float: right;">+ Regel toevoegen</span>						
verklaring	type warmteafgifte	positie	hoogte	$R_c$	$\theta_{em,avg}$	$\eta_{H;em}$
forfaitair	individueel spi	n.v.t.	< 8 m	n.v.t.	n.v.t.	0,95

Bij 'Kenmerken distributiesysteem verwarming' geldt voor het warmtetransport (en indien aanwezig ook het koeltransport) 'water':

Kenmerken distributiesysteem verwarming	
warmtetransport door <span style="float: right;">▼</span>	water / water + lucht
koeltransport door <span style="float: right;">▼</span>	water

### Ventilatiesysteem

Onder 'W-installaties' moet gekozen worden voor een forfaitair ventilatiesysteem:

Definieer de aanwezige ventilatiesystemen <span style="float: right;">+ Regel toevoegen</span>	
ventilatiesysteem	naam
forfaitair	ventilatie SCHOOL

## Ventilatiesysteem

Het Scholen°Concept moet als een 'B3' systeem worden aangemerkt:

ventilatie SCHOOL

**Ventilatiesysteem**

ventilatiesysteem ⓘ B. mechanische toevoer en natuurlijke afvoer ▼

systeemvariant ⓘ B3 CO2-sturing per verblijfsruimte ▼

## Kenmerken ventilatiesysteem

De units die toegepast worden vallen volgens NEN 7120 niet onder de omschrijving van een centrale luchtbehandelingskast. Er is dan ook geen sprake van een centrale luchtbehandelingskast.

Het werkelijk geïnstalleerde ventilatiecapaciteit is doorgaans bekend bij toepassing van het Scholen°Concept en moet dan worden ingevuld onder '*mechanische toevoer voorbehandeld* ( $q_{\text{vinst,1d}} / q_{\text{ve,sys,mech,pre}}$ )'. Let daarbij op dat dit in  $\text{dm}^3/\text{s}$  moet worden ingevoerd en niet in  $\text{m}^3/\text{h}$ .

**Kenmerken ventilatiesysteem**

centrale luchtbehandelingskast aanwezig ⓘ  ja  nee

werkelijk geïnstalleerde ventilatiecapaciteit bekend ⓘ  ja  nee

Terugregeling van het ventilatiedebiet is met het Scholen°Concept mogelijk door de CO<sub>2</sub>-sturing.

## **Ventilatoren**

Belangrijk is om het aantal toestellen goed in beeld te hebben. Forfaitaire berekening ventilatoren moet uitgevinkt worden (dit levert namelijk een aanzienlijk ongunstigere uitkomst van de EPG-berekening).

**Kenmerken ventilatoren**

nominaal vermogen ventilator(en) forfaitair ⓘ  ja  nee

bepaal nominaal vermogen uit asvermogen  ja  nee

**Eigenschappen ventilatoren** ⓘ + Regel toevoegen

debietregeling ventilator	$P_{\text{nom}}$ [W]
toerenregeling ▼	140,0

Volgens opgave van Klimaatgroep Holland bedraagt het nominale vermogen uit asvermogen 140 W per unit en is een unit voorzien van een toerenregeling. Per unit die in een plan wordt toegepast moet een aparte ventilator worden opgegeven. Indien er in aanvulling op de units van het Scholen°Concept extra ventilatoren worden toegepast, bijvoorbeeld voor de afzuiging van toiletten, dan moeten ook die