



นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมและอาคารสีเขียว
ด้วยระบบสมองกลอัจฉริยะนำพาแสงสว่างเข้าสู่อาคารได้มากกว่า
นานกว่า และสว่างกว่า



That's smart daylight.



The LightCatcher

The Active, intelligent daylight system

...More Light

'Self-Cleaning': dirt doesn't stick on dome.

...ให้แสงสว่างที่มากกว่า

ฝาครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต ให้ความใสและความสิ้น ทำให้ฝุ่นไม่เกาะ



...Longer Light

In average: ten hours a day of free light!

...ให้แสงสว่างที่นานกว่า

ได้แสงธรรมชาติตลอดทั้งกลางวัน ด้วยระบบติดตามแสงสว่าง

...Better Light

UV filtered, No heat fluctuations.

...ให้แสงสว่างที่ดีกว่า

ลดรังสี UV และความร้อนที่เข้าสู่อาคาร ลดการใช้เครื่องปรับอากาศ

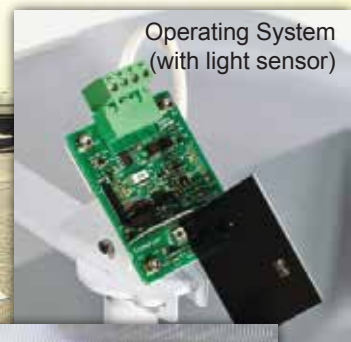
Active & Intelligent

- Captures incoming light on a motorised rotating mirror system.
- Sensors look for brightest light spot.



ด้วยระบบแผงโซลาร์ในตัว

เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนมอเตอร์ในการหมุนหาจุดที่มีแสงสว่างมากที่สุด (รวมถึงแสงของดวงอาทิตย์) ช่วยให้การนำแสงสว่างเข้าสู่อาคารได้เป็นไปอย่างเต็มประสิทธิภาพ



Operating System
(with light sensor)



The LightCatcher

นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมและอาคารสีเขียว

เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการแสงสว่างในเวลากลางวัน
ไม่ต้องเปิดไฟ ให้แสงธรรมชาติ ช่วยในการทำงาน
กระปรี้กระเปร่า ดีกับสุขภาพ ลดการทำงานของ
เครื่องปรับอากาศ

LightCatcher Awards .

Best Available Technology
in Europe [2010-2012]



Top-10
nomination for
EEP Award
[2011]



Top-14 nomination
for Global
Cleantech Award
[2011, 'Green Buildings']



Singapore
Green Building
Council Certified
[2012]

- อาคารที่แนะนำให้ติดตั้ง LightCatcher ได้แก่ โรงพยาบาล สนามบิน คลังสินค้า สถานที่ออกกำลังกาย โรงงานอุตสาหกรรม สนามกีฬาในร่ม อาคารห้องเย็น ห้างค้าปลีกขนาดใหญ่ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์แบบปิด และห้องโถงขนาดใหญ่

ตัวอย่างการติดตั้งในสถานที่ต่างๆ

LightCatcher...

In the shop (Breda, NED)

สำหรับร้านค้าที่ต้องการแสงธรรมชาติ แต่ไม่ต้องการ UV มาทำลายสีของสินค้า

ATEA GROEP



Building: 2,200m², 9m high

Installation date: October 2010

LightCatcher results: Annual savings: 3.41 EUR per m²



LightCatcher...

At Schiphol Airport (NED)

สำหรับคลังสินค้า ช่วยประหยัด ไม่ต้องเปิดไฟเพื่อให้แสงสว่างตลอดทั้งวัน



Building: 3,000m², 9m high

Installation date: June 2010

LightCatcher results: Annual savings: 4.3 EUR per m²
 Annual energy savings: 120,000 kWh
 Annual CO₂ reduction: 91 tons
 Payback peirod = 3 years

LightCatcher...

At Scania

สำหรับที่ศูนย์กระจายสินค้า หรือสถานที่ขนส่งสินค้าในร่ม



Building: 38,500m², 12m high

Installation date: October 2012

LightCatcher results: Annual savings: 2.83 EUR per m²

LightCatcher...

Vondelmolen (gingerbread factory)



สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องการแสงสว่างเข้ามาในอาคาร ดีกว่าการเปิดไฟ



Building: 4,000m², 6m high

Installation date: June 2010

LightCatcher results: Annual savings: 2.96 EUR per m²

LightCatcher...

In the sports hall (Sint-Niklaas, BEL)

สำหรับสถานที่ออกกำลังกาย หรือสนามกีฬาในร่ม



BEFORE:

1. All the lights were on because the traditional domes didn't provide even lighting.
2. Plenty of heating costs in winter, plenty of ventilation and huffing and puffing in summer.
3. The traditional domes had to be painted white every summer.

AFTER: The lights are off for an average of 10 hours a day.
It doesn't feel like a conservatory in summer; in winter there's a 2°C saving in heating.
The light is bright but never blinding: ideal for sportspeople.

Even the chickens like it...

Smart daylight @ bio chicken farms

สำหรับฟาร์มเลี้ยงไก่ แสงธรรมชาติช่วยให้ไก่เจริญเติบโตได้ดี ป้องกันการติดเชื้อ



Great, great news from the LightCatcher farms:

- Shorter breeding period;
- The chickens don't turn ill so easily (so less costs for the vet, no antibiotics, etc.);
- Chickens are more relaxed than when exposed to artificial light;
- 5 to 10% higher egg production



They have it too...

















and more...

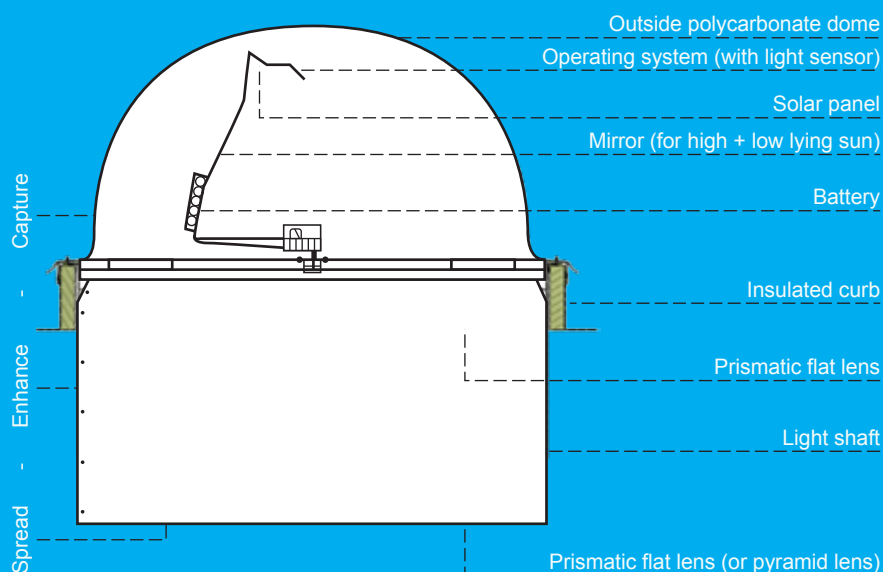
LightCatcher...

Technical Specifications



The most efficient way to spread natural daylight indoor, while eliminating the heat.

High efficiency, short payback period depending on local electricity charges and subsidy schemes.



Technical specifications

Dimensions	Roof opening 1,30 by 1,30m. Dome height is 62cm. Light shaft between 40cm and 1,40m.
Dome and lenses	High quality polycarbonate (double UV protection, 86% light transmission)
Reflective surface of mirror	95% light reflection (0,5mm aluminium sheet)
Reflective surface of light shaft	≥85% light reflection (white zirconium coating)
Thermal insulation	Through creation of two static air layers (U-value: 1,2)
Technology	Based on light sensors and light calculations: pcb directs the mirror towards the brightest light spot on the horizon
Power consumption	None. Fully autonomous thanks to solar panel (6 by 37cm) and battery pack (5x 1,2 V NiMH)
Working voltage of motorized mirror system	6V
Color temperature	5,500 – 6,500K (daylight)
Working temperature	-15°C – +90°C
Working hours	Up to 3,650 hours per year (on average, 10 hours a day: from 1h after sunrise to 1h before sunset)



นอกจากการให้แสงสว่างจากธรรมชาติแล้ว
LightCatcher ยังสามารถทำงานร่วมกับ
อุปกรณ์เสริมอื่นๆ (optional)

- Artificial Light Control
- Wireless Measuring & Monitoring

ตารางคำนวณจำนวน LightCatcher

Ceiling Height		ระดับความสูงของหลังคา																		
		2,4m	3,0m	3,6m	4,2m	4,8m	5,4m	6,0m	6,6m	7,2m	7,8m	8,4m	9,0m	9,6m	10,2m	10,8m	11,4m	12,0m	12,6m	13,2m
ระดับความส่องสว่าง	130 lux																	117 m²	117 m²	117 m²
	150 lux												117 m²	117 m²	113 m²	113 m²	113 m²	110 m²	110 m²	110 m²
	170 lux								117 m²	113 m²	113 m²	113 m²	110 m²	110 m²	107 m²	107 m²	107 m²	104 m²	104 m²	104 m²
	190 lux				117 m²	117 m²	113 m²	113 m²	110 m²	107 m²	107 m²	107 m²	104 m²	104 m²	101 m²	101 m²	101 m²	98 m²	98 m²	98 m²
	210 lux	117 m²	117 m²	113 m²	110 m²	110 m²	107 m²	107 m²	104 m²	101 m²	101 m²	101m²	98 m²	98 m²	95 m²	95 m²	95 m²	92 m²	92 m²	92 m²
	230 lux	110 m²	110 m²	107 m²	104 m²	104 m²	101 m²	101 m²	98 m²	95 m²	95 m²	95 m²	92 m²	92 m²	89 m²	89 m²	88 m²	86 m²	86 m²	86 m²
	250 lux	104 m²	104 m²	101 m²	98 m²	98 m²	95 m²	95 m²	92 m²	89 m²	89 m²	88 m²	86 m²	84 m²	83 m²	83 m²	81 m²	81 m²	81 m²	81 m²
	270 lux	98 m²	98 m²	95 m²	92 m²	92 m²	89 m²	89 m²	86 m²	83 m²	83 m²	81 m²	81 m²	78 m²	78 m²	78 m²	75 m²	75 m²	75 m²	75 m²
	290 lux	92 m²	92 m²	89 m²	86 m²	86 m²	83 m²	83 m²	81 m²	81 m²	78 m²	75 m²	75 m²	73 m²	73 m²	73 m²	71 m²	71 m²	68 m²	68 m²
	310 lux	86 m²	86 m²	83 m²	82 m²	81 m²	81 m²	78 m²	75 m²	75 m²	73 m²	71 m²	71 m²	68 m²	67 m²	65 m²	63 m²	63 m²	63 m²	63 m²
Desired Light Intensity	330 lux	82 m²	81 m²	81 m²	78 m²	75 m²	75 m²	73 m²	71 m²	71 m²	68 m²	65 m²	65 m²	63 m²	61 m²	61 m²	60 m²	60 m²	60 m²	60 m²
	350 lux	78 m²	75 m²	75 m²	73 m²	72 m²	71 m²	68 m²	65 m²	65 m²	63 m²	61 m²	61 m²	60 m²	59 m²	59 m²	58 m²	58 m²	58 m²	58 m²
	370 lux	73 m²	72 m²	71 m²	68 m²	68 m²	65 m²	63 m²	61 m²	61 m²	60 m²	59 m²	59 m²	58 m²	57 m²	56 m²	56 m²	55 m²	55 m²	55 m²
	390 lux	71 m²	68 m²	65 m²	63 m²	63 m²	61 m²	60 m²	59 m²	59 m²	58 m²	57 m²	56 m²	55 m²	55 m²	53 m²	53 m²	52 m²	52 m²	52 m²
	400 lux	68 m²	65 m²	63 m²	62 m²	61 m²	60 m²	59 m²	58 m²	58 m²	57 m²	56 m²	55 m²	53 m²	53 m²	52 m²	52 m²	50 m²	50 m²	50 m²
	410 lux	65 m²	63 m²	62 m²	61 m²	60 m²	59 m²	58 m²	57 m²	57 m²	56 m²	55 m²	53 m²	52 m²	52 m²	50 m²	50 m²	48 m²	48 m²	48 m²
	430 lux	62 m²	61 m²	60 m²	59 m²	58 m²	57 m²	56 m²	55 m²	55 m²	53 m²	52 m²	50 m²	48 m²	46 m²	46 m²	46 m²	44 m²	44 m²	44 m²
	450 lux	60 m²	59 m²	58 m²	57 m²	56 m²	55 m²	54 m²	53 m²	52 m²	50 m²	48 m²	46 m²	44 m²						
	470 lux	58 m²	57 m²	56 m²	55 m²	54 m²	53 m²	52 m²	50 m²	48 m²	46 m²	44 m²								
	490 lux	56 m²	55 m²	54 m²	53 m²	52 m²	50 m²	48 m²	46 m²	44 m²										
	510 lux	54 m²	53 m²	52 m²	50 m²	48 m²	46 m²	44 m²												
	530 lux	53 m²	52 m²	48 m²	46 m²	44 m²														
	550 lux	50 m²	48 m²	45 m²	44 m²															
	570 lux	46 m²	44 m²																	
	590 lux	44 m²																		

Example (see blue circles)

If a warehouse is 10 m. high and a light intensity of approx. 150 lux is needed, the table shows that one LightCatcher can cover a surface of 113 m²

*Note: Actual number of LightCatchers will be based on drawings or site condition for final recommendation

สนใจสินค้า ขอรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่