

## Algemene gegevens

omschrijving	Nieuwbouw Plus Supermarkt
plaats	Vrouwenpolder
type gebouw	utiliteitsgebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2024
eigendom	koop
opname	detailopname
datum berekening	26-09-2023

## Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op **16 november 2023** met de volgende registratienummers:

omschrijving unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
Supermarkt Nieuwbouw PLUS supermarkt te Vrouwenpolder	B1B3DC3AE21147919EDA5AA48A4BCCBB	515523100	16-11-2023

Bij woongebouwen moet zowel de berekening van het gehele woongebouw als van de individuele appartementen ingediend worden voor de omgevingsvergunning. Deze berekeningen moeten allemaal geregistreerd worden bij EP-Online.

## Bouwkundige bibliotheek

### Definieer dichte constructies (vloeren, gevels, daken, panelen)

dichte constructie	vlak	methodiek	$R_c$ [m <sup>2</sup> K/W]
Gevel	gevel	vrije invoer	4,70
Hellend dak	dak	vrije invoer	6,30
Dakvloer	dak	vrije invoer	6,30
BG-vloer	vloer	vrije invoer	3,70
Overkragende vloer	vloer boven buitenlucht	vrije invoer	4,70

### Definieer transparante constructies (ramen, deuren, panelen in kozijn)

transparante constructie	type	methodiek	$U_W / U_D$ [W/m <sup>2</sup> K]	$g_{gl,n}$
Puien winkelfunctie	raam	vrije invoer	1,4	0,60

## Definieer transparante constructies (ramen, deuren, panelen in kozijn)

transparante constructie	type	methodiek	$U_W / U_D$ [W/m <sup>2</sup> K]	g <sub>gl;n</sub>
Loopdeur magazijn	deur	vrije invoer	1,6	0,00
Sectionaaldeur	deur	vrije invoer	0,50	0,00
Strookramen	raam	vrije invoer	1,4	0,60
Daklichten Passage	raam	vrije invoer	1,4	0,60
Daklichten 2e verdieping	raam	vrije invoer	1,4	0,60
Dakluik	deur	vrije invoer	1,6	0,60
Dakraam	raam	vrije invoer	1,3	0,60

## Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

lineaire constructie	positie	methodiek	omschrijving	$\Psi$ [W/mK]
Fundering - niet dragende gevel	fundering	NTA 8800 bijlage I	01. fundering - niet dragende gevel - voorwaarden tabel I.1	0,270
Fundering - kozijn	fundering	NTA 8800 bijlage I	02. fundering - deur - voorwaarden tabel I.1	0,450
Kozijn boven	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	07. gevel - bovendorpel kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,100
Kozijn zijstijl	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	06. gevel - zijstijl kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,090
Gevel - hoek	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	09. niet dragende gevel - dragende gevel (uitwendige hoek) - voorwaarden tabel I.1	0,140
Hellend dak - nok	dak	NTA 8800 bijlage I	16. hellend dak - nok - voorwaarden tabel I.1	0,050
Hellend dak - gevel	dak	NTA 8800 bijlage I	15. hellend dak - gevel - voorwaarden tabel I.1	0,130
Hellend dak - goot	dak	NTA 8800 bijlage I	13. hellend dak - gevel (dakvoet) - voorwaarden tabel I.1	0,160
Hellend dak - zakgoot	dak	NTA 8800 bijlage I	23. hellend dak - zakgoot - voorwaarden tabel I.1	0,240
Overige detailpositie	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	overige detailpositie	0,500
Dakvloer - niet dragende gevel	dak	NTA 8800 bijlage I	68. plat dak - niet dragende gevel (dakrand) - voorwaarden tabel I.2	0,160
Dakvloer - opgaande gevel	dak	NTA 8800 bijlage I	60. dakvloer - opgaande gevel - voorwaarden tabel I.2	0,160
Dakluik/ daklicht	dak	NTA 8800 bijlage I	overige detailpositie	0,500
Overkragende vloer - gevel - uitwendig	vloer	NTA 8800 bijlage I	63. overkragende vloer - gevel (uitwendige hoek) - voorwaarden tabel I.2	0,310
Overkragende vloer - gevel - inwendig	vloer	NTA 8800 bijlage I	64. overkragende vloer - gevel (inwendige hoek)	0,000
Dakraam boven	dak	NTA 8800 bijlage I	22. hellend dak - bovenzijde dakraam - voorwaarden tabel I.1	0,120
Dakraam zijstijl	dak	NTA 8800 bijlage I	21. hellend dak - zijaansluiting dakraam - voorwaarden tabel I.1	0,140

### Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

lineaire constructie	positie	methodiek	omschrijving	$\psi$ [W/mK]
Dakraam onder	dak	NTA 8800 bijlage I	20. hellend dak - onderzijde dakraam - voorwaarden tabel I.1	0,120

## Indeling gebouw

### Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze vloeren	bouwwijze wanden	type plafond	$n_{\text{bouwlaag}}$
rekenzone	RKZ 1 - Supermarkt	massief beton	hsb, sfb of staalskeletbouw	geen of open plafond	1
rekenzone	RKZ 1 - Non Food	massief beton	hsb, sfb of staalskeletbouw	geen of open plafond	1
rekenzone	RKZ 3 - Catering/ kantine	massief beton	hsb, sfb of staalskeletbouw	geen of open plafond	1

### Definieer utiliteitsgebouw

omschrijving	type gebouw	rekenzone	gebruiksfunctie	$A_g$ [m <sup>2</sup> ]
Supermarkt	meerlaags utiliteitsgebouw	RKZ 1 - Supermarkt	winkelfunctie	1596,55
		RKZ 1 - Non Food	winkelfunctie	240,00
		RKZ 3 - Catering/ kantine	bijeenkomstfunctie overig	316,25
			kantoorfunctie	52,00

### Definieer gemeenschappelijke ruimten

gemeenschappelijke ruimte	wordt gebruikt tbv	$A_g$ [m <sup>2</sup> ]	invoer verliesoppervlakken
Hulpfuncties	Supermarkt: RKZ 3 - Catering/ kantine: bijeenkomstfunctie overig Supermarkt: RKZ 3 - Catering/ kantine: kantoorfunctie	167,60	bij rekenzone(s)
Passage	Supermarkt: RKZ 1 - Supermarkt: winkelfunctie Supermarkt: RKZ 1 - Non Food: winkelfunctie Supermarkt: RKZ 3 - Catering/ kantine: bijeenkomstfunctie overig Supermarkt: RKZ 3 - Catering/ kantine: kantoorfunctie	149,00	bij rekenzone(s)

## Constructies

### Geometrie dichte constructie - Supermarkt - RKZ 1 - Supermarkt

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m <sup>2</sup> ]
<b>Voorgevel - Parkeerplaats - buitenlucht, ZO - 89,46 m<sup>2</sup> - 90°</b>				
Gevel - R <sub>c</sub> = 4,70				19,27
<b>Voorgevel - Logistiek - buitenlucht, ZO - 15,28 m<sup>2</sup> - 90°</b>				
Gevel - R <sub>c</sub> = 4,70				3,28
<b>Rechter zijgevel - Noordijk - buitenlucht, NO - 240,00 m<sup>2</sup> - 90°</b>				
Gevel - R <sub>c</sub> = 4,70				235,40
<b>Achtergevel - Augustinushof - buitenlucht, NW - 118,95 m<sup>2</sup> - 90°</b>				
Gevel - R <sub>c</sub> = 4,70				116,65
<b>Linker zijgevel - Dorpsingang - buitenlucht, ZW - 68,45 m<sup>2</sup> - 90°</b>				
Gevel - R <sub>c</sub> = 4,70				68,45
<b>BG-vloer - op/boven mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3) - 1618,20 m<sup>2</sup></b>				
BG-vloer - R <sub>c</sub> = 3,70				1618,20
<b>Hellend dak voor - buitenlucht, ZO - 347,89 m<sup>2</sup> - 20°</b>				
Hellend dak - R <sub>c</sub> = 6,30				347,89
<b>Hellend dak achter - zakgoot - buitenlucht, NW - 337,63 m<sup>2</sup> - 20°</b>				
Hellend dak - R <sub>c</sub> = 6,30				337,63
<b>Hellend dak voor - zakgoot - buitenlucht, ZO - 482,57 m<sup>2</sup> - 20°</b>				
Hellend dak - R <sub>c</sub> = 6,30				479,77
<b>Hellend dak achter - buitenlucht, NW - 497,23 m<sup>2</sup> - 20°</b>				
Hellend dak - R <sub>c</sub> = 6,30				488,83
<b>Plat dak - buitenlucht; HOR - 54,10 m<sup>2</sup></b>				
Hellend dak - R <sub>c</sub> = 6,30				54,10

### Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Supermarkt - RKZ 1 - Supermarkt

transparante constructie	L [m]	B [m]	oppervlakte [m <sup>2</sup> ]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<b>Voorgevel - Parkeerplaats - buitenlucht, ZO - 89,46 m<sup>2</sup> - 90°</b>						
Puien winkelfunctie - U = 1,4 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	28,65	2,45	70,19	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

### Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Supermarkt - RKZ 1 - Supermarkt

transparante constructie	L [m]	B [m]	oppervlakte [m <sup>2</sup> ]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<b>Voorgevel - Logistiek - buitenlucht, ZO - 15,28 m<sup>2</sup> - 90°</b>						
Sectionaaldeur - U = 0,50 / g <sub>gl,n</sub> = 0,00	3,00	4,00	12,00		geen zonwering	niet aanwezig
<b>Rechter zijgevel - Noordijk - buitenlucht, NO - 240,00 m<sup>2</sup> - 90°</b>						
Loopdeur magazijn - U = 1,6 / g <sub>gl,n</sub> = 0,00	2,35	0,98	2,30		geen zonwering	niet aanwezig
Loopdeur magazijn - U = 1,6 / g <sub>gl,n</sub> = 0,00	2,35	0,98	2,30		geen zonwering	niet aanwezig
<b>Achtergevel - Augustinushof - buitenlucht, NW - 118,95 m<sup>2</sup> - 90°</b>						
Loopdeur magazijn - U = 1,6 / g <sub>gl,n</sub> = 0,00	2,35	0,98	2,30		geen zonwering	niet aanwezig
<b>Hellend dak voor - zakgoot - buitenlucht, ZO - 482,57 m<sup>2</sup> - 20°</b>						
Dakraam - U = 1,3 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	0,78	1,80	1,40	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Dakraam - U = 1,3 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	0,78	1,80	1,40	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<b>Hellend dak achter - buitenlucht, NW - 497,23 m<sup>2</sup> - 20°</b>						
Dakraam - U = 1,3 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	0,78	1,80	1,40	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Dakraam - U = 1,3 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	0,78	1,80	1,40	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Dakraam - U = 1,3 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	0,78	1,80	1,40	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Dakraam - U = 1,3 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	0,78	1,80	1,40	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Dakraam - U = 1,3 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	0,78	1,80	1,40	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Dakraam - U = 1,3 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	0,78	1,80	1,40	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

### Geometrie lineaire constructie - Supermarkt - RKZ 1 - Supermarkt

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
<b>Voorgevel - Parkeerplaats - buitenlucht, ZO - 89,46 m<sup>2</sup> - 90°</b>		
Kozijn boven - $\Psi = 0,100$		26,98
Kozijn zijstijl - $\Psi = 0,090$		9,80
Gevel - hoek - $\Psi = 0,140$		3,55
<b>Voorgevel - Logistiek - buitenlucht, ZO - 15,28 m<sup>2</sup> - 90°</b>		
Overige detailpositie - $\Psi = 0,500$	Sectionaaldeur boven	4,00
Overige detailpositie - $\Psi = 0,500$	Sectionaaldeur zijkant	6,00

## Geometrie lineaire constructie - Supermarkt - RKZ 1 - Supermarkt

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Gevel - hoek - $\Psi = 0,140$		3,00
<b>Rechter zijgevel - Noordijk - buitenlucht, NO - 240,00 m<sup>2</sup> - 90°</b>		
Kozijn boven - $\Psi = 0,100$		2,00
Kozijn zijstijl - $\Psi = 0,090$		9,40
<b>Achtergevel - Augustinushof - buitenlucht, NW - 118,95 m<sup>2</sup> - 90°</b>		
Kozijn boven - $\Psi = 0,100$		1,00
Kozijn zijstijl - $\Psi = 0,090$		4,70
Gevel - hoek - $\Psi = 0,140$		3,00
<b>BG-vloer - op/boven mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3) - 1618,20 m<sup>2</sup></b>		
Fundering - niet dragende gevel - $\Psi = 0,270$		86,80
Fundering - kozijn - $\Psi = 0,450$		35,60
<b>Hellend dak voor - buitenlucht, ZO - 347,89 m<sup>2</sup> - 20°</b>		
Hellend dak - nok - $\Psi = 0,050$		27,72
Hellend dak - goot - $\Psi = 0,160$		27,72
Hellend dak - gevel - $\Psi = 0,130$		25,10
<b>Hellend dak achter - zakgoot - buitenlucht, NW - 337,63 m<sup>2</sup> - 20°</b>		
Hellend dak - zakgoot - $\Psi = 0,240$		27,72
Hellend dak - gevel - $\Psi = 0,130$		24,35
<b>Hellend dak voor - zakgoot - buitenlucht, ZO - 482,57 m<sup>2</sup> - 20°</b>		
Hellend dak - gevel - $\Psi = 0,130$		12,18
Dakraam boven - $\Psi = 0,120$		1,56
Dakraam zijstijl - $\Psi = 0,140$		7,20
Dakraam onder - $\Psi = 0,120$		1,56
<b>Hellend dak achter - buitenlucht, NW - 497,23 m<sup>2</sup> - 20°</b>		
Hellend dak - nok - $\Psi = 0,050$		39,62
Hellend dak - gevel - $\Psi = 0,130$		12,55
Hellend dak - goot - $\Psi = 0,160$		39,62

**Geometrie lineaire constructie - Supermarkt - RKZ 1 - Supermarkt**

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Dakraam boven - $\Psi = 0,120$		4,68
Dakraam zijstijl - $\Psi = 0,140$		21,60
Dakraam onder - $\Psi = 0,120$		4,68
<b>Plat dak - buitenlucht; HOR - 54,10 m<sup>2</sup></b>		
Dakvloer - niet dragende gevel - $\Psi = 0,160$		2,00
Dakvloer - opgaande gevel - $\Psi = 0,160$		28,65

**Kenmerken vloerconstructie- Supermarkt - RKZ 1 - Supermarkt - BG-vloer****Geometrie dichte constructie - Supermarkt - RKZ 1 - Non Food**

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m <sup>2</sup> ]
<b>Voorgevel - Parkeerplaats - buitenlucht, ZO - 4,95 m<sup>2</sup> - 90°</b>				
Gevel - $R_c = 4,70$				0,91
<b>Achtergevel - Augustinushof - buitenlucht, NW - 28,86 m<sup>2</sup> - 90°</b>				
Gevel - $R_c = 4,70$				26,56
<b>Linker zijgevel - Dorpsingang - buitenlucht, ZW - 125,00 m<sup>2</sup> - 90°</b>				
Gevel - $R_c = 4,70$				92,05
<b>Hellend dak voor - buitenlucht, ZO - 117,17 m<sup>2</sup> - 20°</b>				
Hellend dak - $R_c = 6,30$				117,17
<b>Hellend dak achter - buitenlucht, ZO - 120,54 m<sup>2</sup> - 20°</b>				
Hellend dak - $R_c = 6,30$				120,54
<b>BG-vloer - op/boven mv; boven grond/spouw (<math>z \leq 0,3</math>) - 240,00 m<sup>2</sup></b>				
BG-vloer - $R_c = 3,70$				240,00

**Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Supermarkt - RKZ 1 - Non Food**

transparante constructie	L [m]	B [m]	oppervlakte [m <sup>2</sup> ]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<b>Voorgevel - Parkeerplaats - buitenlucht, ZO - 4,95 m<sup>2</sup> - 90°</b>						

### Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Supermarkt - RKZ 1 - Non Food

transparante constructie	L [m]	B [m]	oppervlakte [m <sup>2</sup> ]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Puien winkelfunctie - $U = 1,4 / g_{gl,n} = 0,60$	2,45	1,65	4,04	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<b>Achtergevel - Augustinushof - buitenlucht, NW - 28,86 m<sup>2</sup> - 90°</b>						
Loopdeur magazijn - $U = 1,6 / g_{gl,n} = 0,00$	2,35	0,98	2,30		geen zonwering	niet aanwezig
<b>Linker zijgevel - Dorpsingang - buitenlucht, ZW - 125,00 m<sup>2</sup> - 90°</b>						
Puien winkelfunctie - $U = 1,4 / g_{gl,n} = 0,60$	13,45	2,45	32,95	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

### Geometrie lineaire constructie - Supermarkt - RKZ 1 - Non Food

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
<b>Voorgevel - Parkeerplaats - buitenlucht, ZO - 4,95 m<sup>2</sup> - 90°</b>		
Kozijn boven - $\Psi = 0,100$		1,65
Kozijn zijstijl - $\Psi = 0,090$		4,90
Gevel - hoek - $\Psi = 0,140$		0,55
<b>Achtergevel - Augustinushof - buitenlucht, NW - 28,86 m<sup>2</sup> - 90°</b>		
Kozijn boven - $\Psi = 0,100$		1,00
Kozijn zijstijl - $\Psi = 0,090$		4,70
Gevel - hoek - $\Psi = 0,140$		3,00
<b>Linker zijgevel - Dorpsingang - buitenlucht, ZW - 125,00 m<sup>2</sup> - 90°</b>		
Kozijn boven - $\Psi = 0,100$		13,45
Kozijn zijstijl - $\Psi = 0,090$		9,80
<b>Hellend dak voor - buitenlucht, ZO - 117,17 m<sup>2</sup> - 20°</b>		
Hellend dak - nok - $\Psi = 0,050$		9,62
Hellend dak - goot - $\Psi = 0,160$		9,62
Hellend dak - gevel - $\Psi = 0,130$		12,18
<b>Hellend dak achter - buitenlucht, ZO - 120,54 m<sup>2</sup> - 20°</b>		
Hellend dak - gevel - $\Psi = 0,130$		12,53
Hellend dak - goot - $\Psi = 0,160$		9,62
<b>BG-vloer - op/boven mv; boven grond/spouw (<math>z \leq 0,3</math>) - 240,00 m<sup>2</sup></b>		



### Geometrie lineaire constructie - Supermarkt - RKZ 1 - Non Food

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Fundering - niet dragende gevel - $\Psi = 0,270$		21,30
Fundering - kozijn - $\Psi = 0,450$		15,10

### Kenmerken vloerconstructie- Supermarkt - RKZ 1 - Non Food - BG-vloer

### Geometrie dichte constructie - Supermarkt - RKZ 3 - Catering/ kantine

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m <sup>2</sup> ]
<b>BG-vloer - op/boven mv; boven grond/spouw (<math>z \leq 0,3</math>) - 378,70 m<sup>2</sup></b>				
BG-vloer - $R_c = 3,70$				378,70
<b>Voorgevel - Parkeerplaats - buitenlucht, ZO - 90,40 m<sup>2</sup> - 90°</b>				
Gevel - $R_c = 4,70$				57,85
<b>Rechter zijgevel - Noordijk - buitenlucht, NO - 68,70 m<sup>2</sup> - 90°</b>				
Gevel - $R_c = 4,70$				57,43
<b>Achtergevel - Augustinushof - buitenlucht, NW - 52,70 m<sup>2</sup> - 90°</b>				
Gevel - $R_c = 4,70$				41,43
<b>Linker zijgevel - Dorpsingang - buitenlucht, ZW - 125,50 m<sup>2</sup> - 90°</b>				
Gevel - $R_c = 4,70$				76,16
<b>Overkragende vloer - 32,00 m<sup>2</sup></b>				
Overkragende vloer - $R_c = 4,70$				8,10
<b>Plat dak - Passage - buitenlucht; HOR - 63,50 m<sup>2</sup></b>				
Hellend dak - $R_c = 6,30$				13,17
<b>Hellend dak voor - buitenlucht, ZO - 56,80 m<sup>2</sup> - 45°</b>				
Hellend dak - $R_c = 6,30$				56,80
<b>Hellend dak rechts - buitenlucht, NO - 86,70 m<sup>2</sup> - 45°</b>				
Hellend dak - $R_c = 6,30$				86,70
<b>Hellend dak achter - buitenlucht, NW - 56,80 m<sup>2</sup> - 45°</b>				
Hellend dak - $R_c = 6,30$				56,80

**Geometrie dichte constructie - Supermarkt - RKZ 3 - Catering/ kantine**

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m <sup>2</sup> ]
<b>Hellend dak links - buitenlucht, ZW - 86,70 m<sup>2</sup> - 45°</b>				
Hellend dak - R <sub>c</sub> = 6,30				86,70
<b>Plat dak - 2e verdieping - buitenlucht; HOR - 144,20 m<sup>2</sup></b>				
Dakvloer - R <sub>c</sub> = 6,30				120,30

**Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Supermarkt - RKZ 3 - Catering/ kantine**

transparante constructie	L [m]	B [m]	oppervlakte [m <sup>2</sup> ]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<b>Voorgevel - Parkeerplaats - buitenlucht, ZO - 90,40 m<sup>2</sup> - 90°</b>						
Puien winkelfunctie - U = 1,4 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	9,76	2,45	23,91	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Strookramen - U = 1,4 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	0,90	4,80	4,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Strookramen - U = 1,4 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	0,90	4,80	4,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<b>Rechter zijgevel - Noordijk - buitenlucht, NO - 68,70 m<sup>2</sup> - 90°</b>						
Puien winkelfunctie - U = 1,4 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	4,60	2,45	11,27	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<b>Achtergevel - Augustinushof - buitenlucht, NW - 52,70 m<sup>2</sup> - 90°</b>						
Puien winkelfunctie - U = 1,4 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	4,60	2,45	11,27	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<b>Linker zijgevel - Dorpsingang - buitenlucht, ZW - 125,50 m<sup>2</sup> - 90°</b>						
Puien winkelfunctie - U = 1,4 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	14,85	2,45	36,38	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Strookramen - U = 1,4 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	0,90	4,80	4,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Strookramen - U = 1,4 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	0,90	4,80	4,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Strookramen - U = 1,4 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	0,90	4,80	4,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<b>Overkragende vloer - 32,00 m<sup>2</sup></b>						
Daklichten 2e verdieping - U = 1,4 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	13,70	1,00	13,70	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Daklichten 2e verdieping - U = 1,4 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	8,20	1,00	8,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Dakluik - U = 1,6 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	2,00	1,00	2,00	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<b>Plat dak - Passage - buitenlucht; HOR - 63,50 m<sup>2</sup></b>						
Daklichten Passage - U = 1,4 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	30,50	1,65	50,33	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<b>Plat dak - 2e verdieping - buitenlucht; HOR - 144,20 m<sup>2</sup></b>						

### Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Supermarkt - RKZ 3 - Catering/ kantine

transparante constructie	L [m]	B [m]	oppervlakte [m <sup>2</sup> ]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Daklichten 2e verdieping - U = 1,4 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	13,70	1,00	13,70	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Daklichten 2e verdieping - U = 1,4 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	8,20	1,00	8,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Dakluik - U = 1,6 / g <sub>gl,n</sub> = 0,60	2,00	1,00	2,00	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

### Geometrie lineaire constructie - Supermarkt - RKZ 3 - Catering/ kantine

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
<b>BG-vloer - op/boven mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3) - 378,70 m<sup>2</sup></b>		
Fundering - niet dragende gevel - Ψ = 0,270		14,65
Fundering - kozijn - Ψ = 0,450		36,55
<b>Voorgevel - Parkeerplaats - buitenlucht, ZO - 90,40 m<sup>2</sup> - 90°</b>		
Kozijn boven - Ψ = 0,100		11,60
Kozijn zijstijl - Ψ = 0,090		29,00
<b>Rechter zijgevel - Noorddijk - buitenlucht, NO - 68,70 m<sup>2</sup> - 90°</b>		
Kozijn boven - Ψ = 0,100		4,60
Kozijn zijstijl - Ψ = 0,090		4,90
<b>Achtergevel - Augustinushof - buitenlucht, NW - 52,70 m<sup>2</sup> - 90°</b>		
Kozijn boven - Ψ = 0,100		4,60
Kozijn zijstijl - Ψ = 0,090		4,90
<b>Linker zijgevel - Dorpsingang - buitenlucht, ZW - 125,50 m<sup>2</sup> - 90°</b>		
Kozijn boven - Ψ = 0,100		17,55
Kozijn zijstijl - Ψ = 0,090		38,60
<b>Overkragende vloer - 32,00 m<sup>2</sup></b>		
Overkragende vloer - gevel - inwendig - Ψ = 0,000		16,20
Overkragende vloer - gevel - uitwendig - Ψ = 0,310		16,20
<b>Plat dak - Passage - buitenlucht; HOR - 63,50 m<sup>2</sup></b>		
Dakvloer - opgaande gevel - Ψ = 0,160		28,35
Dakvloer - niet dragende gevel - Ψ = 0,160		3,90

## Geometrie lineaire constructie - Supermarkt - RKZ 3 - Catering/ kantine

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
<b>Hellend dak voor - buitenlucht, ZO - 56,80 m<sup>2</sup> - 45°</b>		
Hellend dak - goot - $\Psi = 0,160$		15,65
Hellend dak - nok - $\Psi = 0,050$		11,20
<b>Hellend dak rechts - buitenlucht, NO - 86,70 m<sup>2</sup> - 45°</b>		
Hellend dak - goot - $\Psi = 0,160$		22,20
<b>Hellend dak achter - buitenlucht, NW - 56,80 m<sup>2</sup> - 45°</b>		
Hellend dak - goot - $\Psi = 0,160$		15,65
Hellend dak - nok - $\Psi = 0,050$		11,20
<b>Hellend dak links - buitenlucht, ZW - 86,70 m<sup>2</sup> - 45°</b>		
Hellend dak - goot - $\Psi = 0,160$		22,20
<b>Plat dak - 2e verdieping - buitenlucht; HOR - 144,20 m<sup>2</sup></b>		
Hellend dak - nok - $\Psi = 0,050$		50,00
Dakluik/ daklicht - $\Psi = 0,500$		45,80
Dakluik/ daklicht - $\Psi = 0,500$		6,00

## Kenmerken vloerconstructie- Supermarkt - RKZ 3 - Catering/ kantine - BG-vloer

## Luchtdoorlaten

### Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte	9,75 m
invoer infiltratie	geen meetwaarde voor infiltratie

## Definieer infiltratie

gebouw	$q_{v,10;lea;ref}$ [dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> gebruiksoppervlak]
gebouw	0,42

## Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

invoer verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht verticale leidingen door thermische schil bekend

## Definieer verticale leidingen door thermische schil

omschrijving	rekenzone	aantal leidingen	isolatie	aantal aangrenzende rekenzones
Supermarkt	RKZ 1 - Supermarkt	2	geïsoleerd	3
	RKZ 1 - Non Food	0		
	RKZ 3 - Catering/ kantine	1	geïsoleerd	3

## Verwarming 1

### Aantal identieke systemen

1

### Aangesloten rekenzones

RKZ 1 - Supermarkt

RKZ 1 - Non Food

RKZ 3 - Catering/ kantine

### Opwekking

#### Opwekker 1

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
functie(s) van opwekker	verwarming
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	buitenlucht (afgifte binnenlucht)
toestel / warmteleveringssysteem	warmtepomp - elektrisch
warmtebehoefte verwarmingssysteem	26029 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	26029 kWh
COP	2,80
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	628 kWh

### Distributie

type distributiesysteem geen watergedragen distributiesysteem aanwezig

Binnen verwarmde zoneBuiten verwarmde zone

## distributiepompen

omschrijving

pomp 1

### Afgifte

#### Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	luchtverwarming
vertrekhoogte	$h \leq 4$ m
type luchtverwarming	recirculatie luchtverwarming
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
temperatuurcorrectie type regeling ( $\Delta\theta_{ctr}$ )	1,1 K

## Ventilatoren voor afgifte

rekenzone	invoer ventilator	soort ventilator	$P_{vent}$ [W]
RKZ 1 - Supermarkt	forfaitair	DC ventilator - met terugkeer warme lucht	150,1
RKZ 1 - Non Food	forfaitair	DC ventilator - met terugkeer warme lucht	31,5
RKZ 3 - Catering/ kantine	forfaitair	DC ventilator - met terugkeer warme lucht	83,2

## Warm tapwater 1

### Aantal identieke systemen

1

### Aangesloten op warm tapwatersysteem

Supermarkt:RKZ 1 - Supermarkt

Supermarkt:RKZ 1 - Non Food

Supermarkt:RKZ 3 - Catering/ kantine

### Opwekking

#### Opwekker 1

type opwekker	boiler - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
warmtebehoefte tapwatersysteem	5917 kWh
COP	1,00
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	0 kWh

**Vorraadvaten****Vorraadvat 1**

invoer warmteverliezen voorraadvat(en)	forfaitair
volume voorraadvat(en)	10 liter
fabricagejaar boiler vat	fabricagejaar boiler vat 2018 en nieuwer
energielabel boiler vat	energielabel boiler vat A
aantal voorraadvat(en)	6 vat(en)

**Distributie**

circulatieleiding	geen circulatieleiding aanwezig
-------------------	---------------------------------

**distributiepompen**

omschrijving

pomp 1

**Afgifte**

gemiddelde lengte uittapleidingen	lengte uittapleidingen $\leq$ 3 meter
-----------------------------------	---------------------------------------

**Ventilatie 1****Aantal identieke systemen**

1

**Aangesloten rekenzones**

RKZ 1 - Supermarkt

RKZ 1 - Non Food

RKZ 3 - Catering/ kantine

**Type ventilatiesysteem**

ventilatiesysteem	Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
invoer ventilatiesysteem	forfaitair
luchtbehandelingskast	luchtbehandelingskast aanwezig
systeemvariant	D.2 centrale WTW-installatie zonder zonering, zonder sturing
$f_{ctl}$	1,00
passieve koeling	geen passieve koelregeling

**Warmteterugwinning**

type warmteterugwinning	tegenstroomwarmtewisselaar - kunststof
rendement warmteterugwinning	0,800
bypass	bypass onbekend

bypassaandeel	0,00
toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte en/of isolatie	toevoerkanaal geïsoleerd - type isolatie onbekend - lengte onbekend

### Ventilatoren

invoer ventilator vermogen	forfaitair ventilator vermogen
volumeregeling ventilatoren WTW	met constant-volumeregeling

### Ventilatiegebieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit	werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit onbekend
--	---

### Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	LUKA A, B, C
luchtbehandelingskast - positie	luchtbehandelingskast - in thermische zone
luchtbehandelingskast - verwarmingsbatterij	verwarmingsbatterij in luchtbehandelingskast
luchtbehandelingskast - koelbatterij	koelbatterij in luchtbehandelingskast
kanalen van LBK naar rekenzone - buiten thermische zone	geen ventilatiekanalen buiten de thermische zone

## Koeling 1

### Aantal identieke systemen

1

### Aangesloten rekenzones

RKZ 1 - Supermarkt

RKZ 1 - Non Food

RKZ 3 - Catering/ kantine

### Opwekking

#### Opwekker 1

type opwekker	compressiekoeling - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
koudebehoefte totaal	196559 kWh
door opwekker geleverde koude (per toestel)	196559 kWh
EER	3,00
energiefractie	1,000
hulpenergie van het opweksysteem	0 kWh

### Distributie



verdampersysteem

directe expansie in de ruimte

**Afgifte****Afgiftesysteem 1**

type afgiftesysteem	directe expansie - plafond
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit)
temperatuurcorrectie type regeling ( $\Delta\theta_{ctr}$ )	-2,5 K
temperatuurcorrectie automatische regeling ( $\Delta\theta_{roomaut}$ )	1,0 K

**Ventilatoren voor afgifte**

rekenzone	invoer ventilator	$P_{vent}$ [W]	$n_{vent}$
RKZ 1 - Supermarkt	forfaitair	10,0	8
RKZ 1 - Non Food	forfaitair	10,0	3
RKZ 3 - Catering/ kantine	forfaitair	10,0	5

**PV 1**

PV systeem aangesloten achter de meter(s) van	gebouw
invoer wattpiekvermogen	productspecifiek Wp/paneel
PV systeem gedeeld	PV systeem niet gedeeld met ander EP-plichtig gebouw op het perceel
product	DMEGC DM410M10-54HBB
wattpiekvermogen per paneel	410 Wp/paneel
gemiddelde veroudering per jaar	0,50 %

**PV-velden**

$\eta_{panelen}$	oriëntatie	hellingshoek [°]	ventilatie	beschaduwing
123	zuidoost	20	matig geventileerd	minimale belemmering
100	noordwest	20	matig geventileerd	minimale belemmering
36	zuidwest	20	sterk geventileerd	minimale belemmering

**Verlichting**

invoer verlichtingsvermogen	eigen waarde verlichtingsvermogen
-----------------------------	-----------------------------------

invoer parasitair vermogen

forfaitair parasitair vermogen

daglichtregeling

geen daglichtregeling aanwezig

## Verlichtingzones

omschrijving rekenzone	verlichtingszone	$A_{verl}$ [m <sup>2</sup> ]	$P_n$ [W/m <sup>2</sup> ]	$f_{afzuiging}$	kantoor > 30 m <sup>2</sup>	verlichtingsregeling	
Supermarkt	RKZ 1 - Supermarkt	VZ 1	1596,55	12,00	0,00	n.v.t	centraal aan
	RKZ 1 - Non Food	VZ 2	240,00	12,00	0,00	n.v.t	vertrekschakeling: hand aan / uit
	RKZ 3 - Catering/ kantine	VZ 3	368,25	12,00	0,00	kantoor > 30 m <sup>2</sup>	vertrekschakeling: hand aan / uit
Hulpfuncties		VZ 4	167,60	8,00	0,00	n.v.t	afwezigheidsdetectie: hand aan / auto uit
Passage		VZ 5	149,00	8,00	0,00	n.v.t	centraal aan

## Resultaten

Energieprestatie				
indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$	80,87 kWh/m <sup>2</sup>	46,01 kWh/m <sup>2</sup>	✓
primaire fossiele energie	$E_{wePTot}$	59,37 kWh/m <sup>2</sup>	58,55 kWh/m <sup>2</sup>	✓
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	30,0 %	47,1 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePFrenTot}$		52,32	
energielabel			A+++	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		9296 kWh	13479 kWh	1125 kWh	1632 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		5917 kWh	8580 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		65520 kWh	95004 kWh	503 kWh	729 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	3709 kWh	5379 kWh	0 kWh	0 kWh
verlichting	$E_{L,ci}$	95179 kWh	138009 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			260450 kWh		2360 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik		
primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		262810 kWh
opgewekte elektriciteit		115202 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	$E_{Ptot}$	147609 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie		
verwarming	$E_{Pren,H}$	16733 kWh

### Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	115202 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	131934 kWh

### Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	181248 kWh
niet gebouwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	79449 kWh
totaal	101799 kWh

### Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	2521,40 m <sup>2</sup>
verliesoppervlakte	$A_{ls}$	5077,91 m <sup>2</sup>
compactheid		2,01

### CO<sub>2</sub>-emissie

CO <sub>2</sub> -emissie	34612 kg
--------------------------	----------

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

Codering:	20201695GK				
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring				
Toepassing:	NTA 8800				
Fabrikant:	Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd				
Leverancier:	Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd				
Categorie:	PV-panelen				
Ingangsdatum verklaring:	24-04-2018 / laatste toegevoegd 10-08-2023				
Geldigheidsduur verklaring:					
Blad	1 van 5				
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m <sup>2</sup> )	Piekvermogen per m <sup>2</sup> paneel [Wp/m <sup>2</sup> ]	Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2022	
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM370M6-B60HBB	370	1,82	203,30	10-8-2023
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM405M10-B54HBB	405	1,95	207,69	10-8-2023
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM410M10-54HBB	410	1,95	210,26	23-5-2023
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM410M10-54HBB-V	410	1,95	210,26	23-5-2023
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM415M10-54HSW	415	1,95	212,82	23-5-2023
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM415M10-54HSW-V	415	1,95	212,82	23-5-2023
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM405M10-54HSW	405	1,94	208,76	16-5-2023
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM405M10-54HBW	405	1,94	208,76	16-5-2023
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM460M6-72HSW/-V	460	2,00	230,00	15-5-2023
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM410M10-54HSW	410	2,00	205,00	8-5-2023

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.

Codering:	20201695GK					
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring					
Toepassing:	NTA 8800					
Fabrikant:	Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd					
Leverancier:	Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd					
Categorie:	PV-panelen					
Ingangsdatum verklaring:	24-04-2018 / laatste toegevoegd 10-08-2023					
Geldigheidsduur verklaring:						
Vervolgblad	2 van 5					
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m <sup>2</sup> )	Piekvermogen per m <sup>2</sup> paneel [Wp/m <sup>2</sup> ]*		Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2020	NTA 8800: 2022	
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM410M10-54HBW	410	2,00	n.v.t.	205,00	8-5-2023
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM410M10-54HSW/-V	410	2,00	n.v.t.	205,00	8-5-2023
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM410M10-54HBW/-V	410	2,00	n.v.t.	205,00	8-5-2023
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM375M6-60HBB	375	1,82	n.v.t.	206,04	24-1-2023
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM405M10-54HBB	405	1,94	n.v.t.	208,76	4-1-2023
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM410M10-54HSW	410	1,94	210	211,34	3-6-2022
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM455M6-72HSW	455	2,17	205	209,68	3-6-2022
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM400M10-B54HBB	400	1,95	205	205,13	25-05-22
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM380M6-60HSW	380	1,82	205	208,79	25-05-22

\* In de NTA 8800 van 2020 (NEN 7120) wordt het Wp/m<sup>2</sup> naar beneden afgerond op een veelvoud van 5 W. In de NTA 8800 van 2022 is deze afrondingsregel komen te vervallen en wordt het Wp/m<sup>2</sup> afgerond op 2 decimalen. Voor een berekening met de NTA 8800 2020 of NEN 7120 dient het Wp/m<sup>2</sup> uit de kolom NTA 8800 2020 te worden gebruikt. Voor een berekening met de NTA 8800 2022 dient het Wp/m<sup>2</sup> uit de kolom NTA 8800 2022 te worden gebruikt.

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.

Codering:	20201695GK					
Betreeft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring					
Toepassing:	NTA 8800					
Fabrikant:	Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd					
Leverancier:	Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd					
Categorie:	PV-panelen					
Ingangsdatum verklaring:	24-04-2018 / laatste toegevoegd 10-08-2023					
Geldigheidsduur verklaring:						
Vervolgblad	3 van 5					
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m2)	Piekvermogen per m2 paneel [Wp/m2]*		Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2020	NTA 8800: 2022	
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM400M10-54HBB	400	1,94	205	206,19	22-10-22
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM365M6-B60HBB	365	1,82	200	200,55	22-03-22
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM445M6-72HSW	445	2,22	200	200,45	01-09-21
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM450M6-72HSW	450	2,22	200	202,70	21-05-21
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM450M6-72HSW	450	2,17	205	207,37	21-05-21
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM370M6-60HBB	370	1,82	200	203,30	01-04-21
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM370M6-60HBB-A	370	1,82	200	203,30	01-04-21
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM375M6-60HSW (in 2 afmetingen verkrijgbaar) #	375	1,82	205	206,04	31-03-21
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM375M6-60HSW (in 2 afmetingen verkrijgbaar) #	375	1,87	200	200,53	02-12-20

\* In de NTA 8800 van 2020 (NEN 7120) wordt het Wp/m2 naar beneden afgerond op een veelvoud van 5 W. In de NTA 8800 van 2022 is deze afrondingsregel komen te vervallen en wordt het Wp/m2 afgerond op 2 decimalen. Voor een berekening met de NTA 8800 2020 of NEN 7120 dient het Wp/m2 uit de kolom NTA 8800 2020 te worden gebruikt. Voor een berekening met de NTA 8800 2022 dient het Wp/m2 uit de kolom NTA 8800 2022 te worden gebruikt.

# Nagaan wat de afmetingen zijn die behoren bij het betreffende paneel. Indien onbekend dan laagste Wp/m2 aanhouden.

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.

Codering:	20201695GK
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring
Toepassing:	NTA 8800
Fabrikant:	Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd
Leverancier:	Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd
Categorie:	PV-panelen
Ingangsdatum verklaring:	24-04-2018 / laatste toegevoegd 10-08-2023
Geldigheidsduur verklaring:	
Vervolgblad	4 van 5

PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m <sup>2</sup> )	Piekvermogen per m <sup>2</sup> paneel [Wp/m <sup>2</sup> ]*		Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2020	NTA 8800: 2022	
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM375M6-60HBW (in 2 afmetingen verkrijgbaar) #	375	1,82	205	206,04	31-03-21
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM375M6-60HBW (in 2 afmetingen verkrijgbaar) #	375	1,87	200	200,53	02-12-20
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM340G1-60HSW	340	1,69	200	201,18	30-10-20
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM360M6-60HBB	360	1,87	190	192,51	26-08-20
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM325G1-60BB (voorheen DM325-M159-60BK)	325	1,69	190	192,31	24-06-20
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM330G1-60HBB (voorheen DMH330M6A-120BB)	330	1,69	195	195,27	24-06-20
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM370M6-60HSW	370	1,87	195	197,86	24-06-20
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM310M2-60BB (voorheen DM310-M156-60BK)	310	1,64	185	189,02	15-04-20

\* In de NTA 8800 van 2020 (NEN 7120) wordt het Wp/m<sup>2</sup> naar beneden afgerond op een veelvoud van 5 W. In de NTA 8800 van 2022 is deze afrondingsregel komen te vervallen en wordt het Wp/m<sup>2</sup> afgerond op 2 decimalen. Voor een berekening met de NTA 8800 2020 of NEN 7120 dient het Wp/m<sup>2</sup> uit de kolom NTA 8800 2020 te worden gebruikt. Voor een berekening met de NTA 8800 2022 dient het Wp/m<sup>2</sup> uit de kolom NTA 8800 2022 te worden gebruikt.

# Nagaan wat de afmetingen zijn die behoren bij het betreffende paneel. Indien onbekend dan laagste Wp/m<sup>2</sup> aanhouden.

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.



Codering:	20201695GK					
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring					
Toepassing:	NTA 8800					
Fabrikant:	Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd					
Leverancier:	Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd					
Categorie:	PV-panelen					
Ingangsdatum verklaring:	24-04-2018 / laatste toegevoegd 10-08-2023					
Geldigheidsduur verklaring:						
Vervolgblad	5 van 5					
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m <sup>2</sup> )	Piekvermogen per m <sup>2</sup> paneel [Wp/m <sup>2</sup> ]*		Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2020	NTA 8800: 2022	
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM320G1-60BB (voorheen DM320-M159-60BK)	320	1,67	190	191,62	12-03-20
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM320G1-60BB-S (voorheen DM320-M159-60BKS)	320	1,67	190	191,62	26-02-20
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM320G1-60BB-S (voorheen DM320-M159-60BKS)	320	1,67	190	191,62	27-02-20
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM335G1-60HSW (voorheen DMH335M6A-120SW)	335	1,69	195	198,22	29-11-19
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DMH325M6A-120BB	325	1,69	190	192,31	29-11-19
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DMH320M6A-120BB	320	1,69	185	189,35	29-11-19
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM290M2-60BB (voorheen DM290-M156-60BK)	290	1,64	175	176,83	24-04-18
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM295M2-60BB (voorheen DM295-M156-60BK)	295	1,64	175	179,88	24-04-18
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DM300M2-60BB (voorheen DM300-M156-60BK)	300	1,64	180	182,93	24-04-18
Hengdian Group DMEGC Magnetics Co. Ltd	DMG295M6-60BT	295	1,66	175	177,71	24-04-18

\* In de NTA 8800 van 2020 (NEN 7120) wordt het Wp/m<sup>2</sup> naar beneden afgerond op een veelvoud van 5 W. In de NTA 8800 van 2022 is deze afrondingsregel komen te vervallen en wordt het Wp/m<sup>2</sup> afgerond op 2 decimalen. Voor een berekening met de NTA 8800 2020 of NEN 7120 dient het Wp/m<sup>2</sup> uit de kolom NTA 8800 2020 te worden gebruikt. Voor een berekening met de NTA 8800 2022 dient het Wp/m<sup>2</sup> uit de kolom NTA 8800 2022 te worden gebruikt.

BCRG code: 20201695GK



De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.