



*Air for life*

## Ontwerphandleiding

Brink Elan luchtverwarmer & ATAG Energion warmtepomp



## Inhoud

Introductie .....	3
Samenstelling van de set .....	3
Brink Elan luchtverwarmer .....	3
ATAG Energion lucht/water warmtepompen .....	3
Eenvoudig te combineren met ventilatie met warmteterugwinning (WTW) .....	4
Systeemontwerp voor de juiste installatie van uw project: .....	5
Kies de juiste Elan luchtverwarmer voor vervanging .....	5
Kies de juiste luchtverwarmer voor nieuwbouw .....	6
Koelen met de Elan luchtverwarmer .....	6
Hybride of all-electric warmtepomp: .....	6
Beschikbare hybride sets & all-electric sets .....	7
Welke warmtepomp moet ik kiezen? .....	9
Installatie en onderhoud .....	10
Garantie Elan & ATAG Energion warmtepomp .....	10

## Introductie

Doordat er steeds meer vraag is naar duurzame verwarmingsoplossingen met lucht en de behoefte aan koelen van een woning steeds toeneemt heeft Brink aan de serie Elan luchtverwarmers diverse kant-en-klare hybride en all-electric warmtepomp sets toegevoegd. Dit in samenwerking met ATAG, die net als Brink deel uitmaakt van de Ariston Group.

## Samenstelling van de set

### Brink Elan luchtverwarmer

De Elan luchtverwarmer wordt toegepast als water de energiedrager is. Steeds vaker wordt daarbij gekozen voor een duurzame warmtepomp die naast warm water voor verwarming en tapwater ook koud water kan produceren om te kunnen koelen. Door de extra koelmogelijkheid van de Elan worden de specifieke voordelen van het klimatiseren met lucht, zoals een snelle regeling, in de winter én zomer benut.

- Lucht / Water luchtverwarmer
- Compacte afmetingen
- Koelmogelijkheid geïntegreerd of optioneel met waterkoelblok
- Gemakkelijke vervanging of duurzame uitbreiding van huidige luchtverwarmer
- Snelle reactiesnelheid voor koelen en verwarmen voor een comfortabel thuis



Afbeelding 1: Elan 25 3.0

## ATAG Energion lucht/water warmtepompen

- Altijd Monoblock uitvoering, geen F-gassen certificering nodig
- Cv-pomp in de buitenunit
- Waterzijdige aansluiting
- Geen glycol nodig
- Modulerende compressor en ventilator
- Hoog COP >5
- Silence mode en stille buiten-unit A7/W55 57 dB
- Subsidie bij vervanging, zie [www.rvo.nl](http://www.rvo.nl) voor specifieke subsidie per systeem

Zie afbeelding 1&2: Hydraulisch schema ATAG warmtepomp voor installatie voorbeelden van de warmtepomp. Voor meer uitgebreide hydraulische en elektrische schema's zie [www.brinkclimatesystems.nl](http://www.brinkclimatesystems.nl)

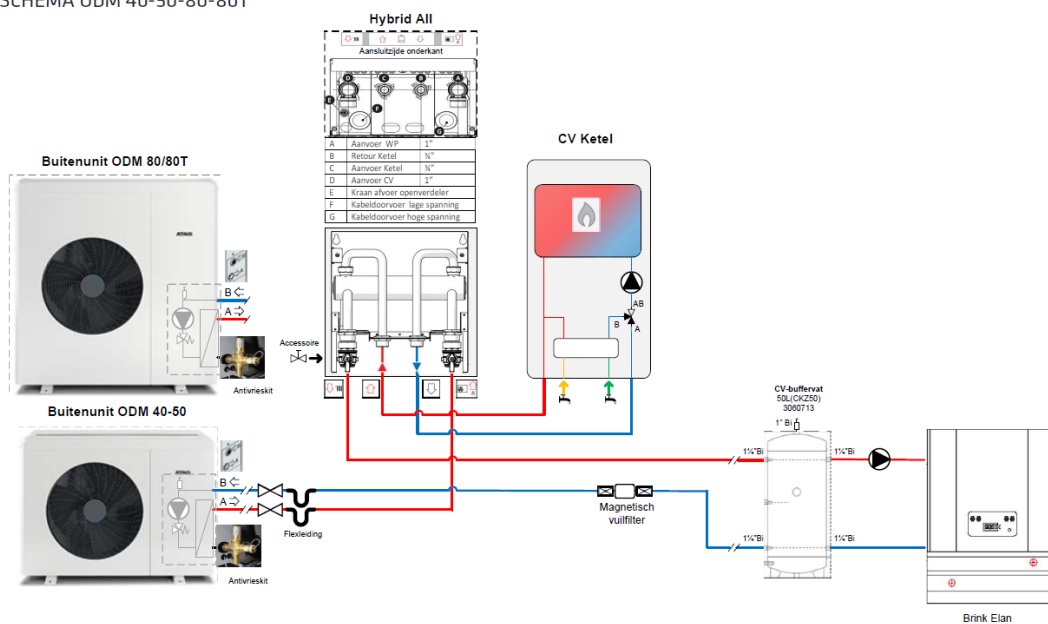
## Eenvoudig te combineren met ventilatie met warmteterugwinning (WTW)

De keuze om in uw project ook direct duurzaam te ventileren kan eenvoudig gemaakt worden doordat de luchtkanalen voor verwarming en ventilatie gecombineerd zijn. Je profiteert hiermee ook direct van de voordelen van ventilatie met WTW zoals:

- Excellente filtering van de buitenlucht
- Ventileren zonder tocht
- Er gaat geen warmte verloren
- Op hoogzomerse dagen met een hogere temperatuur buiten dan binnen, werkt de warmteterugwinning omgekeerd. De warme buitenlucht wordt eerst afgekoeld voordat deze de woning in gaat.
- Er is minder warmteverlies waardoor een kleinere warmtepomp benodigd is, dit is ongeveer 1kW per 100 m<sup>3</sup>/h ventilatielucht (te berekenen in een warmteverliesberekening)

### HYBRID ALL H SCHEMA ODM 40-50-80-80T

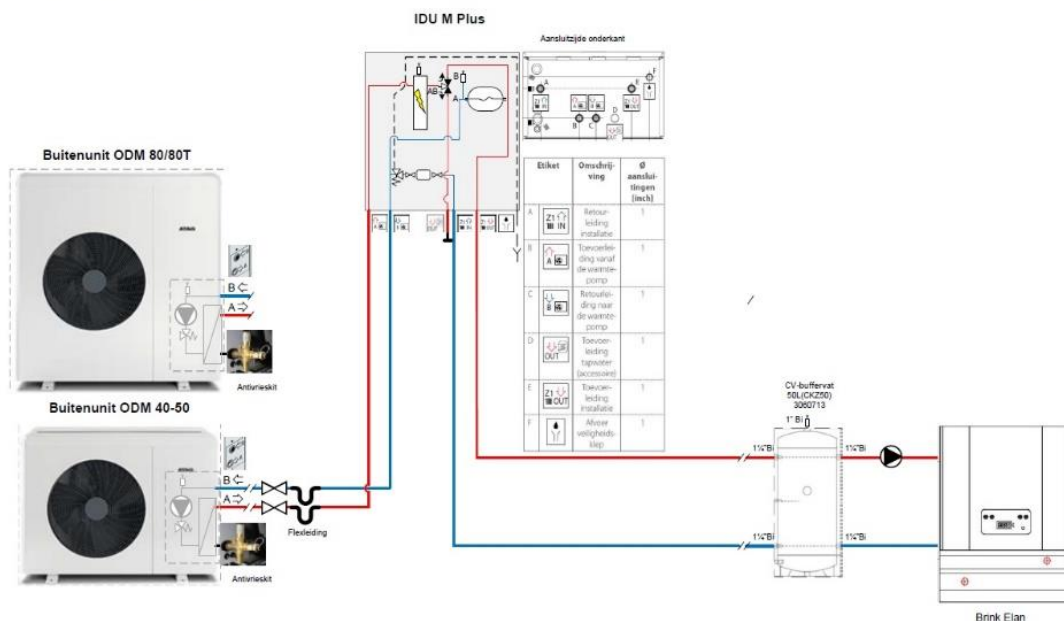
Het betreft hier een prinsipeschema. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.



**BRINK** Air for life

Brink Climate Systems B.V.  
P.O. Box 11  
NL-7950 AA STAPHORST  
T +31 (0) 522 46 99 44  
E info@brinkclimatesystems.nl  
www.brinkclimatesystems.nl

Afbeelding 2: Hydraulisch schema ATAG hybride warmtepomp, voor meer uitgebreide schema's zie [www.brinkclimatesystems.nl](http://www.brinkclimatesystems.nl)



Brink Climate Systems B.V.  
P.O. Box 11  
NL-7950 AA STAPHORST

T +31 (0) 522 46 99 44  
E info@brinkclimatesystems.nl  
www.brinkclimatesystems.nl

Afbeelding 3: Hydraulisch schema ATAG all-electric warmtepomp, voor meer uitgebreide schema's zie [www.brinkclimatesystems.nl](http://www.brinkclimatesystems.nl)

## Systemontwerp voor de juiste installatie van uw project:

### Kies de juiste Elan luchtverwarmer voor vervanging

Het is bij een vervangingsproject belangrijk om te kijken wat de huidige installatie is en welke maatregelen er nog meer genomen worden om de woning te verduurzamen. Bij een verbeterde isolatie zal de warmteverliesberekening uitwijzen dat het mogelijk is om een kleinere installatie te kiezen dan de huidige. Bestaat de installatie op dit moment uit een Elan en een cv-ketel dan is het mogelijk om het te vervangen door een hybride of all-electric warmtepomp.

Een hybride warmtepomp kan ook ter vervanging van een Allure gasgestookte luchtverwarmer. Ook is het mogelijk om een Elan luchtverwarmer te plaatsen die voor de toekomst al hybride ready is. Meer informatie vind je in de brochure 'Je luchtverwarmer vervangen? Met de nieuwe generatie luchtverwarming van Brink zit je goed'.

## Kies de juiste luchtverwarmer voor nieuwbouw

Voor nieuwbouwwoningen is een all-electric warmtepomp vaak een goede oplossing waarbij het vermogen van de warmtepomp afgestemd kan worden op de Elan. Brink levert hierbij in sets de bijpassende accessoires voor een totaal oplossing. Hierbij is het van belang om rekening te houden met de tapwater voorziening omdat dit impact kan hebben op de aanvoertemperatuur van de luchtverwarmer. Het is dan mogelijk om een groter buffervat te kiezen of een separate tapwatervoorziening met een warmtepomp/elektrische boiler.

## Koelen met de Elan luchtverwarmer

Een groot voordeel voor de bewoner is dat het mogelijk is om te koelen met een Elan luchtverwarmer in combinatie met een warmtepomp. Zonder additioneel koelblok is koeling mogelijk boven het dauwpunt. Daarnaast is het mogelijk om een DX- of waterkoelblok toe te voegen aan de Elan 10,16 2.0 en 25 2.1 luchtverwarmers. Bij de Elan 25 3.0 is dit niet nodig en is de koelfunctie al geïntegreerd in de luchtverwarmer. Voor meer informatie, artikelnummers en om direct te bestellen zie

[www.brinkairshop.nl](http://www.brinkairshop.nl)



Afbeelding 4: Elan 16/25 Koelblok

## Hybride of all-electric warmtepomp:

Brink heeft aan de serie Elan luchtverwarmers diverse kant-en-klare hybride en all-electric warmtepomp sets toegevoegd van ATAG om het ontwerpproces zo gemakkelijk mogelijk te maken. Voor het vervangen van alle bestaande luchtverwarmers is een aparte brochure beschikbaar op [www.brinkclimatesystems.nl](http://www.brinkclimatesystems.nl), waarin ook oudere type luchtverwarmers vermeld staan. Zie onderstaande tabel 1: type luchtverwarmers voor het vermogen van de ATAG warmtepomp sets in combinatie met een Elan, voor alle verschillende sets en artikelnummers zie [www.brinkairshop.nl](http://www.brinkairshop.nl)

Type luchtverwarmer	Warmteafgifte nominaal 70/50 °C	Warmteafgifte nominaal 45/35 °C
Elan 4	5,0 kW	2,6 kW
Elan 10 2.0	9,0 kW	4,5 kW
Elan 16 2.0	11,5 kW	6,0 kW
Elan 25 2.1	23,0 kW	12 kW
Elan 25 3.0	22,0 kW	11,5 kW

Tabel 1: Type luchtverwarmers

## Beschikbare hybride sets & all-electric sets

Brink biedt in samenwerking met ATAG 6 verschillende warmtepompen in 40 kant-en-klare sets aan. De Elan kan je vrij selecteren op basis van de behoefte in uw project:

- Elan + ATAG hybrid 50 (5 kW), 80T (8kW), 120T (12 kW)
- Elan + ATAG all-electric 50 (5 kW), 80T (8kW), 120T (12 kW)

De warmtepompen met type aanduiding T hebben een 3-fase stroomaansluiting. Hiervoor is het van belang dat de woning dit ook ter beschikking heeft inclusief het benodigde afgezekerde vermogen.

Sets zijn te bestellen via [www.brinkairshop.nl](http://www.brinkairshop.nl)

Deze basissets zijn inclusief de essentiële onderdelen voor elk project. Zie afbeelding 5: Elan 10 2.0 5Kw koelblok CV i28 hybride voor een voorbeeld van een complete set. De sets bevatten de volgende onderdelen:

- Buitenunit warmtepomp
- Binnenunit warmtepomp
- Buitenvoeler
- Bedieningsunit klokthermostaat Neoz Buffervat CKZ (50L voor 50&80T, en 100L voor 120T)
- One zone wifi thermostaat voor verwarmen / koelen 2-draads wit
- Antibevriezingsset
- Haakse kraan voor aansluiting flexibele slang 2x
- Kranenset afsluiters (alleen voor Hybride)
- Koelblok (optioneel in een aantal sets)
- ATAG cv-ketel voor hybride opstelling (optioneel in een aantal sets)
- Elan luchtverwarmer voor koelen en verwarmen (Elan 10 2.0, Elan 16 2.0, Elan 25 2.1 of Elan 25 3.0)



Afbeelding 5: Elan 10 2.0 5Kw koelblok CV i28 hybride

Daarnaast is er de vrijheid om zelf te kiezen voor de optionele accessoires. Voor de meeste projecten zijn de volgende accessoires nodig:

- Rookgasadapter 80/125mm voor ATAG cv-ketel
- Geïsoleerde flexibele kanalen
- Expansievat
- ATAG zonemanager voor inregelen van meerdere zones
- Opvoerpomp, let hierbij op het kiezen van de juiste pomp. De keuze van de pomp is afhankelijk van de installatie en bijvoorbeeld de opvoer hoogte.
- Bevestigingsbeugels en geluidsdempende materialen

### **Elan & ATAG hybride warmtepomp**

- Voor een vervanging van een bestaande installatie is geen warmteverliesberekening nodig wanneer het juiste vermogen warmtepomp wordt gekozen.
- Toepasbaar met bestaande of nieuwe cv-ketel (bestaande cv-ketel is elk merk mogelijk)
- Elektra voeding vanuit de meterkast door derden

### **Elan & ATAG all-electric warmtepomp**

- Warmteverliesberekening noodzakelijk
- Warm tapwater via aparte voorziening of houd rekening met grotere warmtepomp/buffervat
- 2 aparte elektra voedingen nodig, voor binnen- en buitendeel warmtepomp
- 3 fasen- -elektra voeding (3x25A) nodig voor buitendeel warmtepomp bij T- modellen warmtepomp (80T, 120T), zie installatiehandleiding voor verdere details

### **Van gasgestookt naar warmtepomp**

De bestaande cv-ketel, geiser of boiler wordt vervangen door een hybride of all-electric ATAG warmtepomp. Dit toestel zorgt voor cv-water ten behoeve van de Brink Elan luchtverwarmer. Daarnaast kan de ATAG CV ketel ook warmtapwater leveren. Daarnaast kan men optioneel met de warmtepomp in de zomermaanden ook koelen en ontvochtigen, waardoor een comfortabel binnenklimaat ontstaat. Hiervoor is het van belang om een Elan waterkoelblok of Elan 25 3.0 toe te passen om te kunnen koelen.

De slimme regeling tussen de cv-ketel en de lucht/water warmtepomp zorgt voor comfort en een goed binnenklimaat met altijd de laagste energiekosten. De warmtepomp schakelt tussen de hybride stand op basis van de buitentemperatuur, de energieprijzen en de warmtebehoefte.

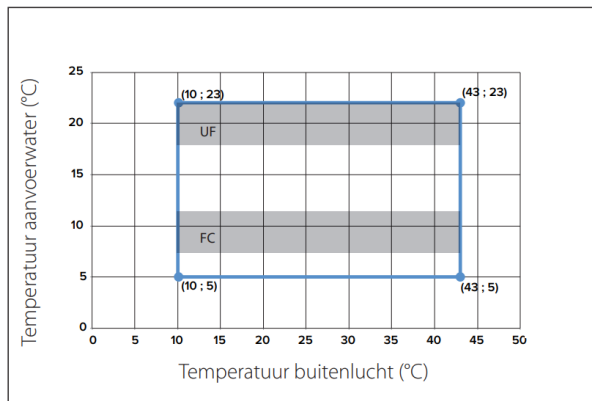
Ook is het mogelijk om zones toe te passen doormiddel van de ATAG zonemanager met meerdere Elan-toestellen, vloerwarming of Brink luchtkleppen (multi zoneregeling)



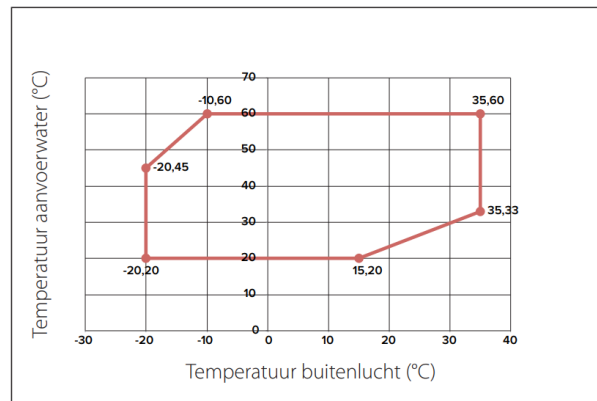
## Welke warmtepomp moet ik kiezen?

Het is belangrijk om te letten op de beperkingen van de warmtepomp voor verwarmen en koelen op basis van de buitentemperaturen. Het gewenste comfort in combinatie met deze temperaturen kan worden gecompenseerd met een hybride opstelling of buffervat. Voor de beperking van de warmtepomp op basis van de buitenlucht temperatuur zie tabel 2: beperking koeling en verwarming

Beperkingen van de koeling



Beperkingen van de verwarming



Tabel 2: beperking koeling en verwarming

De capaciteit die de warmtepomp kan overdragen aan de lucht naar de woning toe is afhankelijk van het waterdebiet en het luchtdebiet van de Elan. Voor de combinatie van deze debieten en het bijbehorende vermogen zie tabel 3: maximale capaciteit Elan in combinatie met warmtepomp.

Maximale capaciteit Elan in combinatie met warmtepomp																				
Verwarmen (retourlucht 18°C / RV 50%)																				
Watertraject [°C]	Elan 4		Elan 10				Elan 16				Elan 25									
	Luchtdebiet 400 m³/h	Waterdebiet [l/h]	Capaciteit [kW]	Luchtdebiet 650 m³/h	Waterdebiet [l/h]	Capaciteit [kW]	Luchtdebiet 800 m³/h	Waterdebiet [l/h]	Capaciteit [kW]	Luchtdebiet 800 m³/h	Waterdebiet [l/h]	Capaciteit [kW]	Luchtdebiet 1350 m³/h	Waterdebiet [l/h]	Capaciteit [kW]	Luchtdebiet 1800 m³/h	Waterdebiet [l/h]	Capaciteit [kW]	Luchtdebiet 2100 m³/h	Waterdebiet [l/h]
70/65	1095	6,3	1685	9,6	2010	11,5	2216	12,7	3536	20,2	4510	25,8	5597	32						
70/60	512	5,9	784	9	934	10,7	1036	11,9	1646	18,8	2095	24	2594	29,7						
70/50	218	5	332	7,6	394	9	443	10,2	697	16	882	20,2	1088	25						
70/40	118	4,1	176	6,1	208	7,2	240	8,3	371	12,8	465	16	569	19,6						
65/60	980	5,6	1506	8,6	1796	10,3	1983	11,4	3160	18,1	4029	32,1	4999	28,6						
65/55	454	5,2	694	8	827	9,5	919	10,5	1458	16,7	1854	21,3	2294	26,3						
60/55	865	5	1326	7,6	1583	9,1	1751	10,1	2788	16	3552	20,4	4405	25,3						
60/50	396	4,6	605	7	720	8,3	803	9,2	1271	14,6	1615	18,6	1997	23						
55/50	751	4,3	1152	6,6	1372	7,9	1520	8,8	2417	13,9	3078	17,7	3815	22						
55/45	339	3,9	517	6	614	7,1	687	7,9	1085	12,5	1377	15,9	1701	19,6						
50/45	637	3,7	976	5,6	1163	6,7	1291	7,5	2050	11,8	2608	15	3230	18,6						
50/35	162	2,8	244	4,2	289	5	328	5,7	512	8,9	646	11,2	793	13,8						
45/40	525	3	802	4,6	955	5,5	1063	6,1	1684	9,7	2141	12,4	2648	15,3						
45/35	225	2,6	341	3,9	404	4,7	456	5,3	715	8,3	904	10,5	1113	12,9						
40/35	412	2,4	629	3,6	748	4,3	836	4,8	1321	7,8	1676	9,7	2070	12						
Koelen (retourlucht 26°C / RV 50%)																				
Wateraanv. [°C]	Elan 4		Elan 10				Elan 16				Elan 25									
	Luchtdebiet 400 m³/h	Retourtemp. [°C]	Capaciteit [kW]	Luchtdebiet 650 m³/h	Retourtemp. [°C]	Capaciteit [kW]	Luchtdebiet 800 m³/h	Retourtemp. [°C]	Capaciteit [kW]	Luchtdebiet 800 m³/h	Retourtemp. [°C]	Capaciteit [kW]	Luchtdebiet 1350 m³/h	Retourtemp. [°C]	Capaciteit [kW]	Luchtdebiet 1800 m³/h	Retourtemp. [°C]	Capaciteit [kW]	Luchtdebiet 2100 m³/h	Retourtemp. [°C]
7	9,4	3,1	9,4	4,6	9,3	5,5	9,4	6,3	9,4	9,7	9,3	12,1	9,3	14,7						
7	11,4	2,7	11,3	4	11,3	4,6	11,5	5,4	11,3	8,2	11,2	10,3	11,1	12,4						
7	14,4	1,9	14,2	2,8	14,1	3,3	14,4	3,8	14,2	5,8	14	7,2	8,1	14,9						
7	17,3	1,4	17,3	2,1	17,3	2,5	17,3	2,9	17,3	4,4	17,3	5,6	17,2	6,8						
7	9,7	3	9,6	4,6	9,6	5,4	9,7	6,2	9,6	9,5	9,5	11,9	9,5	14,4						
7	11,8	2,6	11,7	3,8	11,6	4,5	11,8	5,2	11,7	7,9	11,6	9,9	11,5	12						
7	10	3	9,9	4,5	9,8	5,2	10	6	9,8	9,3	9,8	11,6	9,7	14,1						
7	12,3	2,4	12,2	3,6	12,1	4,3	12,3	5	12,1	7,6	12	9,4	11,9	11,4						
7	10,3	2,9	10,2	4,3	10,2	5,1	10,3	5,9	10,2	9,1	10,1	11,3	10,1	13,7						
7	12,9	2,3	12,7	3,4	12,6	4	12,9	4,7	12,7	7,2	12,6	8,9	12,4	10,8						
7	10,8	2,8	10,7	4,2	10,6	4,9	10,8	5,7	10,7	8,7	10,6	10,9	11,1	12,4						
7	15,8	1,6	15,5	2,4	15,4	2,8	15,5	3,2	15,5	5	16,7	5,8	17,8	6,4						
7	11,4	2,7	11,3	4	11,2	4,7	11,4	5,4	11,2	8,3	11,1	10,3	12,5	10,6						
7	14,3	1,9	14,1	2,8	14	3,3	14,3	3,9	14,1	5,9	14	7,3	13,8	8,9						
7	12,2	2,5	12	3,7	12	4,3	12,2	5	12	7,7	11,9	9,6	11,8	11,6						

Tabel 3: maximale capaciteit elan in combinatie met warmtepomp

Voor koeling geldt dat het vermogen dat de warmtepomp kan aanleveren aan de Brink Elan afhankelijk is van de buitentemperatuur. Voor de combinatie van de buitentemperatuur en de aanvoertemperatuur van de warmtepomp met het bijbehorende vermogen zie tabel 4: thermische output koeling

		Thermische output Koeling											
		Buientemp.	15	25	35	45			Buientemp.	15	25	35	45
		aanvoertemp.	Qc	Qc	Qc	Qc			aanvoertemp.	Qc	Qc	Qc	Qc
		°C	kW	kW	kW	kW			°C	kW	kW	kW	kW
ODM							ODM						
50	min	5	1,64	1,62	1,54	1,35	50	min	15	2,28	2,26	2,18	1,95
	max		6,19	5,88	5,22	4,17		max		7,95	7,90	7,68	6,96
80T	min	5	2,66	2,64	2,56	2,31	80T	min	15	3,32	3,36	3,24	2,91
	max		8,80	8,79	8,36	7,36		max		12,05	12,00	11,54	10,33
120T	min	5	3,82	3,80	3,62	3,22	120T	min	15	4,63	4,69	4,53	4,06
	max		9,70	10,16	10,21	9,61		max		13,25	13,17	12,44	10,86
50	min	7	1,75	1,74	1,67	1,49	50	min	18	2,43	2,46	2,38	2,14
	max		6,29	6,02	5,40	4,40		max		8,76	8,70	8,56	7,87
80T	min	7	2,75	2,73	2,65	2,40	80T	min	18	3,53	3,57	3,45	3,10
	max		8,93	8,93	8,50	7,50		max		13,20	13,16	12,65	11,30
120T	min	7	3,91	3,90	3,70	3,25	120T	min	18	5,12	5,08	4,78	4,16
	max		10,31	10,29	10,30	9,65		max		14,88	14,48	13,30	11,20
50	min	10	1,90	1,92	1,84	1,64							
	max		6,61	6,58	6,22	5,44							
80T	min	10	3,04	3,01	2,90	2,60							
	max		9,95	10,06	9,70	8,70							
120T	min	10	4,13	4,12	4,10	3,90							
	max		10,54	11,00	11,00	10,30							

Tabel 4: Thermische output koeling

Voor detaillistische technische informatie raadpleeg de product datasheets op [www.ATAGverwarming.nl](http://www.ATAGverwarming.nl)

## Instelparameters

Voor de juiste instelparameters voor de combinatie van de Brink Elan en de ATAG warmtepomp is er een basis parameter lijst beschikbaar voor zowel de hybride als de all-electric combinatie. Deze parameterlijst is toegevoegd aan de levering van de warmtepompset en ook beschikbaar via [www.brinkclimatesystems.nl](http://www.brinkclimatesystems.nl)

## Installatie en onderhoud

Voor installatie en onderhoudshandleiding raadpleeg voor de Brink Elan de handleiding op [www.brinkclimatesystems.nl](http://www.brinkclimatesystems.nl) voor de ATAG warmtepompen raadpleeg [www.ATAGverwarming.nl](http://www.ATAGverwarming.nl)

In het geval van een storing of wanneer er hulp gewenst is bij de installatie of het onderhoud kunt u contact opnemen met Brink Climate systems. Indien er een probleem is met de ATAG warmtepomp is het ook mogelijk direct contact op te nemen met de ATAG (technische) service helpdesk.

## Garantie Elan & ATAG Energion warmtepomp

Standaard krijg je bij Brink twee jaar garantie. Registreer via [www.brinkclimatesystems.nl](http://www.brinkclimatesystems.nl) het toestel dan geldt de garantie vanaf de datum van installatie en profiteert u langer van de garantie.

Standaard krijg je bij ATAG twee jaar garantie. Om de garantie in te laten gaan vanaf de installatiedatum is het nodig om een garantietaalje in te vullen en deze op te sturen naar ATAG. Daarnaast kan je de garantie ook nog uitbreiden met de ATAG ComfortGarantie voor nog meer zekerheid.



