Thermastage

lucht-waterwarmtepompen

novaya

enjoy the comfort

Van lucht naar warm water, een koud kunstje

Thermastage Compact Combi
Vermogen 6-8-11 kW

Thermastage Compact Duo
Vermogen 5-6-8-11 kW

Met een Thermastage Compact lucht-waterwarmtepomp baad je in warmwatercomfort. De buitenunit pompt natuurlijke warmte in het water van convectoren, radiatoren en vloerverwarming. Hierdoor is deze warmtepomp een duurzaam en compleet laag-temperatuur verwarmingssysteem, zowel voor nieuwbouw als renovatie. Je kan bovendien even energiezuinig douchen dankzij het geïsoleerde opslagvat voor sanitair warm water.

Een compleet en energiezuinig verwarmingssysteem

De Thermastage Compact lucht-waterwarmtepomp levert warm water voor:

Vloerverwarming

Dit is absoluut de interessantste toepassing dankzij de lage watertemperaturen die vloerverwarming nodig heeft voor een aangenaam en energiezuinig comfort. Vloerverwarming is ideaal voor ruimtes waarin een gelijkmatige warmteverdeling aangewezen is, zoals de leefruimte.

Convectoren

Dynamische laag-temperatuur convectoren type Convexia leveren hun beste rendement in combinatie met een Thermastage lucht-waterwarmtepomp. Ze vormen een perfecte match op maat van de hedendaagse laag-energiewoning met een laag e-peil. Ideaal voor ruimtes zoals de slaapkamers, omdat ze met Convexia convectoren flexibeler kunnen worden verwarmd (bv. om te studeren) of afgekoeld (bv. om te slapen).

Sanitair warm water

De Thermastage Compact Duo, met een opslagvat van 190L, en het type Combi, met opslagvat van 300L of 500L, bieden uren badplezier. De warmtepomp verwarmt het water op het gewenste tijdstip, zelfs meerdere malen per dag indien nodig. Comfort verzekerd!

Koeling

Ook in de zomer kan jouw Themastage van nut zijn. D.m.v. de optionele koelingkit kan de warmtepomp immers ook worden toegepast voor de koeling van het watercircuit (10°C tot 18°C). De Convexia convectoren of het vloercircuit (max. 20 à 25W/m²) zorgen in dat geval voor een aangename koeling[1], en de impact op het e-peil en energieverbruik is zeer beperkt (ca. €120/jaar meerkost voor vloerkoeling[2]).

[1] Op voorwaarde dat je huis goed geïsoleerd is
[2] Gemiddelde koeltijd zomer: 500 uren (conform het ErP-label), woning 160m² à 20W/m², EER 3.7, €0.28/kWh)

TOC11RIY

TOC05-08RIY

Ongeëvenaard rendement en comfort...

De Thermastage Compact heeft een uitstekend rendement op jaarbasis: SCOP[1] min. 4 voor CV met vloerverwarming (max. 35°C) en SCOP[1] min. 2,3 voor sanitair warm water. Dat biedt 2 belangrijke voordelen tegenover de gemiddelde gasketel:

- Tot 40% besparing op je verwarmingverbruik
- Verlaging van je CO_2-uitstoot met 35% tot 95% = tot 3.000 kg minder CO_2-uitstoot per jaar (het equivalent van 30.000 km rijden met een ECO familiewagen)

... dankzij 6 slimme technieken

1

Uiterst efficiënt ontdooisysteem

Thermastage Compact warmtepompen verwarmen krachtig en comfortabel bij een buitentemperatuur van -20°C tot zelfs + 35°C. De toestellen zijn voorzien van een zeer efficiënt ontdooisysteem. Hierdoor functioneren ze perfect zonder gebruik te maken van de ingebouwde elektrische noodverwarming, zelfs bij extreme koude. Deze wordt immers enkel geactiveerd als het absoluut noodzakelijk is. Dankzij de puike prestaties bij +55°C (conform ERP) draagt de Thermastage Compact optimaal bij tot een gunstig E-peil.

2

Geoptimaliseerde warmtewisselaar

Dankzij de geoptimaliseerde warmtewisselaar, wordt de warmte gegenereerd door het buitendeel naadloos omgezet in bruikbare energie voor laag-temperatuur afgiftesystemen zoals vloerverwarming, wandverwarming en ventilo-convectoren. De Inverter-gestuurde compressor regelt rechtstreeks de gewenste watervertrektemperatuur met behulp van de aparte buitenvoeler. Hierdoor hoeft er meestal geen extra buffertank geplaatst te worden.
De binnenunit beschikt verder over een waterfilter, flowcontrole, expansievat en makkelijk bedienbaar gebruikerspaneel.

3

Vortex waterflowmeter

De Thermastage Compact is standaard voorzien van een waterflowmeter op basis van Vortex-technologie. Het voordeel tegenover een flow switch is dat een waterflowmeter geen bewegende delen heeft en onderhoudsvrij is. Hij meet exact het waterdebiet en toont dit op het display. Het minimale waterdebiet garandeert een optimaal rendement.

Cycloonfilter

Om een rendement op lange termijn te garanderen, is elk toestel voorzien[2] van een cycloonfilter met magneetstaaf die vuil en metaaldeeltjes filter. Deze kunnen vervolgens eenvoudig uit het filter worden gespoeld.

Honeywell-regeling met aparte buitenvoeler

De Thermastage Compact is uitgerust met een gesofisticeerde maar gebruiksvriendelijke Honeywell-regelaar, specifiek ontworpen voor warmtepompen en de noden van een hedendaagse woning. De warmtepomp volgt het ingestelde programma en levert automatisch op het juiste tijdstip de juiste watertemperatuur. De kamerthermostaat neemt het vanaf daar gewoon over.
Dankzij de aparte buitenvoeler[3], die idealiter op een hoogte van 2 meter tegen de noordgevel wordt geplaatst, geniet je van een optimaal comfort (constante temperatuur) en rendement.

Slimme kamerthermostaat Anna

De standaard meegeleverde kamerthermostaat Anna heeft een strak design en kan eenvoudig worden bediend via je smartphone of tablet. Daarnaast kan je via de Soft Touch makkelijk de temperatuur aanpassen, het weekprogramma activeren en het dag/nacht-af wezigheidsregime instellen. De klokweergave, de binnen- en buitentemperatuur en de status van de warmtepomp zijn direct zichtbaar op het LCD-scherm. Dit scherm licht automatisch op zodra je ervoor staat en dooft ook automatisch zodat de achtergrondverlichting nooit storend werkt.
Anna is geoptimaliseerd voor toepassing met de Thermastage[4] weersafhankelijke regelaar. Ook zonder internetverbinding blijft de thermostaat gewoon functioneren waardoor je comfort verzekerd blijft.

De regelaar is standaard voorzien van:

- Slimme thermostaat Anna met gratis App via Appstore of Google Play
- Weersafhankelijke regeling met meegeleverde buitenvoeler voor een optimale werking
- Stooklijnverschuiving voor vloerverwarming onder parket of met ventiloconvectoren
- Terugkoppeling van de ruimtetemperatuur naar de weersafhankelijke regelaar voor een optimaal comfort
- Uitgebreide weektimer voor verwarming en sanitair warm water
- Verbruiksregistratie en -analyse voor verwarming, sanitair warm water en koeling (optie)
- Extern contact voor het activeren van de sanitair warm water productie in het opslagvat
- Optionele koelmodule voor vloerkoeling of ventiloconvectoren met aparte weektimer
- Optionele kit 2de circuit met aparte weersafhankelijke regeling
- Testfunctie voor alle technische componenten (compressor, circulatiepompen, kleppen e.d.) voor een eenvoudige en snelle service
- Zelfs zonder beschikbare WiFi of internetverbinding is de Anna thermostaat rechtstreeks en eenvoudig via een smartphone aan te sturen

[1] SCOP = Seasonal Coefficient of Performance (seizoensgebonden coëfficiënt met hernieuwbare energie)
[2] Bij het type Compact Duo is het filter ingebouwd in de unit, bij het type Compact Combi wordt deze apart meegeleverd.
[3] Bij de meeste andere warmtepompen wordt de buitenvoeler geïntegreerd in het buitendeel. Wij hebben echter bewust gekozen voor een regeling met aparte buitenvoeler.
[4] Anna bevat specifieke firmware voor toepassing met Thermastage; uitwisseling met bestaande producten op de markt is niet mogelijk. Bij gebruik zonder WiFi of internetverbinding zijn bepaalde functionaliteiten niet beschikbaar.

EPB-kampioen

Thermastage warmtepompen zijn 100% hernieuwbaar, dus flinke EPB-winst. D.w.z. dat je met een Thermastage, in combinatie met een goede isolatie en ventilatie, voldoende e-peil winst boekt om E40 (de vereiste EPB-norm voor nieuwbouwwoningen), E30 (de BEN-norm) of zelfs E20 te behalen. Dit betekent een forse besparing op je budget! Je kan o.a. genieten van een volledige of gedeeltelijke korting op je onroerende voorheffing (bouwaanvragen 2016-2018).

Centrale verwarming

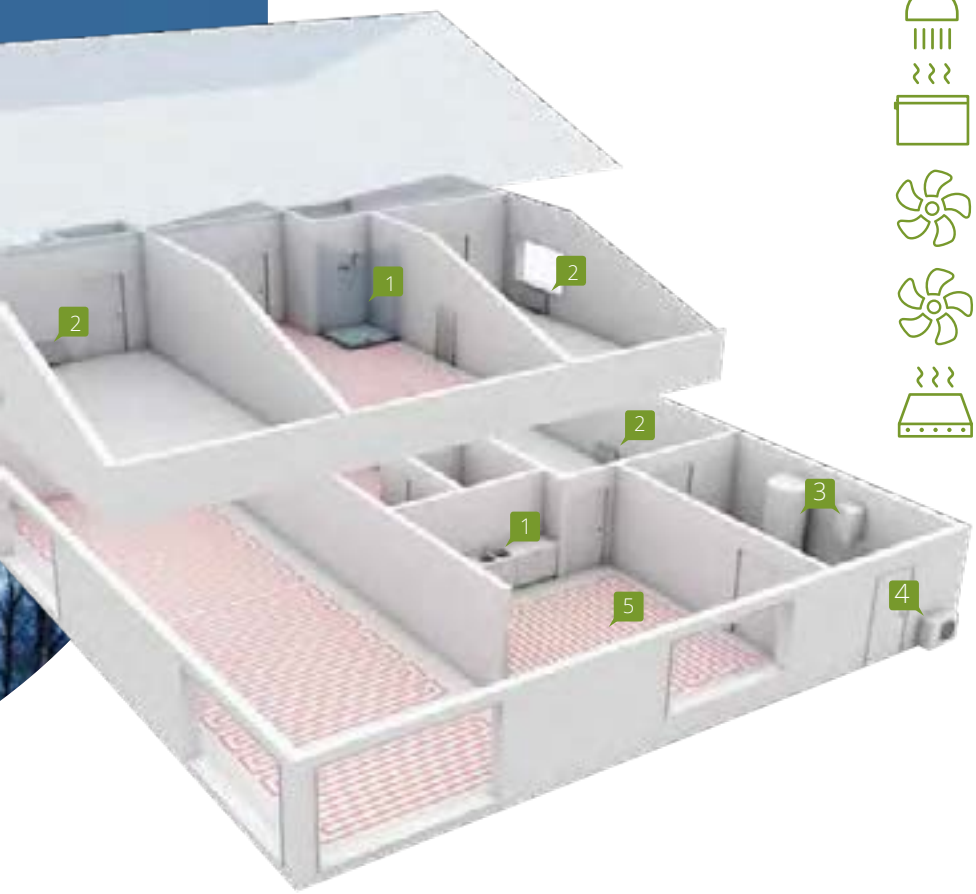
Vanaf bouwaanvraag 2018 houdt EPB voor verwarming rekening met de Europese Ecodesign wetgeving. Meer dan elke andere telg uit ons gamma gooit de Thermastage Compact de hoogste ogen volgens deze normering. Het is dan ook de perfecte reeks om in te zetten voor de beste E-peil score vanaf bouwaanvraag 2018, mede dankzij de hoge energieklasse. In EPB wordt er voor warmtepompen die ook sanitair warm water produceren (zoals de Compact Duo en Compact Combi), gerekend met de energie-efficiëntie bij 55°C watertemperatuur. Thermastage Compact type 11 haalt maar liefst tot 131% rendement! De combinatie met een laag temperatuur afgiftesysteem (regime 35-30°C) zorgt ervoor dat dit concept in EPB de beste score behaalt.

Sanitair warm water (SWW)

Huizen worden steeds beter geïsoleerd waardoor er minder vermogen nodig is voor de verwarming, en bijgevolg het sanitair warm water een groter aandeel krijgt in het totale verbruik van de warmtepomp alsook in de EPB-score. Thermastage biedt een EPB-proof oplossing voor iedereen:

- kleine SWW-verbruikers → Compact Duo met geïntegreerd voorraadvat van 190 liter
- grotere SWW-verbruikers → Compact Combi met voorraadvat van 300 of 500 liter

Thermastage



1 Sanitair Warm Water

2 Dynamische convector

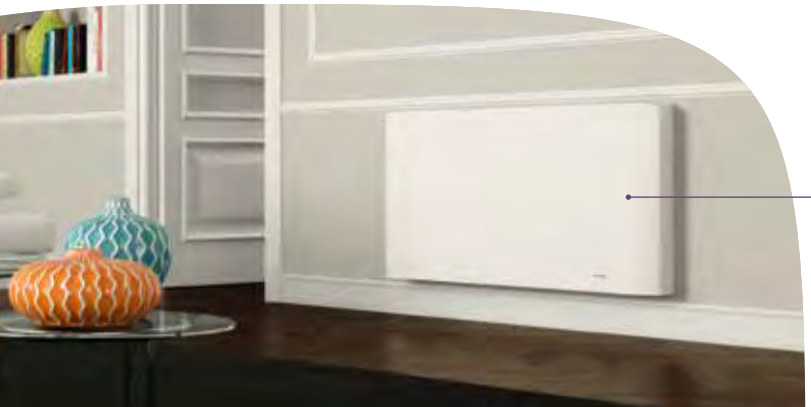
3 Binnenunit en opslagvat

4 Buitenunit

5 Vloerverwarming

In de doorsnee woning gaat één derde van het energieverbruik op aan verwarming. Kies daarom voor verwarming met hernieuwbare energie en warmte-afgifte met lage watertemperaturen. Thermastage warmtepompen zijn energiezuinig, hebben een ongekend hoog rendement en zijn bovendien milieuvriendelijk. Wil je een stap verder gaan, dan kan je zonnepanelen plaatsen om je woning bijna of volledig energieneutraal te maken.

Convexia dynamische convector



De EPB-norm

Als we voor onze kinderen en kleinkinderen een leefbare planeet willen, dan moeten we verstandig bouwen. Daarom legt de overheid de EPB-norm (Energieprestatie en Binnenklimaat) op voor nieuwbouw en renovatie*. Deze norm stelt eisen op het vlak van thermische isolatie (k-peil), energieprestatie (E-peil) en binnenklimaat. Het E-peil hangt grotendeels af van de thermische isolatie, de verwarming en de warmwatervoorziening.
Het verplichte E-peil bedraagt momenteel E40 en wordt stapsgewijs aangescherpt tot E35 in 2020. Vanaf 2021 moet elke nieuwe woning minstens aan de BEN-norm (bijna-energieneutraal) E30 voldoen. Bij E0 is je woning energieneutraal, m.a.w. je voorziet evenveel in eigen energie als de energie die je verbruikt. Meer informatie: www.energiesparen.be

* Enkel indien de renovatie werken aan de buitenschil van het gebouw omvat.

De EPB-norm verplicht de nieuwbouwer een minimum aandeel energie uit hernieuwbare bronnen te halen. Een warmtepomp kan hierbij de perfecte invulling zijn.

Thermastage Compact warmtepompen zijn perfect geschikt voor:

het verwarmen van afgiftesystemen op lage temperatuur (max. 55°C)

het optimale sanitair warm water (het type Duo met 190L vat en het type Combi met 300L of 500L vat)

Thermastage Compact Duo

Compact totaalsysteem voor cv en tapwater

De Thermastage Compact Duo is de recentste innovatie in ons gamma lucht-waterwarmtepompen. Door zijn geïntegreerd opslagvat van 190 liter kan je op ieder moment van de dag genieten van een warm bad. Desondanks is de Thermastage Compact Duo, met een hoogte van 180 cm en een benutte oppervlakte van 60 x 65 cm, bijzonder compact. De geknipte oplossing indien je een energiezuinig totaalsysteem wenst dat niet veel ruimte in beslag neemt. De optionele kit '2de circuit' vindt zijn plaats binnenin de omkasting en neemt dus geen extra ruimte in beslag.

Opslagvat van 190L

Energie-efficiëntie 131% volgens ErP-norm EU 811/2013 (CV)

Van 20 naar 50°C in 40 minuten

Lucht-waterwarmtepompen presteren het best in nieuwe woningen met een laag-temperatuur afgiftesysteem zoals vloerverwarming, omdat ze dan met een beperkt vermogen voor een aangename binnentemperatuur kunnen zorgen. Maar ook voor renovatiewoningen met laag-temperatuur convectoren biedt de Thermastage Compact een duurzame energieoplossing. De Duo heeft slechts 50 minuten nodig om het buffervat van 190 liter op te warmen van 20°C tot 50°C (gemeten bij een buitentemperatuur van +7°C). Badkamercomfort gegarandeerd!

Kenmerken Compact Duo

- Geïntegreerd opslagvat voor SWW = plaatsbesparend
- Circulatiepomp klasse A
- Platenwarmtewisselaar
- Honeywell CV-regelaar
- Stooklijn met buitenvoeler voor 1 of 2 kringen
- Verwarming en SWW aansluitklaar1
- Geïntegreerd expansievat, veiligheids-ventiel en manometer
- Kit '2de circuit' en koelmodus optioneel

[1]veiligheidsgroep voor sanitair warm water is niet inbegrepen

Thermastage Compact Combi

Indien er wat vaker gedoucht wordt

Deze reeks warmtepompen is standaard voorzien van een duurzaam RVS opslagvat met 300L waterinhoud. Enkel de Combi 11 is ook beschikbaar met een opslagvat van 500L. De combinatie van de Thermastage warmtepomp met het hoogwaardige opslagvat garandeert een optimaal comfort met een minimaal energieverbruik voor gans het gezin.

Grote energievriend

Dankzij de extra dikke isolatie van 14,5 cm (300L vat) of 19,5 cm (500L vat) blijft het water langer warm en bespaar je tot 60% energie. De beste energiebesparing is de energie die je niet verbruikt door temperatuurverlies! Bovendien is de extra grote diabolovormige warmtewisselaar specifiek ontworpen voor een optimale warmteoverdracht op het lage temperatuur water van de warmtepomp. De Compact Combi verwarmt sanitair warm water tot 55°C. De extra elektrische weerstand warmt het water 1 maal per week gedurende 30 minuten op tot min. 60°C voor een antilegionella ontsmettingscyclus.

Thermastage is een product van Novaya, het nieuwe kwaliteitsmerk van Thercon dat maar één doel heeft: een geweldig binnenklimaat bieden met een laag energieverbruik en focus op "hernieuwbaar". De buitenunit van de Thermastage wordt geproduceerd door de Japanse groep **Fujitsu General**, één van de grootste fabrikanten van warmtepompen in de wereld. De binnenunits worden gebouwd door de Franse groep Atlantic, marktleider in Frankrijk en aanwezig in meer dan 100 landen. Je kan dus zoals steeds rekenen op onze vertrouwde kwaliteit en hoogstaand rendement!

Omwille van de extra dikke isolatie en het grote opslagvolume wordt de Compact Combi in aparte delen geleverd en kan het toestel bijgevolg ook op moeilijk bereikbare plekken zoals een zolder, bergruimte e.d. worden geïnstalleerd.

De buitenunit plaats je bij voorkeur op een kiezelbed op de grond. Zo zal het dooiwater steeds door het kiezelbed op natuurlijke wijze in de bodem worden opgenomen. Het risico op permanente ijsvorming tijdens een vorstperiode is daarbij nagenoeg onbestaande.

De vorm van de schubben en het geluidsdempende materiaal verlagen het geluidsniveau met minstens 7dB.

Onze buitenunits produceren weinig geluid, maar wil je het toestel echt fluisterstil krijgen (bijvoorbeeld als dit zich nabij een slaapkamerraam, op het terras of dichtbij de buren bevindt), dan is een geluidsdempende Climeleon unit cover de oplossing.

Doe de test en bereken de geluidsdemping op **www.climeleon.com**

Meten is weten

Op www.LiveHeatPump.com kan je de prestaties van 14 lucht-waterwarmtepompen bekijken en zelf vaststellen dat onze warmtepompen de koudste winters trotseren en efficiënter zijn dan de HR-ketels waarmee ze worden vergeleken[1].

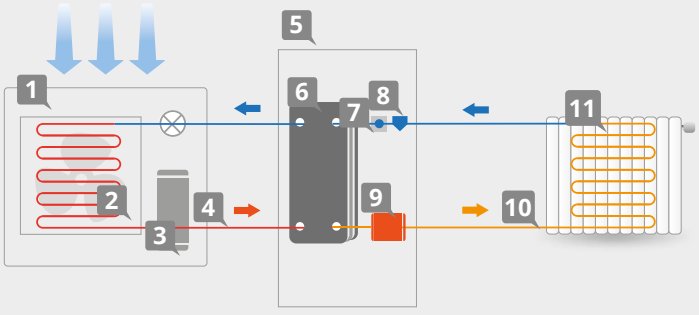
[1] De metingen op de website bevatten niet de pompen van het afgiftesysteem (metingen LHP zijn conform EN15316).

Tip

Via het infomenu van de Thermastage warmtepomp kan je zeer eenvoudig een snelle check-up doen van het verbruik. Het verbruik voor CV, sanitair warm water en de optionele koeling wordt apart geregistreerd.
Elk individueel verbruik wordt telkens vergeleken met vorige maand en vorig jaar. Dankzij deze slimme tool sta je nooit voor verrassingen bij de eindafrekening van je elektriciteitsfactuur.

Hoe werkt een warmtepomp?

Een lucht-waterwarmtepomp bestaat uit een binnen- en een buitendeel. Het buitentoestel is door middel van koeltechnische leidingen verbonden met het binnentoestel. De warmtewisselaar van de buitenunit neemt warmte uit de buitenlucht op en geeft deze via de binnenunit af aan de vloerverwarming, convectoren, radiatoren of sanitair warm water. Een warmtepomp verwarmt door warmteverplaatsing en niet door verbranding van gas of mazout. Ze verbruikt dus enkel elektriciteit om de pomp te laten functioneren. Een extra voordeel is dat een warmtepomp ook kan koelen d.m.v. een optionele koelingkit.

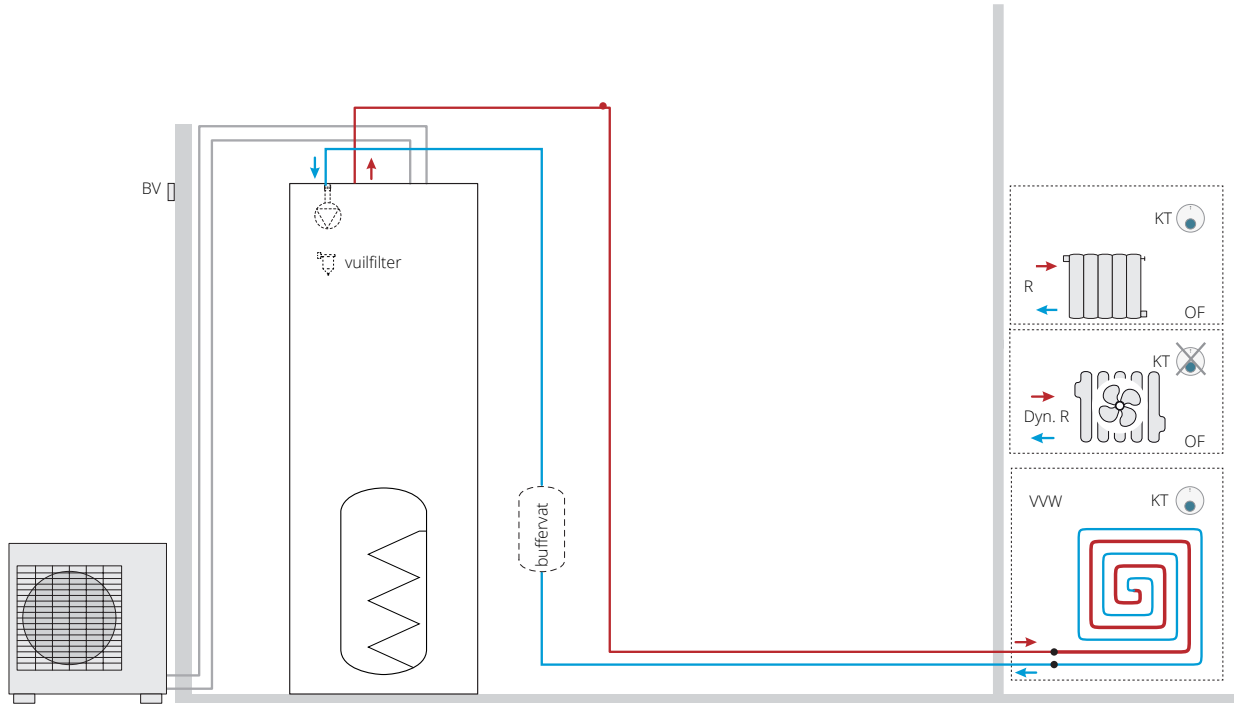


1. Buitenunit
2. Verdamper
3. Compressor
4. Koelmiddel
5. Binnenunit
6. Warmtewisselaar
7. Flowmeter
8. Waterfilter
9. Pomp
10. Warm water
11. Verwarmingscyclus

Hydraulische schema's

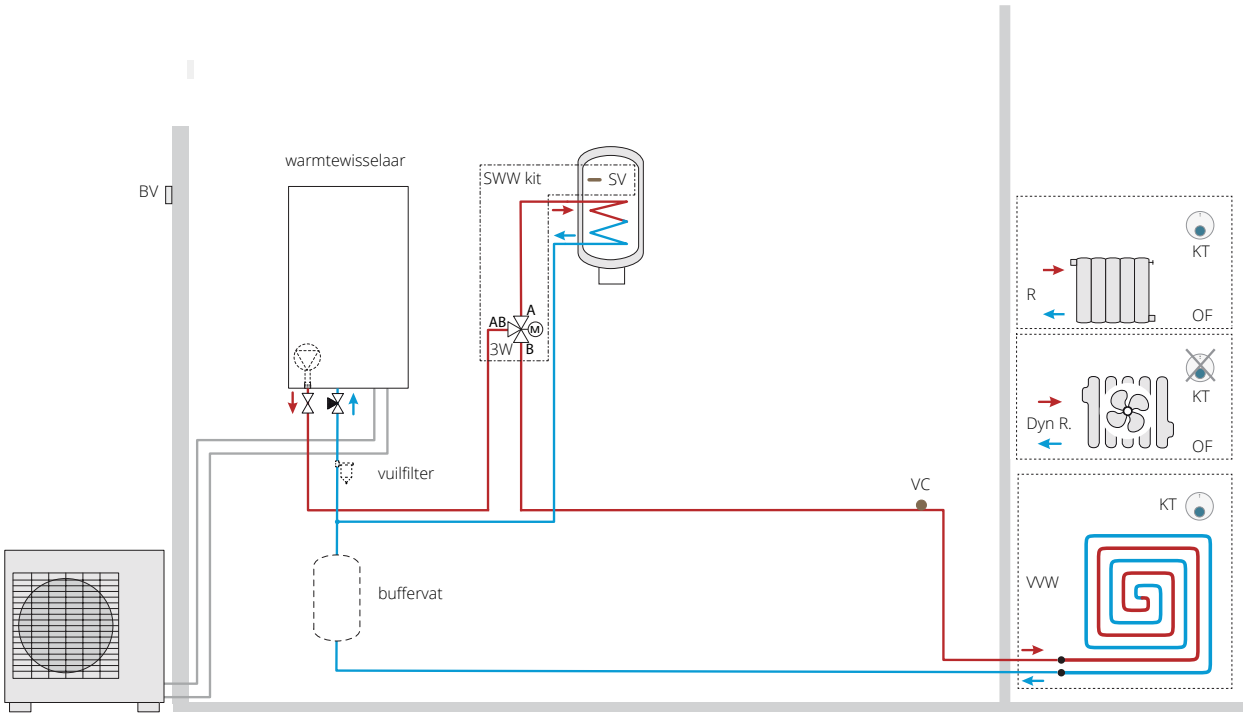
Configuratie Duo 1 circuit:

1 verwarmingscircuit met vloerverwarming of laagtemperatuur-radiatoren/-convectoren



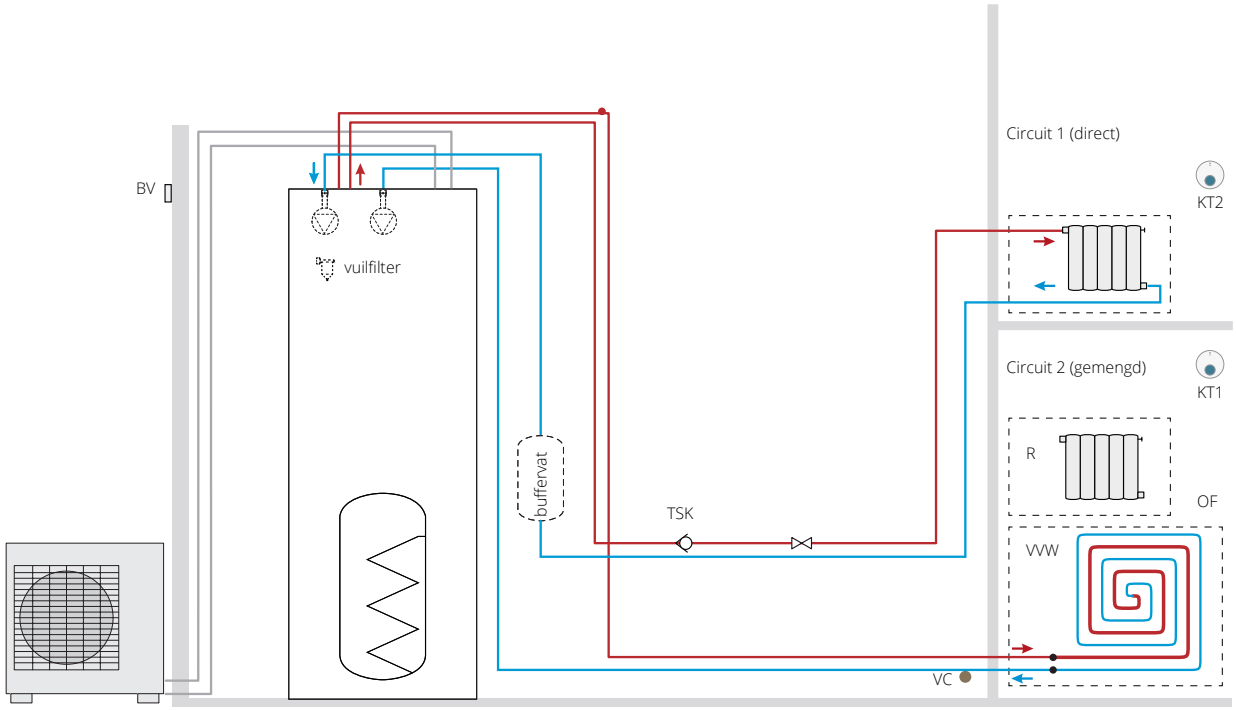
Configuratie Combi 1 circuit:

1 verwarmingscircuit met vloerverwarming of laagtemperatuur-radiatoren/-convectoren + sanitair warm tapwater



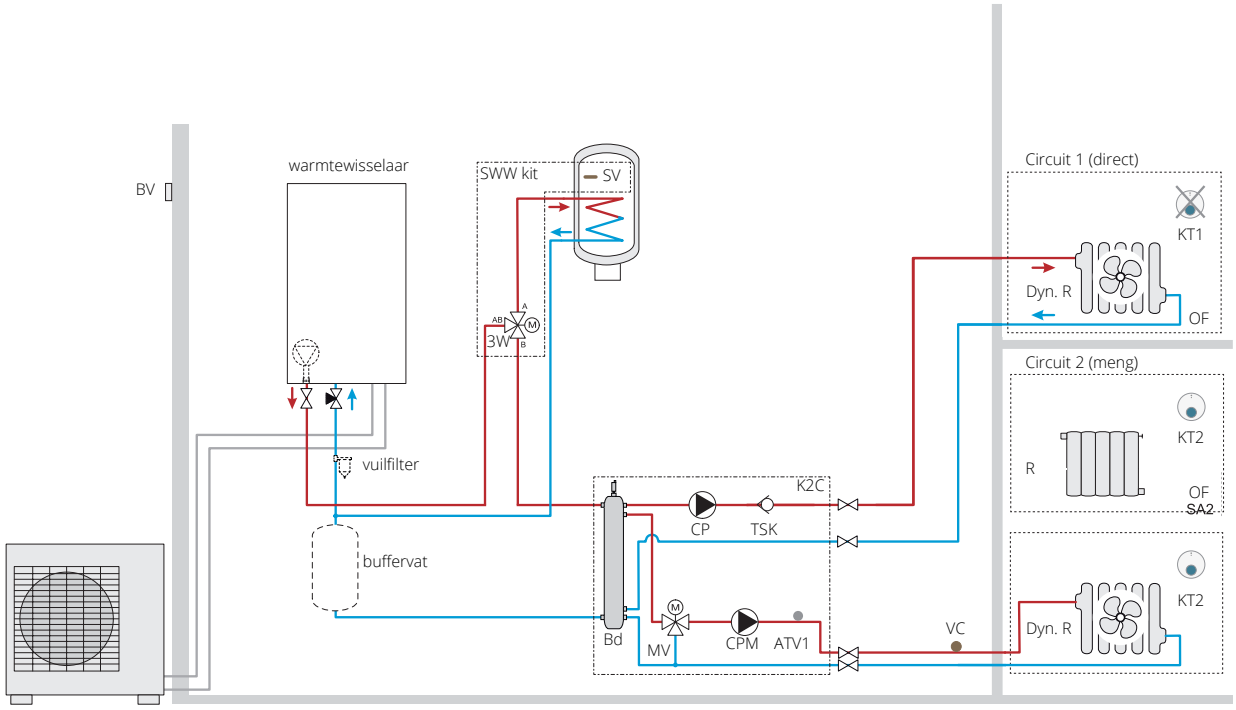
Configuratie Duo 2 circuits:

2 verwarmingscircuits met vloerverwarming of laagtemperatuur-radiatoren/-convectoren



Configuratie Combi 2 circuits:

2 verwarmingscircuits met vloerverwarming of laagtemperatuur-radiatoren/-convectoren + sanitair warm tapwater



Thermastage Compact Duo

BINNENUNIT			TCD05		TCD06		TCD08		TCD11	
BUITENUNIT			TOC05RIY		TOC05RIY		TOC08RIY		TOC11RIY	
Koelmiddel			R410A		R410A		R410A		R410A	
Vermogen	verwarmen (-7°C/+35°C)		4.42		5.2		5.96		7.94	
	verwarmen (-7°C/+45°C)		4.24		4.62		5.74		7.38	
	verwarmen (-10°C/+35°C)		3.97		4.39		5.63		7.46	
	verwarmen (-10°C/+45°C)		3.81		4.25		5.4		6.94	
	verwarmen (-15°C/+35°C)		3.67		4.04		5.5		6.67	
	verwarmen (-15°C/+45°C)		3.32		3.91		4.82		6.2	
Verwarming (1)	vermogen nominaal (+7°C/35°C)	kW	4.07		6.02		7.47		10.42	
-10°C	opgenomen elektrisch vermogen / COP	kW	0.82 / 4.96		1,28 / 4,70		1,77 / 4,22		2,37 / 4,40	
	vermogen nominaal (+7°C/45°C)	kW	4.09		4.98		6.40		8.51	
	opgenomen elektrisch vermogen / COP		1.13 /3.62		1,42 / 3,51		1,90 / 3,37		2,40 / 3,54	
	back-up weerstand	kW	3		3		3		3	
Koeling			Optie		Optie		Optie		Optie	
Besturingseenheid (4)	waterdebiet nom. / min.	l/u	700 / 420		1034 / 600		1284 / 600		1791 / 600	
	werkdruk maximum	Bar	3		3		3		3	
	wateruittrede min-max	°C	+10 / 55		+10 / +55		+10 / +55		+10 / +55	
	expansievat	L	8		8		8		8	
	hoogte-breedte-lengte	mm	-		-		-		-	
	gewicht (leeg-gevuld)	kg	-		-		-		-	
Min. volume circuit	vloerverwarming (koelen en verwarmen)	L	36		36		49		62	
	ventilo's	L	36		36		49		62	
	radiatoren	L	25		25		46		57	
Opslageenheid (4)	waterinhoud vat sanitair	l	190		190		190		190	
	elektrische bijverwarming SWW	kW	1.6		1.6		1.6		1.6	
	isolatie Neopor	mm	50		50		50		50	
	oppervlakte wisselaar	m²	1.7		1.7		1.7		1.7	
	hoogte-breedte-lengte (incl. besturingseenh.)	mm	1777-592-647		1777-592-647		1777-592-647		1777-592-647	
	gewicht leeg-gevuld (incl. besturingseenh.)	kg	138-332		138-332		138-332		138-332	
Buitenunit	geluidsniveau	dB(A)	50		50		55		54	
	compressor		DC twin rotary		DC twin rotary		DC twin rotary		DC twin rotary	
	luchthoeveelheid hoog	m³/u	2070		2070		2340		3600	
	werkingslimiet verwarming	°C	-20 / +35		-20 / +35		-20 / +35		-20 / +35	
	hoogte-breedte-lengte	mm	620-790-290		620-790-290		620-790-290		830-900-330	
	gewicht	kg	41		41		42		60	
	kleur (benadering)	RAL	1013		1013		1013		1013	
Elektrische installatie	voeding warmtepomp	V	230V/1F		230V/1F		230V/1F		230V/1F	
	stroom max.	A	11		12.5		17.5		18.5	
	zekering traag	A	16		16		20		20	
	hoofdvoeding aanbrengen op		buiten		buiten		buiten		buiten	
	sectie voedingskabel	mm²	3G2,5		3G2,5		3G2,5		3G2,5	
	sectie tussen bi/bu	mm²	4G1,5		4G1,5		4G1,5		4G1,5	
	voeding cv bijverwarming	V	230V/1F		230V/1F		230V/1F		230V/1F	
	zekering cv bijverwarming	A	16		16		16		16	
	sectie voedingskabel cv bijverwarming	mm²	3G2,5		3G2,5		3G2,5		3G2,5	
	voeding SWW bijverwarming	V	230V/1F		230V/1F		230V/1F		230V/1F	
	zekering SWW bijverwarming	A	10		10		10		10	
	sectie voedingskabel SWW bijverwarming	mm²	3G1,5		3G1,5		3G1,5		3G1,5	
Technische installatie	hydr. aansluitdiameter binnendeel	inch	1"		1"		1"		1"	
	diameter hoofdleiding	inch	1"		1"		1"		1"	
	zuigleiding bi/bu - vloeistofleiding bi/bu	inch	1/2 - 1/4		1/2 - 1/4		5/8 - 1/4		5/8 - 3/8	
	standaardvulling (CO_2-eq) (2)	kg-m (kg)	1,1-15 (2297)		1,1-15 (2297)		1,4-15 (2923)		1,8-15 (3758)	
	bijvulling (CO_2-eq) (2)	g/m (kg)	25 (52)		25 (52)		25 (52)		40 (84)	
	min./max. leidinglengte	m	5 / 30		5 / 30		5 / 30		5 / 30	
	max. hoogteverschil	m	20		20		20		20	
ErP gegevens (3)	temperatuur toepassing	°C	55	35	55	35	55	35	55	35
	energieklasse ruimteverwarming		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
	nominaal vermogen	kW	4	4	5	6	7	7	9	9
	opw. rendement ruimteverwarming	%	127	181	128	186	129	176	131	176
	jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming	kWh	2708	1884	2933	2588	4132	3147	5320	4206
	tapprofiel SWW		L	L	L	L	L	L	L	L
	energieklasse SWW		A(+) (5)	A(+) (5)	A(+) (5)	A(+) (5)	A(+) (5)	A(+) (5)	A(+) (5)	A(+) (5)
	opwekkingsrendement SWW	%	130	130	130	130	130	130	130	130
	jaarlijks energieverbruik SWW	kWh	966	966	966	966	966	966	966	966

(1) Gegevens volgens de norm EN14511
(2) Gerekend met een GWP-waarde van 2088 voor R410a
(3) Bepaald volgens EN 811/2013
(4) De besturings- en opslageenheid vormen samen 1 werkend toestel dat geschikt is voor ruimteverwarming en productie van sanitair warm water.
(5) Het productlabel voor SWW is gelimiteerd op A tot 2019

Europese verordening nr. 517/2014, bevat gefluoreerde broeikasgassen, niet hermetisch gesloten koelcircuit.

Thermastage Compact Combi

BINNENUNIT			TCC06-300a		TCC08-300a		TCC11-300a		TCC11-500a	
BUITENUNIT			TOC05RIY		TOC08RIY		TOC11RIY		TOC11RIY	
Koelmiddel			R410A		R410A		R410A		R410A	
Vermogen	verwarmen (-7°C/+35°C)		5.2		5.96		7.94		7.94	
	verwarmen (-7°C/+45°C)		4.62		5.74		7.38		7.38	
	verwarmen (-10°C/+35°C)		4.39		5.63		7.46		7.46	
	verwarmen (-10°C/+45°C)		4.25		5.4		6.94		6.94	
	verwarmen (-15°C/+35°C)		4.04		5.5		6.67		6.67	
	verwarmen (-15°C/+45°C)		3.91		4.82		6.2		6.2	
Verwarming (1)	vermogen nominaal (+7°C/35°C)	kW	6.02		7.47		10.42		10.42	
	opgenomen elektrisch vermogen / COP	kW	1,28 / 4,70		1,77 / 4,22		2,37 / 4,40		2,37 / 4,40	
-10°C	vermogen nominaal (+7°C/45°C)	kW	4.98		6.40		8.51		8.51	
	opgenomen elektrisch vermogen / COP		1,42 / 3,51		1,90 / 3,37		2,40 / 3,54		2,40 / 3,54	
	back-up weerstand	kW	3		3		3		3	
Koeling			Optie		Optie		Optie		Optie	
Besturingseenheid (4)	waterdebiet nom. / min.	l/u	1034 / 600		1284 / 600		1791 / 600		1791 / 600	
	werkdruk maximum	Bar	3		3		3		3	
	wateruittrede min-max	°C	+10 / +55		+10 / +55		+10 / +55		+10 / +55	
	expansievat	L	8		8		8		8	
	hoogte-breedte-lengte	mm	841-450-274,5		841-450-274,5		841-450-274,5		841-450-274,5	
	gewicht (leeg-gevuld)	kg	37,5-41,5		37,5-41,5		37,5-41,5		37,5-41,5	
Min. volume circuit	vloerverwarming (koelen en verwarmen)	L	36		49		62		62	
	ventilo's	L	36		49		62		62	
	radiatoren	L	25		46		57		57	
Opslageenheid (4)	waterinhoud vat sanitair	l	286,4		286,4		286,4		467	
	elektrische bijverwarming SWW	kW	0,75		0,75		0,75		2	
	isolatie Neopor	mm	145		145		145		95 Neopor + 100 vlies	
	oppervlakte wisselaar	m²	2,25		2,25		2,25		3,08	
	hoogte-diameter	mm	1864-795		1864-795		1864-795		2070-995	
	gewicht (leeg-gevuld)	kg	67,5-353.9		67,5-353.9		67,5-353.9		100-567	
Buitenunit	geluidsniveau	dB(A)	50		55		54		54	
	compressor		DC twin rotary		DC twin rotary		DC twin rotary		DC twin rotary	
	luchthoeveelheid hoog	m³/u	2070		2340		3600		3600	
	werkingslimiet verwarming	°C	-20 / +35		-20 / +35		-20 / +35		-20 / +35	
	hoogte-breedte-lengte	mm	620-790-290		620-790-290		830-900-330		830-900-330	
	gewicht	kg	41		42		60		60	
	kleur (benadering)	RAL	1013		1013		1013		1013	
Elektrische installatie	voeding warmtepomp	V	230V/1F		230V/1F		230V/1F		230V/1F	
	stroom max.	A	12.5		17.5		18.5		18.5	
	zekering traag	A	16		20		20		20	
	hoofdvoeding aanbrengen op		buiten		buiten		buiten		buiten	
	sectie voedingskabel	mm²	3G2,5		3G2,5		3G2,5		3G2,5	
	sectie tussen bi/bu	mm²	4G1,5		4G1,5		4G1,5		4G1,5	
	voeding cv bijverwarming	V	230V/1F		230V/1F		230V/1F		230V/1F	
	zekering cv bijverwarming	A	16		16		16		16	
	sectie voedingskabel cv bijverwarming	mm²	3G2,5		3G2,5		3G2,5		3G2,5	
	voeding SWW bijverwarming	V	230V/1F		230V/1F		230V/1F		230V/1F	
	zekering SWW bijverwarming	A	10		10		10		10	
	sectie voedingskabel SWW bijverwarming	mm²	3G1,5		3G1,5		3G1,5		3G1,5	
Technische installatie	hydr. aansluitdiameter binnendeel	inch	1"		1"		1"		1"	
	diameter hoofdleiding	inch	1"		1"		1"		1"	
	zuigleiding bi/bu - vloeistofleiding bi/bu	inch	1/2 - 1/4		5/8 - 1/4		5/8 - 3/8		5/8 - 3/8	
	standaardvulling (CO_2-eq) (2)	kg-m (kg)	1,1-15 (2297)		1,4-15 (2923)		1,8-15 (3758)		1,8-15 (3758)	
	bijvulling (CO_2-eq) (2)	g/m (kg)	25 (52)		25 (52)		40 (84)		40 (84)	
	min./max. leidinglengte	m	5 / 30		5 / 30		5 / 30		5 / 30	
	max. hoogteverschil	m	20		20		20		20	
ErP gegevens (3)	temperatuur toepassing	°C	55	35	55	35	55	35	55	35
	energieklasse ruimteverwarming		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
	nominaal vermogen	kW	5	6	7	7	9	9	9	9
	opw. rendement ruimteverwarming	%	128	186	129	176	131	176	131	176
	jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming	kWh	2933	2588	4132	3147	5320	4206	5320	4206
	tapprofiel SWW		XL	XL	XL	XL	XL	XL	XXL	XXL
	energieklasse SWW		A(+) (5)	A(+) (5)	A(+) (5)	A(+) (5)	A(+) (5)	A(+) (5)	A(+) (5)	A(+) (5)
	opwekkingsrendement SWW	%	140	140	145	145	132	132	131	131
	jaarlijks energieverbruik SWW	kWh	1200	1200	1156	1156	1269	1269	1642	1642

Februari 2019

novaya
enjoy the comfort

distributed by
thercon

www.novaya.be
www.thercon.be