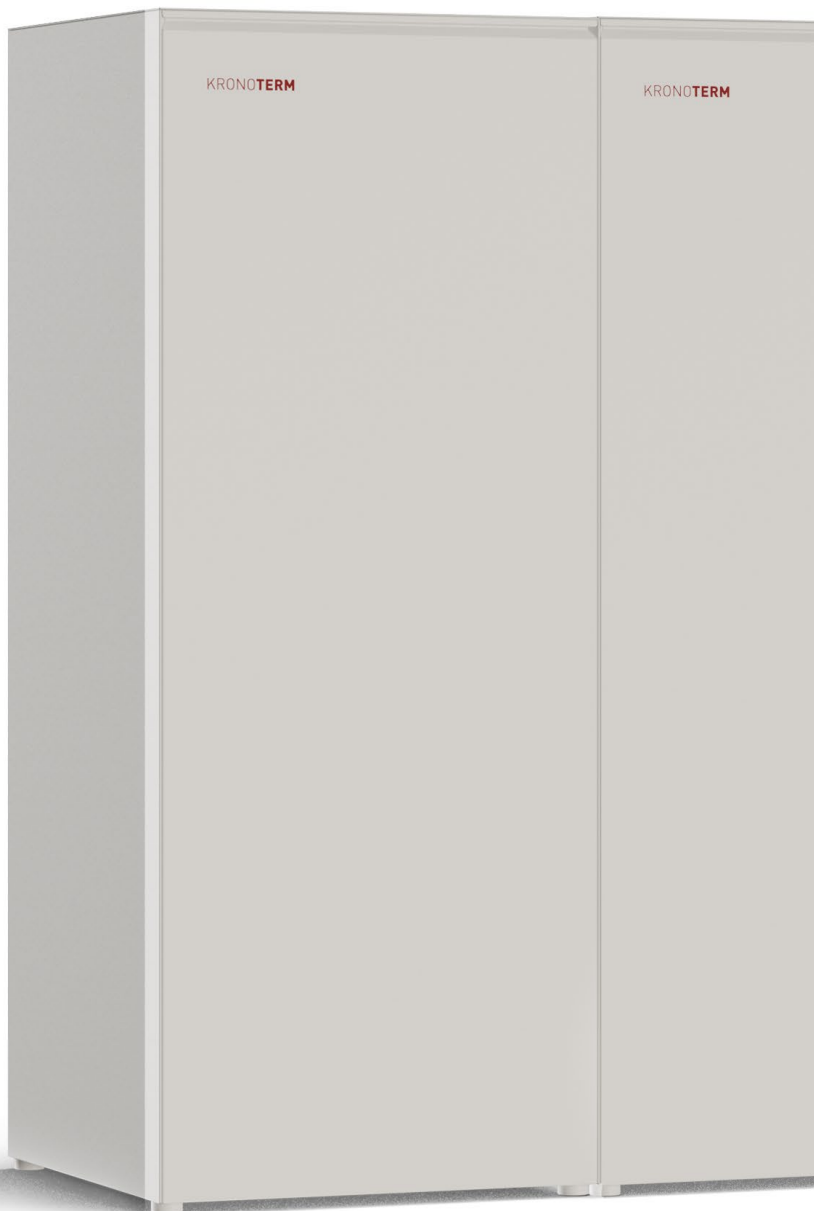




—
DATASHEET

—
ETERA
warmtepomp

Datasheet - ETERA - NL / 98-25-23-220173-00

Dit document is beschermd door auteursrecht. Elk gebruik van dit document dat niet in overeenstemming is met de Auteurswet en de Wet op Naburige Rechten en zonder de uitdrukkelijke toestemming van KRONOTERM d.o.o. is illegaal en kan worden bestraft met een boete.

Ondanks de grote zorg die is besteed aan de nauwkeurigheid van alle cijfers en beschrijvingen, behoudt KRONOTERM d.o.o. zich het recht voor om correcties, wijzigingen in technische details en wijzigingen in cijfers aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving. De hierin verstrekte informatie is gebaseerd op de meest recente beschikbare productinformatie op het moment van opstellen en afdrukken van deze productfiche. Alle gegevens zijn voorlopig. We behouden ons het recht voor om de verkoop van een individueel product of zelfs het gehele verkoopprogramma op te schorten.

Alle updates zijn beschikbaar in digitale vorm. Neem contact op met uw gekozen systeembeheerder voor toegang.

De cijfers zijn symbolisch en zijn alleen bedoeld als referentie. Ondanks onze inspanningen kunnen we niet garanderen dat de ware kleuren, verhoudingen of andere grafische elementen van de producten nauwkeurig worden weergegeven in print en op elektronische schermen. Producten kunnen afwijken van hun visuele voorstellingen.

Gedrukt in Slovenië.

De oorspronkelijke documentatie is geschreven in het Sloveens. Alle andere talen zijn vertalingen.

Schrijf naar info@kronoterm.com voor eventuele aanvullende vragen.

INDEX

OMSCHRIJVING.....	4
Gebruik.....	4
Technologie.....	4
NAAMGEVING.....	5
CONFIGURATIE.....	5
ETERA WARMTEPOMP	6
ETERA-C WARMTEPOMP	8
ETERA S PC WARMTEPOMP	10
HYDRO B SWW MODULE.....	12
HYDRO B.....	14
EXTRA MODULES VOOR HET ETERA WARMTEPOMPSYSTEEM	15
Extra modules voor de warmtepomp	15
Extra modules voor HYDRO B(A)	16
Aansluitset voor het ETERA systeem	16
HYDRO BA.....	17
1:1 SCHAAL TEMPLATE VOOR DE VOORBEREIDING VAN DE AANSLUITINGEN.....	18
Templates geleverd met de apparatuur.....	18
BIJKOMENDE APPARATUUR ETERA-C.....	19
Verplichte accessoires	19
Aansluitset ETERA-C	19
Apparatuur voor het verwarmingssysteem	19
Extra modules voor de ETERA-C warmtepomp	19
Waterfilter	19
BIJKOMENDE APPARATUUR ETERA S PC.....	21
Aansluitset voor ETERA S PC-systeem	21
Configuratiematrix ETERA S PC	21
ELEKTROMODULES	22
Module HYDRO PWM-R	22
Kit voor het upgraden van een 2-draads stroomkabel.....	22
Kit voor grondwaterpomp.....	22
BASIS KSM REGULATOR	23
Functionele kenmerken	23
KSM+ 2 UITBREIDINGSMODULE.....	23
Functionele kenmerken	23
REGELAPPARATUUR.....	24
KT-2A REGELAAR.....	24
Functionele kenmerken	24
Termostaat KT-1.....	24
Functionele kenmerken	24
CLOUD.KRONOTERM.....	25
Functionele kenmerken	25
TECHNISCHE GEGEVENS.....	26
GELUID.....	29
Omschrijving	29
PRESTATIES EN EFFICIËNTIE	31
WERKINGSBEREIK.....	33
VERMOGENSCURVES.....	34
BASIS INSTALLATIESCHEMA.....	36
ETERA-systeem met horizontale geothermische collector	36
ETERA systeem met verticale geothermische collector	37
ETERA-systeem met grondwaterwarmtebron	38
ETERA cascadesysteem met horizontale geothermische collector	39
ETERA-cascadesysteem met grondwaterwarmtebron	40

WELKOM BIJ DE KRONOTERM FAMILIE!

Deze datasheet beschrijft de technische kenmerken van het ETERA warmtepompsysteem.

OMSCHRIJVING

De modulaire, efficiënte, minimalistische en milieuvriendelijke ETERA-warmtepomp maakt gebruik van geothermische warmte uit de grond via een verticale of horizontale grondcollector, grondwater, enz. Het is een geschikte oplossing voor zowel renovaties als nieuwbouw.

ETERA is een geothermisch warmtepompsysteem (grond/water of water/water) ontworpen om maximaal wooncomfort te bieden met een extreem lange levensduur.

Gebruik

De ETERA warmtepomp is geschikt voor vloer-, radiator- en convectiververwarming, maar ook voor sanitair warm water. De ETERA warmtepomp is beschikbaar met actieve en/of passieve koeling.

Technologie

- **LCL™ - Life Cycle Longevity** - systeem voor een uitzonderlijk lange levensduur met modulariteit en hoogwaardige componenten van het verwarmingssysteem, die dankzij hun speciale eigenschappen en installatiemethode in de warmtepomp, een nog langere levensduur mogelijk maken.
- **NMST™ – Noise Management System** – extreem stil systeem dat speciale materialen combineert voor geluidsabsorptie en trillingsdemping, verfijnde constructie en speciaal ontwikkelde besturing.
- **IAH™ - Intelligent Adaptive Heating** - past volledig de output van uw warmtepomp aan op basis van de vereisten van het gebouw. Speciale regelalgoritmes passen de temperatuur van het water in het verwarmingssysteem aan volgens de gewenste kamertemperatuur binnen en het huidige weer buiten.
- **CDHRST™ - Compressor Drive Heat Recovery System** - speciaal ontworpen systeem voor koel- en warmteterugwinning van de elektronische compressoraandrijving om een bedrijfsefficiëntie te behalen tot 96%.
- **Low GWP – Global Warming Potential** – de warmtepomp maakt gebruik van het geavanceerde koelmiddel R452B, dat maar liefst 67% minder GWP heeft dan traditionele koelmiddelen die in warmtepompen worden gebruikt.
- **MHW™ – Max Hot Water** – verwarmt de volledige waterinhoud die beschikbaar is in de ingebouwde SWW-tank. De binnenmodule HYDRO B(A), die is uitgerust met een 200 l SWW-vat, maakt gebruik van een speciale platenwarmtewisselaar en diffuser voor warmwaterstratificatie om gemakkelijk grote hoeveelheden SWW te verwarmen.
- **RCS™ – Remote System Charge** – vult het hydraulische verwarmingssysteem met water tot de juiste werkdruk en kan optioneel worden ingebouwd in de HYDRO B(A) module.
- **RASS™ - Remote Administrator System** - diagnosesysteem vanop afstand om storingen te identificeren. Maakt software-updates op afstand mogelijk voor een vlekkeloze werking van de warmtepomp.
- **EBS™ – Easy Build-in System** – speciaal ontworpen koppelingen, modulair ontwerp van accessoires, flexibele leidinglengte, klik-opening aan de zijkanten en standaardisatie van aansluitingen voor eenvoudige installatie in stappen, snelle aansluiting en ingebruikname.
- **EAS™ - Easy Access System** - eenvoudige toegang tot alle hoofdcomponenten van de warmtepomp vanaf de voor- en achterkant voor eenvoudig onderhoud en service aan het toestel.
- **BBS™ - Building Blocks System** - modulair ontwerp van de verschillende warmtepompcomponenten met gestandaardiseerde interfaces en afmetingen. De basisuitrusting en bijkomende apparatuur zijn compatibel met de standaardelementen van het verwarmingssysteem. Componenten kunnen eenvoudig worden geüpgraded en bijgewerkt met universele sets. De vloeroppervlakte van de warmtepomp met geïntegreerde componenten blijft altijd dezelfde.
- **CCP™ - Cool Comfort Plus** - standaard actieve waterkoeling tot +7 °C. Passieve koeling is ook mogelijk met optionele uitbreidingsmodules.
- **MinimalDesign** – ontwerp voor permanente esthetiek binnenshuis en minimale verandering in het uitzicht van de ruimte.

NAAMGEVING

ETERA S-1 HT / HK UF E ETERA-C M-1 HT / HK 3F

ETERA	De naam voor een lijn van warmtepompen
ETERA-C	Warmtepomp voor installatie in cascade
S	Bereik warmteafgifte: 2-9 kW
M	Bereik warmteafgifte: 4-12 kW
L	Bereik warmteafgifte: 6-18 kW
1	Generatie van het toestel
HT	Temperatuur wateruitlaat tot 67°C
HK	Verwarming en koeling
UF	Monofasige aansluiting 1 x 230 V of elektrische driefasige aansluiting 3 x 400 V
3F	driefasige aansluiting 3 x 400 V
E	Aanvullende elektrische verwarming
PC	Passieve koeling



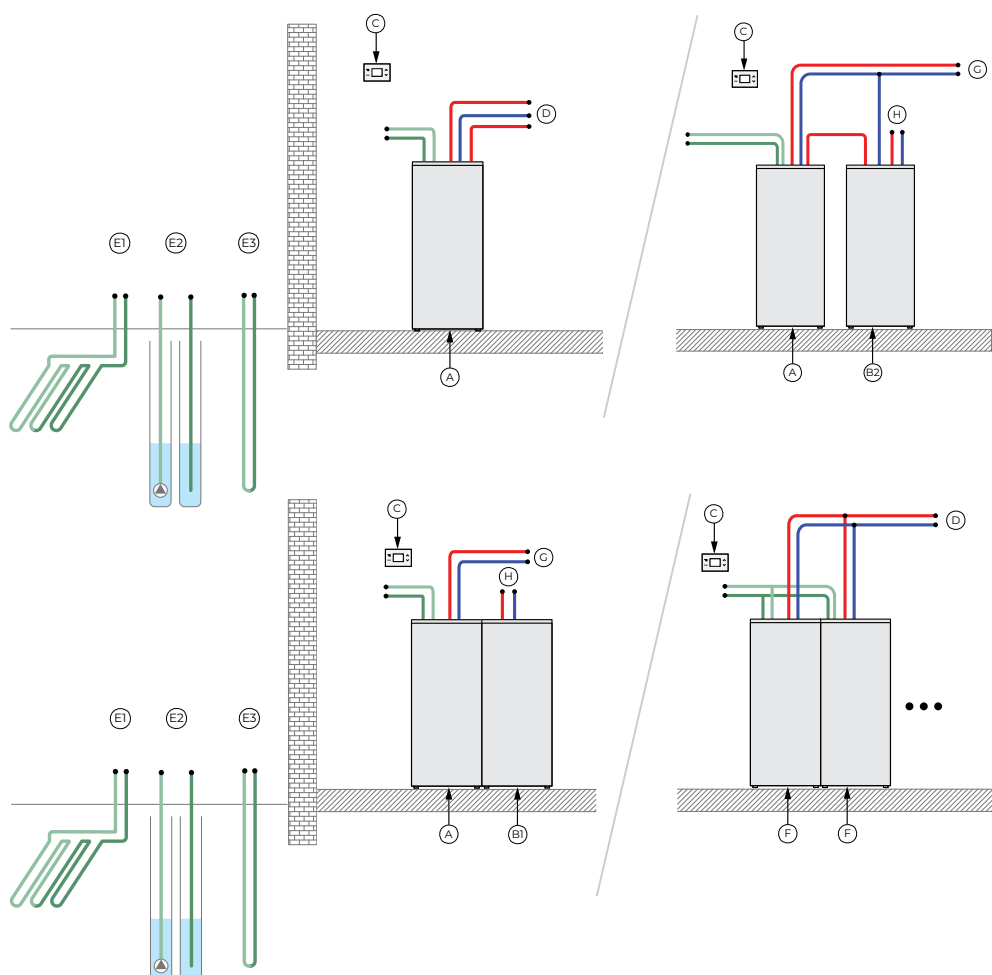
ETERA(-C) warmtepomp

HYDRO B(A) SWW-module

CONFIGURATIE

De ETERA warmtepomp wordt geïnstalleerd in combinatie met de HYDRO B(A) SWW-module of met andere opslagtanks voor warmte en opslagvaten voor sanitair warm water.

De ETERA-C warmtepomp wordt geïnstalleerd in combinatie met geselecteerde opslagtanks voor warmte en opslagvaten voor sanitair warm water.



- A ETERA warmtepomp
- B1 HYDRO B SWW Module
- B2 HYDRO BA SWW Module
- C KT-2A regelaar
- D Systeem voor opslag van warmte en sanitair warm water
- E1 Horizontale geothermische collector
- E2 Grondwater
- E3 Verticale geothermische collector
- F Warmtepomp voor installatie ETERA-C in cascade
- G Verwarmingssysteem
- H Sanitair warm water

ETERA WARMTEPOMP**Versie**

Compacte binnenunit grond/water of water/water-warmtepomp met ingebouwde regelaar en belangrijke componenten van het verwarmingssysteem.

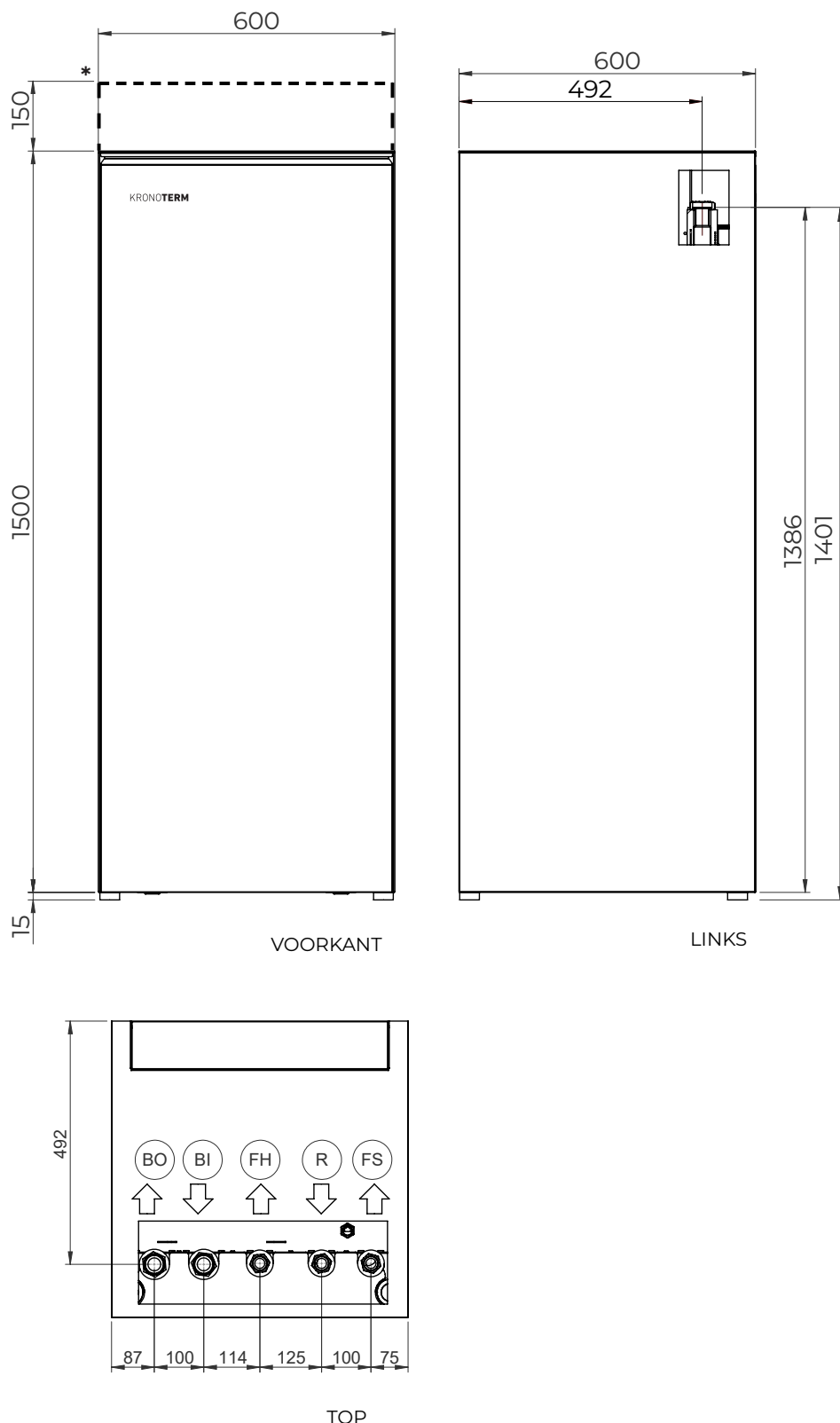
Model mark

ETERA S-1 HT / HK UF E
ETERA M-1 HT / HK UF E
ETERA M-1 HT / HK 3F E
ETERA L-1 HT / HK 3F E

Beschrijving en afmetingen

- Behuizing van gegalvaniseerd plaatstaal met witte poedercoating.
- Modulair ontwerp en verwijderbare warmtepompmodule.
- Variabel verwarmingsvermogen.
- Adaptieve verwarmingsregeling.
- Speciaal geluidswerend ontwerp (akoestisch geïsoleerde behuizing, geluidsdemping en trillingsdemping).
- De ETERA-warmtepomp biedt de volgende mogelijkheden: verwarming, actieve koeling, verwarming van sanitair water, passieve koeling (met uitbreidingsmodules MODULE_PASIVA ETERA of MODULE_PIL-PASIVA ETERA).
- Regeling van maximaal 4 verwarmingslussen (2 seriematig en 2 optioneel met KSM+ 2 uitbreidingsmodule).
- Regeling van extra verwarmingstoestellen, zoals: elektrische verwarming, stookolie-, aardgas- of pelletketels, enz.

* In het geval van MODULE_PIL ETERA, MODULE_PASIVA ETERA of MODULE_PIL-PASIVA ETERA

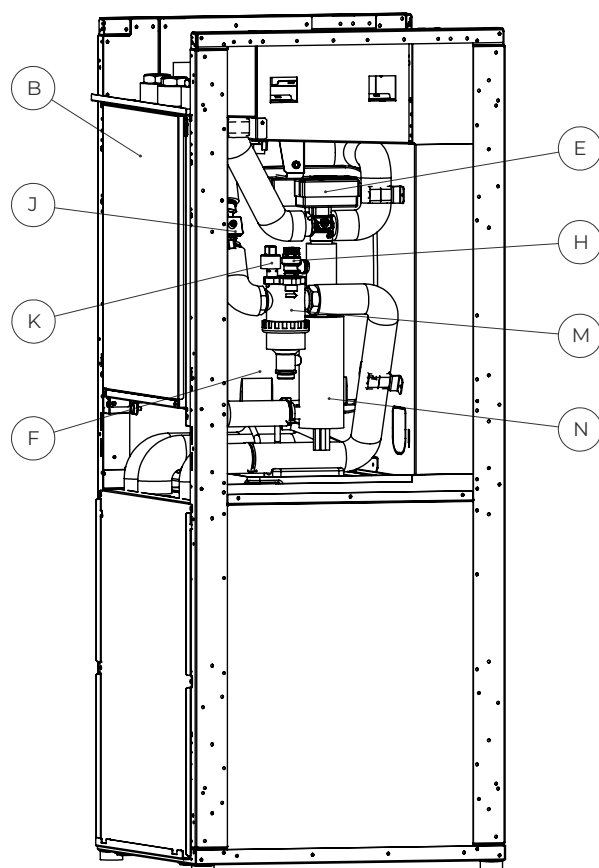
**Key**

BO Bron wateruitlaat - G 5/4 " V
BI Bron waterinlaat - G 5/4 " V
FH Vertrekwater G 1" V
R Retourwater G 1" V
FS Vertrekwater SWW G 1" V

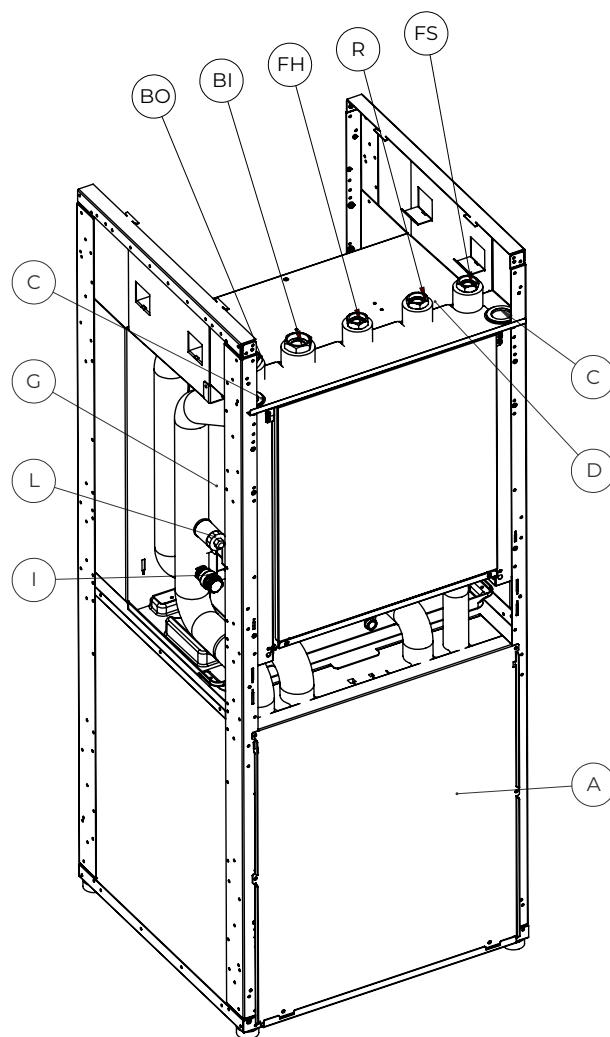
ETERA WARMTEPOMP

Primaire componenten

- A** Warmtepompmodules:
 - Compressor
 - Verdampers
 - Condensor
 - Elektronische expansieventiel
 - Omvormer elektronische aandrijving
 - Circulatiepomp voor bron
 - Circulatiepomp voor verwarming
 - 4-wegklep
 - Aftapkraan
 - Filteraandrijving
 - Flow switch aan de bron
 - Drukschakelaar
 - Hogedruksensor
 - Lagedruksensor
 - Temperatuursensoren
 - Smoorspoelen
- B** Elektrische kast met KSM-regelaar, WEB-module en ruimte voor KSM+ 2 uitbreidingsmodule
- C** Bedrading van kabels naar de elektrische kast
- D** Internetaansluiting
- E** 3-weg zoneklep
- F** Expansievat - verwarming, 18 l
- G** Expansievat - bron, 18 l
- H** Veiligheidsklep, verwarming
- I** Veiligheidsklep, bron
- J** Waterdebietssensor
- K** Druksensor, verwarming
- L** Druksensor, bron
- M** Magnetische vuilafscheider
- N** Elektrische bijverwarming 6 kW (3 x 2 kW)



RECHTS



VOORKANT

ETERA-C WARMTEPOMP

Versie

Compacte grond/water of water/water warmtepomp voor binnenopstelling met geïntegreerde regelaar voor installatie in cascade.

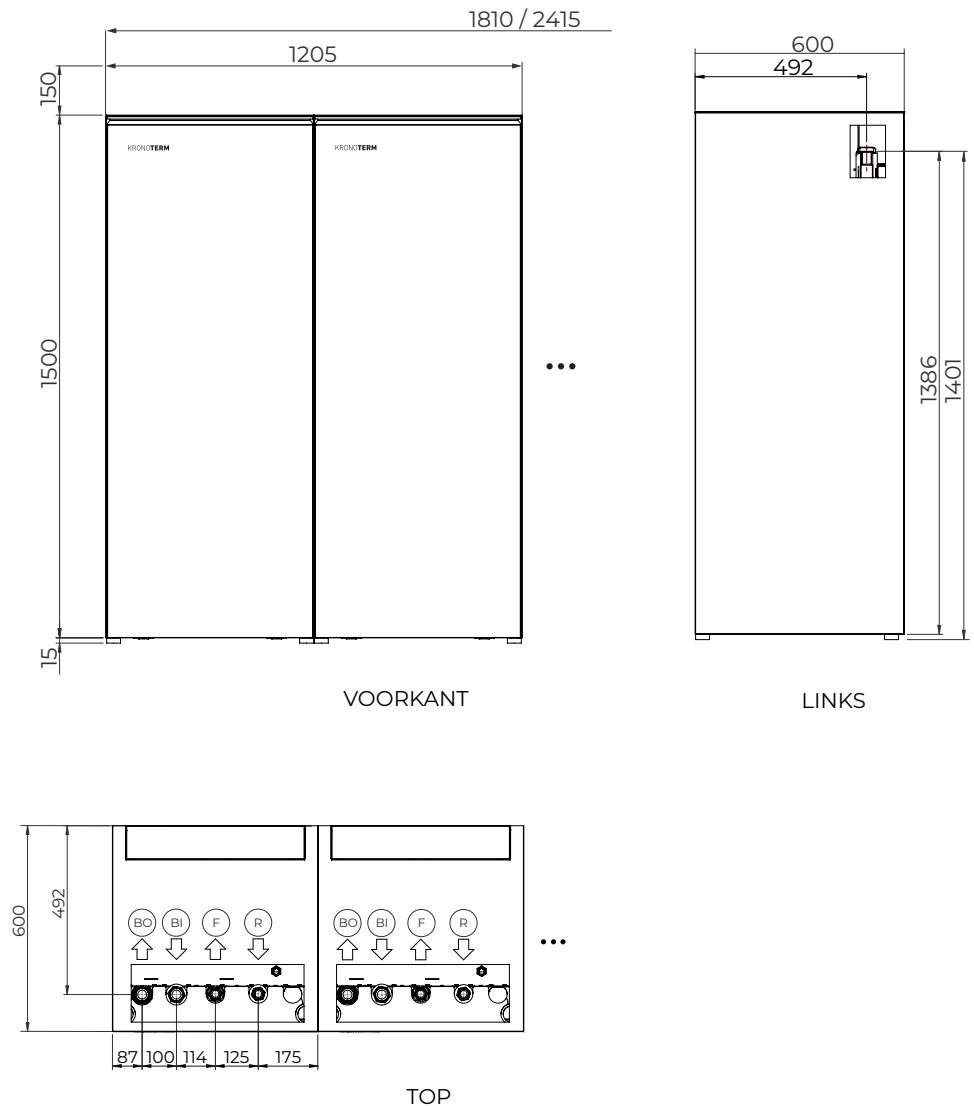
Model mark

ETERA-C M-1 HT / HK 3F

ETERA-C L-1 HT / HK 3F

Beschrijving en afmetingen

- Behuizing van gegalvaniseerd plaatstaal met witte poedercoating.
- Modulair ontwerp en verwijderbare warmtepompmodule.
- Variabel verwarmingsvermogen.
- Adaptieve verwarmingsregeling.
- Speciaal geluidswerend ontwerp (akoestisch geïsoleerde behuizing, geluidsdemping en trillingsdemping).
- De ETERA-C warmtepomp biedt de volgende mogelijkheden: verwarming, actieve koeling, verwarming van sanitair water (met externe 3-weg zoneklep), passieve koeling (in configuratie met SET_PASIVA ETERA-C).
Regeling van maximaal 4 verwarmingslussen (2 seriematig en 2 optioneel met KSM+ 2 uitbreidingsmodule).
- Regeling van extra verwarmingstoestellen, zoals: elektrische verwarming, stookolie-, aardgas- of pelletketels, enz.
- ETERA-C wordt geleverd zonder zijpanelen. Deze componenten en de aansluitelementen tussen de toestellen in cascade zijn verplichte accessoires (zie pagina 18 voor meer informatie):
 - KIT_ST ETERA-C
 - KIT_SP ETERA-C
- Het toestel is uitsluitend bestemd om te werken in cascade.
Meerdere ETERA-C apparaten kunnen als volgt worden gecombineerd:
 - 2x ETERA-C M
 - 2-4x ETERA-C L



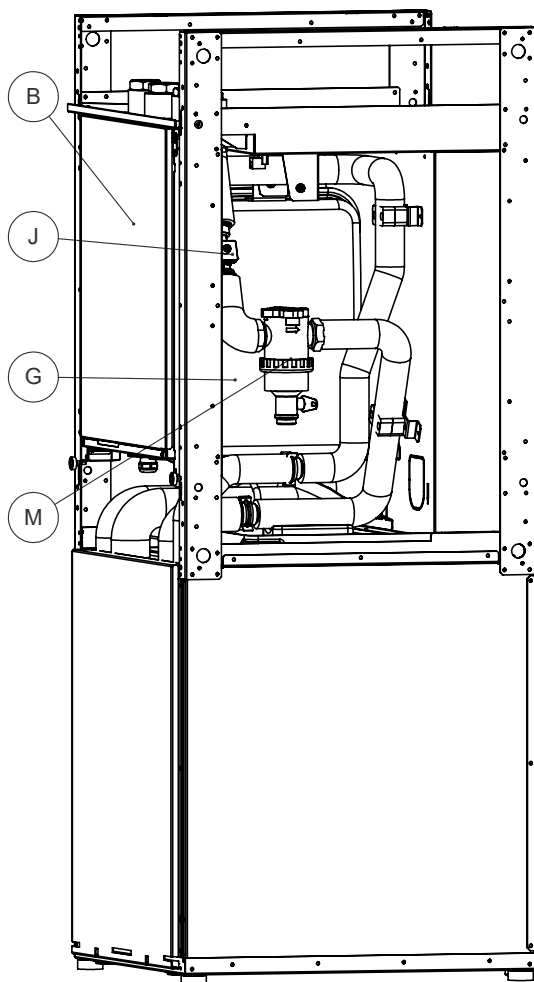
Key

- BO** Bron wateruitlaat - G 5/4 " V
- BI** Bron waterinlaat - G 5/4 " V
- F** Vertrekwater verwarming G 1" V
- R** Retourwater G 1" V

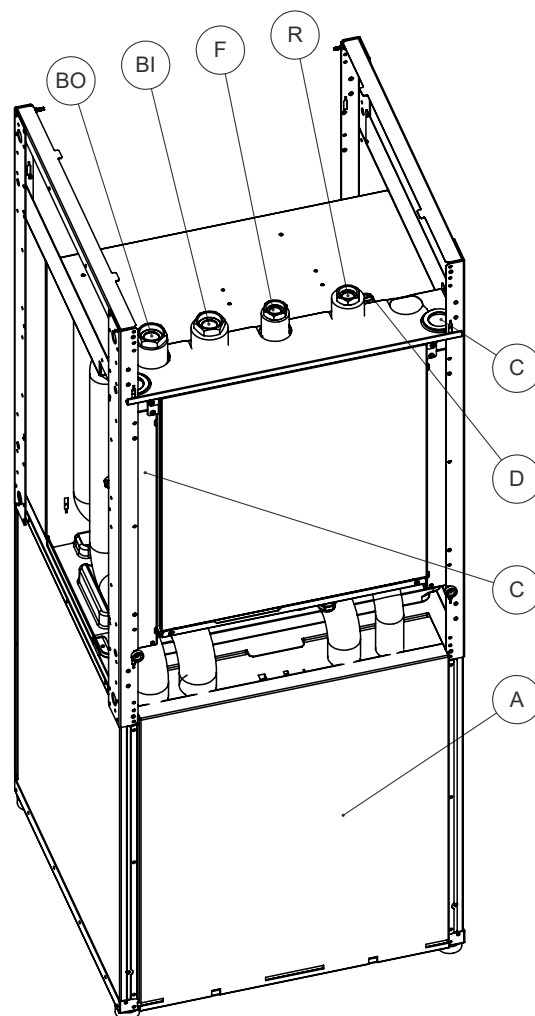
ETERA-C WARMTEPOMP

Grootste componenten

- A** Warmtepompmodules:
- Compressor
 - Verdampers
 - Condensor
 - Elektronische expansieventiel
 - Omvormer elektronische aandrijving
 - Circulatiepomp voor bron
 - Circulatiepomp voor verwarming aftapkraan
 - 4-wegklep
 - Filteraandrijving
 - Flow switch aan de bron
 - Drukschakelaar
 - Hogedruksensor
 - Lagedruksensor
 - Temperatuursensoren
 - Smoorspoelen
- B** Elektrische kast met KSM-regelaar, WEB-module en ruimte KSM+ 2 uitbreidingsmodule
- C** Bedrading van kabels naar de elektrische kast
- D** Internetaansluiting
- G** Expansievat - bron, 18 l
- J** Waterdebietssensor
- M** Magnetische vuilafscheider



RECHTS



VOORKANT

ETERA S PC WARMTEPOMP**Versie**

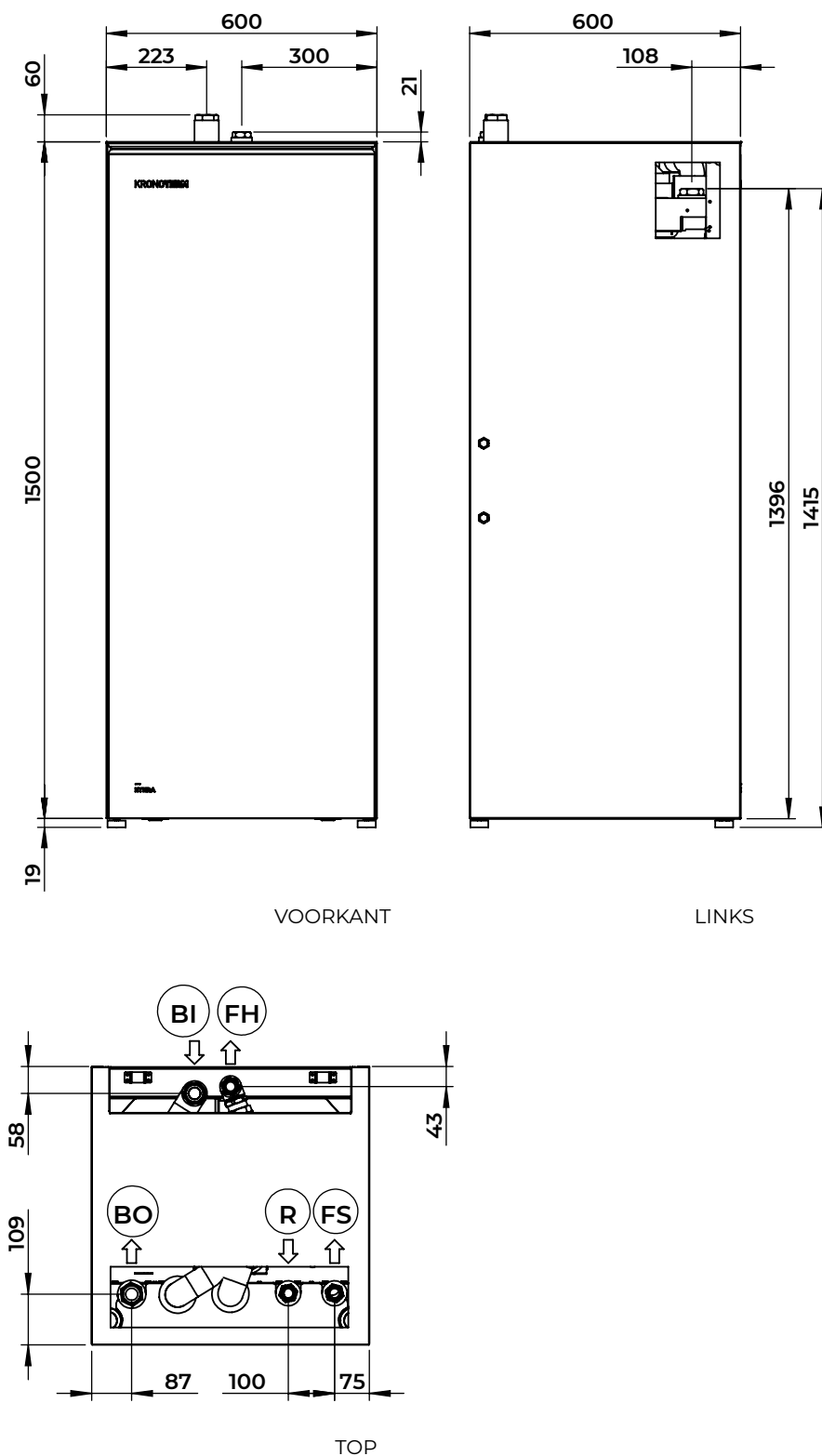
Compacte grond/water warmtepomp met ingebouwde regelaar en belangrijke componenten van het verwarmingssysteem.

Model mark

ETERA S-1 HT / HK UF E PC

Beschrijving en afmetingen

- Behuizing van gegalvaniseerd plaatstaal met witte poedercoating.
 - Modulair ontwerp en verwijderbare warmtepompmodule.
 - Variabel verwarmingsvermogen.
 - Adaptieve verwarmingsregeling.
 - Speciaal geluidswerend ontwerp (akoestisch geïsoleerde behuizing, geluidsdemping en trillingsdemping).
 - De ETERA warmtepomp biedt de volgende mogelijkheden: verwarming, actieve koeling, verwarming van sanitair water, passieve koeling.
 - Regeling van maximaal 4 verwarmingslussen (2 seriematig en 2 optioneel met KSM+ 2 uitbreidingsmodule).
 - Regeling van extra verwarmingstoestellen, zoals: elektrische verwarming, stookolie-, aardgas- of pelletketels, enz.
- Niet compatibel met modules:
- MODULE_PIL ETERA
 - MODULE_PASIVA ETERA
 - MODULE_PIL-PASIVA ETERA

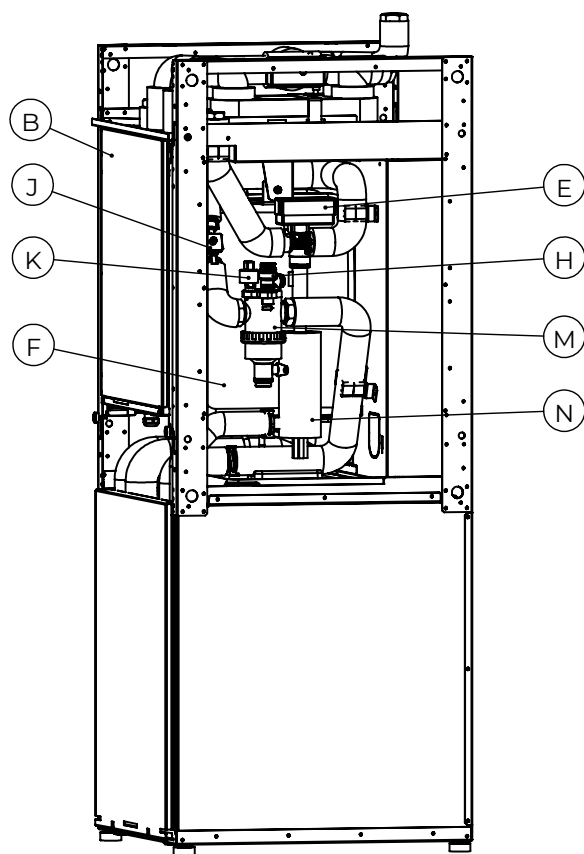
**Key**

- BO Bron wateruitlaat - G 5/4 " V
 BI Bron waterinlaat - G 5/4 " V
 FH Vertrekwater G 1" V
 R Retourwater G 1" V
 FS Vertrekwater SWW G 1" V

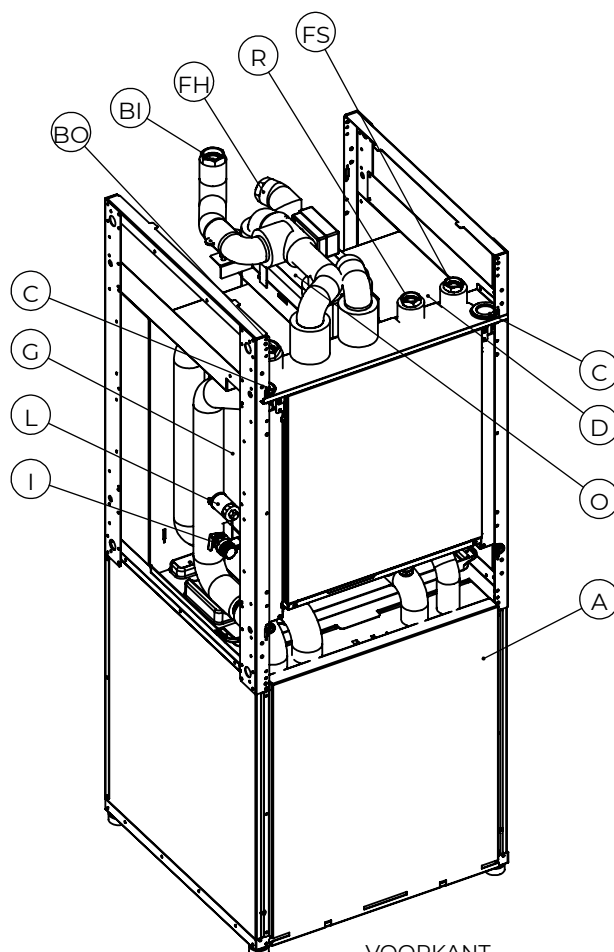
ETERA S PC WARMTEPOMP

Primaire componenten

- A Warmtepompmodules:
 - Compressor
 - Verdampfer
 - Condensor
 - Elektronische expansieventiel
 - Omvormer elektronische aandrijving
 - Circulatiepomp voor bron
 - Circulatiepomp voor verwarming aftapkraan
 - 4-wegklep
 - Filteraandrijving
 - Flow switch aan de bron
 - Drukschakelaar
 - Hogedruksensor
 - Lagedruksensor
 - Temperatuursensoren
 - Smoorspoelen
- B Elektriciteitskast met KSM-regelaar, WEB-module en ruimte voor KSM+ 2 uitbreidingsmodule
- C Bedrading van kabels naar de elektrische kast
- D Internetaansluiting
- E 3-weg zoneklep
- F Expansievat - verwarming, 18 l
- G Expansievat - bron, 18 l
- H Veiligheidsklep, verwarming
- I Veiligheidsklep, bron
- J Waterdebietsensor
- K Druksensor, verwarming
- L Druksensor, bron
- M Magnetische vuilafscheider
- N Elektrische bijverwarming 6 kW (3 x 2 kW)
- O Passieve koeling module



RECHTS



VOORKANT

HYDRO B SWW MODULE

Versie

SWW-tank module.

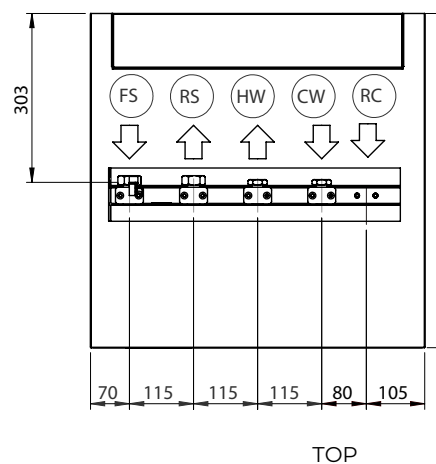
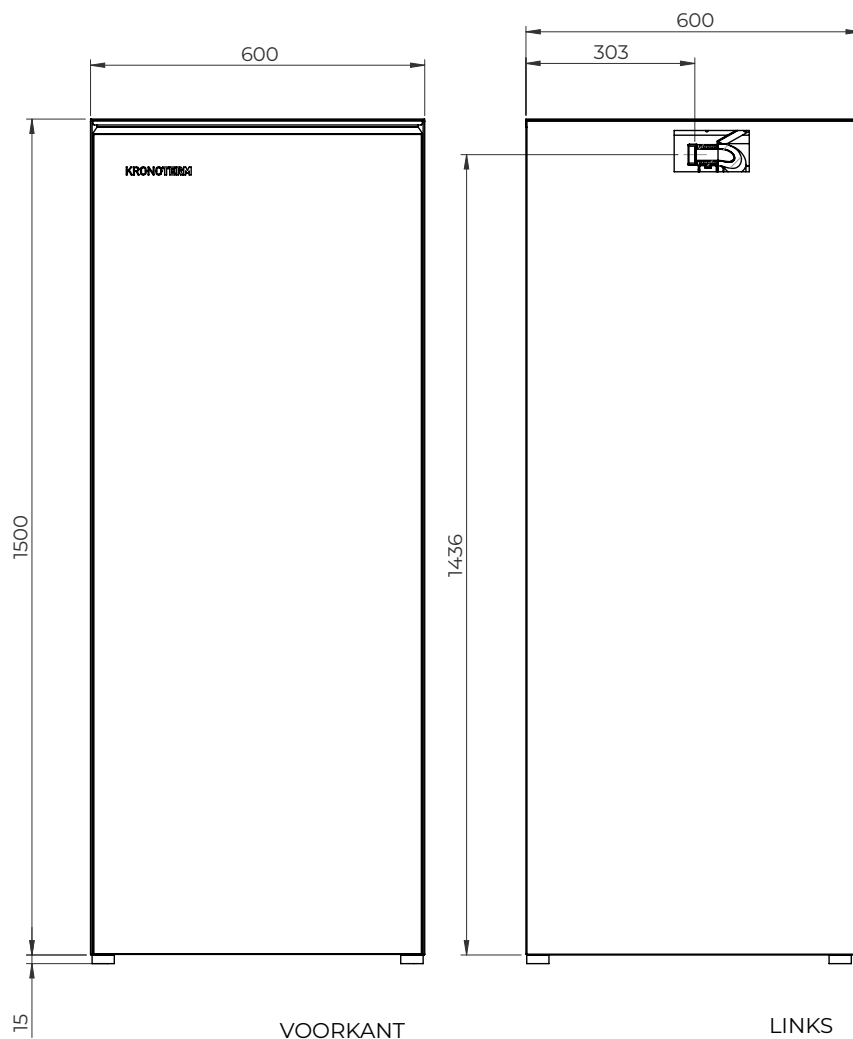
Model mark

HYDRO B
HYDRO BA

Beschrijving en afmetingen

- Behuizing van gegalvaniseerd plaatstaal met witte poedercoating.
- SWW-tank 200 l in roestvrij staal
- Expansievat met SWW.
- Veiligheidsklep voor SWW.
- Elektronische lading van het verwarmingssysteem (optioneel, met SET_PO HYDRO B apparatuur).
- Geïntegreerde pomp voor recirculatie van SWW (optioneel, met SET_HYDRO B RC apparatuur).

HYDRO BA is geschikt voor vrijstaande installatie.



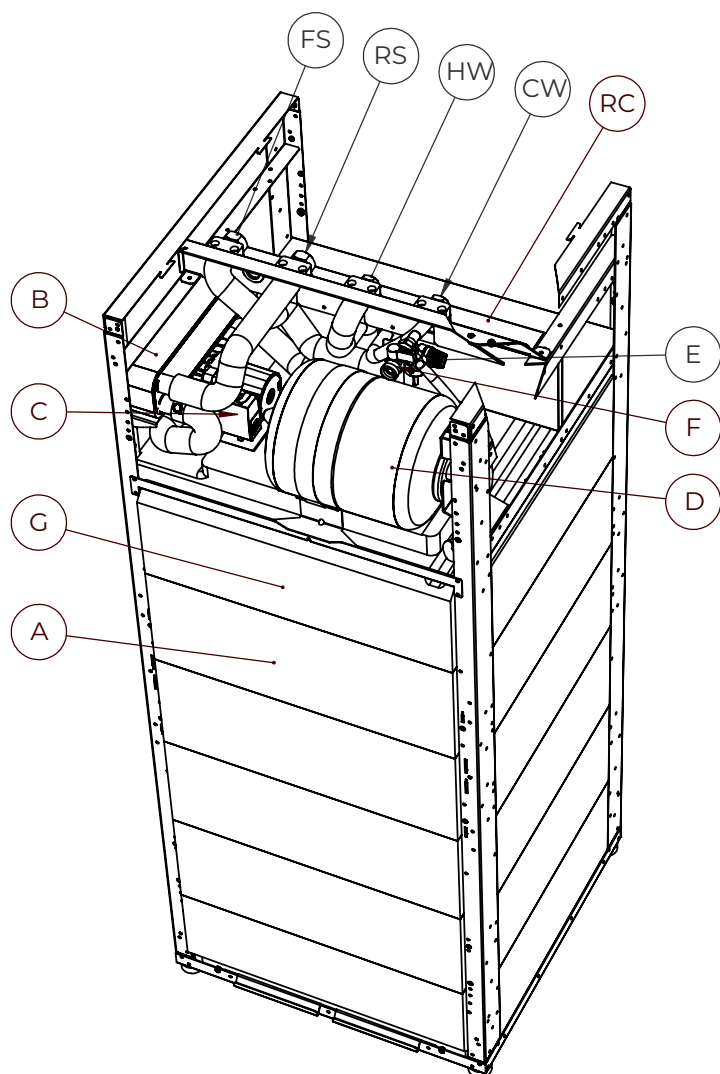
Key

- FS Vertrekwater SWW G 1" V
RS Retourwater SWW verwarming G 1" V
HW Sanitair warm water G 3/4" V
CW Sanitair koud water G 3/4" V
RC Recirculatie sanitair warm water (optioneel)

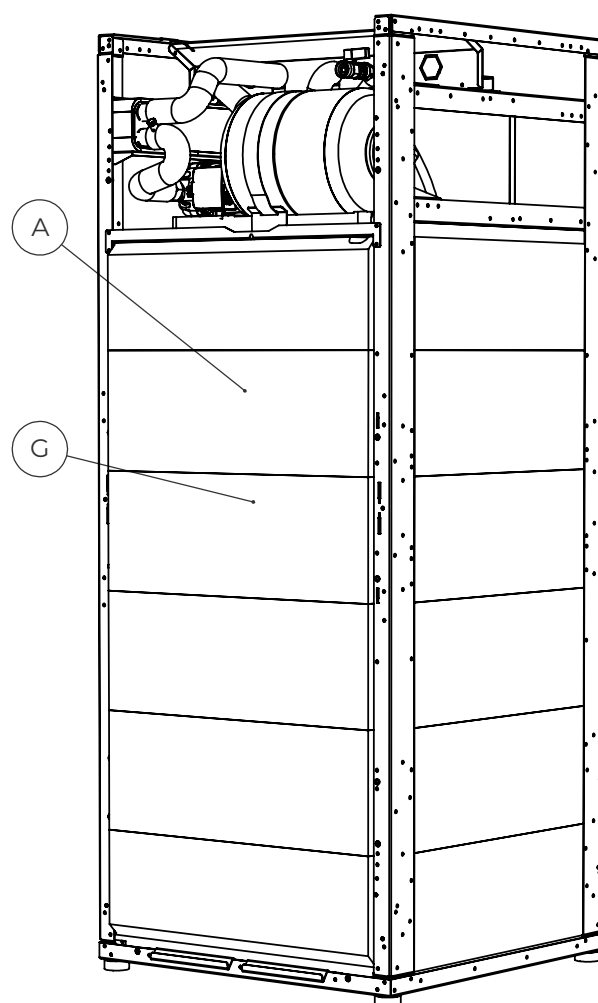
HYDRO B SWW MODULE

Primaire componenten

- A SWW-tank 200 l in roestvrij staal
- B Platenwarmtewisselaar voor verwarming sanitair water
- C Circulatiepomp voor sanitair warm water
- D Expansievat - SWW - 8 l
- E Veiligheidsklep voor verwarmingssysteem
- F Aftapkraan
- G Temperatuursensor



VOORKANT – RECHTS



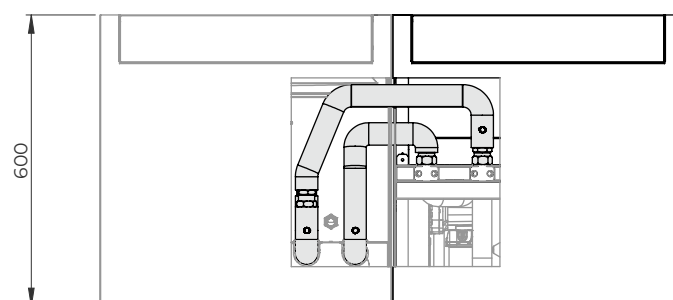
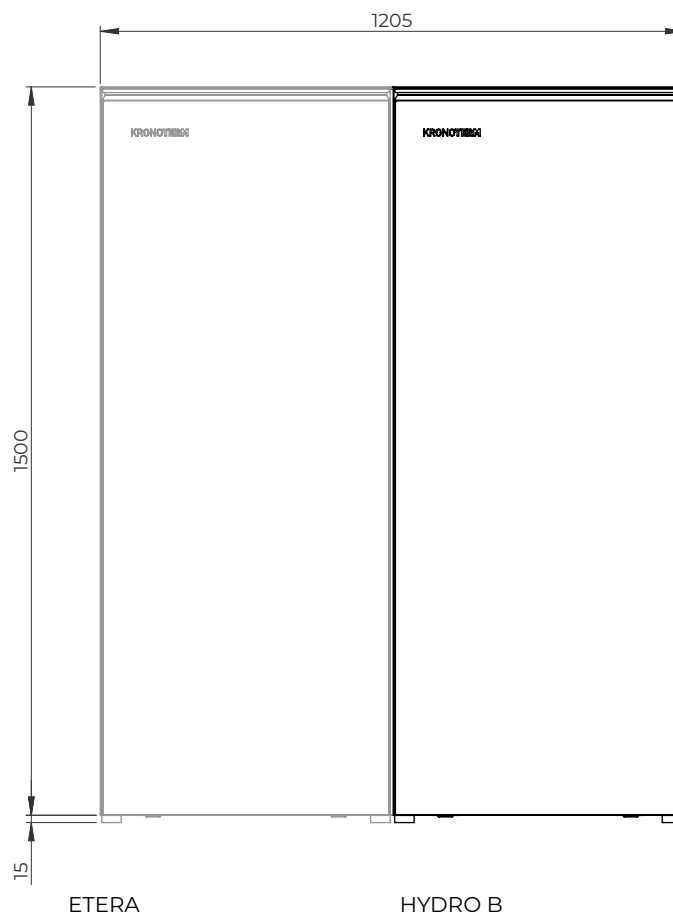
VOORKANT

HYDRO B SWW MODULE

HYDRO B

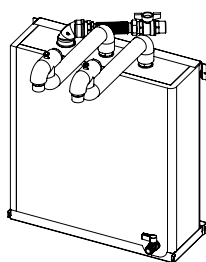
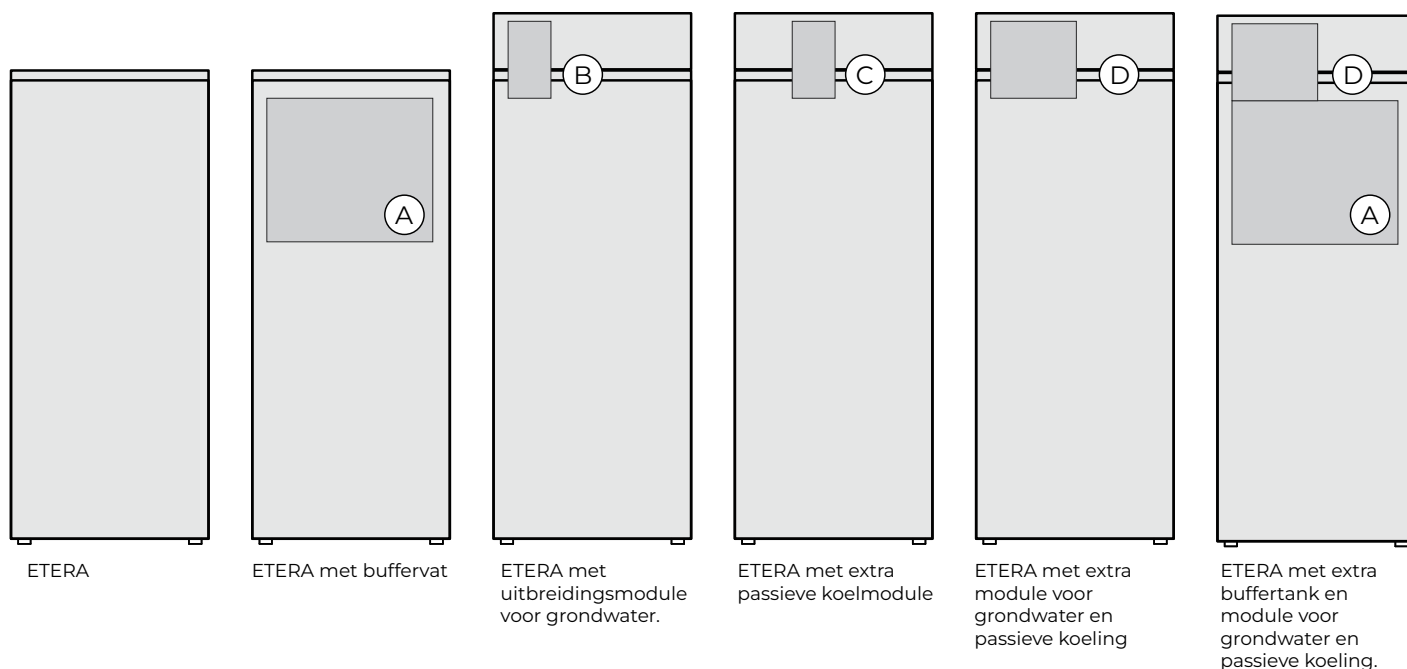
HYDRO B omvat een set met aansluitbuizen voor aansluiting op de ETERA-warmtepomp en extra behuizingselementen voor de ETERA-warmtepomp.

HYDRO B wordt altijd aan de rechterkant van de ETERA-warmtepomp geïnstalleerd.



EXTRA MODULES VOOR HET ETERA WARMTEPOMPSYSTEEM

Extra modules voor de warmtepomp

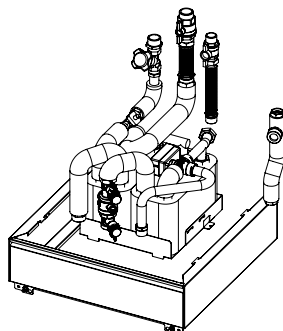


A ZA_P 40 ETERA

Geïsoleerde buffertank 40 l als uitbreidingsmodule.

Eenvoudige montage aan de achterkant van de ETERA-warmtepomp

Omvat opslagtankbeugel, aftapkraan, aansluitbuizen, flexibele buis, kogelkraan.

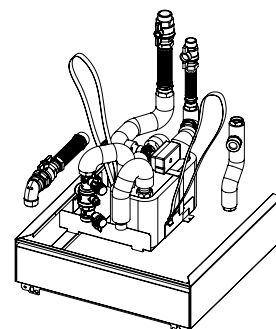


B MODULE_PIL ETERA

Module voor het gebruik van grondwaterwarmte.

Eenvoudige montage bovenop de ETERA warmtepomp.

Omvat: thermisch geïsoleerde grondwater warmtewisselaar, meng- en vulkraan, debietsensor voor grondwater, hydraulische inregelafsluiter en behuizing.



C MODULE_PASIVA ETERA

Passieve koeling module
Eenvoudige montage bovenop de ETERA warmtepomp.

Omvat: thermisch geïsoleerde warmtewisselaar voor passieve koeling, gemotoriseerd omschakelventiel, meng- en vulkraan, aansluitset met buizen, flexibele buizen en kleppen en behuizing.

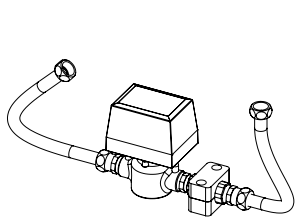
D MODULE_PIL-PASIVA ETERA

Module voor passieve koeling en gebruik van grondwaterwarmte.
Eenvoudige montage bovenop de ETERA-warmtepomp.

Omvat: thermisch geïsoleerde warmtewisselaar voor grondwater en passieve koeling, gemotoriseerd omschakelventiel, meng- en vulkraan, debietsensor voor grondwater, hydraulische inregelafsluiter, aansluitset met buizen, flexibele buis, klep, pakkingen en behuizing.

EXTRA MODULES VOOR HET ETERA WARMTEPOMPSYSTEEM

Extra modules voor HYDRO B(A)

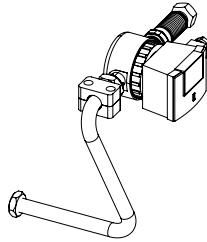


SET_PO HYDRO B

Set voor automatisch bijvullen van het verwarmingssysteem.

Eenvoudige montage aan de HYDRO B(A) SWW-module.

Omvat: gemotoriseerde afsluitklep, terugslagklep, flexibele buizen, filter voor watervulling, buisklem, schroeven en kabel met juiste lengte voor aansluiting op de ETERA.

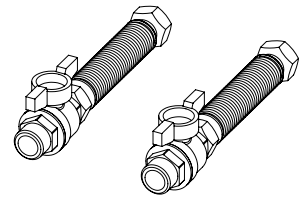


SET_HYDRO B RC

Set met circulatiepomp - SWW.

Eenvoudige montage aan de HYDRO B(A) SWW-module.

Omvat: recirculatiepomp met kabel voor aansluiting op ETERA en terugslag- en afsluitkleppen, buis voor aansluiting op HYDRO B(A), buisklem en flexibele buis.

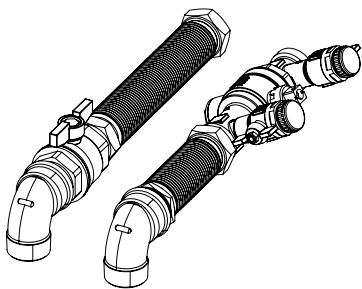


SET_HYDRO B HW-CW

Set van aansluitbuizen voor warm en koud sanitair water.

Omvat: 2 sets: kogelkraan, flexibele buis, pakkingen en isolatie.

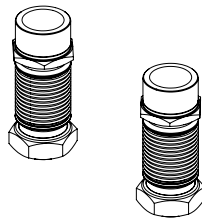
Aansluitset voor het ETERA systeem



SET_ETERA BO-BI-FH

Set met aansluitbuizen voor de warmtebron.

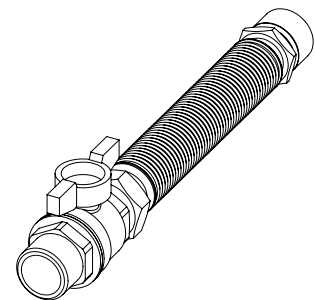
Omvat: vulkraan, kogelkraan, bochten, 2 flexibele buizen, pakkingen, isolatie.



SET_ETERA PIL

Set met aansluitbuizen voor het aansluiten van MODUL_PIL ETERA op het grondwater.

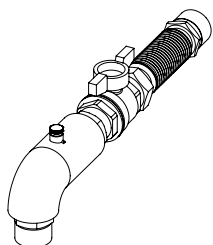
Omvat 2 flexibele buizen, pakkingen, isolatie.



SET_ETERA FH-R

Set met aansluitbuizen voor het verwarmingssysteem.

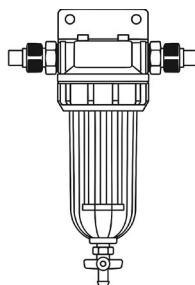
Omvat: kogelkraan, flexibele buis, pakkingen en isolatie.



SET_ETERA FH-R-FS

Set met aansluitbuizen voor het verwarmingssysteem en de verwarming van sanitair warm water.

Omvat: kogelkraan, bocht en flexibele buis, pakkingen en isolatie.



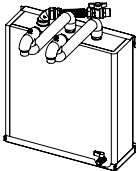
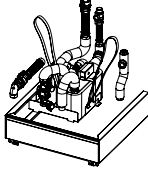
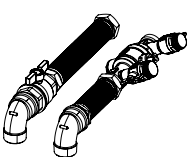
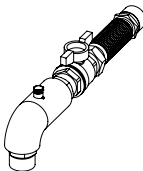
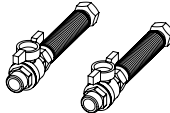
VF_ATC-10

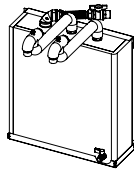
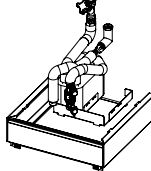
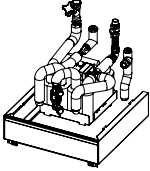
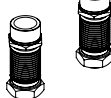
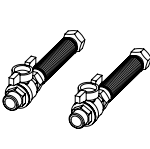
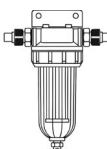
Waterfilter voor grondwater, 200 [mcr] gaas.

VF_ATC-32

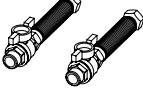
Waterfilter voor grondwater, 150 [mcr] gaas.

EXTRA MODULES VOOR HET ETERA WARMTEPOMPSYSTEEM

AANVULLENDE MODULES			SET MET AANSLUITBUIZEN (OPTIONEEL)			
BRINE/WATER	Buffervat	Passieve koeling	Warmtebron	Verwarmingssysteem		Sanitair water
	ZA_P 40 ETERA	MODULE_PASIVA ETERA	SET_ETERA BO-BI-FH	SET_ETERA FH-R-FS	SET_ETERA FH-R	SET_HYDRO B HW-CW
						
1			1x	1x	1x	1x
2	✓		1x		1x	1x
3		✓			1x	1x
4	✓	✓				1x
5			1x	3x		
6	✓		1x	1x	2x	
7		✓		2x		
8	✓	✓		1x	1x	

AANVULLENDE MODULES				SET MET AANSLUITBUIZEN (OPTIONEEL)				Waterfilter
WATER/ WATER	Buffervat	Gebruik van grondwater	Passieve koeling met grondwater	Warmtebron	Verwarmingssysteem		Sanitair water	
	ZA_P 40 ETERA	MODULE_PIL ETERA	MODULE_PIL- PASIVA ETERA	SET_ETERA PIL	SET_ETERA FH- R-FS	SET_ETERA FH-R	SET_HYDRO B HW-CWHW-CW	VF_ATC-10 (ETERA S) VF_ATC-32 (ETERA M, L)
								
1		✓		1x	1x	1x	1x	✓
2	✓	✓		1x		1x	1x	✓
3			✓	1x		1x	1x	✓
4	✓		✓	1x			1x	✓
5		✓		1x	3x			✓
6	✓	✓		1x	1x	2x		✓
7			✓	1x	2x			✓
8	✓		✓	1x	1x	1x		✓

CONFIGURATIEMATRIX HYDRO BA

SET MET AANSLUITBUIZEN (OPTIONEEL)			
Warmtebron	Verwarmingssysteem		Sanitair water
SET_ETERA PIL	SET_ETERA FH-R-FS	SET_ETERA FH-R	SET_HYDRO B HW-CWHW-CW
			
1		2x	1x

1: 1 SCHAAL TEMPLATE VOOR DE VOORBEREIDING VAN DE AANSLUITINGEN*Templates geleverd met de apparatuur*

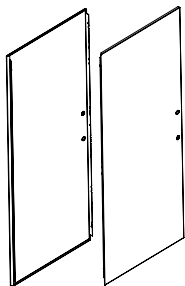
ETERA	E1, E1Z
MODULE_PIL ETERA	E2, E2Z
MODULE_PASIVA ETERA	E3, E3Z
MODULE_PIL-PASIVA ETERA	E4, E4Z
HYDRO B	B1, B1Z
HYDRO BA	BA
ETERA-C	E1C

Selectie van de geschikte template

	ZA_P 40 ETERA	MODULE_PIL ETERA	MODULE_PASIVA ETERA	MODULE_PIL-PASIVA ETERA	TEMPLATE
ETERA+ HYDRO B 	✓				E1 + B1
					E1Z + B1Z
		✓			E2 + B1
	✓	✓			E2Z + B1Z
			✓		E3 + B1
	✓		✓		E3Z + B1Z
	✓			✓	E4 + B1
ETERA 	✓				E1
		✓			E1Z
		✓			E2
	✓	✓			E2Z
			✓		E3
	✓		✓		E3Z
				✓	E4
ETERA-C 				✓	E4Z
					E1C
ETERA S PC + HYDRO B 					E3 + B1
	✓				E2Z + B1Z
ETERA S PC 					E3
	✓				E3Z
HYDRO BA 					BA

BIJKOMENDE APPARATUUR ETERA-C

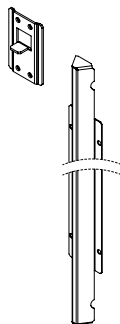
Verplichte accessoires



KIT_ST ETERA-C

Zijpanelen voor ETERA(-C)

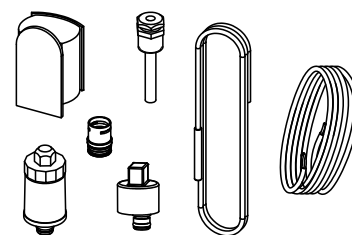
Omvat: zijpanelen en schroeven.



KIT_SP ETERA-C

Aansluitelementen voor montage van ETERA-C in cascade

Omvat: 1x ETERA-C spacer, 1x aansluitrail en schroeven

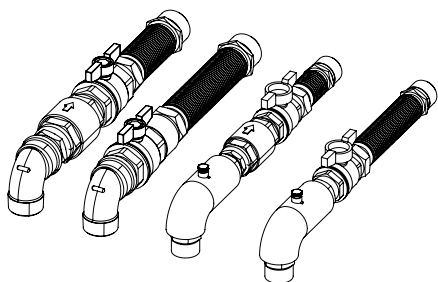


KIT_KS ETERA-C

Set met sensoren en onderdelen voor het opstellen van de werking in cascade

Omvat: 2x sensorhuis, 4x temperatuursensor, 1x externe temperatuursensor, 1x druksensor (bron), 1x druksensor (verwarmingssysteem) met adapter voor installatie, communicatiekabels, labels voor het markeren van de cascade.

Aansluitset ETERA-C

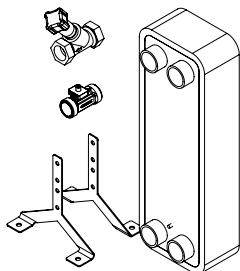


SET_ETERA-C BO-BI-F-R

Aansluitset voor de warmtebron en het verwarmingssysteem.

Omvat: bochten, 2x afsluitklep, 2x terugslagklep, flexibele leidingen, pakkingen en isolatie.

Extra modules voor de ETERA-C warmtepomp



SET_PIL ETERA-C

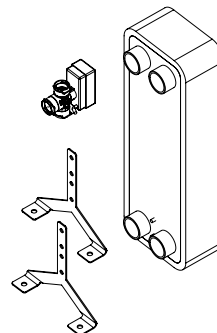
Set met onderdelen voor het gebruik van grondwaterwarmte voor een systeem met een opstelling in cascade.

Verkrijgbaar in 2 maten:

SET_PIL ETERA-C 2M 2L

SET_PIL ETERA-C 3L 4L

Omvat: geïsoleerde warmtewisselaar met beugel, waterdebietssensor en smoorklep.

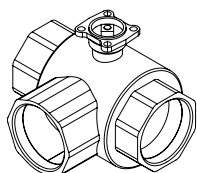


SET_PASIVA ETERA-C

Set met onderdelen voor passieve koeling in een systeem met ETERA-C.

Omvat: geïsoleerde warmtewisselaar met beugel, 3-weg zoneklep, PWM-R relaismodule en kabels voor PWM-R module.

Apparatuur voor het verwarmingssysteem



TVE_DN

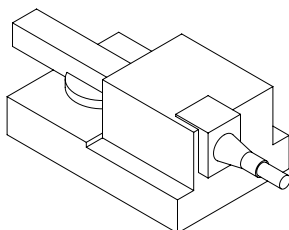
3-weg zoneklep

Verkrijgbaar in 3 maten:

TPV_DN32/15 B

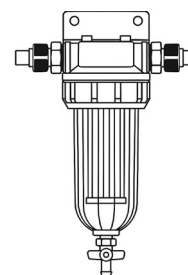
TPV_DN40/47 B

TPV_DN50/75 B



EMP_SR230A

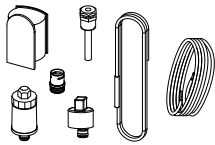
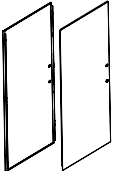
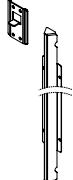
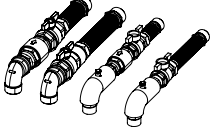
Servomotor voor 3-weg zoneklep

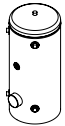
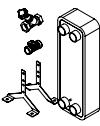
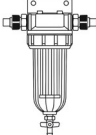
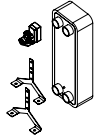
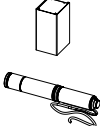
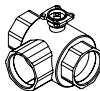
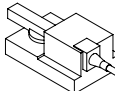


VF_ATC-32, VF_ATC-50, VF_ATC-65

Waterfilter voor grondwater, 150 [mcr] gaas.

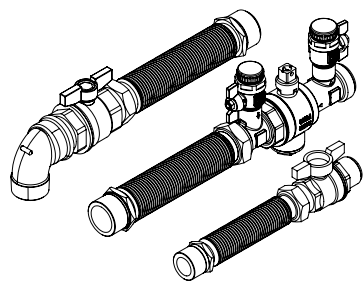
BIJKOMENDE APPARATUUR ETERA-C

		VERPLICHTE ACCESSOIRES			AANSLUITSET
		Componenten voor werking in cascade	Zijpanelen	Aansluitingscomponenten	Warmtebron & Verwarmingssysteem
		KIT_KS ETERA-C	KIT_ST ETERA-C	KIT_SP ETERA-C	SET_ETERA-C BO-BI-F-R
					
ETERA-C M		1x	1x	1x	2x
ETERA-C L		1x	1x	1x	2x
		1x	1x	2x	3x
		1x	1x	3x	4x

		AANVULLENDE MODULES							
		Buffervat	Gebruik van grond- water	Waterfilter	Passieve koeling	Dompelpomp met regelmodule	3-weg zoneklep		
									
ETERA-C M		ZA_WPPS 300	SET_PIL ETERA-C 2M 2L	VF_ATC-32	SET_PASIVA ETERA-C	KIT_PC ETERA-C 2M	TPV_R3032-BL3	EMP_SR230A	
ETERA-C L		ZA_WPPS 300	SET_PIL ETERA-C 2M 2L	VF_ATC-50	SET_PASIVA ETERA-C	KIT_PC ETERA-C 2L	TPV_R3040-BL4	EMP_SR230A	
		ZA_WPPS 400	SET_PIL ETERA-C 3L 4L	VF_ATC-50	SET_PASIVA ETERA-C	KIT_PC ETERA-C 3L	TPV_R3040-BL4	EMP_SR230A	
		ZA_WPPS 500	SET_PIL ETERA-C 3L 4L	VF_ATC-65	SET_PASIVA ETERA-C	KIT_PC ETERA-C 4L	TPV_R3050-BL4	EMP_SR230A	

BIJKOMENDE APPARATUUR ETERA S PC

Aansluitset voor ETERA S PC-systeem



SET_ETERA BO-BI-FH

Set met aansluitleidingen voor de warmtebron voor ETERA S PC

Omvat: vulklep, kogelkraan, bocht, flexibele buizen, pakkingen en isolatie.

Configuratiematrix ETERA S PC

		AANVULLENDE MODULES	SET MET AANSLUITBUIZEN (OPTIONEEL)			
		Buffervat	Warmtebron	Verwarmingssysteem		Sanitair water
		ZA_P 40 ETERA	SET_ETERA BO-FI-FH	SET_ETERA FH-R-FS	SET_ETERA FH-R	SET_HYDRO B HW-CW
BRINE/WATER						
1			1x	2x		
2	ETERA S PC	✓	1x	1x	1x	
3			1x		1x	1x
4	ETERA S PC + HYDRO B(A)	✓	1x			1x

ELEKTROMODULES

MODULE HYDRO PWM-R

Model mark

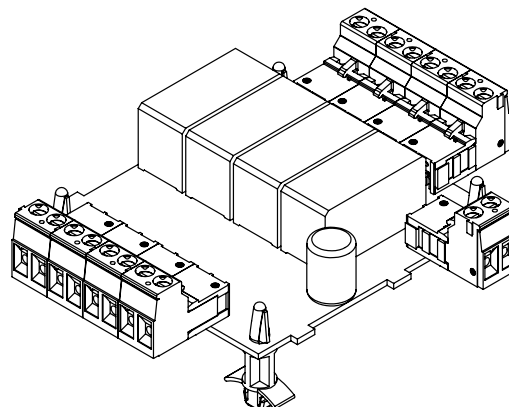
HYDRO PWM-R

Omschrijving

Relaismodule voor het regelen van circulatiepompen zonder PWM-sigitaal. Eenvoudig in te bouwen in de warmtepompmodule door aansluiting op de KSM-regelaar en KSM+ uitbreidingsmodule.

Functionele kenmerken

- Met de relaismodule kan om het even welke circulatiepomp voor verwarmingslussen op het systeem worden aangesloten, aangezien de PWM-R module het continue signaal omzet in een AAN/UIT-sigitaal.
- Oplossing voor het regelen van bestaande circulatiepompen zonder ingang voor continue regeling.
- Oplossing voor AAN/UIT-regeling van pompelassen



HYDRO PWM-R: spacers en stroomkabel voor aansluiting op KSM+ zijn inbegrepen

KIT VOOR HET UPGRADEN VAN EEN 2-DRAADS STROOMKABEL

Model mark

KIT_P2P KT-1/KT-2A

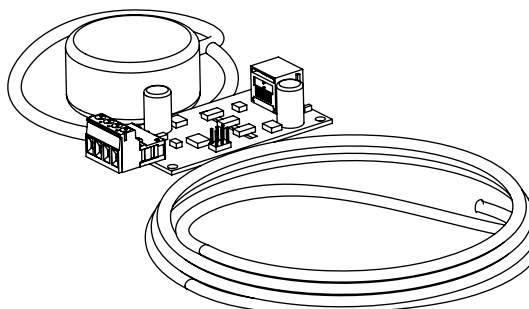
Omschrijving

Kit om KT-2A of KT-1 aan te sluiten op een 2-draads stroomkabel.

Eén deel wordt ingebouwd in de elektrische kast onder KT-2A of KT-1 en het andere deel wordt ingebouwd in de warmtepomp

Functionele kenmerken

- Maakt het mogelijk om de bestaande 2-draads stroomkabel te gebruiken om de KT-2A aan te sluiten.



KIT VOOR GRONDWATERPOMP

Model mark

KIT_PC ETERA S M, KIT_PC ETERA L

Voor cascadesystemen:

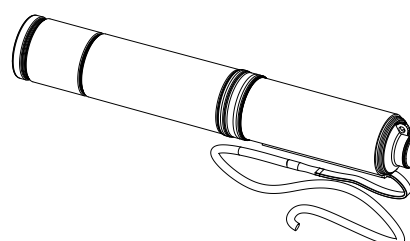
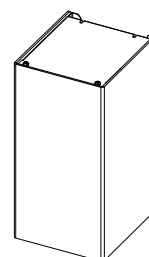
KIT_PC ETERA-C 2 M,
KIT_PC ETERA-C 2 L,
KIT_PC ETERA-C 3 L,
KIT_PC ETERA-C 4 L

Omschrijving

Omvat: pompelassen met kabel en elektrische kast voor wandmontage met frequentieomvormer.

Functionele kenmerken

- Maakt het mogelijk om grondwater op te pompen met een verstelbare pompsnelheid om het elektriciteitsverbruik te beperken tot een minimum.



REGELAPPARATUUR

KT-2A REGELAAR

Model mark

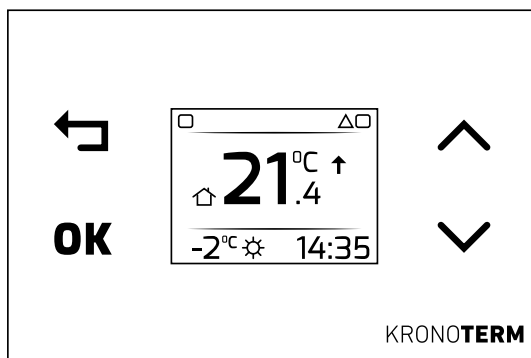
KT-2A

Beschrijving en afmetingen

Bediening van de warmtepomp, SWW-module en verwarmingssysteem.

Functionele kenmerken

- Bediening van de warmtepompmodules en het verwarmingssysteem.
- Regeling en instelling van alle verwarmings-/koelingslusen.
- Regeling en instelling van SWW.
- Regeling en instelling van de kamertemperatuur.
- Bedrijfsstatusindicatoren.
- Servicetoegang en trouble shooting.
- Meting en weergave van de buitentemperatuur.
- Weersvoorspelling.
- Nachtmodus.
- Meetnauwkeurigheid: 0.1°C.
- Instelstap: 0.1°C.
- MODBUS RS485 kabelverbinding.
- LCD-kleurenscherm en capacitieve toetsen.
- Afhankelijk van de instellingen kan de KT-2A regelaar in drie bedrijfsmodi worden gebruikt: als thermostaat, regelaar van de warmtepomp en het verwarmingssysteem, thermostaat en regelaar van de warmtepomp en het verwarmingssysteem.



KT-2A regelaar (B: 122, H: 80, A: 8.6)

TERMOSTAAT KT-1

Model mark

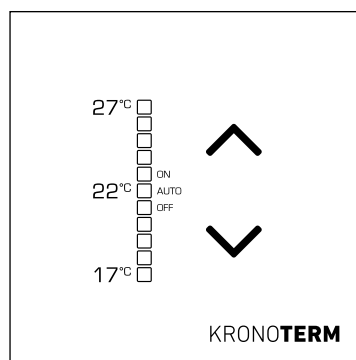
KT-1

Beschrijving en afmetingen

Regeling en instelling van de kamertemperatuur en werking van elke afzonderlijke verwarmings-/koelingslus.

Functionele kenmerken

- Meting en weergave van kamertemperatuur.
- Instelling kamertemperatuur.
- Bedrijfsmodus van de verwarmingslus (OFF/ON/AUTO).
- Nachtmodus.
- Meetnauwkeurigheid: 0.1°C.
- Instelstap: 0.5 °C.
- Instelbereik: 17-27°C.
- MODBUS RS485 kabelverbinding.
- LED-verlichting en capacitieve toetsen



KT-1 thermostaat (B: 80, H: 80, A: 8.6)

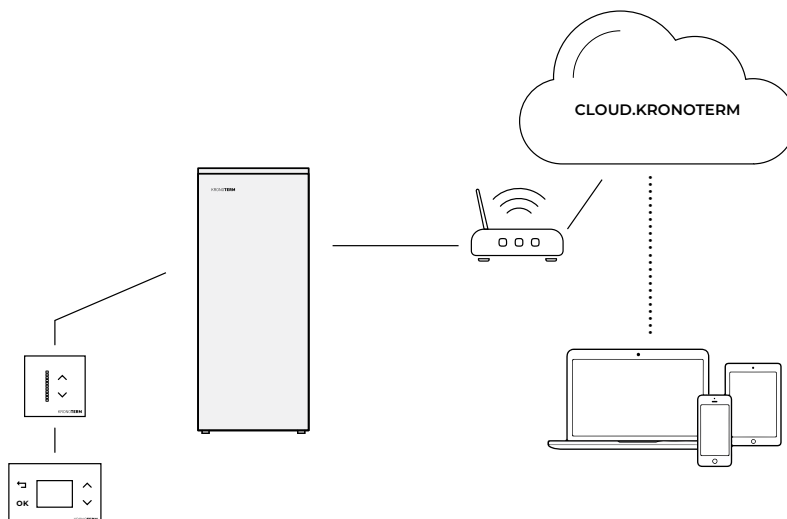
CLOUD.KRONOTERM

Omschrijving

CLOUD.KRONOTERM geeft je een overzicht en controle over je warmtepomp, de verwarmingslussen, het verbruik en de werkingskosten. De enige voorwaarde is dat uw toestel verbonden is met het internet.

De registratie van alle gebeurtenissen en de meer dan 30 operationele parameters geeft het serviceteam een uitgebreid overzicht en onmiddellijke diagnostiek in geval van een storing. Alle verzamelde gegevens worden gebruikt voor permanente verbeteringen die automatisch in het toestel worden aangepast, waardoor uw comfort wordt verhoogd en de werkingskosten worden verlaagd.

CLOUD.KRONOTERM maakt uw reeds geïnstalleerde toestel slimmer en beter.



Functionele kenmerken

- De CLOUD.KRONOTERM mobiele applicatie of webapplicatie is een duidelijke en transparante grafische interface, waarmee u eenvoudig de gewenste ruimte- of SWW-temperatuur kunt instellen.
- Instelstap voor temperatuur: 0.1°C.
- In de app kan de gebruiker ook het volgende instellen:
 - dag- en weekprogramma;
 - werkingsmodus van de warmtepomp;
 - vloer drogen;
 - zwembadverwarming;
 - antilegionella programma;
 - vakantieprogramma, enz.
- In de applicatie controleren gebruikers indicatoren zoals:
 - verwarmingsvermogen van de warmtepomp;
 - bedrijfsuren van verwarming, koeling, passieve koeling, bijverwarming 1 en/of bijverwarming 2 en buitentemperatuur;
 - theoretisch elektriciteitsverbruik voor individuele componenten van het verwarmingssysteem;
 - informatie, waarschuwingen en alarmen over de werking van de warmtepomp.
- Met de app kan de gebruiker eenvoudig verbinding maken met ondersteuning voor diagnose op afstand.



Test van de demoversie van de mobiele app:
GEBRUIKERSNAAM: demo1
WACHTWOORD: demo1

Test van de mobiele app demoversie HOME.CLOUD:
GEBRUIKERSNAAM: demo1
WACHTWOORD: demo1

TECHNISCHE GEGEVENS

APPARAAT	Unit	ETERA S	ETERA M	ETERA L
		UF	UF	3F
Bijkomende modules		HYDRO B(A), ZA_P40 ETERA, MODULE_PIL ETERA, MODULE_PASIVA ETERA, MODULE_PIL-PASIVA ETERA		

VERSIE

Warmtebron	geothermische energie (collector/grondwater)	geothermische energie (collector/grondwater)	geothermische energie (collector/grondwater)
Warmtewisselaar	water	water	water
Regelaar	KSM	KSM	KSM
Locatie van de warmtepomp	binnen	binnen	binnen
Positie van de regelaar	geïntegreerd in de warmtepomp	geïntegreerd in de warmtepomp	geïntegreerd in de warmtepomp
Compressor	1 X scroll met variabele snelheid	1 X scroll met variabele snelheid	1 X scroll met variabele snelheid
Compressoraandrijving	DC inverter	DC inverter	DC inverter
Circulatiepomp aan de bron	geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd
Circulatiepomp, secundair	geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd
Elektrische verwarming	1 x 2 kW (1F) 1 x 2 kW (3F)	1 x 2 kW (1F) 2 x 2 kW (3F)	3 x 2 kW (3F)
Zoneklep	geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd
Waterdebietsensor, warmtewisselaar	geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd
Flow switch, bron	geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd
Druksensor, warmtewisselaar	geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd
Druksensor, bron	geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd
Veiligheidsklep, verwarmingssysteem	geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd
Veiligheidsklep, bron	geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd
Expansievat, verwarmingssysteem	geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd
Expansievat, bron	geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd

ELEKTRISCHE GEGEVENS*

ELEKTRISCHE GEGEVENS 1F		UF	UF		
Nominale spanning	V, Hz	~ 230 V; 50 Hz	~ 230 V; 50 Hz	/	/
El. verwarming	kW	1 x 2 ~ 230 V	1 x 2 ~ 230 V	/	/
Max. bedrijfsstroom	A	29,7	35,2	/	/
Max. elektrisch vermogen	kW	6,6	7,8	/	/
Zekeringen	A	1 x 32	1 x 40	/	/
Voedingskabel**	mm²	3 x 6	3 x 10	/	/

ELEKTRISCHE GEGEVENS 3F		UF	UF	3F	3F
Nominale spanning	V, Hz	3N~400V; 50Hz	3N~400V; 50Hz	3N~400V; 50Hz	3N~400V; 50Hz
El. verwarming	kW	1 x 2 kW ~ 230 V	2 x 2kW ~230 V	2 x 2kW ~230 V	3 x 2 kW ~ 230 V
Max. bedrijfsstroom	A	16,6	21,9	21,3	24,2
Max. elektrisch vermogen	kW	6,6	9,8	10,2	14,3
Zekeringen	A	3 x 16	3 x 25	3 x 20	3 x 25
Voedingskabel**	mm²	5 x 2,5	5 x 4	5 x 2,5	5 x 4

COMMUNICATIE

Aansluiting op BMS	MODBUS protocol (UTP kabelverbindingRJ45) RS 485	MODBUS protocol (UTP kabelverbindingRJ45) RS 485	MODBUS protocol (UTP kabelverbindingRJ45) RS 485
Verbinding met het internet	FTP-kabel - RJ45-verbinding - Ethernet	FTP-kabel - RJ45-verbinding - Ethernet	FTP-kabel - RJ45-verbinding - Ethernet

KOELSYSTEEM

Koelmiddel - type	R-452B	R-452B	R-452B
-------------------	--------	--------	--------

TECHNISCHE GEGEVENS

APPARAAT	Unit	ETERA-C M	ETERA-C L
VERSIE			
Warmtebron		geothermische energie (collector/grondwater)	geothermische energie (collector/grondwater)
Warmtewisselaar		water	water
Regelaar		KSM	KSM
Locatie van de warmtepomp		binnen	binnen
Positie van de regelaar		Geïntegreerd in de warmtepomp	Geïntegreerd in de warmtepomp
Compressor		1 x scroll met variabele snelheid	1 x scroll met variabele snelheid
Compressoraandrijving		DC inverter	DC inverter
Circulatiepomp aan de bron		geïntegreerd	geïntegreerd
Circulatiepomp, secundair		geïntegreerd	geïntegreerd
Elektrische verwarming		/	/
Zoneklep		/	/
Waterdebietsensor, warmtewisselaar		geïntegreerd	geïntegreerd
Flow switch, bron		geïntegreerd	geïntegreerd
Druksensor, warmtewisselaar		/	/
Druksensor, bron		/	/
Veiligheidsklep, verwarmingssysteem		/	/
Veiligheidsklep, bron		/	/
Expansievat, verwarmingssysteem		/	/
Expansievat, bron		geïntegreerd	geïntegreerd

ELEKTRISCHE GEGEVENS*

ELEKTRISCHE GEGEVENS 3F		3F	3F
Nominale spanning	V, Hz	3N~400V; 50Hz	3N~400V; 50Hz
El. verwarming	kW	/	/
Max. bedrijfsstroom	A	12,5	15,4
Max. elektrisch vermogen	kW	6,17	8,3
Zekeringen	A	3 x 16	3 x 16
Voedingskabel**	mm ²	5 x 2,5	5 x 2,5

COMMUNICATIE

Aansluiting op BMS	MODBUS protocol (UTP kabelverbinding RJ45) RS 485	MODBUS protocol (UTP kabelverbinding RJ45) RS 485
Verbinding met het internet	FTP-kabel - RJ45-verbinding - Ethernet	FTP-kabel - RJ45-verbinding - Ethernet

* Raadpleeg de instructies over de voorbereiding van de installatie van het systeem voor meer informatie over het aansluitvermogen, de voedingskabels en de afmetingen van de zekeringen.

** Tu = 0°C/Tk = 60°C/f = 120 Hz

TECHNISCHE GEGEVENS

APPARAAT	Unit	ETERA S UF	ETERA M UF	ETERA(-C) M 3F	ETERA(-C) L 3F
Koelmiddel- type		R-452B	R-452B	R-452B	R-452B
Koelmiddel - Industriële benaming		HFC - 452B (HFC -32, HFO-1234yf, HFC-125; 67%/7%/26%)	HFC - 452B (HFC -32, HFO-1234yf, HFC-125; 67%/7%/26%)	HFC - 452B (HFC -32, HFO-1234yf, HFC-125; 67%/7%/26%)	HFC - 452B (HFC -32, HFO-1234yf, HFC-125; 67%/7%/26%)
GWP (Global Warming Potential) van de koelmiddelen		676	676	676	676
Koelmiddel - hoeveelheid	kg	1,1	1,3	1,7	1,7

GROND / WATER

PRIMAIRE ZIJDE (WARMTEBRON) - BRINE

GEÏNTEGREERDE CIRCULATIEPOMP					
Nominaal debiet (min.-max.)*	m³/h	1,4 - 2,15	2,3 - 2,85	2,3 - 2,85	2,3 - 4,4
Max. beschikbare externe drukval**	kPa	43,6	59,3	59,3	32,0
Min. drukval op MODULE_PASIVA ETERA**	kPa	9,5	17,1	17,1	40,5
Brinedruk (min. - max.)	bar	0,5 - 3,0	0,5 - 3,0	0,5 - 3,0	0,5 - 3,0

SECUNDAIRE ZIJDE (WARMTEWISSELAAR) - WATER

GEÏNTEGREERDE CIRCULATIEPOMP					
Nominaal debiet (min.-max.)***	m³/h	0,8 - 1,55	1,2 - 2,1	1,2 - 2,1	1,7 - 3,1
Max. beschikbare drukval	kPa	47,1	16,6	16,6	13,8
Min. drukval op MODULE_PASIVA ETERA**	kPa	0,7	1	1	2,6

WATER / WATER

PRIMAIRE ZIJDE (WARMTEBRON) - GRONDWATER

GEÏNTEGREERDE CIRCULATIEPOMP					
Nominaal debiet (min.-max.)*	m³/h	1,4 - 2,15	2,3 - 2,85	2,3 - 2,85	2,3 - 4,4
Min. drukval op MODUL_PIL ETERA/ MODULE_PIL-PASIVA ETERA**	kPa	16,8	25,5	25,5 ****	63 ****
Waterdruk (min. - max.)	bar	0,5 - 3,0	0,5 - 3,0	0,5 - 3,0	0,5 - 3,0

SECUNDAIRE ZIJDE (WARMTEWISSELAAR) - WATER

GEÏNTEGREERDE CIRCULATIEPOMP					
Nominaal debiet (min.-max.)***	m³/h	0,8 - 1,55	1,2 - 2,1	1,2 - 2,1	1,7 - 3,1
Max. beschikbare drukval	kPa	47,1	16,6	16,6	13,8
Min. drukval op MODULE_PIL-PASIVA ETERA**	kPa	5,1	9,5	9,5	19,3

*voor water/water: toevoer T van water 10°C; voor grond/water: toevoer T van 30% ethyleenglycoloplossing in het apparaat is 0°C

** bij nominaal debiet, max.

*** bij maximaal verwarmingsvermogen en ΔT 5K volgens EN 14511 (debiet van - naar)

**** geldt niet voor ETERA-C

VOLUME

Buffervat (optioneel)****	l	40	40	40	40
Warmteverlies Qst bij 55°C	kWh/ 24 u	1,2	1,2	1,2	1,2
Warmteverlies Qst bij 35°C	kWh/ 24 u	0,335	0,335	0,335	0,335

VERWARMING

Werkingsbereik- min./max. temperatuur van het medium	°C	-10 / 15	-10 / 15	-10 / 15	-10 / 15
--	----	----------	----------	----------	----------

KOELING

Werkingsbereik- min./max. temperatuur van het medium	°C	5 / 25	5 / 25	5 / 25	5 / 25
--	----	--------	--------	--------	--------

AFMETINGEN EN GEWICHT - TRANSPORT

Afmetingen (B x H x D)	mm	710 x 1655 x 625 710 x 1705 x 625 (ETERA S PC)	710 x 1655 x 625	710 x 1655 x 625	710 x 1655 x 625
Gewicht	kg	207 220 (ETERA S PC)	210	220 214 (ETERA-C)	234 223 (ETERA-C)

AFMETINGEN EN GEWICHT - NETTO

Afmetingen (B x H x D)	mm	600 x 1515 x 600 600 x 1570 x 600 (ETERA S PC)	600 x 1515 x 600	600 x 1515 x 600	600 x 1515 x 600
Gewicht	kg	199,5 212 (ETERA S PC)	202,5	208 203 (ETERA-C)	227 212 (ETERA-C)

**** geldt niet voor ETERA-C

SWW-TANK MODULE

HYDRO B

HYDRO BA

ELEKTRISCHE GEGEVENS

Nominale spanning/Frequentie		~ 230 V; 50 Hz	~ 230 V; 50 Hz
Max. bedrijfsstroom	A	0,38	0,38
Max. elektrisch vermogen	kW	0,08	0,08

VERSIE

Volume	l	200	200
Temperatuurverlies Qst volgens EN 12897	kWh/24h	0,9	0,9
Materialen		roestvrij staal	roestvrij staal
Hoeveelheid sanitair warm water (40 °C)	l	295	295

AFMETINGEN EN GEWICHT - TRANSPORT

Afmetingen (B x H x D)	mm	700 x 1655 x 625	700 x 1655 x 625
Gewicht	kg	88	90

AFMETINGEN EN GEWICHT - NETTO

Afmetingen (B x H x D)	mm	600 x 1515 x 600	600 x 1515 x 600
Gewicht	kg	74	76

SCOPE VAN DE LEVERING

Set van aansluitbuizen voor aansluiting op de ETERA warmtepomp	Ja	Nee
Bijkomende behuizingselementen voor de ETERA warmtepomp	Ja	Nee

GELUID

APPARAAT

Unit

ETERA S

ETERA(-C) M

ETERA(-C) L

GELUID VOLGENS EN 12102 BIJ BOW35

WEERGEGEVEN GELUIDSVERMOGEN OP HET ECOLABEL ENERGIELABEL

Geluidsvermogen	dB (A)	32	34	35
Geluidsdruk niveau op een afstand van 1 m	dB (A)	24	26	27

GELUIDSVERMOGEN IN OPTIMALE MODUS

Geluidsvermogen	dB (A)	32 - 43	34 - 47	35 - 46
Geluidsdruk niveau op een afstand van 1 m	dB (A)	24 - 35	26 - 39	27 - 38

GELUIDSVERMOGEN IN STILLE MODUS

Geluidsvermogen	dB (A)	32 - 38	34 - 38	35 - 38
Geluidsdruk niveau op een afstand van 1 m	dB (A)	24 - 30	26 - 30	27 - 30

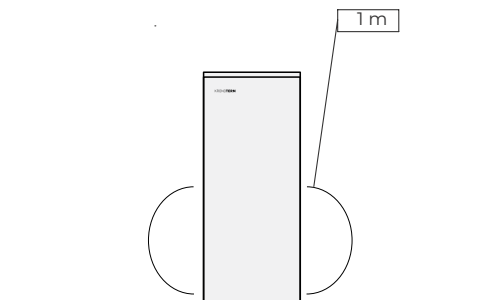
Wanneer geluid door de constructie wordt doorgegeven, is het noodzakelijk om de aansluitingen te voorzien van geluidsabsorberend of geluiddempend materiaal om de overdracht van ongewenst geluid te voorkomen. Het geluidsvermogen van het apparaat hangt af van de daadwerkelijke verwarmingsbehoeften van het gebouw. Hoe lager de verwarmingsbehoeften, hoe lager de geluidsniveaus, en vice versa.

De geluidsdruk wordt berekend uit het geluidsvermogen bij een hemisferische opstelling ($Q = 2$). Geluidsdiagram van de ETERA-warmtepomp bij verschillende toevoerluchttemperaturen en bedrijfsmodi.

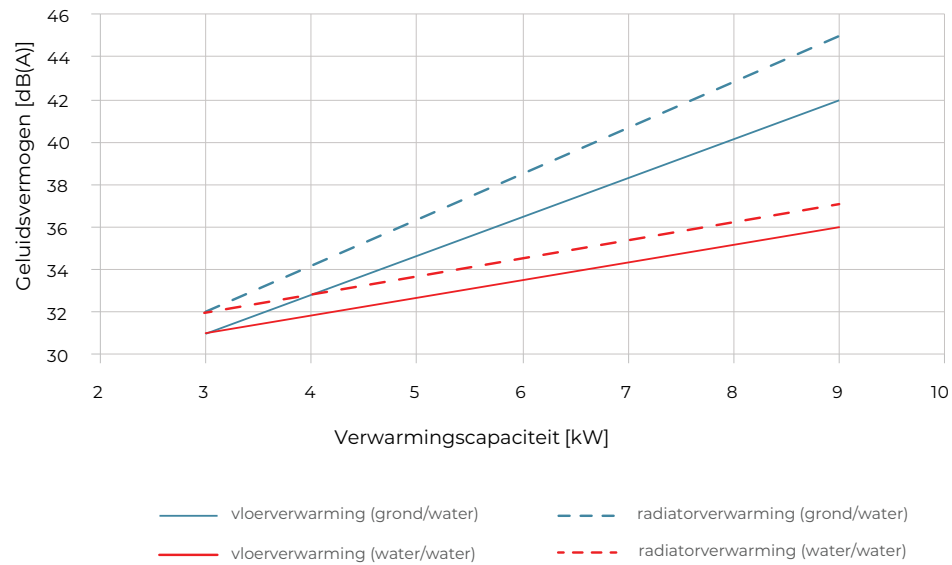
Omschrijving

Het geluidsvermogen is een kenmerk van een geluidsbron en is niet gerelateerd aan afstand; en beschrijft de totale geluidsenergie van een bepaalde bron die in alle richtingen wordt uitgezonden.

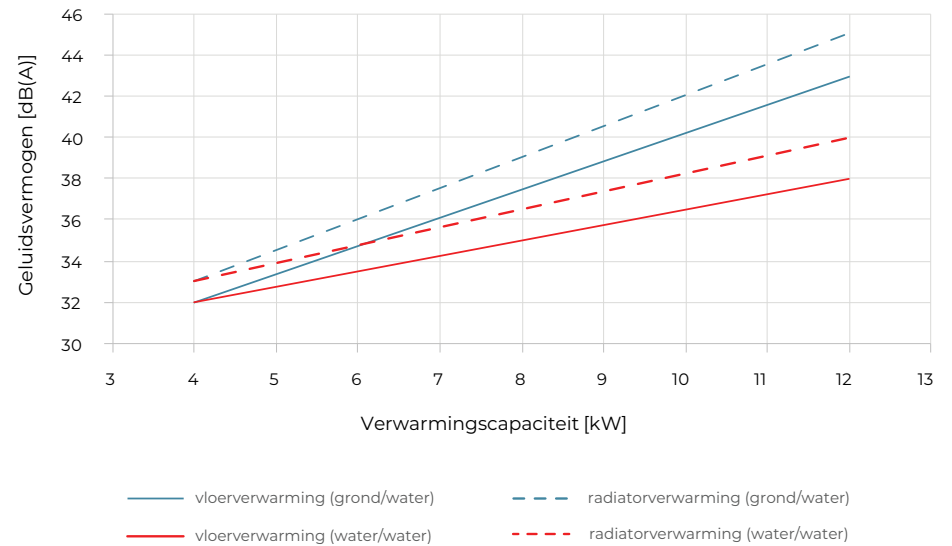
Geluidsdruk is afhankelijk van de meetlocatie in het geluidsveld en beschrijft de geluidsdruk op die locatie.



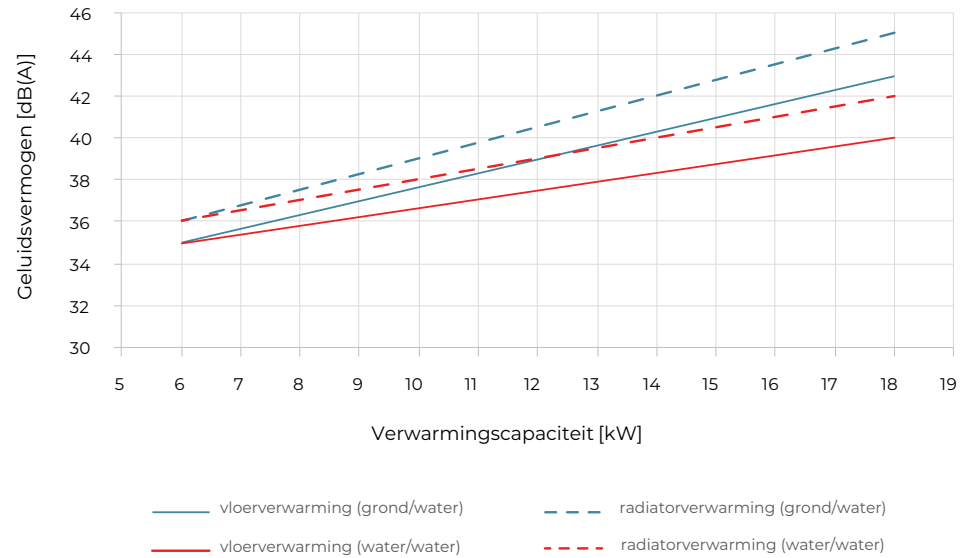
ETERA S
Geluidsvermogen



ETERA(-C) M
Geluidsvermogen



ETERA(-C) L
Geluidsvermogen



PRESTATIES EN EFFICIËNTIE

APPARAAT	Unit	ETERA S UF	ETERA M UF	ETERA(-C) M 3F	ETERA(-C) L 3F
GROND/ WATER					
VERMOGEN VOLGENS NORM EN 14511					
Nominaal verwarmingsvermogen (B0/W35)	kW	4,5	6,1	6,1	9,1
COP (B0/W35)		4,71	4,97	4,89	5,08
Nominaal verwarmingsvermogen (B0/W55)	kW	6,0	8,1	8,1	11,9
COP (B0/W55)		2,92	3,17	3,13	3,10
Verwarmingsvermogen, max. (B0/W35)	kW	9,1	12,2	12,2	18,2
COP (B0/W35)		4,50	4,80	4,81	4,72
Verwarmingsvermogen, max. (B0/W55)	kW	9,0	12,1	12,1	18,1
COP (B0/W55)		2,95	3,11	3,18	3,16
Koelvermogen	kW	2-9	4-12	4-12	6-18
EER (B15/W18)		9,23-9,13	8,73-9,03	8,73-9,03	8,57-8,90
EER (B15/W7)		6,37-5,62	6,47-5,77	6,47-5,77	6,51-5,75

SEIZOENSENERGIE-EFFICIËNTIE VOOR VERWARMING VOLGENS RICHTLIJN (EU) 811/2013 – DATASHEET

Temperatuurmodus	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse		A+++	A+++	A+++	A+++
Nominaal verwarmingsvermogen _{p designh} gemiddelde klimaatzone	kW	9,1/9,0	12,1/12,1	12,2/12,1	18,2/18,1
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming η_s , gemiddelde klimaatzone	%	210/154	220/162	220/156	230/166
Jaarlijks energieverbruik gemiddelde klimaatzone	kWh	3448/4605	4378/5895	4420/6095	6320/8602
Geluidsvermogeniveau LWA, binnen	dB	32/35	34/36	34/36	35/37
Nominaal verwarmingsvermogen $P_{designh}$ koude klimaatzone	kW	9,1/9,0	12,1/12,1	12,2/12,1	18,2/18,1
Nominaal verwarmingsvermogen _{p designh} warme klimaatzone	kW	9,1/9,0	12,1/12,1	12,2/12,1	18,2/18,1
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming η_s , koude klimaatzone	%	218/158	226/165	225/158	241/172
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming η_s , warme klimaatzone	%	208/151	214/160	214/156	235/169
Jaarlijks energieverbruik, koude klimaatzone	kWh	3979/5346	5094/6898	5167/7172	7218/9932
Jaarlijks energieverbruik, warme klimaatzone	kWh	2254/3030	2915/3852	2935/3956	4008/5475

SEIZOENSGEBONDEN ENERGIE-EFFICIËNTIE VOOR VERWARMING VOLGENS RICHTLIJN (EU) 811/2013 - DATASHEET VOOR VOLLEDIGE RUIMTEVERWARMING

Regeling model		KSM	KSM	KSM	KSM
Temperatuurmodus	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Klasse van de temperatuurregeling		VI	VI	VI	VI
Bijdrage van de temperatuurregeling aan de seizoensgebonden energie-efficiëntie	%	4,0	4,0	4,0	4,0
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming η_s voor de hele set, gemiddelde klimaatzone		A+++	A+++	A+++	A+++
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming η_s voor de hele set, gemiddelde klimaatzone	%	214/158	224/166	224/160	234/170
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming η_s voor de hele set, koude klimaatzone	%	222/162	230/169	229/162	245/176
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming η_s voor de hele set, warme klimaatzone	%	212/155	218/164	218/160	239/173

SEIZOENSGEBONDEN VERWARMINGSVERMOGEN VOLGENS NORM EN 14825

Nominaal verwarmingsvermogen _{p designh} 35°C/55°C – gemiddelde klimaatzone	kW	9,1/9,0	12,1/12,1	12,2/12,1	18,2/18,1
SCOP, 35°C/55°C – gemiddelde klimaatzone		5,45/4,04	5,71/4,24	5,70/4,10	5,95/4,35
Nominaal verwarmingsvermogen _{p designh} 35°C/55°C – warme klimaatzone	kW	9,1/9,0	12,1/12,1	12,2/12,1	18,2/18,1
SCOP, 35°C/55°C - warme klimaatzone		5,39/3,97	5,55/4,20	5,55/4,09	6,07/4,42
Nominaal verwarmingsvermogen $P_{designh}$ 35°C/55°C – koude klimaatzone	kW	9,1/9,0	12,1/12,1	12,2/12,1	18,2/18,1
SCOP, 35°C/55°C – koude klimaatzone		5,64/4,15	5,85/4,32	5,82/4,16	6,22/4,49

APPARAAT	Unit	ETERA S UF	ETERA M UF	ETERA(-C) M 3F	ETERA(-C) L 3F
----------	------	---------------	---------------	-------------------	-------------------

WATER / WATER

VERMOGEN VOLGENS NORM EN 14511

Nominaal verwarmingsvermogen (W10/W35)	kW	4,5	6,0	6,1	9,1
COP (W10/W35)		6,40	6,40	6,72	6,67
Nominaal verwarmingsvermogen (W10/W55)	kW	6,1	8,1	8,1	12,1
COP (W10/W55)		3,77	3,90	3,88	3,91
Verwarmingsvermogen, max. (W10/W35)	kW	9,1	12,1	12,2	18,1
COP (W10/W35)		6,43	6,70	6,63	6,50
Verwarmingsvermogen, max. (W10/W55)	kW	9,1	12,1	12,1	18,2
COP (W10/W55)		3,80	4,05	3,96	3,96
Koelvermogen	kW	2-9	4-12	4-12	6-18
EER (B15/W18)		9,23-9,13	8,73-9,03	8,73-9,03	8,57-8,90
EER (B15/W7)		6,37-5,62	6,47-5,77	6,47-5,77	6,51-5,75

SEIZOENSENERGIE-EFFICIËNTIE VOOR VERWARMING VOLGENS RICHTLIJN (EU) 811/2013 – DATASHEET

Temperatuurmodus	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse		A+++	A+++	A+++	A+++
Nominaal verwarmingsvermogen _{p designh} gemiddelde klimaatzone	kW	9,1/9,1	12,1/12,1	12,1/12,0	18,1/18,1
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming η _s , gemiddelde klimaatzone	%	299/207	301/211	313/213	319/217
Jaarlijks energieverbruik gemiddelde klimaatzone	kWh	2449/3498	3239/4572	3118/4489	4578/6635
Geluidsvermogeniveau LWA, binnen	dB	32/33	32/34	32/34	35/37
Nominaal verwarmingsvermogen P _{designh} koude klimaatzone	kW	9,1/9,1	12,1/12,1	12,1/12,0	18,1/18,1
Nominaal verwarmingsvermogen _{p designh} warme klimaatzone	kW	9,1/9,1	12,1/12,1	12,1/12,0	18,1/18,1
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming η _s , koude klimaatzone	%	309/215	311/215	324/220	331/225
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming η _s , warme klimaatzone	%	299/206	301/207	317/213	320/219
Jaarlijks energieverbruik, koude klimaatzone	kWh	2827/4026	3744/5348	3621/5190	5261/7656
Jaarlijks energieverbruik, warme klimaatzone	kWh	1582/2278	2093/3005	1987/2902	2948/4276

SEIZOENSgebonden ENERGIE-EFFICIËNTIE VOOR VERWARMING VOLGENS RICHTLIJN (EU) 811/2013 - DATASHEET VOOR VOLLEDIGE RUIMTEVERWARMING

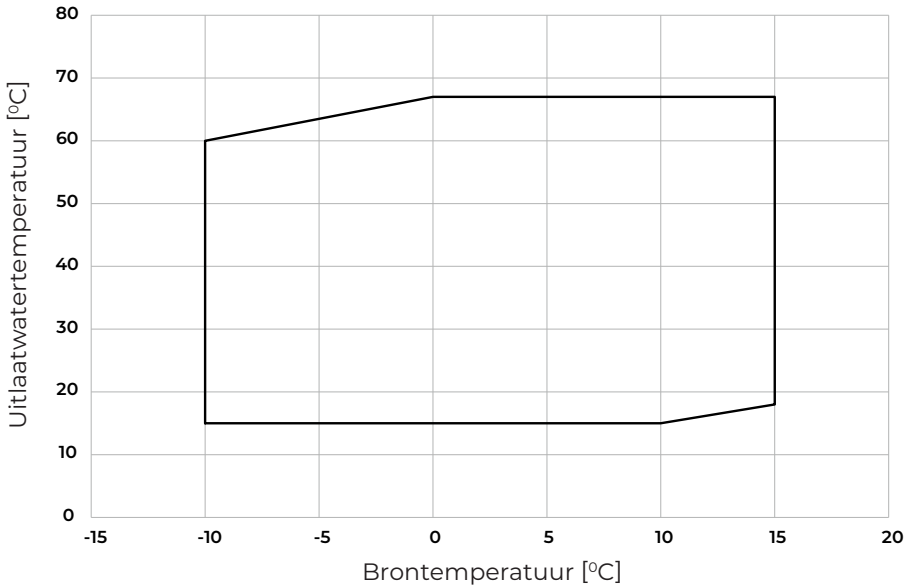
Regeling model		KSM	KSM	KSM	KSM
Temperatuurmodus	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Klasse van de temperatuurregeling		VI	VI	VI	VI
Bijdrage van de temperatuurregeling aan de seizoengebonden energie-efficiëntie	%	4,0	4,0	4,0	4,0
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming η _s voor de hele set, gemiddelde klimaatzone		A+++	A+++	A+++	A+++
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming η _s voor de hele set, gemiddelde klimaatzone	%	303/211	305/215	317/217	323/221
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming η _s voor de hele set, koude klimaatzone	%	313/219	315/219	328/224	335/229
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van de ruimteverwarming η _s voor de hele set, warme klimaatzone	%	303/210	305/211	321/217	324/223

SEIZOENSgebonden VERWARMINGSVERMOGEN VOLGENS NORM EN 14825

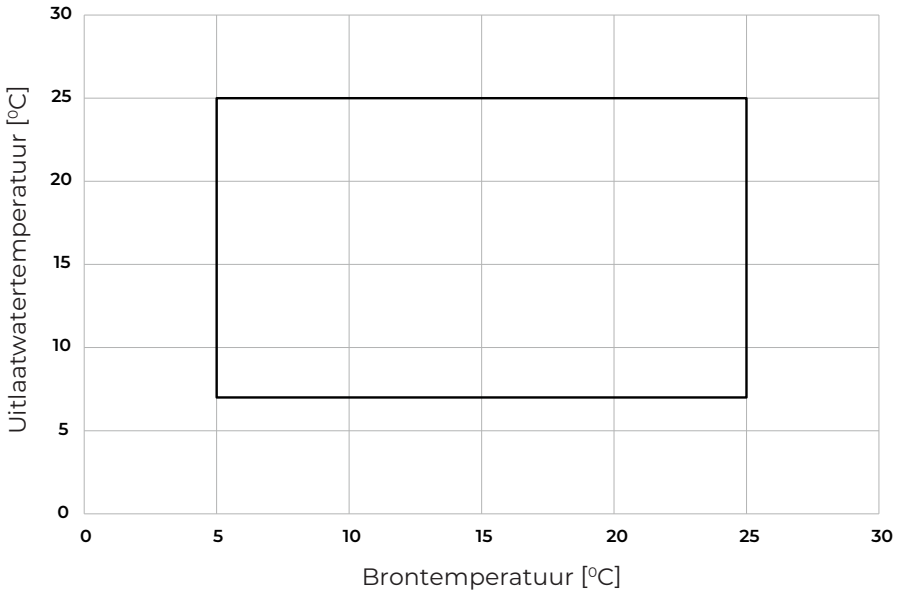
Nominaal verwarmingsvermogen _{p designh} 35°C/55°C – gemiddelde klimaatzone	kW	9,1/9,1	12,1/12,1	12,1/12,0	18,1/18,1
SCOP, 35°C/55°C – gemiddelde klimaatzone		7,68/5,37	7,72/5,47	8,02/5,52	8,17/5,64
Nominaal verwarmingsvermogen _{p designh} 35°C/55°C – warme klimaatzone	kW	9,1/9,1	12,1/12,1	12,1/12,0	18,1/18,1
SCOP, 35°C/55°C - warme klimaatzone		7,68/5,34	7,72/5,38	8,13/5,52	8,20/5,69
Nominaal verwarmingsvermogen P _{designh} 35°C/55°C –koude klimaatzone	kW	9,1/9,1	12,1/12,1	12,1/12,0	18,1/18,1
SCOP, 35°C/55°C – koude klimaatzone		7,93/5,57	7,97/5,58	8,31/5,70	8,48/5,83

WERKINGSBEREIK

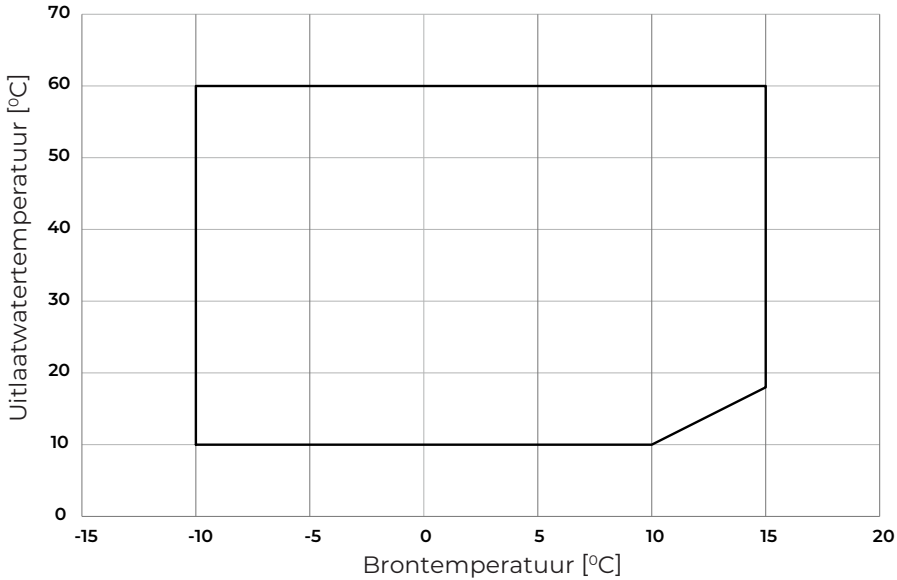
VERWARMING



KOELING



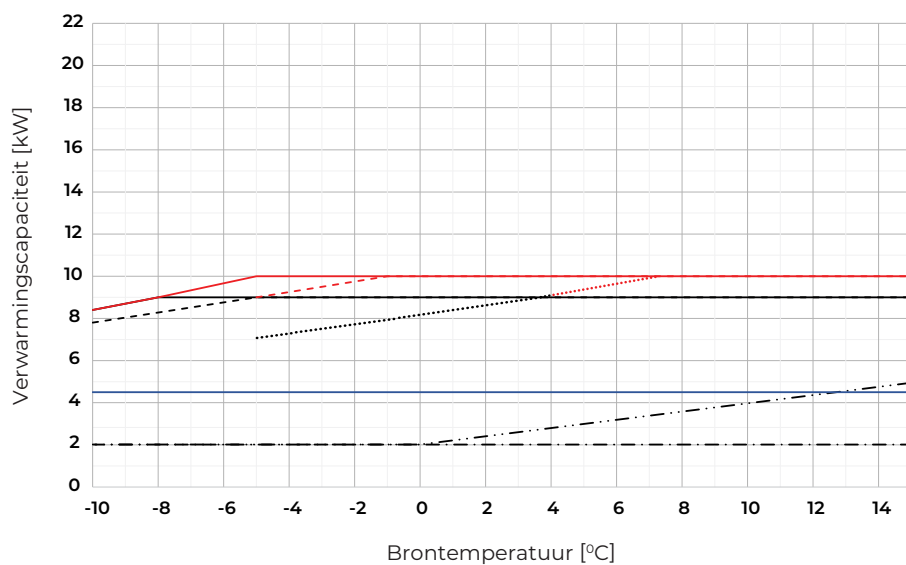
SANITAIR WARM WATER
(SWW)



VERMOGENSCURVES

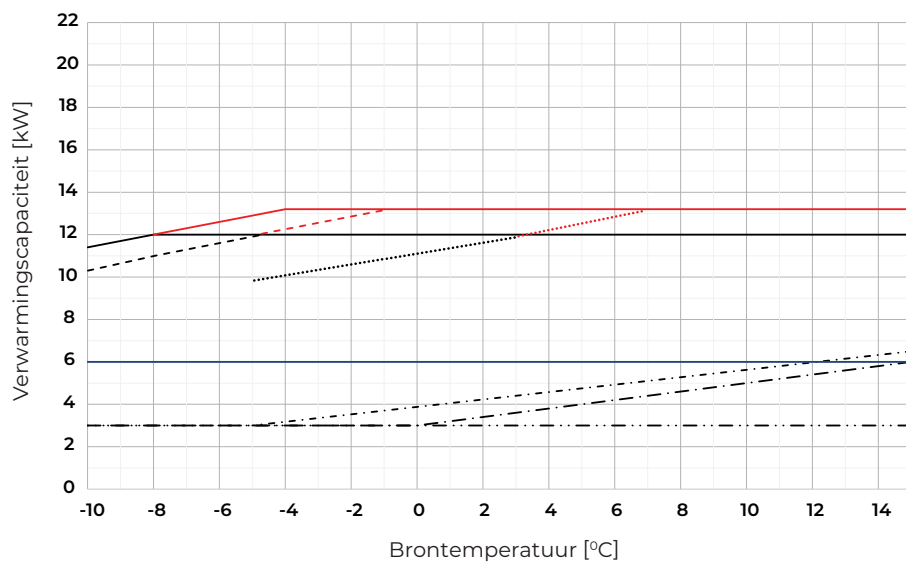
ETERA S

Verwarmingsvermogen



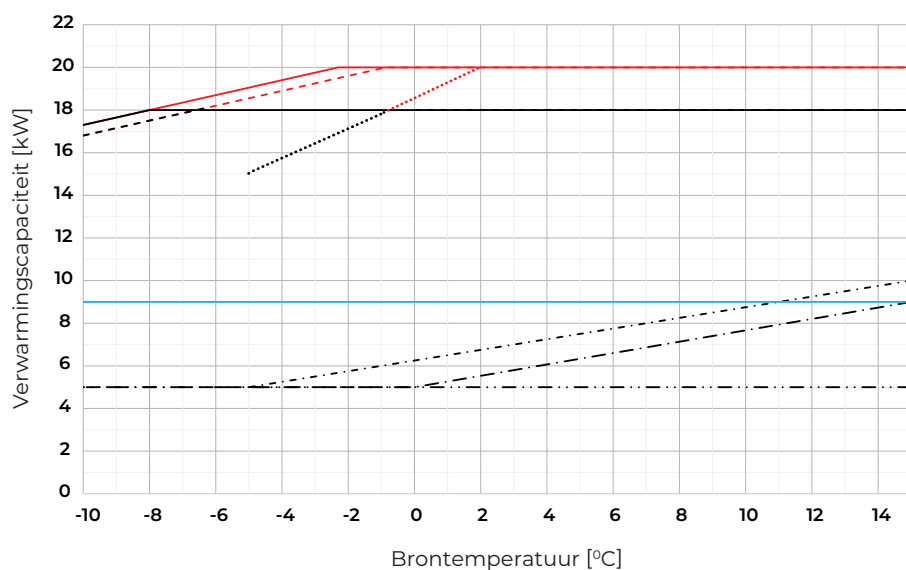
ETERA(-C) M

Verwarmingsvermogen



ETERA(-C) L

Verwarmingsvermogen

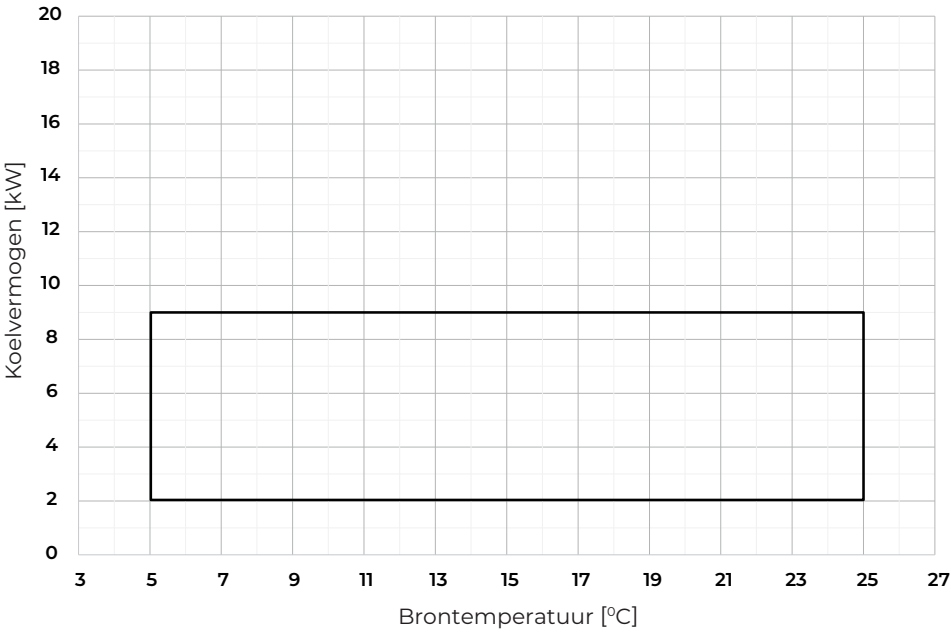


- 35°C - max OPTIMAL
- - - 55°C - max OPTIMAL
- · - 35°C - min
- · · 55°C - min
- max SILENT
- 35°C - max BOOST
- - - 55°C - max BOOST

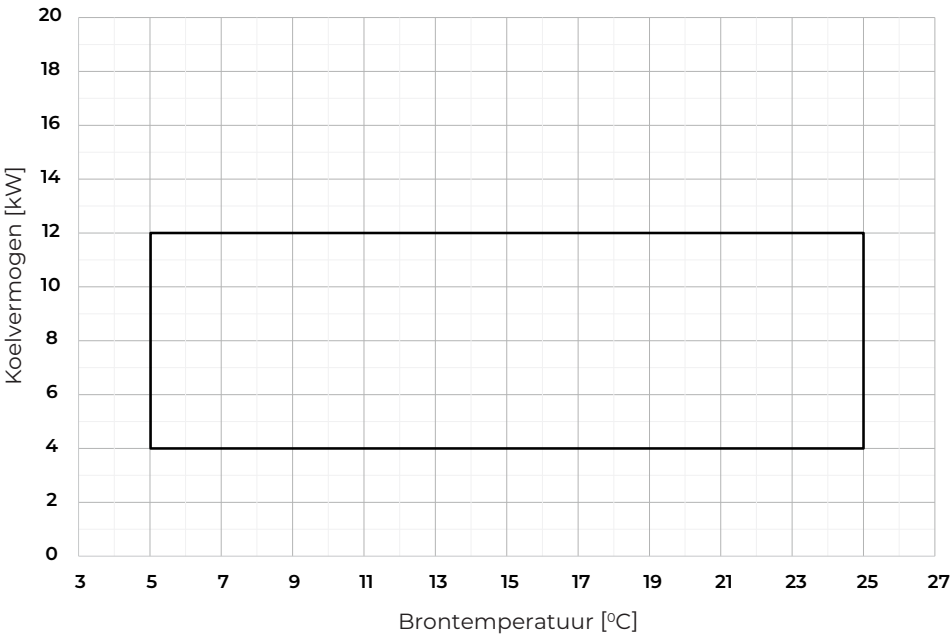
Het maximale verwarmingsvermogen van de warmtepomp is afhankelijk van de geselecteerde bedrijfsmodus. **BOOST**: in deze modus heeft de warmtepomp een hoger maximumvermogen, een hoog geluidsniveau en een laag rendement. **OPTIMAAL**: in deze modus heeft de warmtepomp het hoogste rendement en de beste ratio tussen verwarmingsvermogen en geluidsniveau. **STIL**: in deze modus heeft de warmtepomp een laag geluidsniveau, een lager maximaal verwarmingsvermogen en een laag rendement.

VERMOGENSCURVES

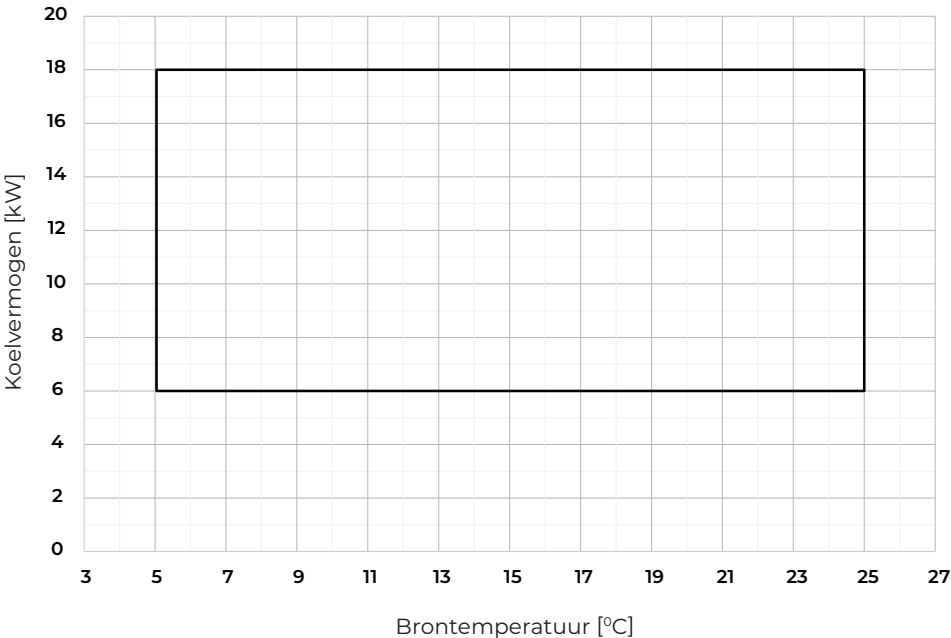
ETERA S
Koelvermogen



ETERA(-C)M
Koelvermogen



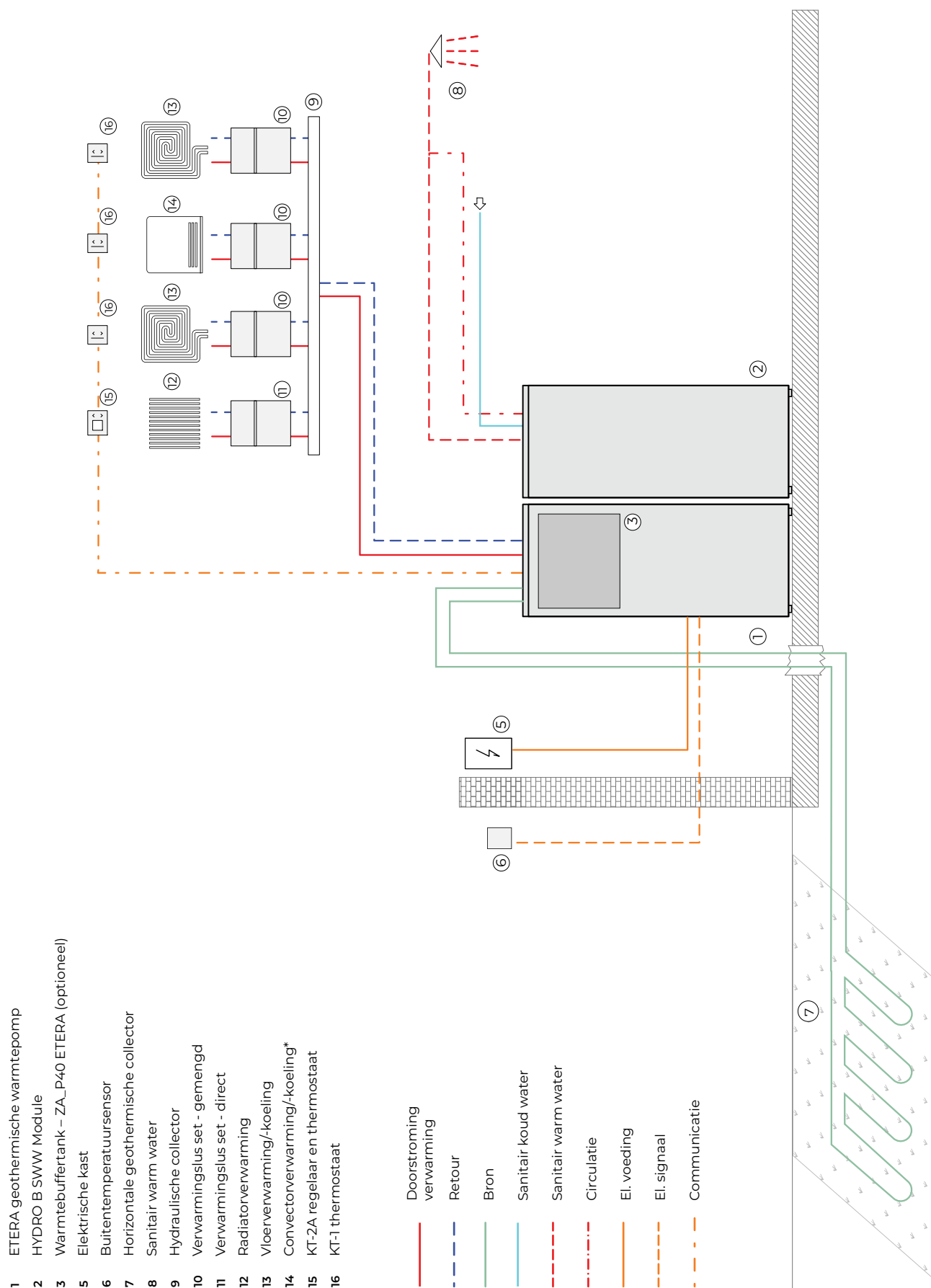
ETERA(-C)L
Koelvermogen



BASIS INSTALLATIESHEMA

ETERA-systeem met horizontale geothermische collector

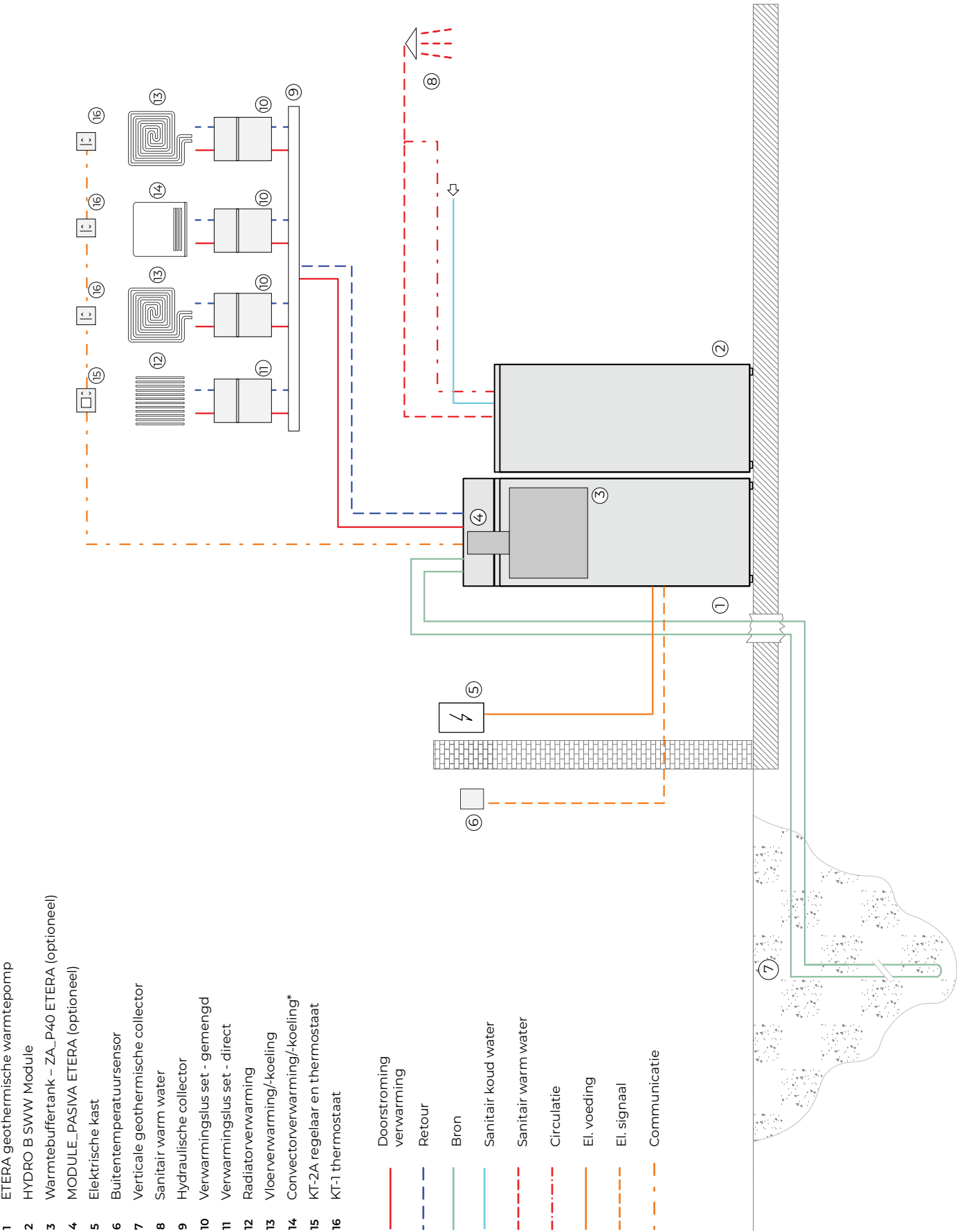
ETERA + HYDRO B



Een set items uit het KRONOTERM verkoopgamma wordt getoond ter informatie. Gebruik voor de juiste systeemplanning de KRONOTERM SOLUTIONS app op het KRONOTERM partnerportaal.
Indien convectoren worden gebruikt voor de koeling, raadpleeg "Installatie-instructies" voor het ETERA-systeem.

BASIS INSTALLATIESCHEMA

ETERA systeem met verticale geothermische collector en MODULE_PASIVA ETERA voor passieve koeling
ETERA + HYDRO B + MODULE_PASIVA ETERA

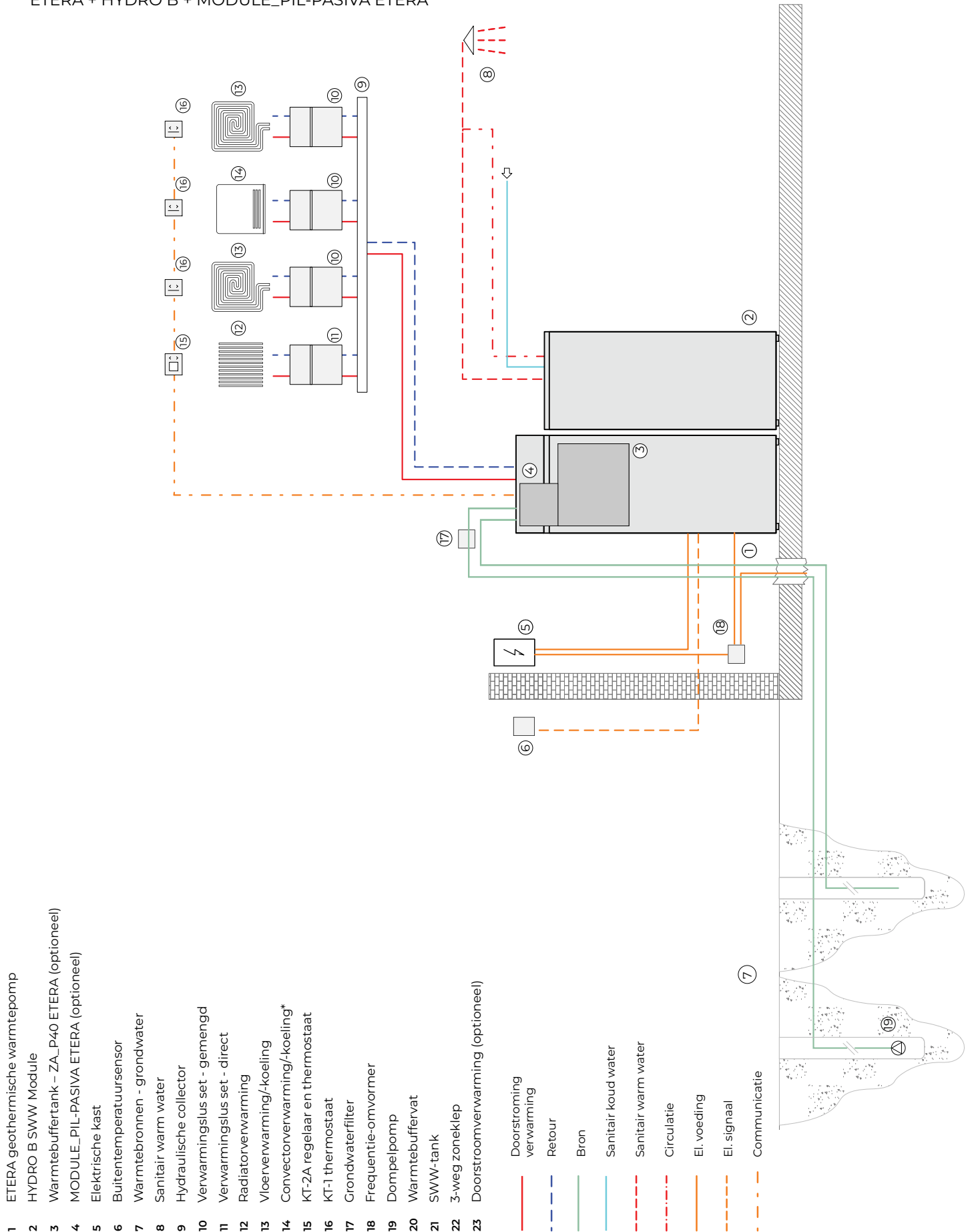


Een set items uit het KRONOTERM verkoopprogramma wordt getoond ter informatie. Gebruik voor de juiste systeemplanning de KRONOTERM SOLUTIONS app op het KRONOTERM partnerportaal.
Indien convectoren worden gebruikt voor de koeling, raadpleeg "Installatie-instructies" voor het ETERA-systeem.

BASIS INSTALLATIESCHEMA

ETERA-systeem met grondwaterwarmtebron en MODULE_PIL-PASIVA ETERA voor passieve koeling

ETERA + HYDRO B + MODULE_PIL-PASIVA ETERA

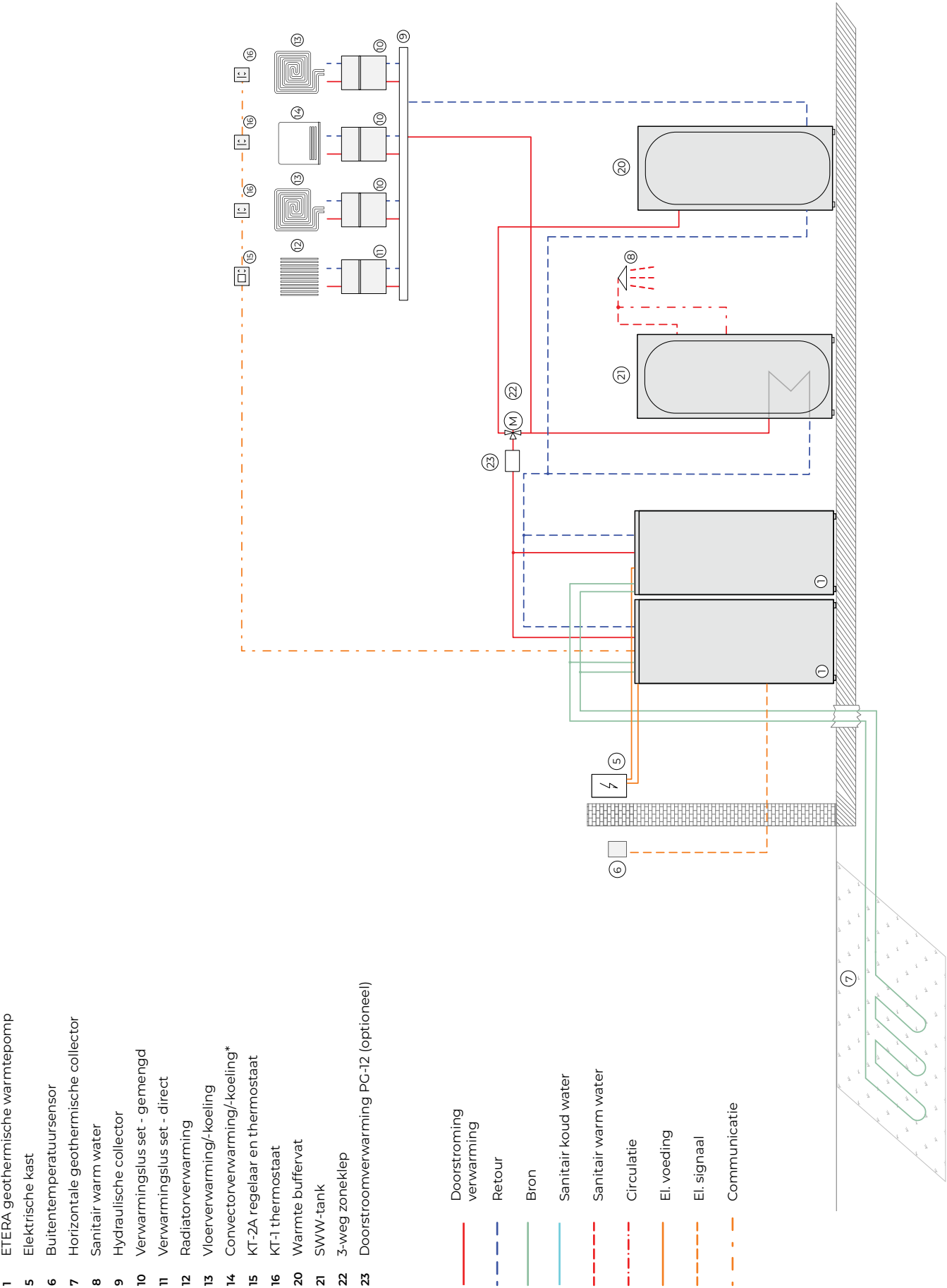


Een set items uit het KRONOTERM verkoopprogramma wordt getoond ter informatie. Gebruik voor de juiste systeemplanning de KRONOTERM SOLUTIONS app op het KRONOTERM partnerportaal.
Indien convectoren worden gebruikt voor de koeling, raadpleeg "Installatie-instructies" voor het ETERA-systeem.

BASIS INSTALLATIESHEMA

ETERA cascadesysteem met horizontale geothermische collector

ETERA-C

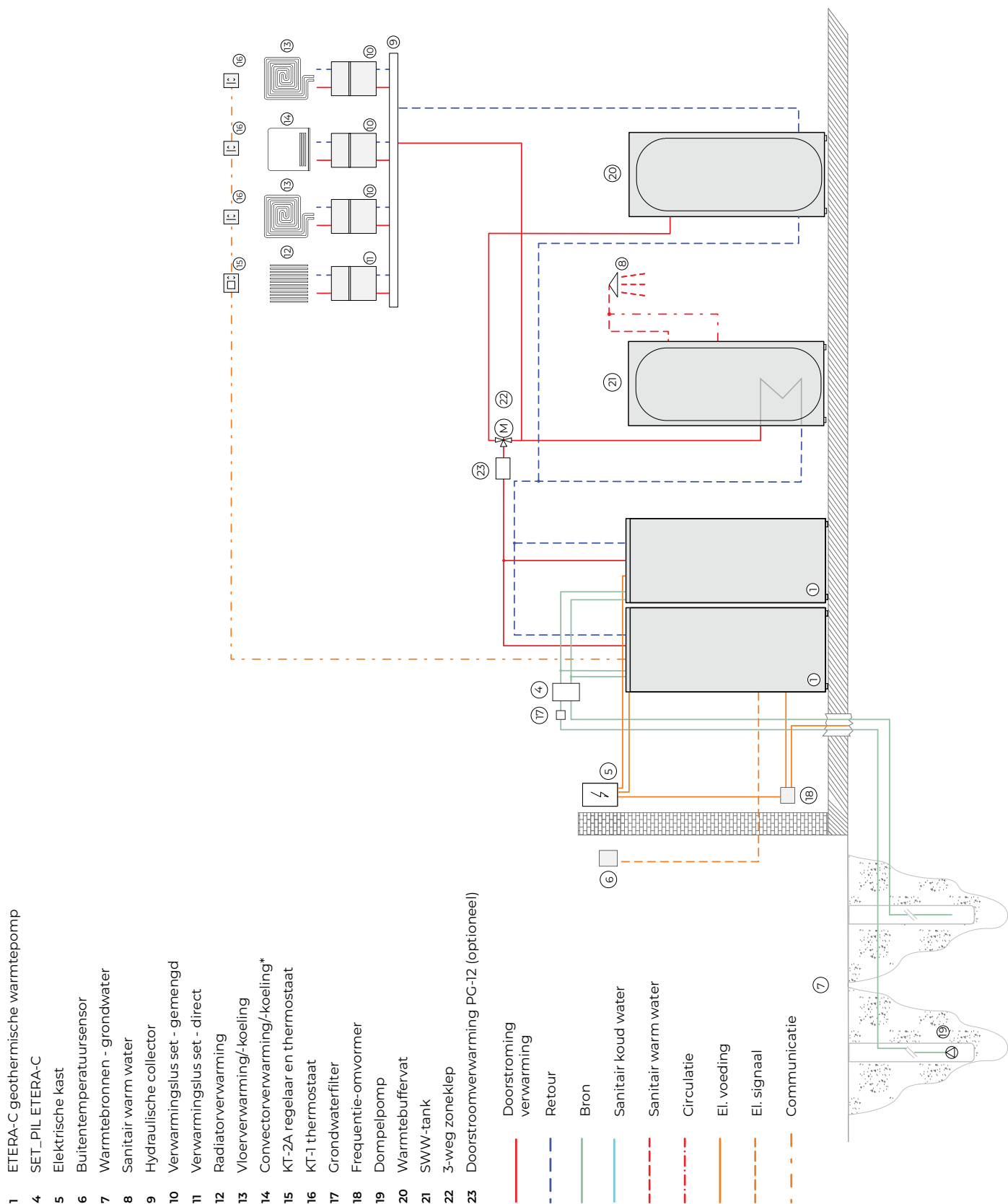


Een set items uit het KRONOTERM verkoopgamma wordt getoond ter informatie. Gebruik voor de juiste systeemplanning de KRONOTERM SOLUTIONS app op het KRONOTERM partnerportaal. Indien convectoren worden gebruikt voor de koeling, raadpleeg "Installatie-instructies" voor het ETERA-systeem.

BASIS INSTALLATIESCHEMA

ETERA-cascadesysteem met grondwaterwarmtebron

ETERA-C + SET_PIL ETERA-C



Een set items uit het KRONOTERM verkoopgamma wordt getoond ter informatie. Gebruik voor de juiste systeemplanning de KRONOTERM SOLUTIONS app op het KRONOTERM partnerportaal. Indien convectoren worden gebruikt voor de koeling, raadpleeg "Installatie-instructies" voor het ETERA-systeem.

KRONOTERM d.o.o.
Trnava 5e, 3303 Gomilsko, SLO
T +386 3 703 16 20
www.kronoterm.com
info@kronoterm.com