

—
KRONOTERM 1976

WARMTEPOMPEN

—
GEGEVENSBLAD



Dit document is auteursrechtelijk beschermd. Elk gebruik van dit document buiten de wet op auteursrechten en naburige rechten, en zonder de uitdrukkelijke toestemming van Kronoterm d.o.o. (hierna: Kronoterm), is onrechtmatig en strafbaar met een geldboete.

Deze versie vervangt alle eerdere versies. We behouden ons het recht voor om wijzigingen aan te brengen.

Stuur een e-mail naar info@kronoterm.com indien u nog vragen heeft.

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	3
BESCHRIJVING	5
GEBRUIK	5
TECHNOLOGIE	5
NOMENCLATUUR	6
CONFIGURATIE.....	7
VERSI-O WARMTEPOMP	8
VERSI-I WARMTEPOMP	10
VERSI-X WARMTEPOMP	12
HYDRO C2 COMPACTE HYDRAULISCHE BINNENUNIT.....	14
HYDRO S2 WANDMODEL HYDRAULISCHE BINNENUNIT	17
WR KSM WANDMODEL CONTROLLER	19
WR KSM+ AAN DE MUUR BEVESTIGDE EXPANSIE-UNIT	19
WR KSM C AAN DE MUUR BEVESTIGDE CONTROLLER.....	20
BASIS KSM-REGELAAR	20
EXPANSIEMODULE KSM+ 2	21
KT-2A CONTROLLER	22
KT-1 THERMOSTAAT.....	22
CLOUD. KRONOTERM	23
AANVULLENDE APPARATUUR VOOR VERSI-SYSTEEM	23
SPECIFICATIES WARMTEPOMP	24
TECHNISCHE SPECIFICATIES - HYDRAULISCHE BINNENUNIT	27
TECHNISCHE SPECIFICATIES - CONTROLLER	28
TECHNISCHE SPECIFICATIES - STROOM ELEKTRISCHE VERWARMING PG6 EN PG12.....	28
GELUID	29
WERKINGSBEREIK	32
SCHEMA BASISBEDRADING	36

Alle modellen in de VERSI-lijn onderscheiden zich door de stille werking, uitzonderlijke efficiëntie,

BESCHRIJVING en een compacte en prachtig ontworpen vorm.

VERSI-O (buiteninstallatie)

VERSI-O warmtepompen kunnen rechtstreeks tegen de muur worden geïnstalleerd, zonder dat deze uitsteken in de ruimte. Omdat de unit verkrijgbaar is in 4 kleurencombinaties (NERO, OLIO, ANTRACIET, NEBBIA), en in CORTEN- en INOX-versies, kunt u de unit eenvoudig laten wegvallen in de omgeving. Door de overeenstemming met de Hydro C2, Hydro S2 of WR KSM, zijn deze warmtepompen de ultieme verwarmingsoplossing.

VERSI-I (binneninstallatie)

Een groot voordeel is de eenvoudige installatie in uw woning of gebouw, evenals de ingebouwde hydromodule. Binneninstallatie betekent dat u buiten geen gat, funderingen of externe pijpleidingen voor water hoeft uit te graven. Dit maakt de installatie ook sneller en betekent dat u zich geen zorgen hoeft te maken over geluidshinder of pijpleidingen die mogelijk kunnen bevriezen. De VERSI-I wordt geleverd in minimalistisch wit. De unit wordt rechtstreeks tegen de muur geïnstalleerd, met luchtinlaat en -afvoer via speciaal geïsoleerde luchtkanalen.

VERSI-X (binnen- of buiteninstallatie)

De VERSI-X lucht-/waterwarmtepomp onderscheidt zich door haar veelzijdigheid doordat de pomp zowel binnen als buiten geïnstalleerd kan worden. De unit wordt rechtstreeks tegen de muur geïnstalleerd en de richtbare luchtkanalen voor afvangen en uitstoten maken de unit nog meer modulair. Door de overeenstemming met de Hydro C2, Hydro S2 of WR KSM, zijn deze warmtepompen de ultieme verwarmingsoplossing. Aan de warmtepomp kunnen ook 2 identieke units in een reeks worden gekoppeld, waardoor de capaciteit van uw verwarming wordt verdubbeld.

GEBRUIK Verwarmen, koelen en het opwarmen van sanitair warm water.

NMS™ - het geluidsbeheersysteem - combineert een grote verdamper met minimale

TECHNOLOGIE luchtweerstand, een grote ventilator met variabele snelheid, speciale materialen om het geluid en de trillingen te dempen, een hoogwaardige constructie en een speciaal ontwikkelde besturingslogica om het geluid tot uitzonderlijk lage niveaus te verlagen.

IAH™ - intelligente aanpasbare verwarming - past de uitvoer van uw warmtepomp volledig aan op basis van de vereisten van het gebouw. Speciale regelalgoritmen passen de temperatuur van het water in het verwarmingssysteem aan volgens de gewenste kamertemperatuur en de huidige weersomstandigheden. De reactie van het gebouw geeft aan op welke capaciteit de ADAPT-warmtepomp moet werken. Deze ongeëvenaarde flexibiliteit betekent dat uw warmtepomp constant, stil en, het allerbelangrijkst, comfortabel werkt.

CDHRS™ - compressor aandrijfswarmte herstelsysteem - is een speciaal ontwikkeld systeem voor koelen en het herstellen van restwarmte uit de elektrische motor van de compressor en maakt 96% efficiëntie mogelijk.

ECL™ - verbeterde levensduur compressor - is een geavanceerd olieterugwinningssysteem dat ervoor zorgt dat de warmtepomp het smeermiddel in de compressor, op de belangrijkste plaats, behoudt.



Tegelijkertijd zorgen de bereikbewaking en het beschermingssysteem van de compressor ervoor dat het systeem voortdurend binnen veilige parameters blijft.

Deze productlijn gebruikt het geavanceerde koelmiddel R452B, waardoor de uitstoot van broeikasgassen aanzienlijk wordt verlaagd. Het koelmiddel heeft een lagere GWP dan de traditionele koelmiddelen die in warmtepompen worden gebruikt.

NOMENCLATUUR

VERSI-I 0209 K1 HT/HK 3F

VERSI	De naam van een lijn met warmtepompen
I	Interne installatie, geïntegreerde elementen van de hydraulische unit
X	Binnen- of buiteninstallatie
O	Buiteninstallatie
0209	Verwarmingscapaciteit van 2 tot 7 kW.
K	Model met een hydraulische verbinding
1	Apparaatgeneratie
HT	Temperatuur toevoerleiding tot maximaal 67 °C
HK	Verwarmen en koelen
1F/UF	Eenfasige aansluiting 1 x 230 V UF - eenfasige aansluiting 1 x 230 V of driefasig 3 x 400 V

HYDRO C2

HYDRO	De naam van een lijn met hydraulische binnenunits
C	Hydraulische unit met geïntegreerd reservoir voor sanitair waterverwarming
S	Aan de muur bevestigde hydraulische unit
1	Apparaatgeneratie

WR KSM

WR	De naam van een lijn met wandmodel controllers voor binnen
KSM	Basiscontroller
KSM+ 2	Expansiecontroller
KSM C	Controller voor het in reeks aansluiten van een warmtepomp

A Warmtepomp VERSI-O

B Warmtepomp VERSI-I

C Warmtepomp VERSI-X

D1 Hydraulische unit Hydro C2

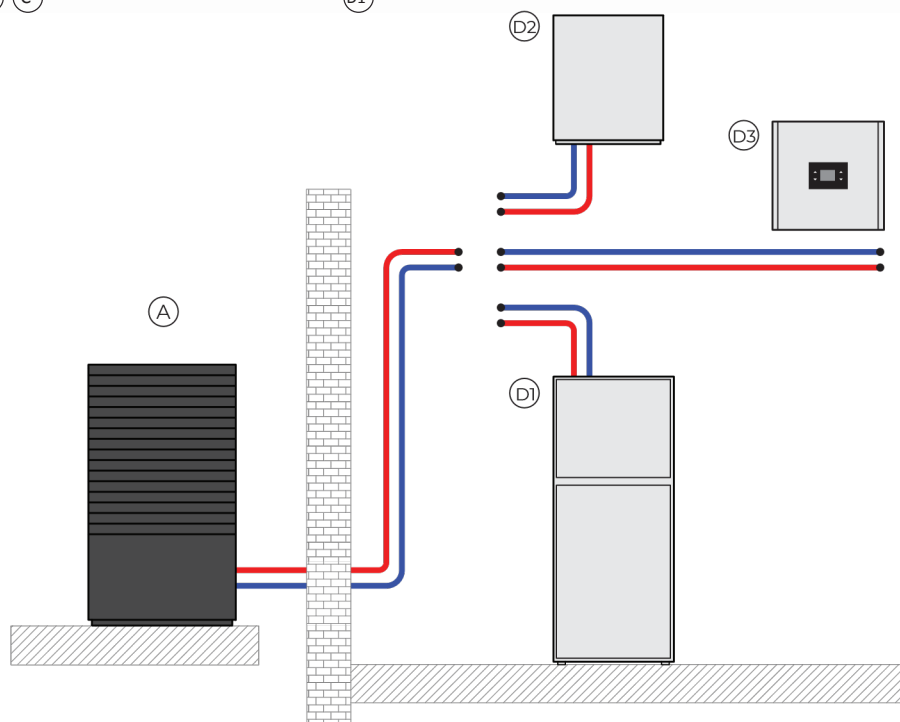
D2 Hydraulische unit Hydro S2

D3 Wandmodel controller WR KSM

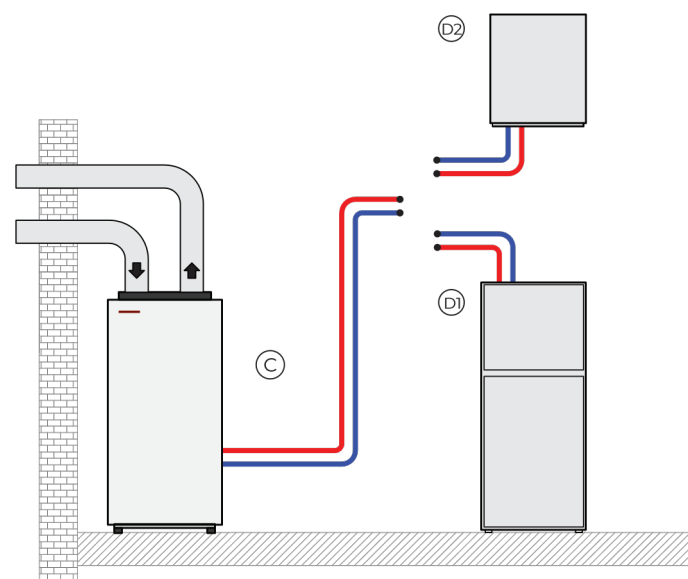
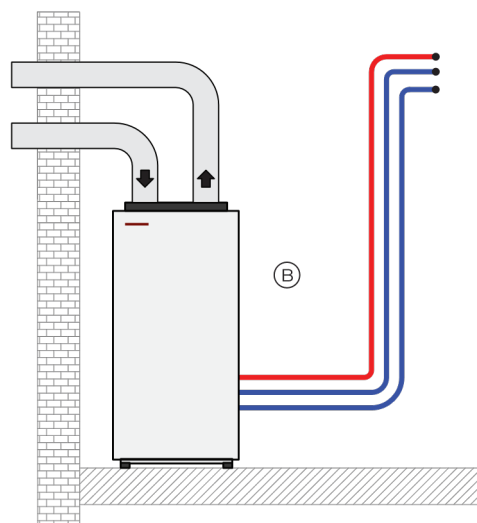


CONFIGURATIE

VERSI-warmtepompen integreren alle noodzakelijke verwarmingssystemelementen in één unit en kunnen worden gecombineerd met een sanitair



waterverwarmingsreservoir en buffertank, enz.



A Warmtepomp VERSI-O

B Warmtepomp VERSI-I

C Warmtepomp VERSI-X

D1 Hydraulische unit Hydro C2 D2 Hydraulische unit Hydro S2

D3 Wandmodel controller WR KSM

VERSI-O WARMTEPOMP

Versie

Een compacte lucht-/waterwarmtepomp voor buiteninstallatie

Model

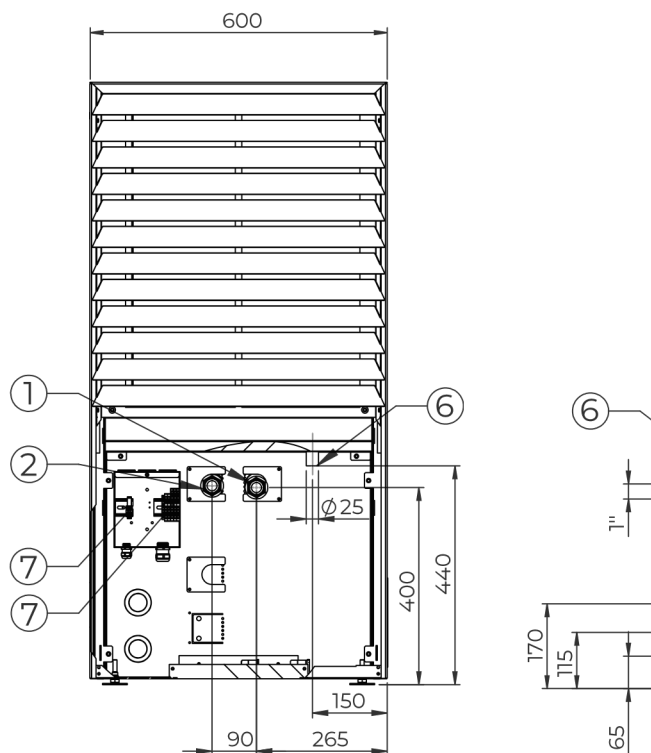
VERSI-O 0209-K1 HT / HK 1F

Beschrijving en afmetingen

- Gepoedercoate, verzinkte staalplaatbehuizing
- Verkrijgbaar in de kleuren NERO, OLIO, NEBBIA en ANTRACIET
- Optioneel INOX- of CORTEN-plaatmetaal
- Verdampert en ventilator beschermd tegen weersomstandigheden
- Aanpasbare warmte-uitvoer
- Adaptieve regeling van warmtecapaciteit
- Geïntegreerde circulatiepomp
- Geïntegreerde stroomschakelaar
- Speciale geluiddempende behuizing
- Speciale trillingsdemping- en regeling

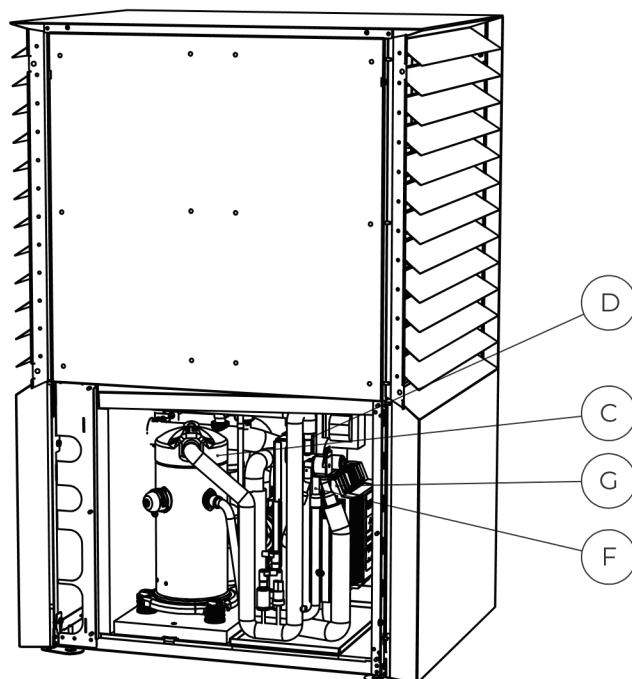
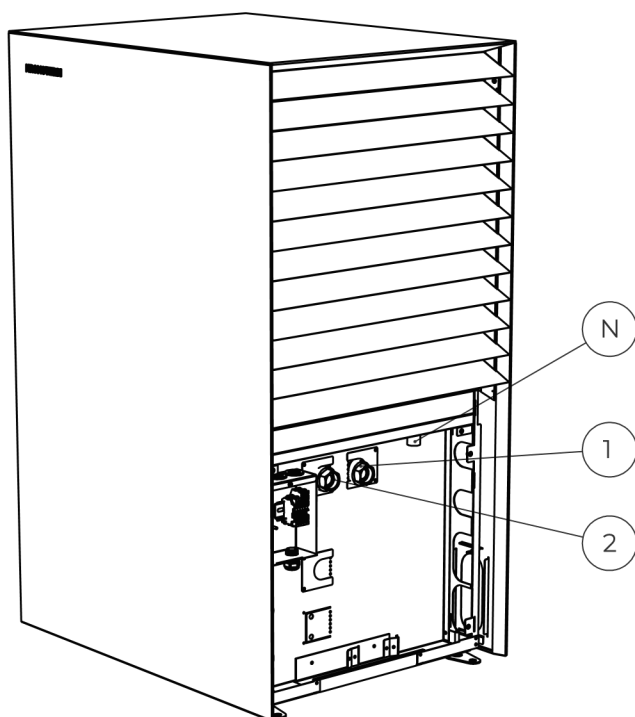
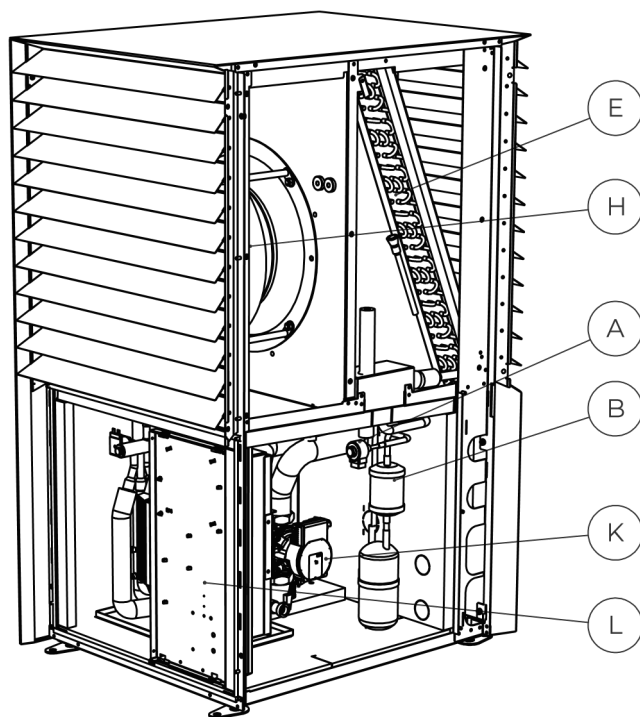
Legenda

- 1 Verwarming/koeling/sanitair waterverwarming - toevoerleiding - G 1" IT
- 2 Verwarming/koeling/sanitair waterverwarming - retourleiding - G 1" IT
- 6 Aansluiting voor leiding van condensaatvoer $\varnothing 25$.
- 7 Elektrische verbinding



VERSI-O WARMTEPOMP

- C Compressor
- D Condensator
- E Verdamer
- F 4-weg klep
- G Compressoraandrijving
- H Ventilator
- K Circulatiepomp
- L Elektrischekast
- M /
- N Aansluiting voor condensaatafvoer



VERSI-I WARMTEPOMP

Versie

Een compacte lucht-/waterwarmtepomp voor binneninstallatie met een geïntegreerde regeling en de essentiële elementen van een

Beschrijving en afmetingen

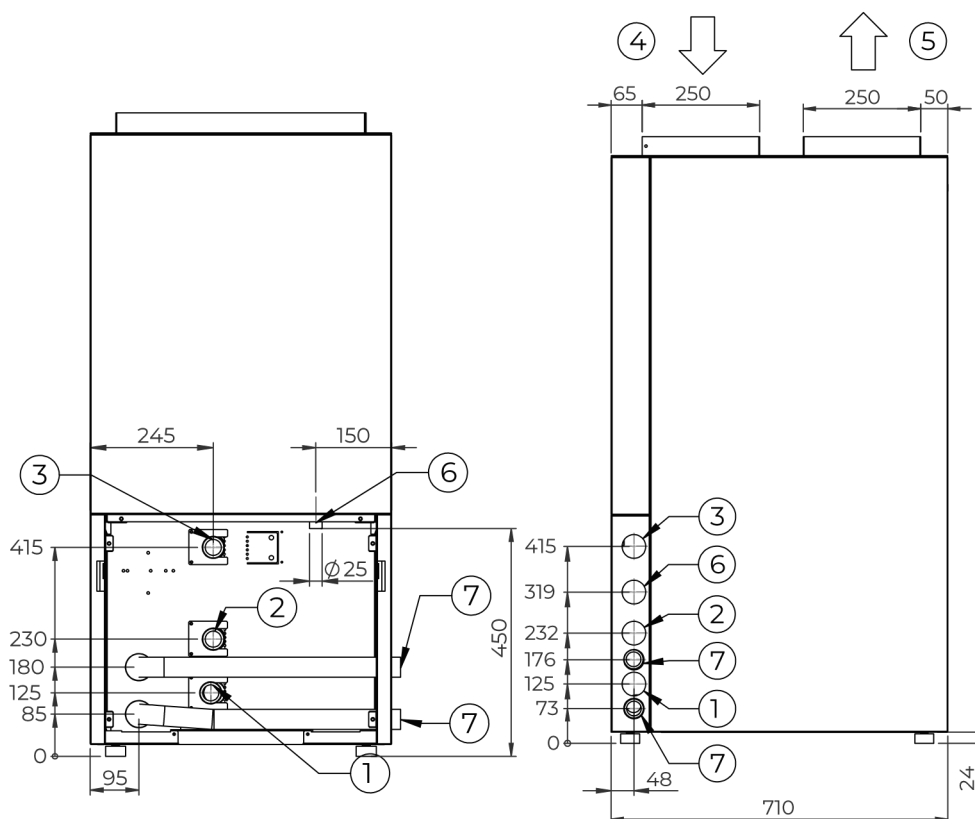
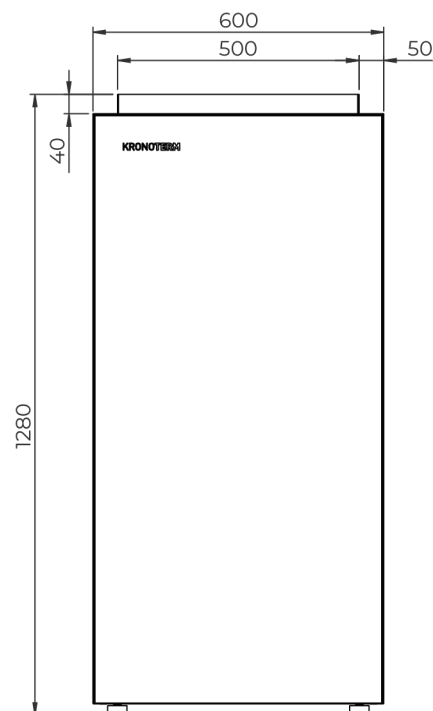
- Gepoedercoate, verzinkte staalplaatbehuizing
- Verkrijgbaar in wit
- Aansluiting naar luchtkanalen
- Aanpasbare warmte-uitvoer
- Adaptieve regeling van warmtecapaciteit
- Geïntegreerde circulatiepomp
- Geïntegreerde 4 kW elektrische verwarming (2 x 2 kW)
- Geïntegreerde 3-weg zoneklep om te schakelen tussen verwarming/koeling en sanitair waterverwarming
- Geïntegreerde stromingssensor
- Geïntegreerde druksensor verwarmingssysteem
- Geïntegreerde KSM-regelaar en WEB-module
- Speciale geluiddempende behuizing
- Speciale trillingsdemping- en regeling

Legenda

- 1 Verwarming/koeling/sanitair waterverwarming - toevoerleiding $\varnothing$ 28.
- 2 Verwarming/koeling/sanitair waterverwarming - retourleiding $\varnothing$ 28.
- 3 Sanitair waterverwarming – retourleiding $\varnothing$ 28
- 4 Inlaatlucht
- 5 Uitlaatlucht
- 6 Condensaatafvoer $\varnothing$ 25.
- 7 Kabelgoot

Legend

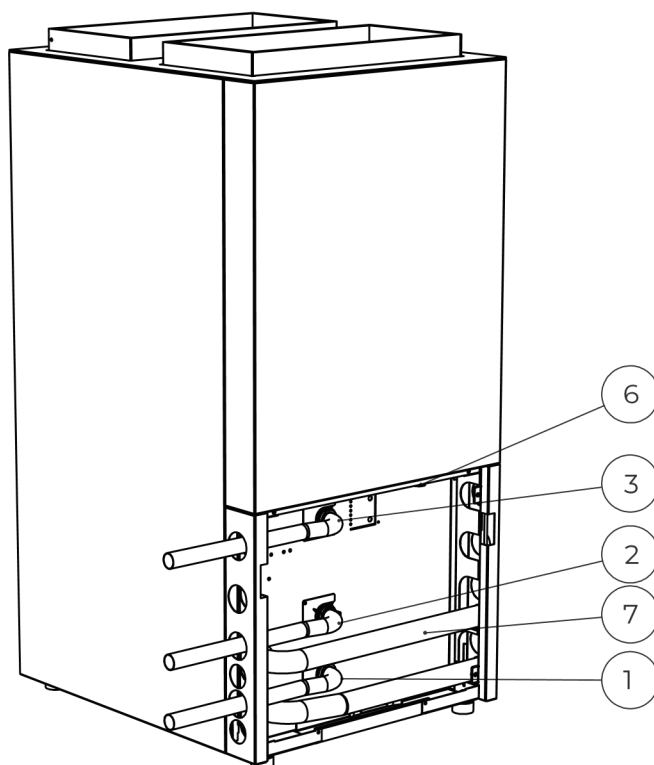
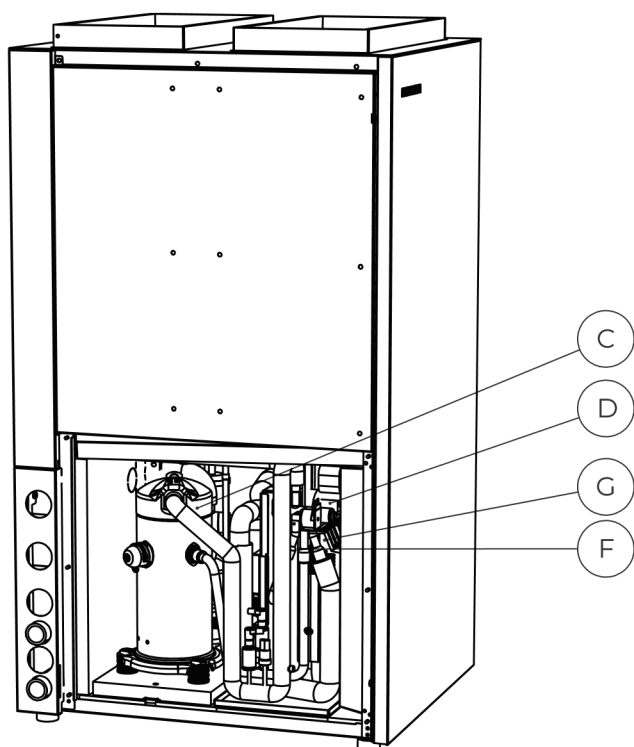
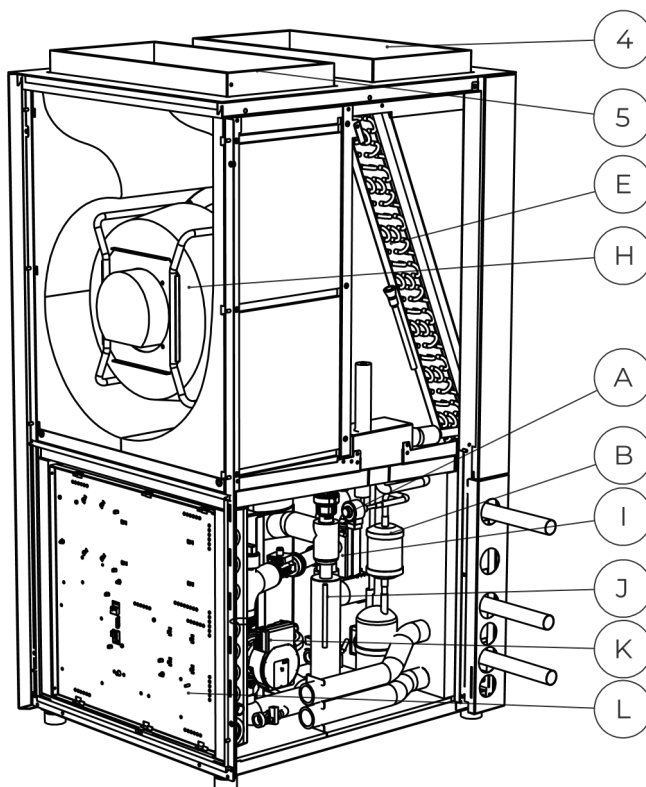
- 1 Heating/cooling/heating DHW – supply pipe – inlet pipe $\varnothing$ 28.
- 2 Heating/cooling – return pipe $\varnothing$ 28.
- 3 Heating DHW – return pipe $\varnothing$ 28.
- 4 Inlet air
- 5 Outlet air
- 6 Connection for condensate drain $\varnothing$ 25.
- 7 Conduits for electric cables



VERSI-I WARMTEPOMP

Primaire onderdelen

- A Elektronische expansieklep
- B Filter - dehydrator
- C Compressor
- D Condensator E Verdamer
- F 4-weg klep
- G Compressoraandrijving
- H Ventilator
- I 3-weg klep
- J Elektrische verwarming
- K Circulatiepomp
- L Elektriciteitskast



VERSI-X WARMTEPOMP

Versie

Een compacte lucht-/waterwarmtepomp voor binnen- en buiteninstallatie, en voor installatie in een reeks.

Model

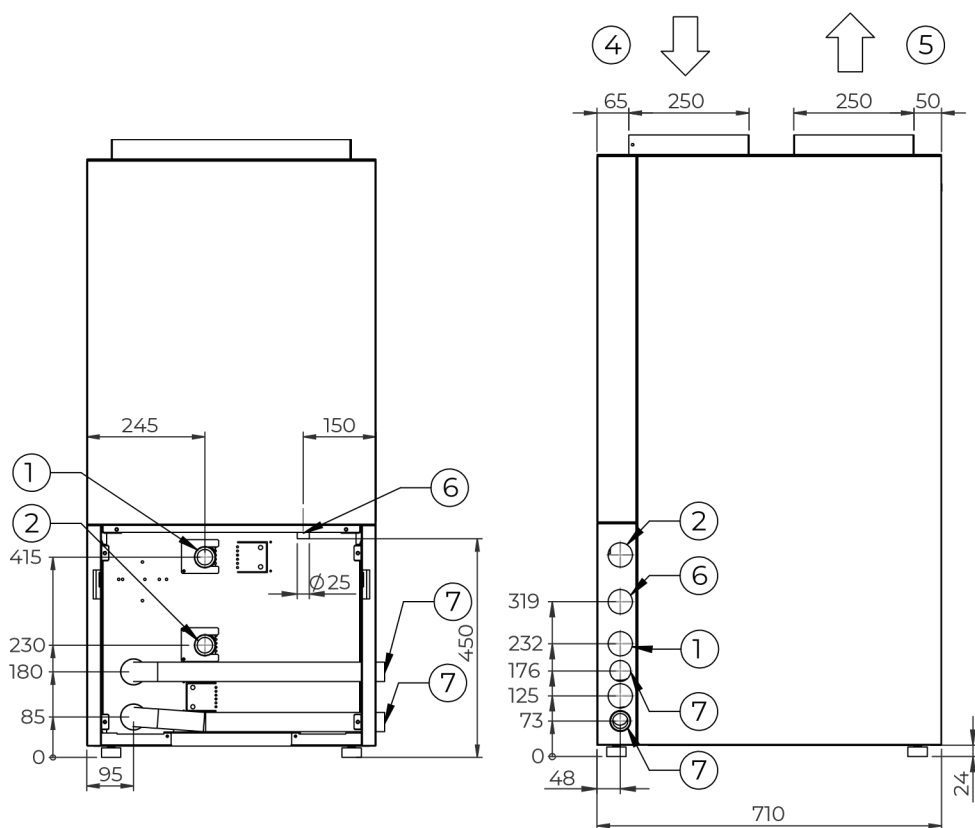
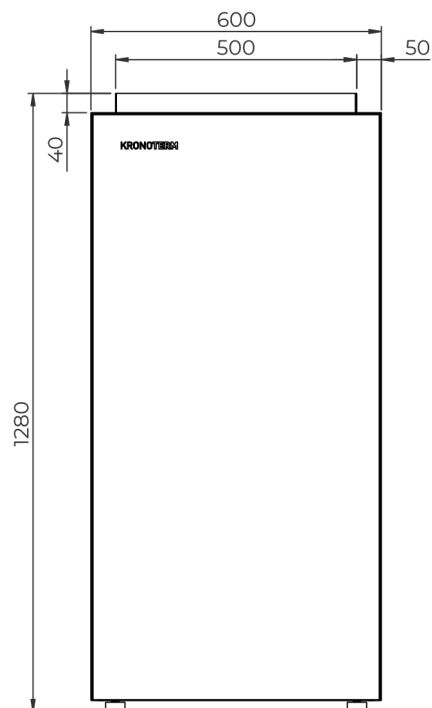
VERSI-X 0209-K1 HT / HK 1F

Beschrijving en afmetingen

- Gepoedercoate, verzinkte staalplaatbehuizing
- Verkrijgbaar in wit
- Aansluiting naar luchtkanalen
- Aanpasbare warmte-uitvoer
- Adaptieve regeling van warmtecapaciteit
- Geïntegreerde circulatiepomp
- Geïntegreerde stroomschakelaar
- Speciale geluiddempende behuizing
- Speciale trillingsdemping- en regeling

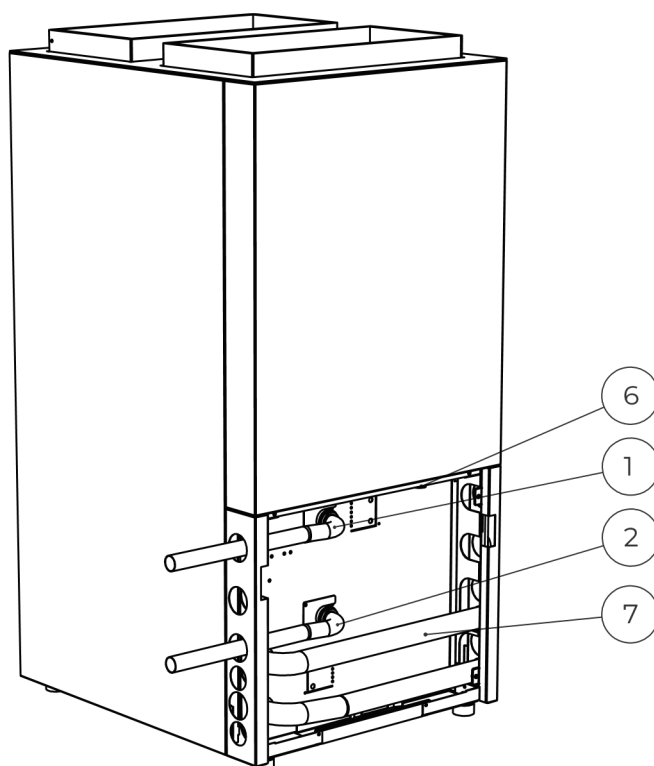
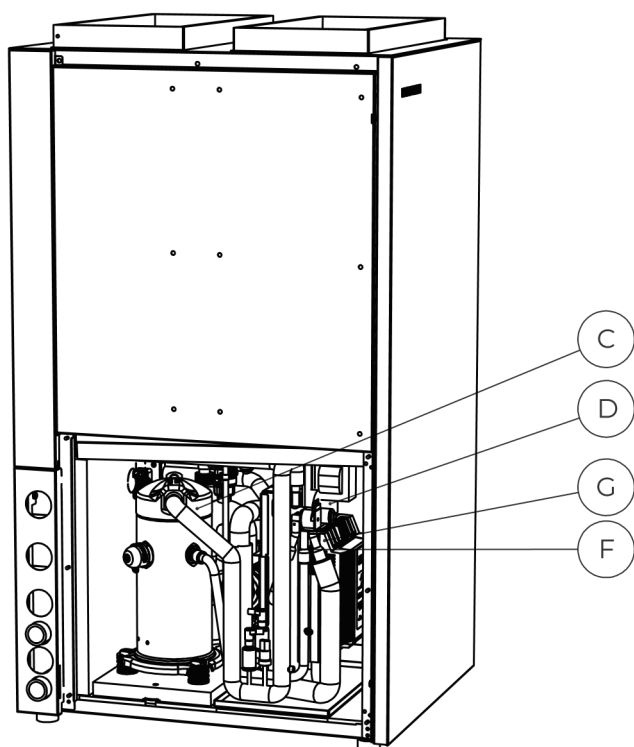
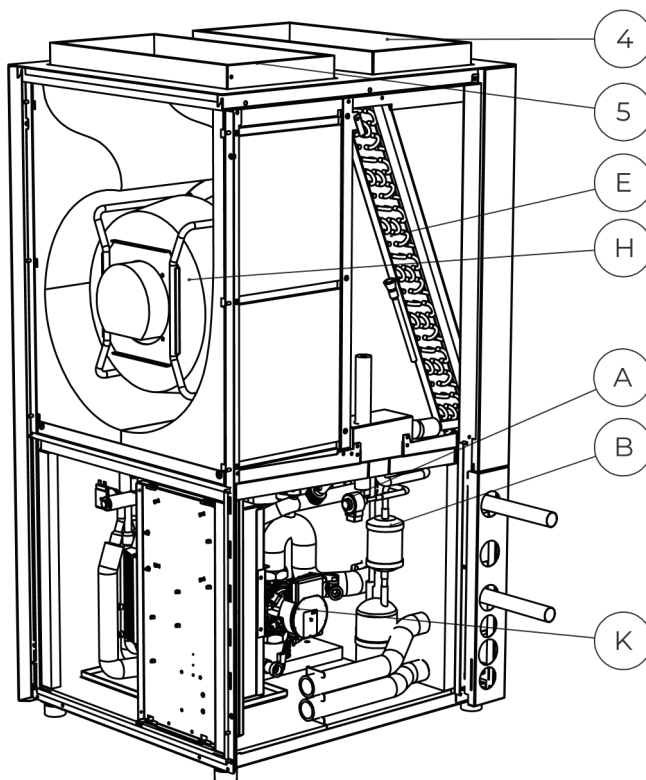
Legenda

- 6 Verwarming/koeling/sanitair waterverwarming - toevoerleiding $\varnothing$ 28.
 7 Verwarming/koeling/sanitair waterverwarming - retourleiding $\varnothing$ 28.
 8 /
 9 Inlaatlucht
 10 Uitlaatlucht 6 Condensaatafvoer $\varnothing$ 25.
 7 Kabelgoot
 7 Cable conduit



VERSI-X WARMTEPOMP

- B** Filter - dehydrator
- C** Compressor
- D** Condensator **E** Verdampfer
- F** 4-weg klep
- G** Compressoraandrijving
- H** Ventilator
- K** Circulatiepomp
- L** Elektrischekast
- M** Kabelgoot
- N** Aansluiting voor condensaatafvoer



HYDRO C2 COMPACTE HYDRAULISCHE BINNENUNIT

Versie

Binnenunit met sanitair waterverwarmingsreservoir.

Model

HYDRO C2

Beschrijving en afmetingen

- Gepoedercoate, verzinkte staalplaatbehuizing
- Zowel verwarmen als koelen
- Geïntegreerde 3-weg klep om te schakelen tussen verwarming en sanitair waterverwarming
- Geïntegreerde 6 kW elektrische verwarming (3 x 2 kW)
- Geïntegreerde KSM-regelaar en WEB-module
- Optie voor het installeren van expansiemodule KSM+ 2
- Geïntegreerde magnetische vuilafscheider
- Geïntegreerde druksensor verwarmingssysteem
- Geïntegreerde stromingssensor
- Geïntegreerde veiligheidsklep voor sanitair waterverwarming
- Geïntegreerde veiligheidsklep voor verwarmingssysteem
- Geïntegreerd expansievat voor sanitair waterverwarming
- Geïntegreerd expansievat verwarmingssysteem
- Geïntegreerd reservoir van 200 l voor sanitair waterverwarming
- Optionele extra buffertank van 40 l
- Optionele extra kit voor het op afstand vullen van het verwarmingssysteem

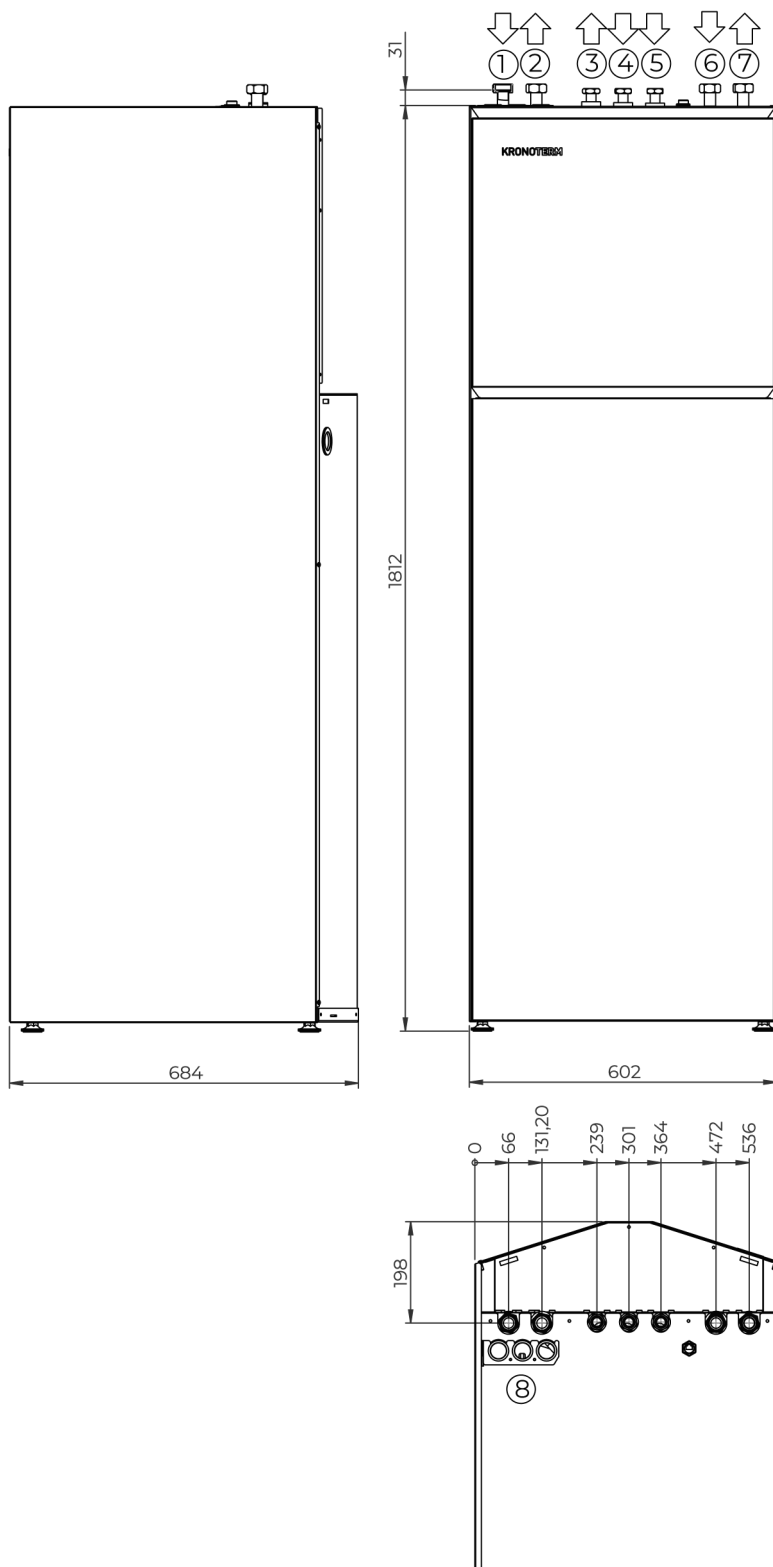
Legenda

- 1 Inlaat G 1" IT
- 2 Uitlaat G 1" IT
- 3 Sanitair waterverwarming G 3/4" IT
- 4 Koud kraanwater G 3/4" IT
- 5 Circulerende sanitair waterverwarming G 3/4" IT
- 6 Verwarming/koeling - retourleiding - G 1" IT
- 7 Verwarming/koeling - toevoerleiding - G 1" IT
- 8 Elektrische verbinding
- J Internetkabelaansluiting

HYDRO C2 COMPACTE HYDRAULISCHE BINNENUNIT

Primaire onderdelen

- A Uitlaatklep
- B Sanitair waterverwarmingsfilter
- C Stromingspomp voor sanitair waterverwarming
- D Sanitair waterverwarmingstank van 200 l
- E Platenwarmtewisselaar voor sanitair waterverwarming
- F Temperatuursensor ketel



H Elektriciteitskast met KSM-regelaar, WEB-module en KSM+ expansiemodule

I Goten voor elektrische kabels

J Internetkabelaansluiting

K Ontluchter

L 3-weg zoneklep

M Expansievat - verwarmingssysteem - 12 l

N Expansievat - sanitair waterverwarming - 8 l

O Veiligheidsklep - sanitair waterverwarming

P Veiligheidsklep- verwarmingssysteem

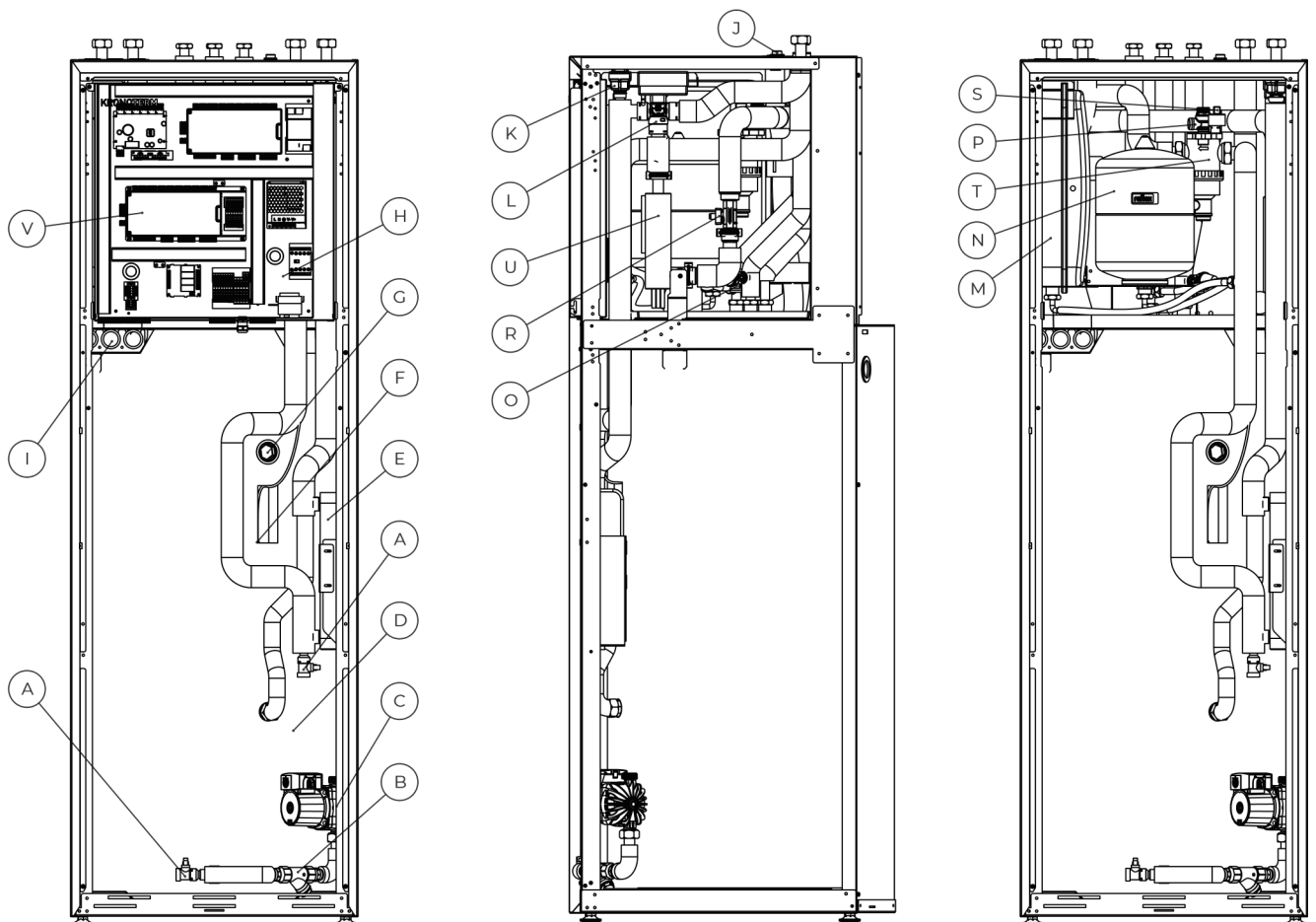
R Stroomingssensor

S Druksensor verwarmingssysteem

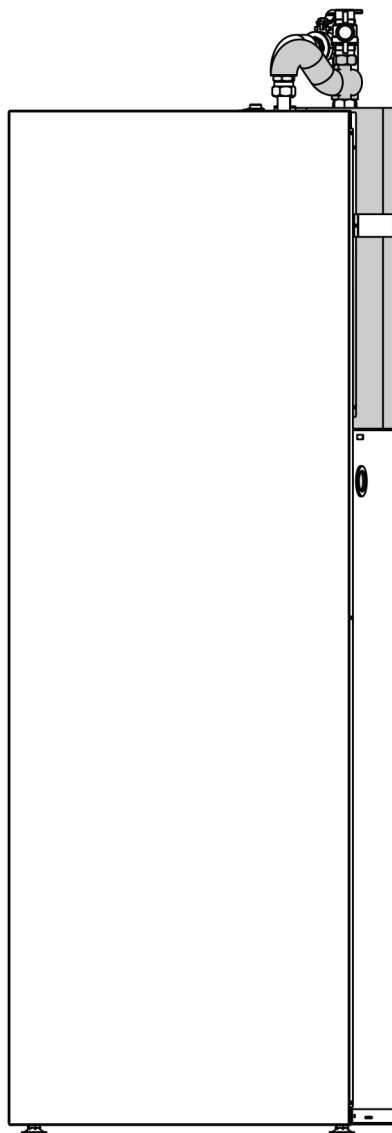
T Magnetische vuilafscheider

U 6 kW elektrische verwarming (3 x 2 kW) V

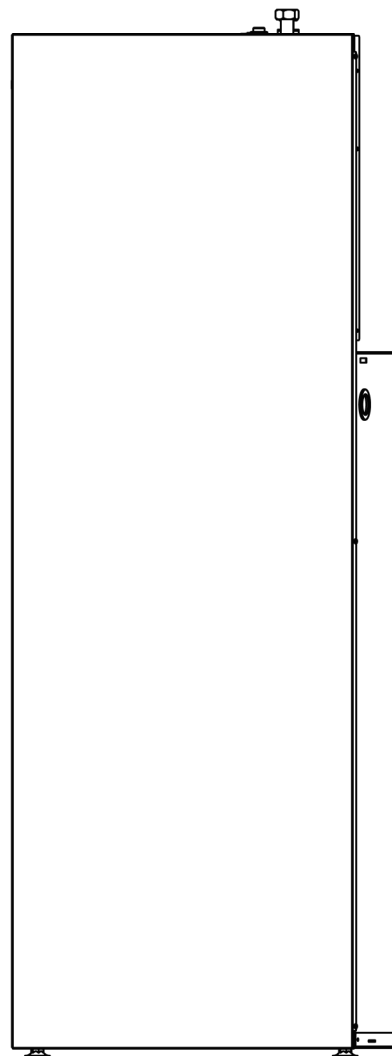
Expansiemodule KSM+ 2



Configuraties van de HYDRO C2 binnenunit



HYDRO C2
Voorraadmodel



HYDRO S2 + ZA_P40
Versie met buffertank

HYDRO S2 WANDMODEL HYDRAULISCHE BINNENUNIT

Versie

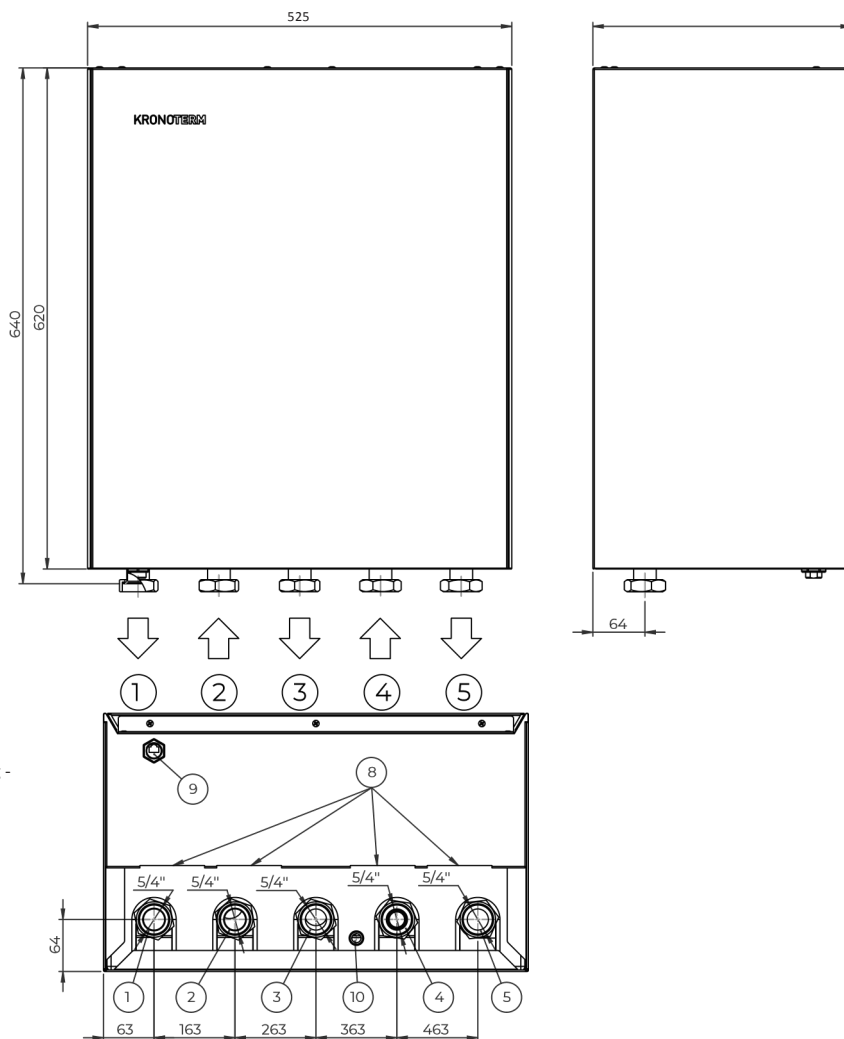
Aan de muur bevestigde hydraulische binnenunit.

Model

HYDRO S2

Beschrijving en afmetingen

- Gepoedercoate, verzinkte staalplaatbehuizing
- Zowel verwarmen als koelen
- Geïntegreerde 3-weg klep om te schakelen tussen verwarming/koeling en sanitair waterverwarming
- Geïntegreerde 6 kW elektrische verwarming (3 x 2 kW)
- Geïntegreerde KSM-regelaar en WEB-module
- Optie voor het installeren van expansiemodule KSM+ 2
- Geïntegreerde magnetische vuilafscheider
- Geïntegreerde druksensor verwarmingssysteem
- Geïntegreerde stromingssensor
- Geïntegreerde veiligheidsklep voor verwarmingssysteem
- Optionele extra kit voor het op afstand vullen van het verwarmingssysteem



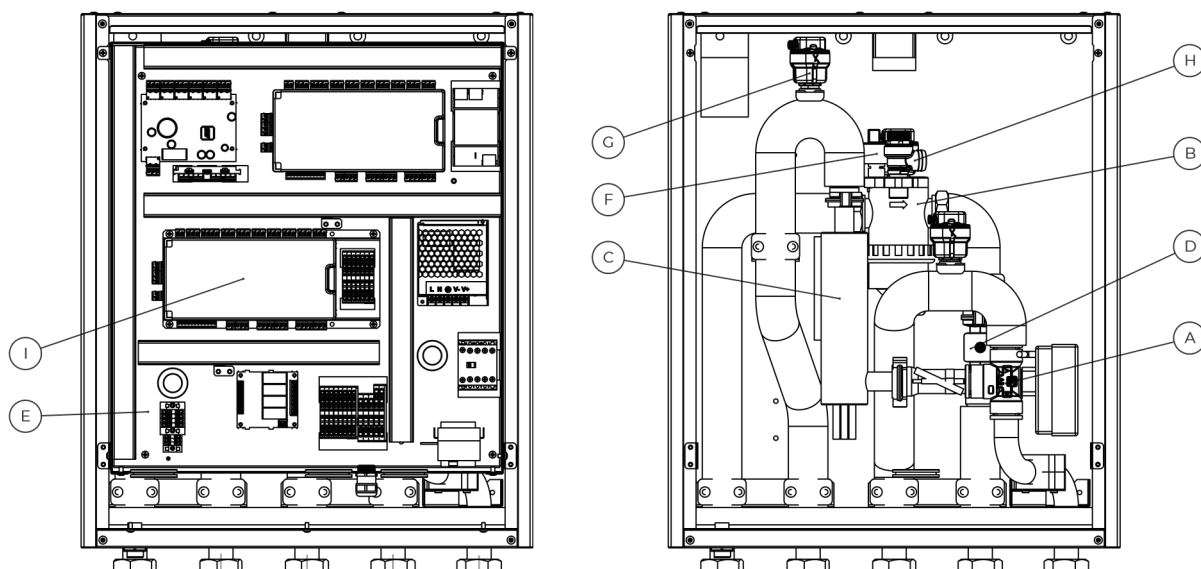
Legenda

- 1 Uitlaat - G 5/4" IT
- 2 Inlaat - G 5/4" IT
- 3 Sanitair waterverwarming G 5/4" IT
- 4 Verwarming/koeling/sanitair waterverwarming - retourleiding - G 5/4" IT
- 5 Verwarming/koeling - toevoerleiding - G 5/4" IT
- 8 Kabelgoot
- 9 Internetkabelaansluiting
- 10 Aansluiting voor condensaatvoer

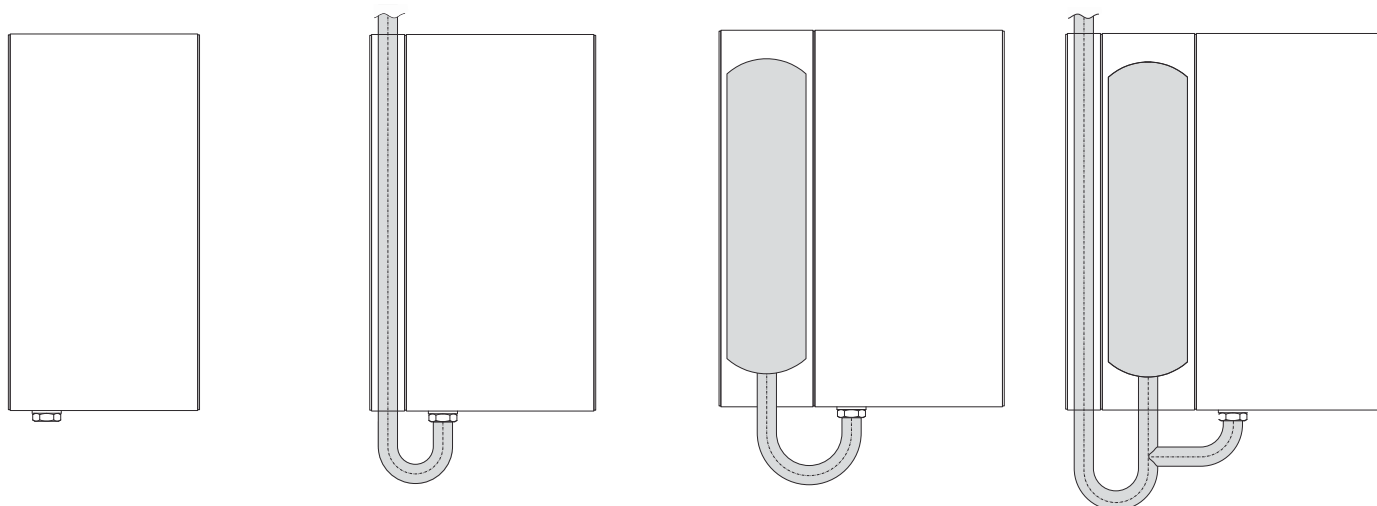
HYDRO S2 HYDRAULISCH WANDMODEL BINNENUNIT

Primaire onderdelen

- A 3-weg zoneklep
- B Magnetische vuilafscheider
- C Reserve 6 kW elektrische verwarming (3 x 2 kW)
- D Stromingssensor
- E Elektriciteitskast met KSM-regelaar en KSM+ expansiemodule
- F Druksensor verwarmingssysteem
- G Automatische ontluchter
- H Veiligheidsklep- verwarmingssysteem
- I Expansiemodule KSM+ 2



Configuraties van de HYDRO S2 binnenunit



WR KSM WANDMODEL CONTROLLER

Versie

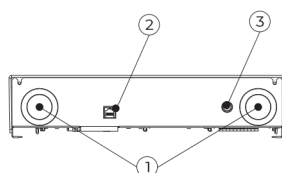
Basisunit voor bevestiging aan de muur

Model

WR KSM

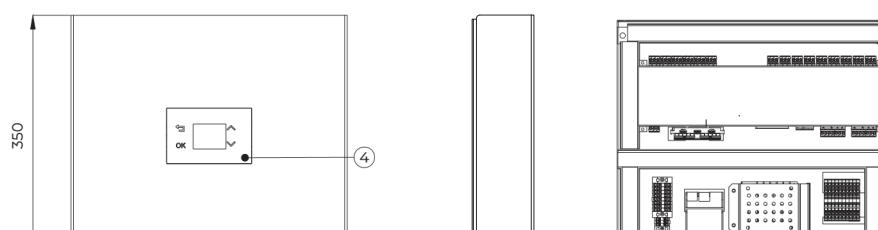
Beschrijving en afmetingen

- Aan de muur bevestigde binnenunit
- KSM-regelaar en geïntegreerde WEB-module



Legenda

- 1 Goten voor besturingskabel
- 2 Internetkabelaansluiting



WR KSM+ AAN DE MUUR BEVESTIGDE EXPANSIE-UNIT

Versie

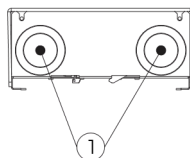
Aan de muur bevestigde expansie-unit

Model

WR KSM+

Beschrijving en afmetingen

- Aan de muur bevestigde binnenunit
- Expansiemodule KSM+
-



Legenda

- 1 Goten voor besturingskabel

WR KSM C AAN DE MUUR BEVESTIGDE CONTROLLER

Versie

Wandmodel binnenunit voor het activeren van een extra warmtepomp in een reeks

Model

WR KSM C

Beschrijving en afmetingen

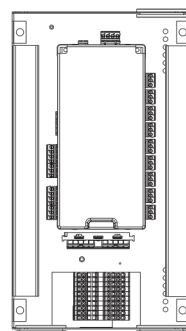
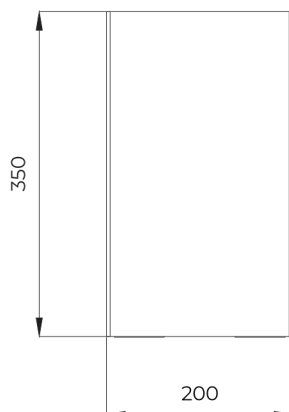
- Aan de muur bevestigde binnenunit
- Geïntegreerde WEB-module

Functionele eigenschappen

- Een extra warmtepomp in een reeks activeren
- Uw warmtepomp registreren met CLOUD. KRONOTERM
- Een warmtepomp in een reeks beheren via het op de cloud gebaseerde CMSTM-managementsysteem.

Legenda

- 1 Goten voor besturingskabel
2 Bedrade stroomkabelgoot



- Besturing via de KT-2A

controller of mobiele/web-app Cloud.kronoterm.com.

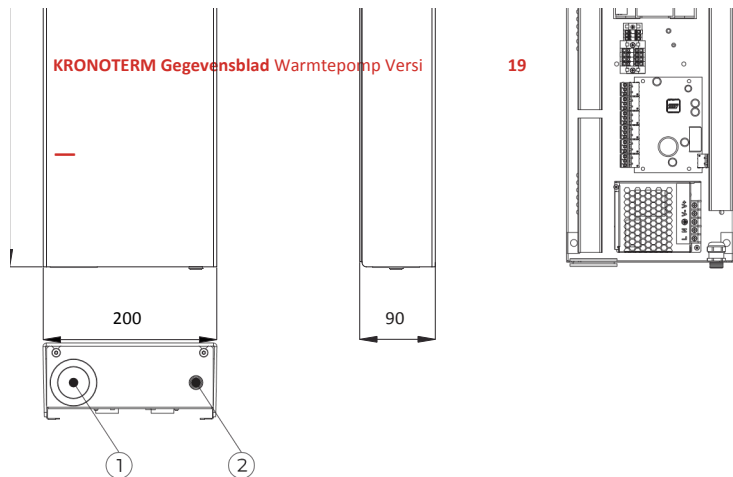
Functionele eigenschappen

- Besturen van de warmtepomp
- Besturen van aanvullende warmtebronnen (gas, olie en pellets)
- Sanitair waterverwarming
- Thermisch desinfecteren van sanitair waterverwarming • Besturingsfuncties voor:
 - 1x directe loop (radiatoren/convectoren/vloerverwarming)
 - 1x directe of vermengde loop (radiatoren/convectoren/vloerverwarming)
 - sanitair waterverwarming
 - dagelijkse en wekelijkse planningen
 - adaptieve besturing van specifieke loops
 - regeling van de kamertemperatuur met de Kronoterm KT-1 en KT-2 thermostaten
- Adaptieve weercontrole op basis van buiten- en omgevingskamertemperatuur
- Actieve koeling
- Hergebruiken van energie-afval vanuit de PV-module (PV-programma)
- Vloerdroogprogramma
- WEB-module voor internetaansluiting (RJ45)

BASIS KSM-REGELAAR

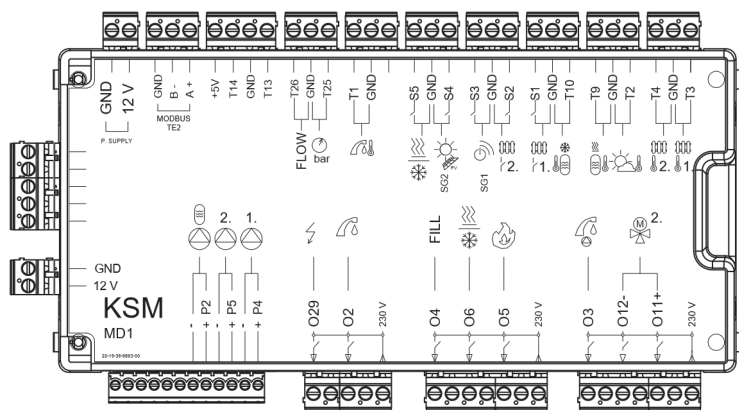
Model

KSM (Kronoterm-systeemmanager)



aansluiting - Ethernet)

- BMS-aansluiting via MODBUS RS48- protocol
- Klaar voor het slimme net



EXPANSIEMODULE KSM+ 2

Model

KSM+ 2 (Kronoterm-systeemmanager + 2)

Beschrijving

- Expansiemodule als een upgrade van de basiscontroller
- Mogelijke installatie van één expansiemodule (1x)
- Integratie in de Hydro C2 of Hydro S2 binnenunit

Functionele eigenschappen

- Beheren van 2 extra loops (direct of vermengd)
- Regelen van zonlichtcollectoren
- Beheren van biomassaketels
- Sanitair waterverwarming met zonlichtcollectoren of biomassaketels
- Zwembad verwarmen
- Zwembad verwarmen met zonlichtcollectoren

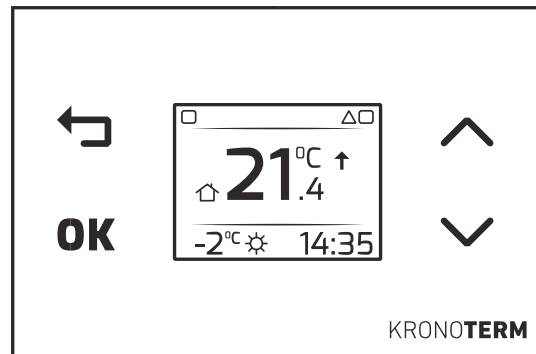
KT-2A CONTROLLER

Model

KT-2A

Beschrijving

- Voor besturing van ADAPT-warmtepomp, binnenunits (Hydro, WR KSM) en verwarmingssysteem
- Besturing en instellingen voor alle loops van verwarming/koeling
- Besturing en instellingen voor sanitair waterverwarming
- Besturing en instellingen voor kamertemperatuur
- Besturing en instellingen voor kamertemperatuur
- Weergave operationele status
- Servicetoegang en foutcorrectie
- Meten en weergeven van omgevingstemperatuur
- Weersverwachting
- Nachtmodus
- Nauwkeurigheid: 0,1 °C
- Kabelaansluiting - Modbus RS485.
- LCD-kleurenscherm en capacitieve knoppen
- De KT-2A controller heeft 3 bedieningsmodi:
 - thermostaat
 - controller voor de warmtepomp en het verwarmingssysteem
 - thermostaat en controller voor de warmtepomp en het verwarmingssysteem



Controller KT-2A

KT-1 THERMOSTAAT

Model

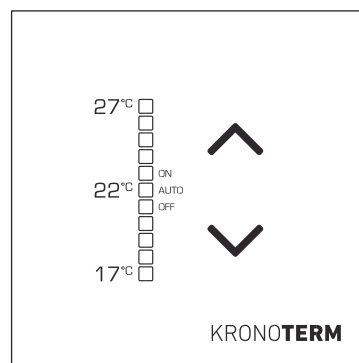
KT-1

Beschrijving

- Besturing en instellingen voor kamertemperatuur
- Besturing en instellingen voor individuele loops van verwarming/koeling

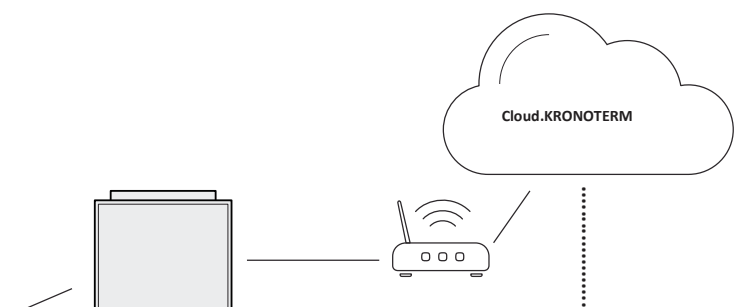
Functionele eigenschappen

- Meten en weergeven van omgevingstemperatuur
- Instellen van de gewenste omgevingstemperatuur
- Bedrijfsmodus verwarmingsloop (UIT / AAN / AUTO)
- Nachtmodus
- Nauwkeurigheid: 0,1 °C *Thermostaat KT-1*
- Instelbereik: 17-27 °C.
- Kabelaansluiting - Modbus RS485
- LCD-verlichting en capacitieve knoppen



CLOUD.KRONOTERM

Cloud.KRONOTERM geeft u controle over de bediening en de verbruikskosten van uw warmtepomp en verwarmingssysteem, overal en altijd. Door alle gebeurtenissen te registreren en de meer dan 30 operationele parameters, krijgt het ondersteuningsteam een uitgebreid overzicht en heeft het de kans om onmiddellijk een diagnose te stellen in



geval van een storing. Alle verzamelde gegevens worden gebruikt voor permanente verbeteringen die automatisch in de unit worden ingevoerd. Hierdoor wordt uw comfort verhoogd en de operationele kosten verlaagd.

Cloud.Kronoterm maakt uw reeds geïnstalleerde apparatuur slimmer en beter.

AANVULLENDE APPARATUUR VOOR VERSI-SYSTEEM

VERSI-O

Installatieapparatuur

- Metalen vloerfundering VERSI-O
- Betonnen fundering VERSI-O
- VERSI-O console
- Rechte afdekking voor verbindende vloerleidingen (350-700 mm)
- Gehoekte afdekking voor verbindende vloerleidingen
- Set met verbindende leidingen voor aansluiting via de achterkant van de buitenunit.
- Verschillende reservoirs voor sanitair waterverwarming en buffertanks
- Kit voor het op afstand vullen van het verwarmingssysteem
- KT-1 thermostaat
- KT-2A thermostaat

Elektrische apparatuur

- KSM+ module (installatie in Hydro C2, Hydro S2)
- PWM-module voor Adapt, Hydro C2, Hydro S2 en WR KSM voor het besturen van warmtepompen zonder PWM-signaal
- Set voor druksensor voor WR KSM voor het meten van de druk in het verwarmingssysteem
- Stroomkabel voor buitenunit VERSI-O
- Stroomkabel voor binnenunit Hydro (7 m, 15 m, 25 m)
- Communicatiekabel tussen de binnen- en buitenunits (7 m, 15 m, 25 m)
- Een elektriciteitskast met ingebouwde stroomonderbreker (1F en 3F)
- Elektrische energiemeter voor installatie in de elektriciteitskast
- Kit voor het upgraden van de 2-kern communicatiekabel voor het aansluiten van de KT-2A controller of de KT-1 thermostaat op de regelaar

Veiligheidsapparatuur

- Veiligheidsuitlaatklep om verwarmd water af te voeren uit de buitenunit om deze te beschermen tegen bevriezing (G 1" OT en G 5/4" OT)

Ontwerpapparatuur

- Gepoedercoat in de kleuren NERO, OLIO, NEBBIA en ANTRACIET
- Behuizing van INOX of CORTEN

VERSI-I

Installatieapparatuur

- Set van luchtkanalen met een ø 400 scherm (wit, antraciet, zwart, naturel)
- Set van luchtkanalen met geperforeerde afdekking (wit, antraciet, zwart, naturel)
- Set van luchtkanalen voor installatie door de muur
- Extra anti-vibratieschuim
- Kit voor het op afstand vullen van het verwarmingssysteem
- KT-1 thermostaat
- KT-2A thermostaat

Elektrische apparatuur

- PWM-module voor het besturen van warmtepompen zonder PWM-signaal
- VERSI-I stroomkabel
- Een elektriciteitskast met ingebouwde stroomonderbreker (1F en 3F)
- Spanningsmeter voor installatie in de elektriciteitskast
- Kit voor het upgraden van de 2-kern communicatiekabel voor het aansluiten van de KT-2A controller of de KT-1 thermostaat op de regelaar

VERSI-X

Installatieapparatuur

- Set van luchtkanalen met een ø 400 scherm (wit, antraciet, zwart)
- Set van luchtkanalen met geperforeerde afdekking (wit, antraciet, zwart)
- Extra anti-vibratieschuim
- Kit voor het op afstand vullen van het verwarmingssysteem
- Modulair, richtbaar luchtkanaal
- KT-1 thermostaat
- KT-2A thermostaat

Elektrische apparatuur

- KSM+ module (installatie in Hydro C2, Hydro S2)
- PWM-module voor Adapt, Hydro C2, Hydro S2 en WR KSM voor het besturen van warmtepompen zonder PWM-signaal

- Set voor druksensor voor WR KSM voor het meten van de druk in het verwarmingssysteem
- Stroomkabel voor buitenunit VERSI-O
- Stroomkabel voor binnenunit Hydro (7 m, 15 m, 25 m)
- Communicatiekabel tussen de binnen- en buitenunits (7 m, 15 m, 25 m)
- Een elektriciteitskast met ingebouwde stroomonderbreker (1F en 3F)
- Spanningsmeter voor installatie in de elektriciteitskast
- Kit voor het upgraden van de 2-kern communicatiekabel voor het aansluiten van de KT-2A controller of de KT-1 thermostaat op de regelaar

SPECIFICATIES WARMTEPOMP

TOESTEL	Unit	VERSI-O	VERSI-I		VERSI-X
SPECIFIEKE BINNENUNIT					
Label	HYDRO S2, HYDRO C2, WR KSM		-	-	HYDRO S2, HYDRO C2, WR KSM
VERSIE					
Warmtebron	Lucht		Lucht	Lucht	Lucht
Koellichaam	Water		Water	Water	Water
Controller	KSM		KSM	KSM	KSM
Locatie warmtepomp	Buiten		Binnen	Binnen	Binnen
Positie van controller	In de binnenunit		Geïntegreerd	Geïntegreerd	In de binnenunit
Compressor			1 x scrollen met variabele snelheid	1 x scrollen met variabele snelheid	
Compressoraandrijving	DC-omvormer		DC-omvormer	DC-omvormer	DC-omvormer
Ventilator	Centrifuge met variabele omwenteling		Centrifuge met variabele omwenteling		Centrifuge met variabele omwenteling
Ontdoeien	Actief (koelmiddel wijzigt van richting)		Actief (koelmiddel wijzigt van richting)		Actief (koelmiddel wijzigt van richting)
Elektrische verwarming	In de binnenunit		Geïntegreerd	Geïntegreerd	In de binnenunit
Zoneklep	In de binnenunit		Geïntegreerd	Geïntegreerd	In de binnenunit
Stromingssensor	In de binnenunit		Geïntegreerd	Geïntegreerd	In de binnenunit
Stromingsschakelaar	Geïntegreerd		/	/	Geïntegreerd
Druksensor in het verwarmingssysteem	In de binnenunit		Geïntegreerd	Geïntegreerd	In de binnenunit
Circulatiepomp, secundair	Geïntegreerd		Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
Veiligheidsklep voor verwarmingssysteem	In de binnenunit		Geïntegreerd	Geïntegreerd	In de binnenunit
CAPACITEIT VOLGENS STANDAARD EN 14511					
VERWARMING					
		Verwarmingscapaciteit/elektrische voeding/COP	Verwarmingscapaciteit/elektrische voeding/COP	Verwarmingscapaciteit/elektrische voeding/COP	Verwarmingscapaciteit/elektrische voeding/COP
A7/W30-35	kW/kW/-	6,20 / 1,24 / 5,01	6,13 / 1,28 / 4,80	6,13 / 1,28 / 4,80	6,13 / 1,28 / 4,80
A2/W30-35	kW/kW/-	5,54 / 1,49 / 3,72	5,68 / 1,62 / 3,52	5,68 / 1,62 / 3,52	5,68 / 1,62 / 3,52
A-7/W30-35	kW/kW/-	5,86 / 2,02 / 2,91	5,79 / 2,04 / 2,83	5,79 / 2,04 / 2,83	5,79 / 2,04 / 2,83
A-10/W30-35	kW/kW/-	6,11 / 2,21 / 2,76	6,20 / 2,23 / 2,78	6,20 / 2,23 / 2,78	6,20 / 2,23 / 2,78
A7/W47-55	kW/kW/-	6,04 / 1,93 / 3,12	6,09 / 1,95 / 3,13	6,09 / 1,95 / 3,13	6,09 / 1,95 / 3,13
A-10/W47-55	kW/kW/-	5,88 / 2,89 / 2,04	6,06 / 2,81 / 2,16	6,06 / 2,81 / 2,16	6,06 / 2,81 / 2,16
KOELING					
		Koelcapaciteit/elektrische voeding/EER	Koelcapaciteit/ elektrische voeding/EER	Koelcapaciteit/elektrische voeding/EER	Koelcapaciteit/elektrische voeding/EER
A35/W12-7	kW/kW/-	5,02 / 2,71 / 1,85	5,08 / 2,85 / 1,78	5,08 / 2,85 / 1,78	5,08 / 2,85 / 1,78
A35/W23-18	kW/kW/-	4,98 / 1,69 / 2,95	5,04 / 1,76 / 2,86	5,04 / 1,76 / 2,86	5,04 / 1,76 / 2,86
SEIZOENSGEBONDEN VERWARMINGSCAPACITEIT VOLGENS STANDAARD EN 14825					
Nominale verwarmingscapaciteit P _{designh} 35 °C / 55 °C - gemiddelde klimaatzone	kW / kW	6,4 / 6,0	6,5 / 6,1	6,5 / 6,1	6,5 / 6,1
SCOP, 35 °C/55 °C - gemiddelde klimaatzone					
Nominale verwarmingscapaciteit P _{designh} 35 °C / 55 °C - warme klimaatzone	kW / kW	6,0 / 6,0	6,0 / 5,9	6,0 / 5,9	6,0 / 5,9
SCOP, 35 °C/55 °C - warme klimaatzone					
Nominale verwarmingscapaciteit P _{designh} 35 °C / 55 °C - koude klimaatzone	kW / kW	7,0 / 5,8	7,0 / 6,4	7,0 / 6,4	7,0 / 6,4
SCOP, 35 °C/55 °C - koude klimaatzone					
*Deze informatie is van toepassing op de OPTIMALE gebruiksmodus van HP.					
SEIZOENSGEBONDEN ENERGIE-EFFICIËNTIE VOOR VERWARMING VOLGENS RICHTLIJN (EU) 811/2013 - GEGEVENSBLAD					
Temperatuurmodus	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Klasse van seizoensgebonden energie-efficiëntie					

SPECIFICATIES WARMTEPOMP

Seizoensgebonden energie-efficiëntie ruimteverwarming η_s , gemiddelde klimaatzone	%	191 / 138	186 / 141	186 / 141	186 / 141
Letna poraba energije, povprečno klimatsko področje	kWh	2659 / 3446	2773 / 3441	2773 / 3441	2773 / 3441
Niveau van geluidsvermogen L_{WA} , binnen	dB	-	35	35	35
Nominale verwarmingscapaciteit $P_{designH}$ koude klimaatzone	kW	7,0 / 5,8	7,0 / 6,4	7,0 / 6,4	7,0 / 6,4
Nominale verwarmingscapaciteit $P_{designH}$ warme klimaatzone	kW	6,0 / 6,0	6,0 / 5,9	6,0 / 5,9	6,0 / 5,9
Seizoensgebonden energie-efficiëntie ruimteverwarming η_s , koude klimaatzone	%	166 / 117	169 / 119	169 / 119	169 / 119
Seizoensgebonden energie-efficiëntie ruimteverwarming η_s , warme klimaatzone	%	238 / 163	239 / 179	239 / 179	239 / 179
Jaarlijks energieverbruik koude klimaatzone	kWh	4090 / 4759	4003 / 4984	4003 / 4984	4003 / 4984
Jaarlijks energieverbruik warme klimaatzone	kWh	1330 / 1934	1326 / 1737	1326 / 1737	1326 / 1737
Niveau van geluidsvermogen L_{WA} , buiten	dB	43	41	41	41

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

Controllermodel		KSM	KSM	KSM	KSM
Temperatuurmodus	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Klasse van controller voor temperatuuraanpassing		VI	VI	VI	VI
Bijdrage van temperatuurregelaar aan seizoenengebonden efficiëntie	%	4	4	4	4
Seizoensgebonden energie-efficiëntie ruimteverwarming η_s voor de volledige set, gemiddelde klimaatzone		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Seizoensgebonden energie-efficiëntie ruimteverwarming η_s voor de volledige set, gemiddelde klimaatzone	%	195 / 142	191 / 145	191 / 145	191 / 145
Seizoensgebonden energie-efficiëntie ruimteverwarming η_s , koude klimaatzone	%	170 / 121	173 / 123	173 / 123	173 / 123
Seizoensgebonden energie-efficiëntie ruimteverwarming η_s voor de volledige set, warme klimaatzone	%	242 / 167	243 / 183	243 / 183	243 / 183

ELEKTRISCHE GEGEVENS 1F

WARMTEPOMP - BUITENUNIT*

Nominale spanning		~230 V	~230 V	~230 V	~230 V
Elektrische verwarming		/	1 x 2 kW ~230 V	1 x 2 kW ~230 V	/
Max. bedrijfsspanning	A	15	26	26	15
Max. elektrische voeding	kW	3,3	5,8	5,8	3,3
Zekeringen	A	1 x C16	1 x C32	1 x C32	1 x C16
Stroomkabel****	mm2	3 x 2,5 mm2	3 x 6 mm2	3 x 6 mm2	3 x 2,5 mm2
Type stroomkabel		H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F

*Voor max. systeemvermogen, stroomkabels en afmetingen zekering, zie Installatierichtlijnen

ELEKTRISCHE GEGEVENS 3F

WARMTEPOMP - BUITENUNIT*

Nominale spanning		/	~3f, 400 V	~3f, 400 V	/
Elektrische verwarming		/	1 x 2 kW ~230 V	2 x 2 kW ~230 V	/

SPECIFICATIES WARMTEPOMP

Zekeringen	A	/	3 x C16	3 x C16	/
Stroomkabel****	mm2	/	5 x 2,5 mm2	5 x 2,5 mm2	/
Type stroomkabel		/	H05VV-F	H05VV-F	/

**Voor max. systeemvermogen, stroomkabels en afmetingen zekering, zie Installatierichtlijnen **Deze informatie is van toepassing op een geactiveerde 4 kW elektrische verwarming.*

****Deze informatie is van toepassing op een geactiveerde 6 kW elektrische verwarming.*

*****Tu = 0 °C/Tk = 60 °C / f=120 Hz*

COMMUNICATIE

Verbinding tussen de buiten- en binnenunits	FTP 5e kabel / 2 x 2 x 0,6 mm2 (LiYCY)	FTP 5e kabel / 2 x 2 x 0,6 mm2 (LiYCY)	FTP 5e kabel / 2 x 2 x 0,6 mm2 (LiYCY)
---	--	--	--

KOELSYSTEEM

Koelmiddel - type	R 452 B	R 452 B	R 452 B	R 452 B
GWP koelmiddel (aardopwarmingspotentieel)	676	676	676	676
Koelmiddel - hoeveelheid	kg	1,5	1,5	1,5
Max. bedrijfsdruk	MPa	4,5	4,5	4,5

PRIMAIRE ZIJDE (WARMTEBRON - LUCHT)

Max. luchtstroom bij maximale verwarmingscapaciteit	m3/u	1800	1800	1800
Max. beschikbare drukval buiten bij maximale luchtstroom	Pa	/	100 Pa	100 Pa
Min. luchtstroom bij minimale verwarmingscapaciteit	m3/u	650	650	650

SECUNDAIRE ZIJDE (KOELLICHAAM) - WATER

INGEBOUWDE CIRCULATIEPOMP

Nominaal debiet bij maximale verwarmingscapaciteit en ΔT 5K volgens standaard EN 14511	m3/u	1,04	1,04	1,04
Max. elektrische voeding	W	75	75	75
Max. beschikbare drukval buiten bij nominale luchtstroom	kPa	63	63	63
VERWARMING				
Werkingsbereik - min. / max. temperatuur. lucht	°C	-25/40	-25/40	-25/40
KOELING				
Werkingsbereik - min. / max. temperatuur. lucht	°C	-25/40	-25/40	-25/40

AFMETINGEN EN GEWICHT - TRANSPORT

Afmetingen (B x H x D)	mm	800 x 1411 x 615	800 x 1411 x 615	800 x 1411 x 615
Gewicht	kg	161	177	163

AFMETINGEN EN GEWICHT - TOTAAL

Afmetingen (B x H x D)	mm	800 x 1215 x 600	600 x 1280 x 710	600 x 1280 x 710
Gewicht	kg	145	161	147

TECHNISCHE SPECIFICATIES - HYDRAULISCHE BINNENUNIT

BINNENUNIT*	Unit	HYDRO S2		HYDRO C2	
ELEKTRISCHE GEGEVENS 1F					
Frequentie	Hz	50	50	50	50
Nominale spanning	V	~230	~230	~230	~230
Elektrische verwarming		1 x 2 kW ~230 V	2 x 2 kW ~230 V	1 x 2 kW ~230 V	2 x 2 kW ~230 V
Max. bedrijfsspanning	A	11,8	20,6	11,8	20,6
Max. elektrische voeding	kW	2,6	4,6	2,6	4,6
Zekeringen	A	1 x C16	1 x C20	1 x C16	1 x C20
Stroomkabel	mm2	3 x 2,5	3 x 4	3 x 2,5	3 x 4
Type stroomkabel		H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F
ELEKTRISCHE GEGEVENS 3F					
Frequentie	Hz	50	50	50	50
Nominale spanning	V	3N ~400	3N ~400	3N ~400	3N ~400
Elektrische verwarming		3 x 2 kW ~230 V	3 x 2 kW ~230 V	3 x 2 kW ~230 V	3 x 2 kW ~230 V
Max. bedrijfsspanning	A	11,8	11,8	11,8	11,8
Max. elektrische voeding	kW	6,6	6,6	6,6	6,6
Zekeringen	A	3 x C16	3 x C16	3 x C16	3 x C16
Stroomkabel	mm2	5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 2,5
Type stroomkabel		H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F

*Voor max. systeemvermogen, stroomkabels en afmetingen zekering, zie Installatierichtlijnen

SECUNDAIRE ZIJDE (KOELLICHAAM) - WATER

Minimumklasse binnendiameter leiding tussen warmtepomp en binneneenheid	DN	20	20	20	20
---	----	----	----	----	----

VOLUME

Ketel	l	/	/	200	200
-------	---	---	---	-----	-----

AFMETINGEN EN GEWICHT - TRANSPORT

Afmetingen (B x H x D)	mm	600 x 750 x 450	600 x 750 x 450	640 x 2035 x 790	640 x 2035 x 790
Gewicht	kg	36	36	148	148

AFMETINGEN EN GEWICHT - TOTAAL

Afmetingen (B x H x D)	mm	525 x 620 x 320	525 x 620 x 320	602 x 1812 x 684	602 x 1812 x 684
Gewicht	kg	27	27	135	135

COMMUNICATIE

Aansluiting tussen de buiten- en binneneenheden	mm	FTP 5e kabel / 2 x 2 x 0,6 mm2 (LIYCY)		FTP 5e kabel / 2 x 2 x 0,6 mm2 (LIYCY)	
Aansluiting op BMS	kg	MODBUS-protocol (UTO-kabelaansluiting RJ45) - RS485		MODBUS-protocol (UTO-kabelaansluiting RJ45) - RS485	
Aansluiting op internet		UTP-kabel - aansluiting RJ45 - Ethernet		UTP-kabel - aansluiting RJ45 - Ethernet	

TECHNISCHE SPECIFICATIES - CONTROLLER

TOESTEL*		WR KSM	WR KSM+	WR KSM C
ELEKTRISCHE GEGEVENS 1F				
Frequentie	Hz	50	50	50
Nominale spanning	V	~230	~230	~230
Max. bedrijfsspanning	A	2,2	2,2	2,2
Max. elektrische voeding	kW	0,5	0,5	0,5

Type stroomkabel		H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F
------------------	--	---------	---------	---------

**Voor max. systeemvermogen, stroomkabels en afmetingen zekering, zie Installatierichtlijnen*

**AFMETINGEN EN GEWICHT -
TRANSPORT**

Afmetingen (B x H x D)	mm2	420 X 370 X 120	220 X 370 X 120	220 X 370 X 120
Gewicht	kg	5	2,5	2,8

AFMETINGEN EN GEWICHT - TOTAAL

Afmetingen (B x H x D)	mm2	400 X 350 X 90	200 X 350 X 90	200 X 350 X 90
Gewicht	kg	4,3	2,3	2,6

COMMUNICATIE

Aansluiting tussen warmtepomp en wandmodel controller	FTP 5e kabel / 2 x 2 x 0,6 mm2 (LIYCY)	FTP 5e kabel / 2 x 2 x 0,6 mm2 (LIYCY)	FTP 5e kabel / 2 x 2 x 0,6 mm2 (LIYCY)
Aansluiting op BMS	MODBUS-protocol (UTO-kabelaansluiting RJ45) - RS485	MODBUS-protocol (UTO-kabelaansluiting RJ45) - RS485	MODBUS-protocol (UTO-kabelaansluiting RJ45) - RS485
Aansluiting op internet	UTP-kabel - aansluiting RJ45 - Ethernet	UTP-kabel - aansluiting RJ45 - Ethernet	UTP-kabel - aansluiting RJ45 - Ethernet

TECHNISCHE SPECIFICATIES - STROOM ELEKTRISCHE VERWARMING PG6 EN PG12

TOESTEL*		PG 6		PG 12	
ELEKTRISCHE GEGEVENS 1F					
Frequentie	Hz	50	50	/	
Nominale spanning	V	~230	~230	/	
Elektrische verwarming		1 x 2 kW ~230 V	2 x 2 kW ~230 V	/	
Max. bedrijfsspanning	A	8,7	17,4	/	
Max. elektrische voeding	kW	2	4	/	
Zekeringen	A	1 x C10	1 x C20	/	
Stroomkabel	mm2	3 x 1,5	3 x 2,5	/	
Type stroomkabel		H05VV-F	H05VV-F	/	

**Voor max. systeemvermogen, stroomkabels en afmetingen zekering, zie Installatierichtlijnen*

ELEKTRISCHE GEGEVENS 3F					
Frequentie	Hz	50	50	50	50
Nominale spanning	V	~230	~230	~230	~230
Elektrische verwarming		3 x 2 kW ~230 V	3 x 2 kW ~230 V	2 x 2 kW ~230 V	4 x 2 kW ~230 V
Max. bedrijfsspanning	A	8,7	8,7	17,4	17,4
Max. elektrische voeding	kW	6	6	4	8
Zekeringen	A	3 x C10	3 x C10	3 x C20	3 x C20
Stroomkabel	mm2	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 2,5	5 x 2,5
Type stroomkabel		H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F

**Voor max. systeemvermogen, stroomkabels en afmetingen zekering, zie Installatierichtlijnen*

AFMETINGEN EN GEWICHT - TRANSPORT

Afmetingen (B x H x D)	mm2	140 x 160 x 350	140 x 160 x 350	220 x 230 x 460
Gewicht	kg	4,5	4,5	10,5

AFMETINGEN EN GEWICHT - TOTAAL

Afmetingen (B x H x D)	mm2	124 X 145 X 330	140 x 160 x 350	200 X 213 X 440
Gewicht	kg	4	4,5	10

GELUID

Beschrijving

Geluidsvermogen is intrinsiek aan een geluidsbron en is niet gerelateerd aan de afstand van een waarnemer tot de bron; geluidsvermogen heeft betrekking op de energie die door de geluidsbron wordt geproduceerd en die in alle richtingen wordt uitgestraald.

Daarentegen is de geluidsdruk afhankelijk van de





Geluid galmt na door de structuur, dus alle aansluitingen moeten zijn uitgerust met compensatoren of trillingsdempers.

Hierdoor wordt het vinden van de juiste locatie voor uw warmtepomp nog belangrijker. Naburige wanden en andere objecten in de nabijheid van de warmtepomp hebben invloed op de geluidsdruk.

TOESTEL	Unit	VERSI-O	VERSI-I	VERSI-X
GELUIDSNIVEAU VOLGENS STANDAARD EN 12102 IN VOORWAARDE A7W35				
HET AANGEGEVEN GELUIDSVERMOGEN OP HET MILIEUKEUR ENERGIELABEL				
Niveau van geluidsvermogen	dB (A)	43	35	35
Geluidsdruk op 1 m afstand	dB (A)	35	27	27
Geluidsdruk op 5 m afstand	dB (A)	21	13	13
Geluidsdruk op 10 m afstand	dB (A)	15	7	7
MINIMAAL GELUIDSVERMOGEN				
Niveau van geluidsvermogen	dB (A)	41	35	35
Geluidsdruk op 1 m afstand	dB (A)	33	27	27
Geluidsdruk op 5 m afstand	dB (A)	19	13	13
Geluidsdruk op 10 m afstand	dB (A)	13	7	7
MAXIMAAL GELUIDSVERMOGEN IN OPTIMALE MODUS				
Niveau van geluidsvermogen	dB (A)	59	49	49
Geluidsdruk op 1 m afstand	dB (A)	51	41	41
Geluidsdruk op 5 m afstand	dB (A)	37	27	27
Geluidsdruk op 10 m afstand	dB (A)	31	21	21
MAXIMAAL GELUIDSVERMOGEN IN BOOSTMODUS				
Niveau van geluidsvermogen	dB (A)	61	51	51
Geluidsdruk op 1 m afstand	dB (A)	53	43	43
Geluidsdruk op 5 m afstand	dB (A)	38	29	29
Geluidsdruk op 10 m afstand	dB (A)	33	23	23
MAXIMAAL GELUIDSVERMOGEN IN STILLE MODUS				
Niveau van geluidsvermogen	dB (A)	47	40	40
Geluidsdruk op 1 m afstand	dB (A)	39	32	32
Geluidsdruk op 5 m afstand	dB (A)	25	18	18
Geluidsdruk op 10 m afstand	dB (A)	19	12	12

Het geluidsvermogen van het toestel is afhankelijk van de daadwerkelijke verwarmingsbehoeften van het gebouw. Hoe lager de verwarmingsbehoefte, hoe lager de geluidsniveaus en omgekeerd. De geluidsdruk wordt berekend aan de hand van het geluidsvermogen in een halfronde installatie (Q=2).

TOESTEL	Unit	VERSI-O	VERSI-I	VERSI-X
---------	------	---------	---------	---------

GELUIDSNIVEAU VOLGENS STANDAARD EN 12102 IN VOORWAARDE A7W35 - BUITEN OP GEVELEMENTEN

HET AANGEGEVEN GELUIDSVERMOGEN OP HET MILIEUKEUR ENERGIELABEL				
Niveau van geluidsvermogen	dB (A)	-	41	41
Geluidsdruk op 1 m afstand	dB (A)	-	33	33
Geluidsdruk op 5 m afstand	dB (A)	-	19	19
Geluidsdruk op 10 m afstand	dB (A)	-	13	13
MINIMAAL GELUIDSVERMOGEN				
Niveau van geluidsvermogen	dB (A)	-	41	41
Geluidsdruk op 1 m afstand	dB (A)	-	33	33
Geluidsdruk op 5 m afstand	dB (A)	-	19	19
Geluidsdruk op 10 m afstand	dB (A)	-	13	13
MAXIMAAL GELUIDSVERMOGEN IN OPTIMALE MODUS				
Niveau van geluidsvermogen	dB (A)	-	52	52
Geluidsdruk op 1 m afstand	dB (A)	-	44	44
Geluidsdruk op 5 m afstand	dB (A)	-	30	30
Geluidsdruk op 10 m afstand	dB (A)	-	24	24
MAXIMAAL GELUIDSVERMOGEN IN BOOSTMODUS				
Niveau van geluidsvermogen	dB (A)	-	53	53
Geluidsdruk op 1 m afstand	dB (A)	-	45	45
Geluidsdruk op 5 m afstand	dB (A)	-	31	31
Geluidsdruk op 10 m afstand	dB (A)	-	25	25
MAXIMAAL GELUIDSVERMOGEN IN STILLE MODUS				
Niveau van geluidsvermogen	dB (A)	-	42	42
Geluidsdruk op 1 m afstand	dB (A)	-	34	34
Geluidsdruk op 5 m afstand	dB (A)	-	20	20
Geluidsdruk op 10 m afstand	dB (A)	-	18	18

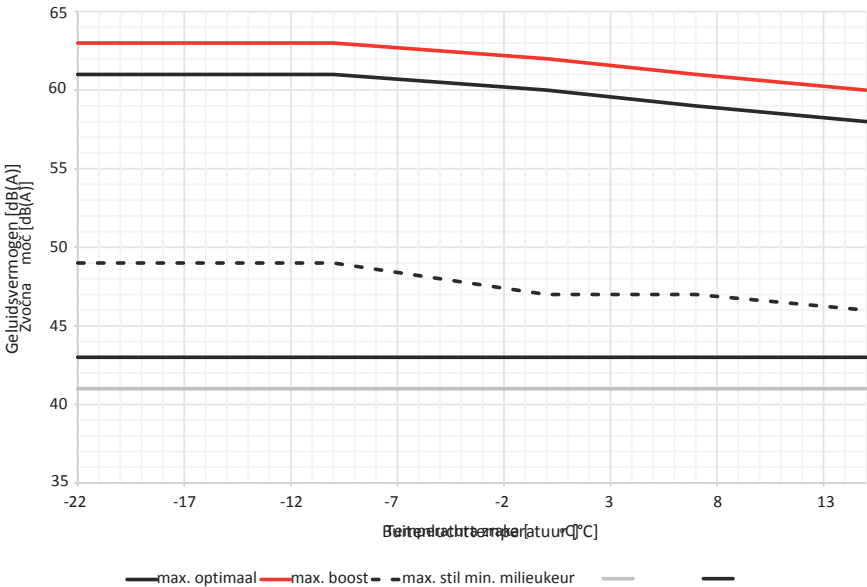
Het geluidsvermogen van het toestel is afhankelijk van de daadwerkelijke verwarmingsbehoeften van het gebouw. Hoe lager de verwarmingsbehoefte, hoe lager de geluidsniveaus en omgekeerd. De geluidsdruk wordt berekend aan de hand van het geluidsvermogen in een halfronde installatie (Q=2).

VERSI-O

Diagram van het geluidsvermogen van VERSI-O warmtepompen op verschillende inlaatluchttemperaturen.

VERSI-I IN VERSI-X

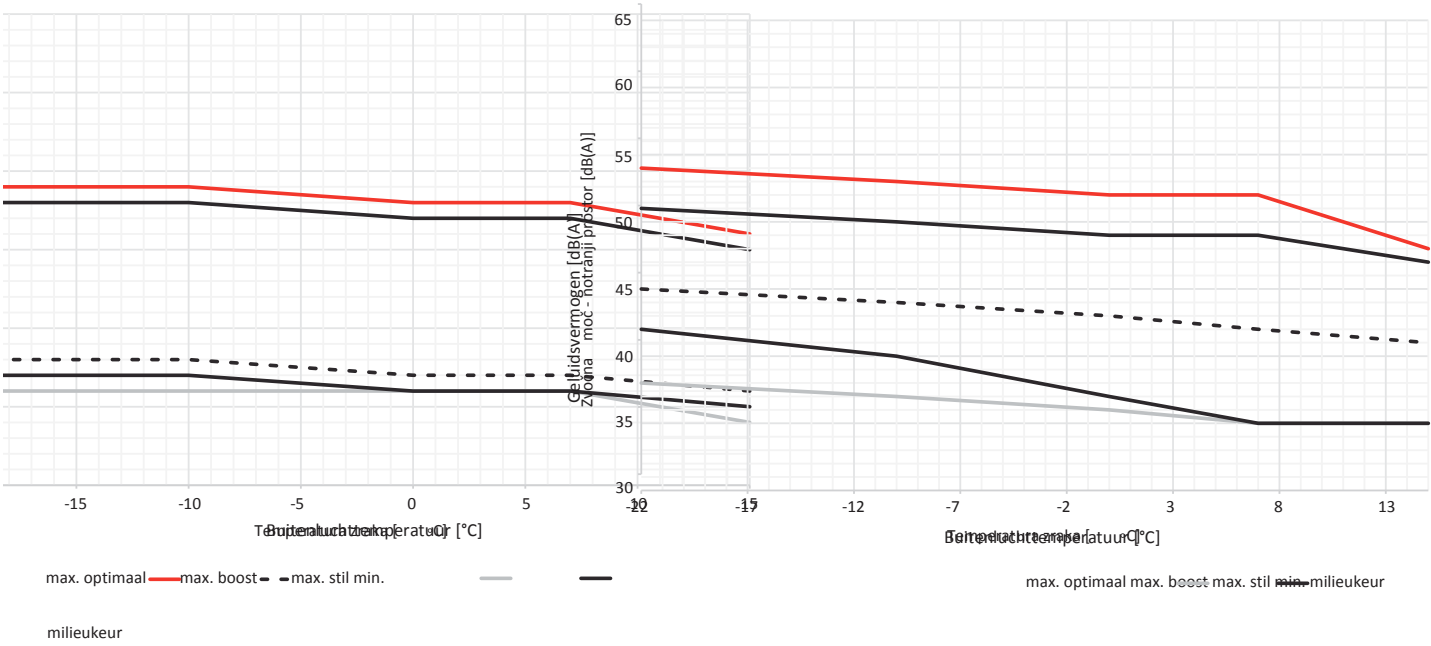
Diagram van het geluidsvermogen van VERSI-I en VERSI-X warmtepompen in geval van binneninstallatie



VERSI-I IN VERSI-X

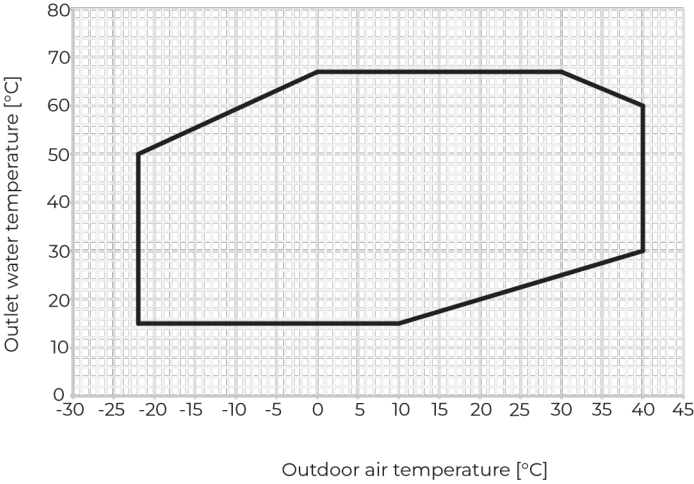
Buiten op gevelementen

Diagram van het geluidsvermogen op gevelementen van VERSI-I en VERSI-X warmtepompen.

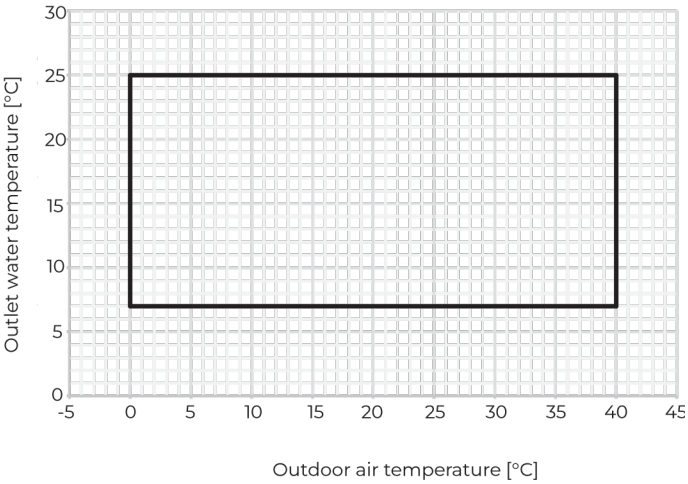


WERKINGSBEREIK

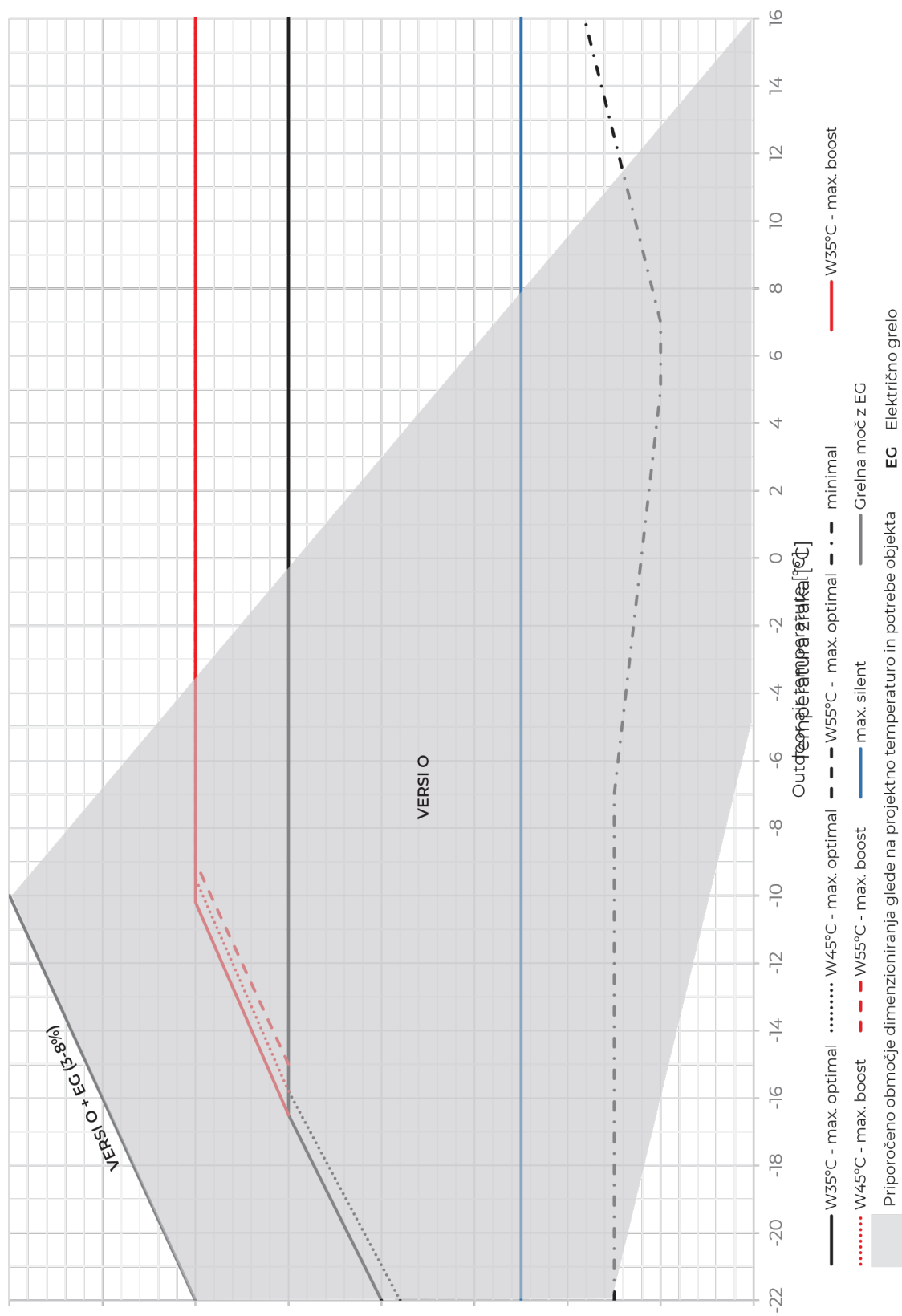
Heating



Cooling

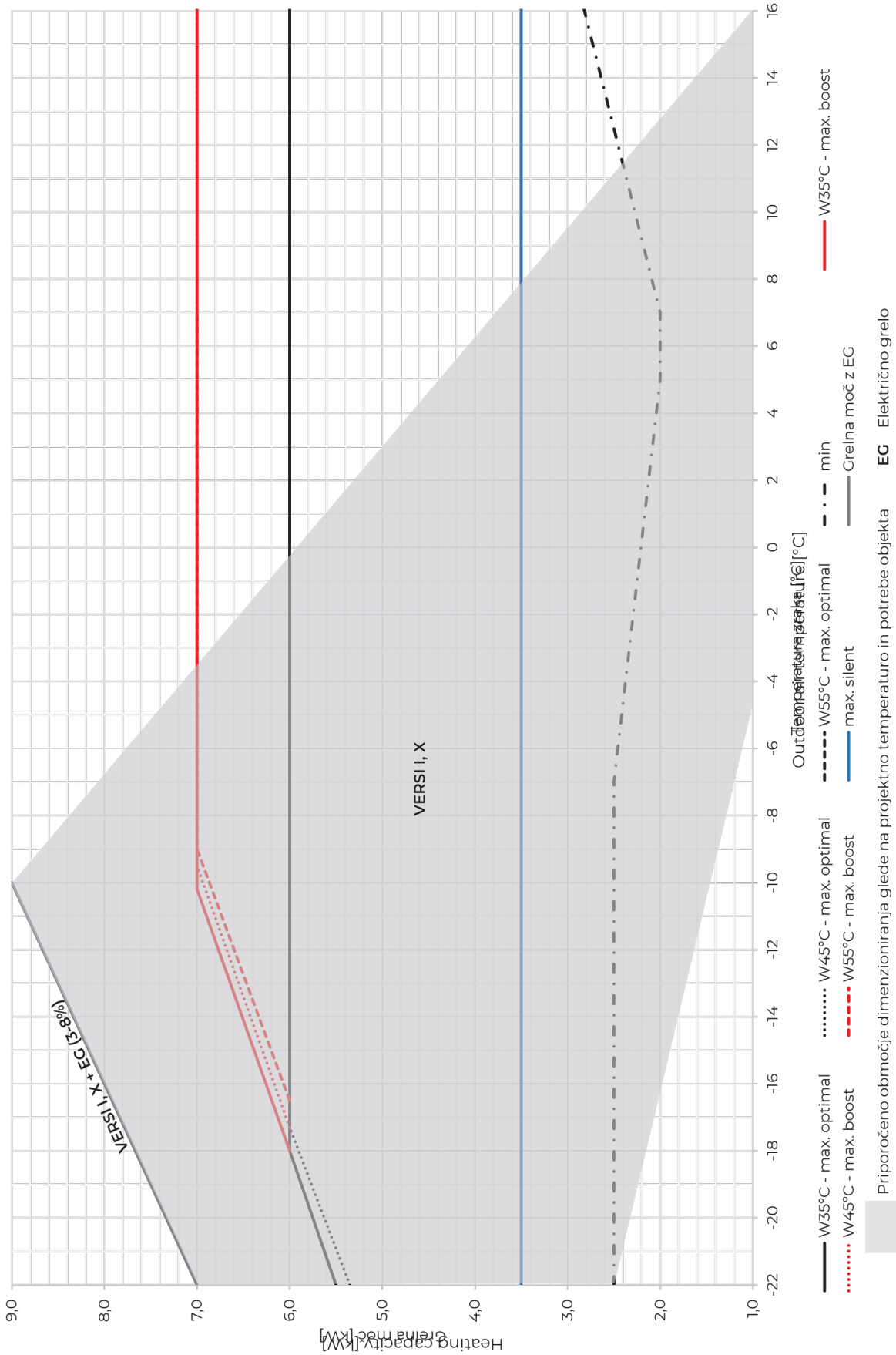


VERSIO + EC (3-8-%)



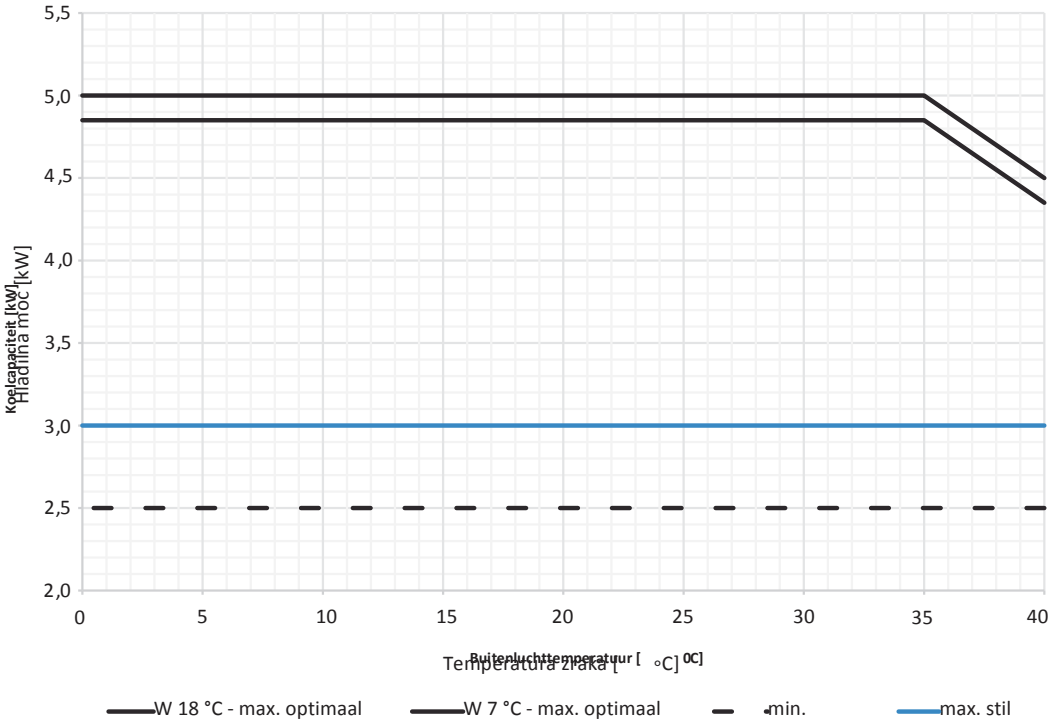
CAPACITY CURVES

VERSI-X, VERSI-I
Heating capacity

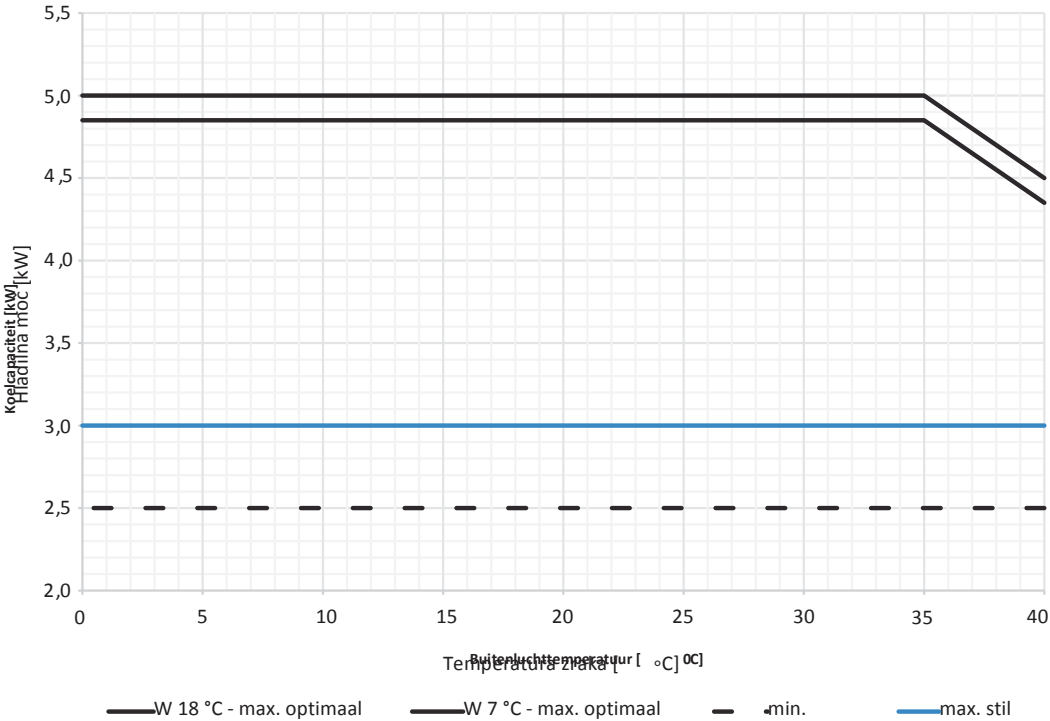


CAPACITEITSCURVES

VERSI-O
Koelcapaciteit



VERSI-O
Koelcapaciteit

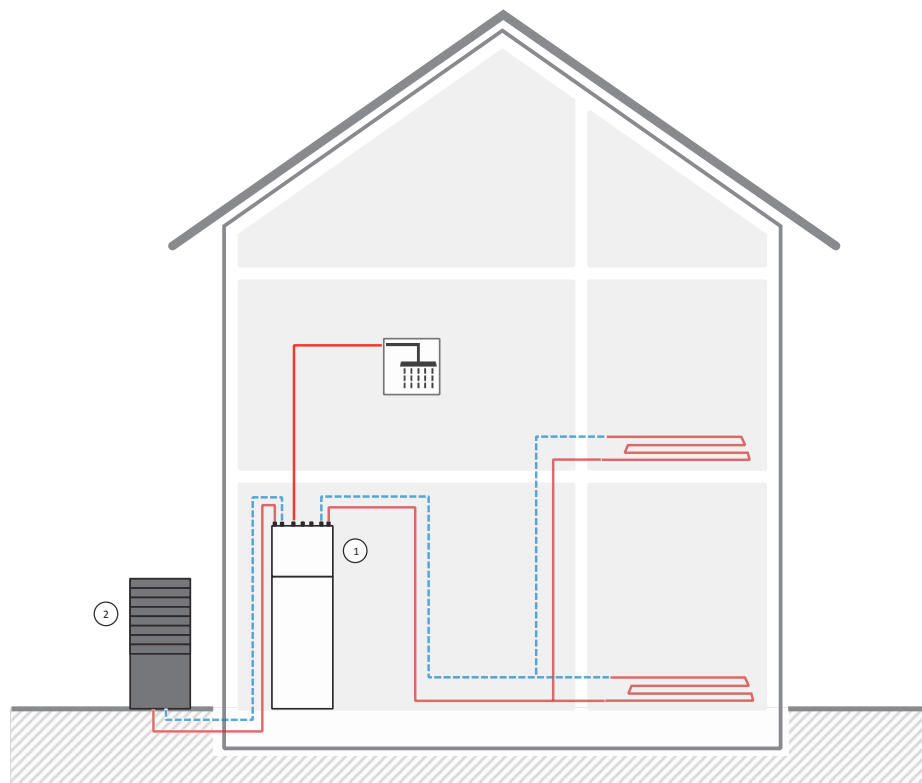


SCHEMA BASISBEDRADING

VERSI-O + HYDRO C2

Legenda

- 1 HYDRO C2
- 2 VERSI-O



VERSI-O + HYDRO S2

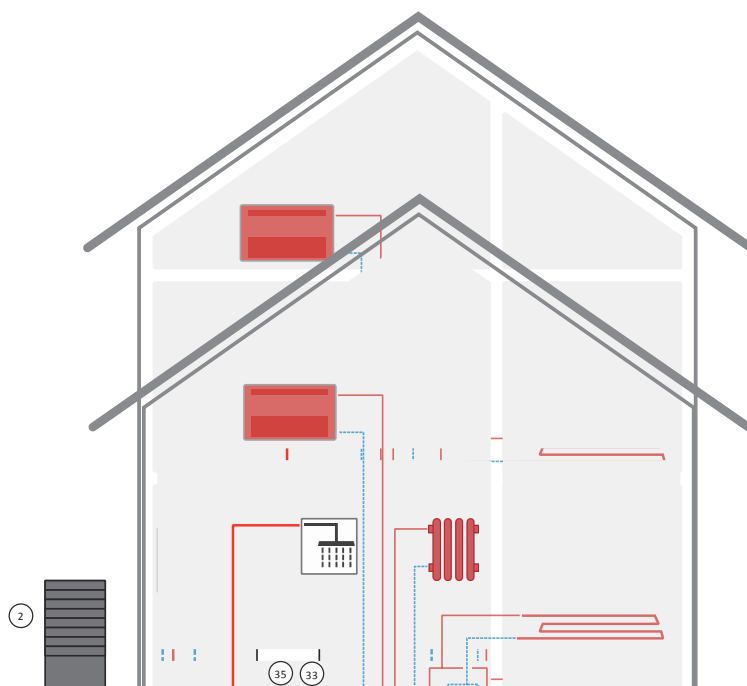
Legenda

- 1 Hydro S2 + KSM+ 2
- 2 VERSI-O
- 3 Reservoir sanitair waterverwarming
- 59 Pompset voor verwarmingscircuit - direct
- 60 Pompset voor verwarmingscircuit - vermengd

VERSI-O + WR KSM

Legenda

- 2 VERSI-O



SCHEMA BASISBEDRADING

- 3 Reservoir sanitair waterverwarming
- 4 3-weg zoneklep 17 Hranilnik toplote
- 33 WR KSM+
- 35 WR KSM
- 59 Pompset voor verwarmingscircuit - direct
- 60 Pompset voor verwarmingscircuit - vermengd

VERSI-X + HYDRO C2

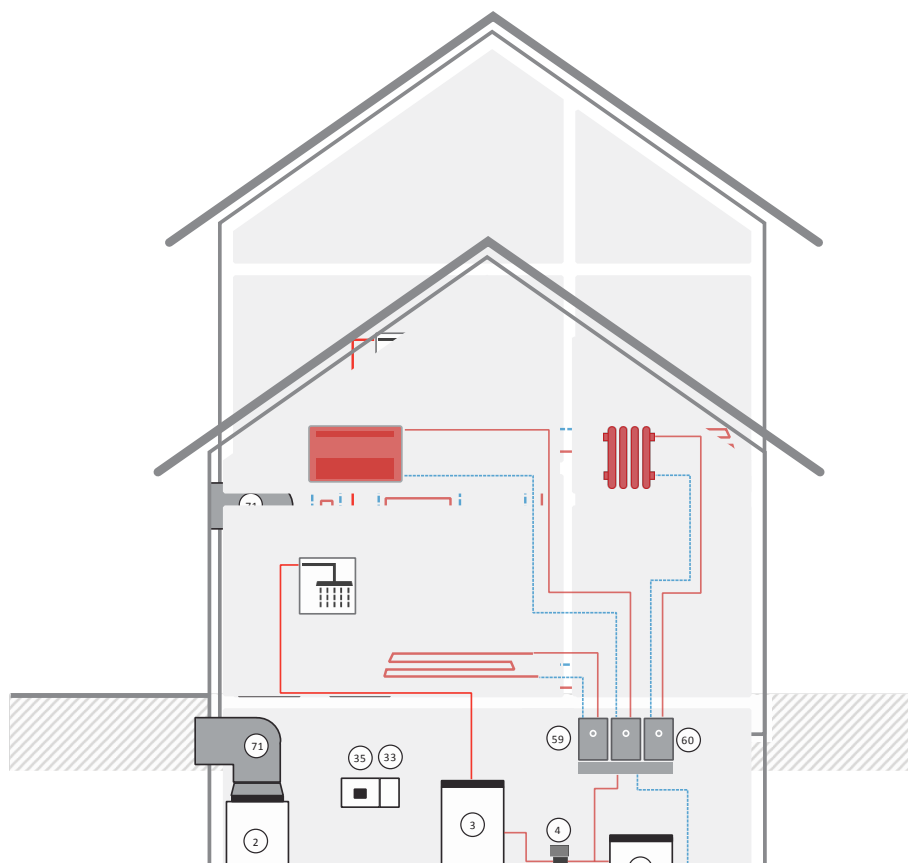
Legenda

- 1 Hydro C2
- 2 VERSI-X
- 71 Luchtkanaal

VERSI-X + WR KSM

Legenda

- 2 VERSI-X
- 3 Reservoir sanitair waterverwarming
- 4 3-weg zoneklep
- 17 Buffertank
- 33 WR KSM+
- 35 WR KSM
- 60 Pompset voor verwarmingscircuit - direct
- 59 Pompset voor verwarmingscircuit - vermengd

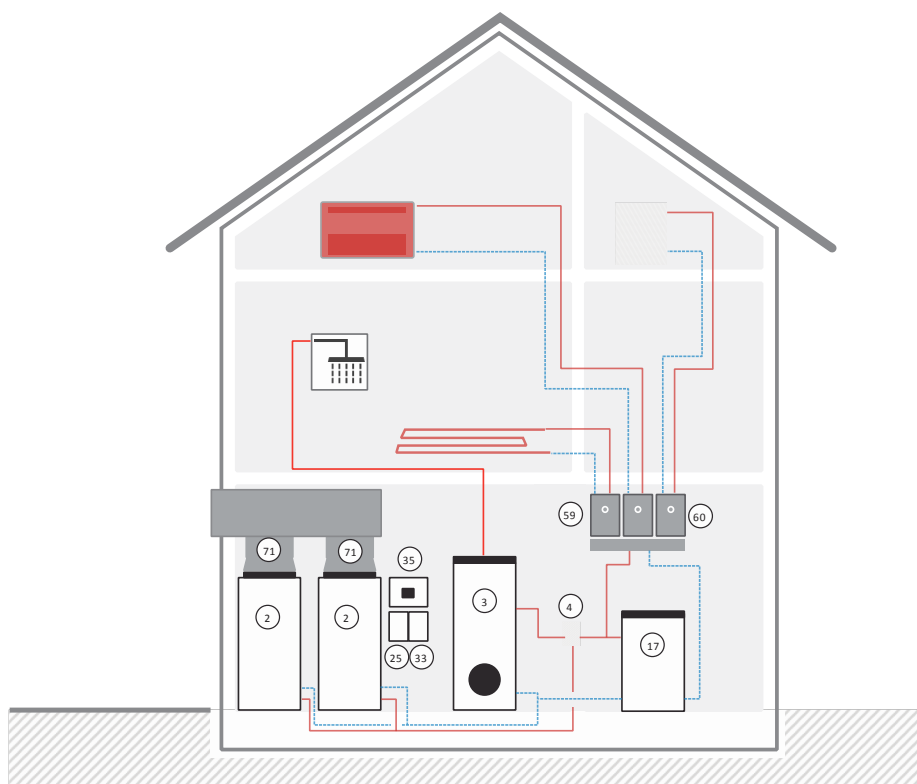


71 Luchtkanaal

VERSI-X + VERSI-X + WR KSM + WR KSM+ WR KSM C

Legenda

- 2 VERSI-X
- 3 Reservoir sanitair waterverwarming
- 4 3-weg zoneklep
- 17 Buffertank
- 25 WR KSM C
- 33 WR KSM+
- 35 WR KSM
- 60 Pompset voor verwarmingscircuit - direct
- 59 Pompset voor verwarmingscircuit - vermengd
- 71 Luchtkanaal

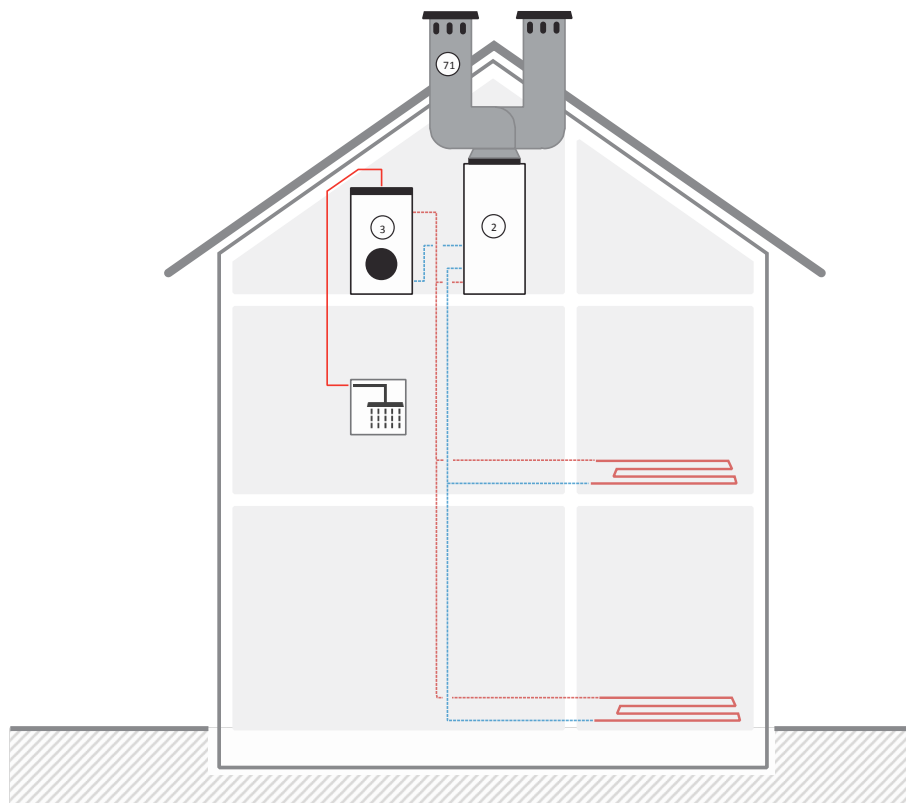


SCHEMA BASISBEDRADING

VERSI-X OP EEN ZOLDER

Legenda

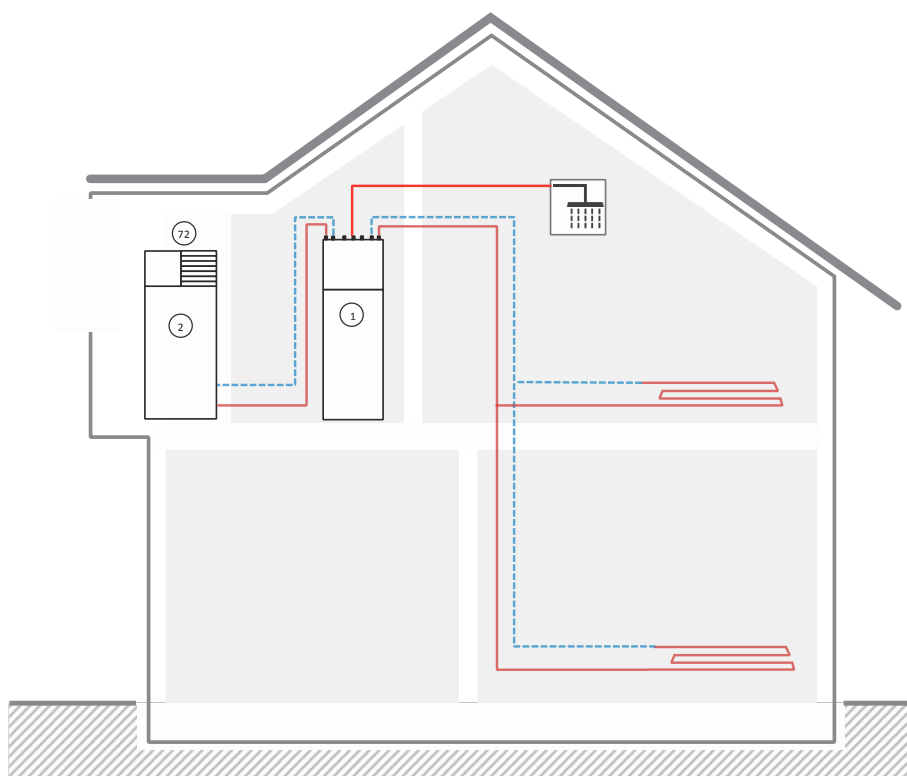
- 2 VERSI-I
- 3 Reservoir sanitair waterverwarming
- 71 Dakkanaal



VERSI-X OP BALKON

Legenda

- 1 HYDRO C2
- 2 VERSI-X
- 72 Modulaire luchtdeflector - MAD



Kronoterm d.o.o.

Trnava 5e, 3303 Gomilsko, SLO

T +386 3 703 16 20

www.kronoterm.com

info@kronoterm.com