



—
DATA SHEET

Data sheet – VERSI/98-24-16-220082-00

Gedrukt in Slovenië, Copyright door KRONOTERM D.O.O.

Dit werk is beschermd door auteursrecht. Elk gebruik van dit document buiten de Auteurswet en zonder de uitdrukkelijke toestemming van Kronoterm d.o.o. (hierna: Kronoterm) is illegaal en strafbaar met een boete. Deze versie maakt alle vorige versies overbodig. Wij behouden ons het recht voor om wijzigingen aan te brengen.

Ondanks dat we uitgebreide zorg hebben besteed aan de nauwkeurigheid van alle afbeeldingen en beschrijvingen, behoudt Kronoterm zich het recht voor om correcties aan te brengen, technische details te wijzigen en afbeeldingen te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving. De hierin verstrekte informatie is gebaseerd op de meest recente beschikbare productinformatie op het moment van opstellen en afdrukken van dit productblad. We behouden ons ook het recht voor om de verkoop van een individueel product of zelfs het gehele assortiment te staken.

Afbeeldingen zijn symbolisch en zijn alleen bedoeld als referentie. Ondanks onze inspanningen kunnen we niet garanderen dat de werkelijke kleuren van de producten getrouw worden weergegeven in druk en op elektronische schermen; op dezelfde manier kunnen afmetingen en andere grafische elementen onjuist worden weergegeven. Producten kunnen afwijken van hun visuele voorstellingen. Schrijf naar **info@kronoterm.com** voor eventuele aanvullende vragen.

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE.....	3
BESCHRIJVING.....	4
GEBRUIK.....	4
TECHNOLOGIE.....	5
NAAMGEVING.....	6
CONFIGURATIE.....	7
VERSI-O WARMTEPOMP.....	8
VERSI-I WARMTEPOMP.....	10
VERSI-X WARMTEPOMP.....	12
HYDRO C2 COMPACT HYDRAULISCHE BINNENUNIT.....	15
HYDRO S2 HYDRAULISCHE BINNENMUUR EENHEID.....	18
WR KSM 2 MUURCONTROLLER.....	20
WR KSM+ WANDGEMONTEERDE UITBREIDINGSEENHEID.....	20
WR KSM C WANDGEMONTEERDE CONTROLLER.....	21
BASIS KSM REGELAAR.....	22
UITBREIDING KSM+ REGELAAR.....	23
KT-2A BEDIENING.....	24
KT-1 THERMOSTAAT.....	24
CLOUD. KRONOTERM.....	25
AANVULLENDE APPARATUUR VOOR VERSI-SYSTEEM.....	25
SPECIFICATIES VAN DE WARMTEPOMP.....	26
TECHNISCHE SPECIFICATIES - HYDRAULISCHE BINNENUNIT.....	29
TECHNISCHE GEGEVENS - CONTROLLER.....	30
TECHNISCHE GEGEVENS - ELEKTRISCHE DOORSTROOMVERWARMER PG_6 EN PG_12.....	31
GELUID.....	32
WERKINGSGEBIED.....	35
BASIS BEDRADINGSSHEMA.....	39

OMSCHRIJVING

De VERSI-familie van warmtepompen is de perfecte oplossing voor gebouwen met lage verwarmingsbehoeften, voor nieuwe gebouwen en voor eigenaren van enkele verdiepingen in meergezinswoningen. Ze werken geweldig met vloerverwarming en radiatoren, en kunnen ook DHW verwarmen. Alle modellen in de VERSI-lijn onderscheiden zich door stille werking, zeer efficiënt, geavanceerde technologie en een compacte en prachtig ontworpen vorm.

Er zijn drie modellen beschikbaar, die allemaal zeer flexibel zijn in installatie en gebruik. Afhankelijk van het model kunnen ze naast de traditionele installatie ook binnen worden gemonteerd (bijv. kelder, zolder), of zelfs op het balkon. VERSI warmtepompen zijn het perfecte systeem, verstelbaar qua koeling en hydrauliek, met 2 tot 6 kW verwarmingscapaciteit en vereisen een weinig hoeveelheid ruimte.

VERSI O (buiteninstallatie)

De VERSI-O warmtepomp kan direct tegen de muur worden geïnstalleerd, zonder de bouwruimte te beperken. Aangezien het beschikbaar is in 4 kleurencombinaties (NERO, OLIO, ANTHRACIET, NEBBIA), evenals in CORTEN en INOX versies, kunt u de unit gemakkelijk aanpassen aan de omgeving. Gecombineerd met de HYDRO C2, HYDRO S2, of WR KSM 2, vormt het de ultieme verwarmingsoplossing.

VERSI I (binneninstallatie)

Een groot voordeel is de eenvoudige installatie binnen uw huis of gebouw, evenals de ingebouwde hydromodule. Binneninstallatie betekent dat er geen noodzaak is voor het graven van een gat buiten, funderingen, of externe leidingen voor water. Dit maakt ook de installatie sneller, en elimineert zorgen over geluidsoverlast of leidingen die mogelijk kunnen bevriezen. De VERSI-I komt in minimalistisch wit. Het wordt direct bij de muur geïnstalleerd, met luchtinlaat en uitlaat via speciaal geïsoleerde luchtkanalen.

VERSI X (binnen- of buiteninstallatie)

De VERSI-X onderscheidt zich door de mogelijkheid van zowel binnen- als buitenconfiguraties. Het wordt direct tegen de muur geïnstalleerd, en voor het comfort van de gebruiker in balkonconfiguraties maken richtbare luchtkanalen voor opname en uitlaat het nog modulairder. Gecombineerd met de HYDRO C2, HYDRO S2, of WR KSM 2, vormt het de ultieme verwarmingsoplossing. De warmtepomp maakt het ook mogelijk om 2 identieke eenheden in cascade te koppelen, waardoor uw verwarmingscapaciteit wordt verdubbeld.

GEBRUIK

Verwarmen, koelen en bereiden van huishoudelijk warm water.

— TECHNOLOGIE

NMS™ - het Noise Management System - combineert een grote verdamper met minimale luchtweerstand, een grote variabele snelheidsventilator, speciale materialen om geluid en trillingen te dempen, premium constructie, en een speciaal ontwikkelde regellogica om het geluid tot ongelooflijk laag niveau te reduceren.

IAH™ - Intelligent Adaptive Heating - past volledig de output van uw warmtepomp 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 het huidige weer buiten. De warmtebehoefte van het gebouw bepaalt op welke capaciteit de VERSI warmtepomp moet werken. Deze ongeëvenaarde flexibiliteit betekent dat uw warmtepomp constant, stil en - het belangrijkste - comfortabel werkt.

CDHRS™ - Compressor Drive Heat Recovery System – een speciaal ontworpen systeem voor koeling en recuperatie van afvalwarmte van de elektromotor van de compressor zorgt voor een efficiëntie van 96%.

ECL™ - Enhanced Compressor Lifetime - dit geavanceerde olieherstelsysteem zorgt ervoor dat de warmtepomp het smeermiddel in zijn compressor behoudt, waar het belangrijkst is. Tegelijkertijd houdt het systeem voor het bewaken en beschermen van het compressorbereik het systeem constant binnen veilige parameters.

Lage GWP – Global Warming Potential – de lijn van apparaten gebruikt het geavanceerde koelmiddel R452B, dat de uitstoot van broeikasgassen aanzienlijk vermindert. Dit koelmiddel heeft een verbazingwekkende 67% minder GWP dan de traditionele koelmiddelen die in warmtepompen worden gebruikt.

CMST™ – Het Cascade Management System – geeft u controle en beheer over alle warmtepompen die zijn aangesloten op de cascade-oplossing via een enkele interface.

NAAMGEVING

VERSI-I 0209 K1 HT/HK 3F

VERSI	De naam voor een lijn van warmtepompen
I	Binneninstallatie, geïntegreerde elementen van de hydraulische eenheid
X	Binnen- of buiteninstallatie
O	Buiteninstallatie
0209	Verwarmingscapaciteit van 2 tot 6 kW
K	Model met een hydraulische verbinding
1	Apparaat generatie
HT	Aanvoertemperatuur tot 67 °C
HK	Verwarming en koeling
1F/UF	Enkelfasige aansluiting 1 x 230 V UF - enkelfasige aansluiting 1 x 230 V of driefasige 3 x 400 V

HYDRO C2

HYDRO	De naam voor een lijn van binnenshuis hydraulische eenheden
C	Hydraulische eenheid met geïntegreerde DHW-tank
S	Basis, wandgemonteerde hydro module
2	Apparaat generatie

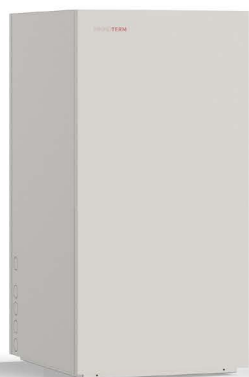
WR KSM 2

WR	De naam voor een lijn van binnenshuis wandgemonteerde controllers
KSM	Basis controller
KSM+	Uitbreidingscontroller
KSM C	Controller voor het aansluiten van een warmtepomp in cascade

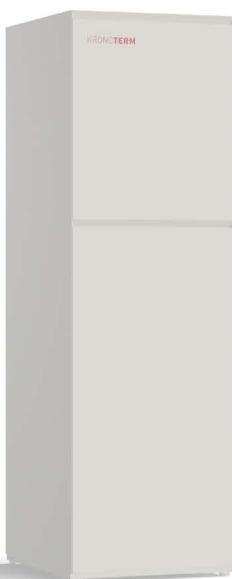
- A** Warmtepomp VERSI-O
B Warmtepomp VERSI-X
C Warmtepomp VERSI-I
D1 Hydraulische eenheid HYDRO C2
D2 Hydraulische eenheid HYDRO S2
D3 Muurcontroller WR KSM 2



(A)



(B) (C)



(D1)



(D2)

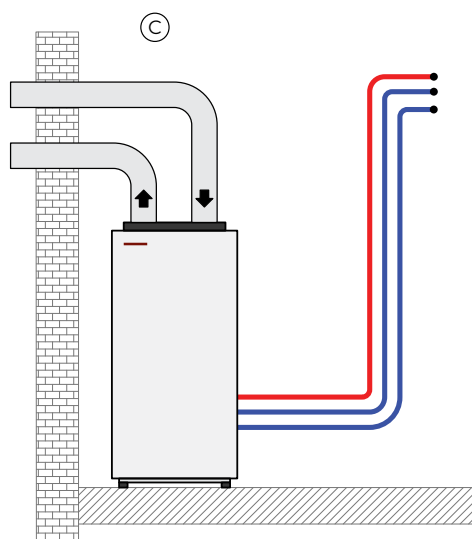
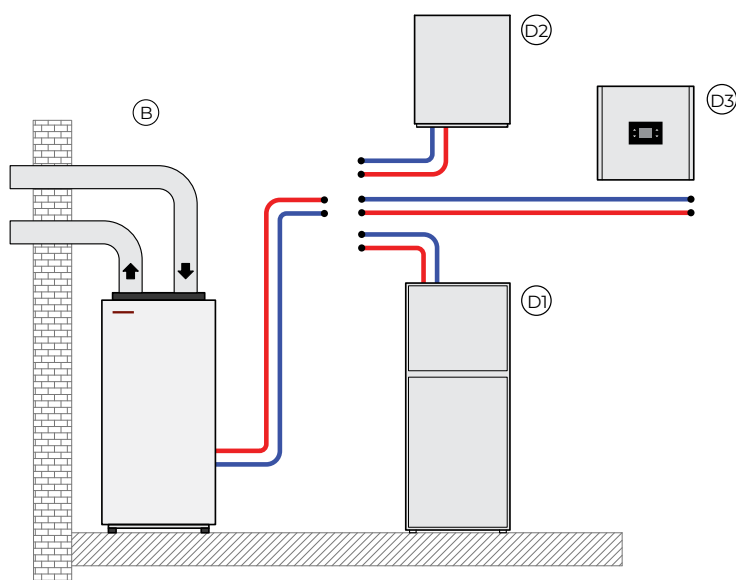
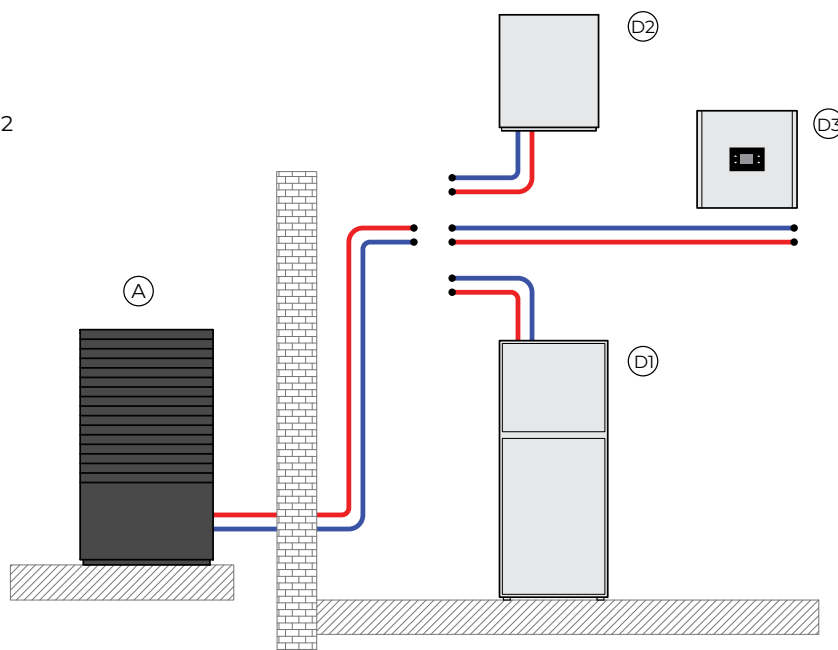


(D3)

CONFIGURATIE

De VERSI-O en VERSI-X worden samen met een HYDRO C2, HYDRO S2, WR KSM 2 binnenunits geïnstalleerd.

VERSI-I warmtepompen bevatten alle noodzakelijke elementen van het verwarmingssysteem in één, gecombineerd met een DHW-tank en buffertank, etc.



- A VERSI-O WARMTEPOMP
- B VERSI-X warmtepomp
- C VERSI-I WARMTEPOMP
- D1 HYDRO C2 COMPACT HYDRAULISCHE BINNENUNIT
- D2 HYDRO S2 hydraulische binnenmuurunit
- D3 WR KSM 2 wandcontroller

— VERSI-O WARMTEPOMP

Versie

Een compacte lucht/water
warmtepomp voor buiteninstallatie

Model

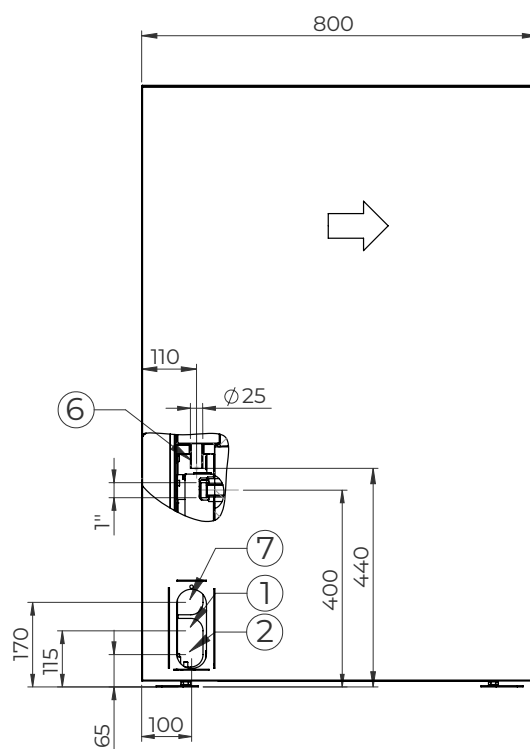
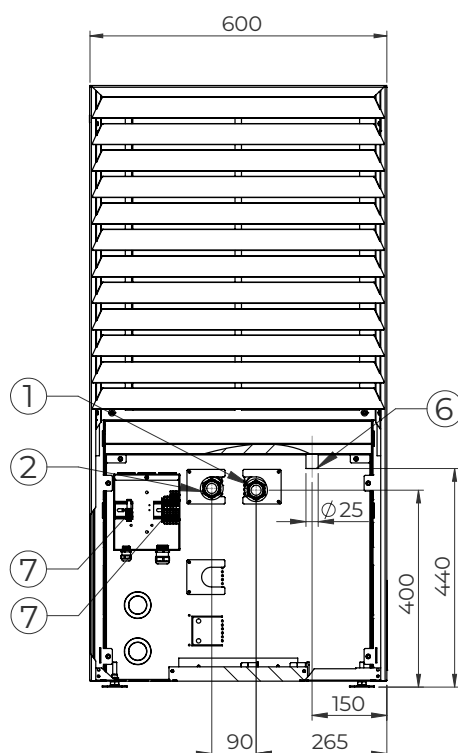
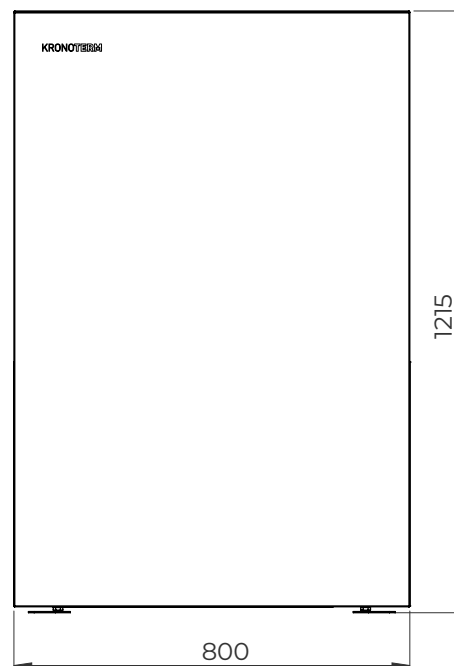
VERSI-O 0209-K1 HT / HK 1F

Beschrijving en afmetingen

- Poedergecoat, verzinkt, stalen plaat behuizing
- Verkrijgbaar in de kleuren NERO, OLIO, NEBBIA en ANTHRACIET, of optioneel met INOX of CORTEN plaatmetaal
- Verdamer en ventilator beschermd tegen het weer
- Verstelbare warmte-uitvoer
- Adaptieve controle van warmtecapaciteit
- Geïntegreerde circulatiepomp
- Geïntegreerde stromingsschakelaar
- Speciale akoestisch geïsoleerde behuizing
- Speciale trillingsdemping en controle

Legenda

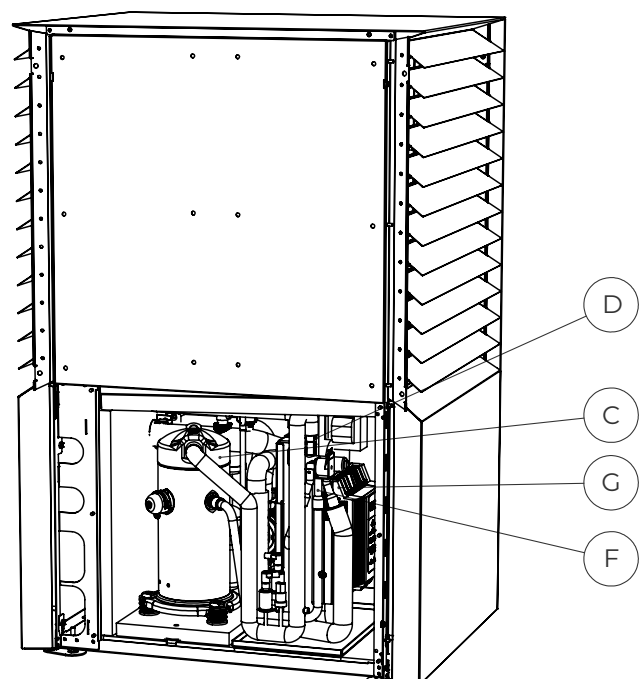
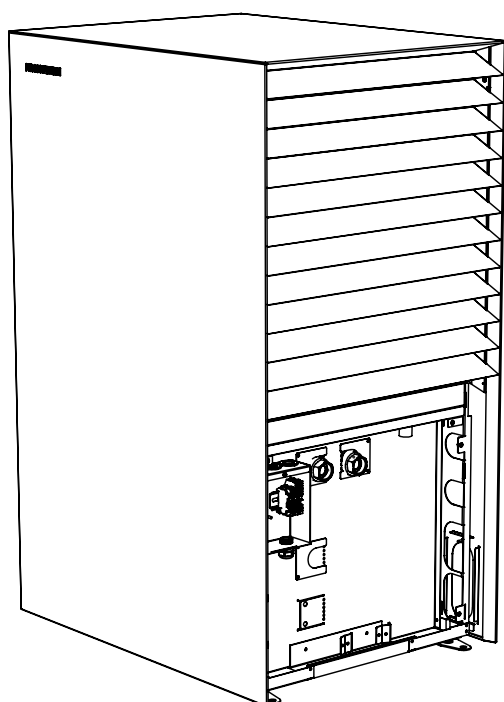
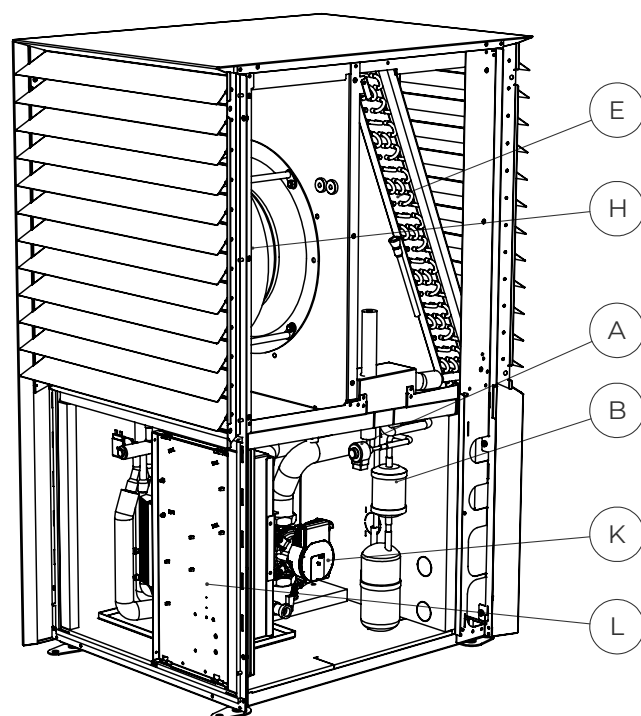
- 1 Verwarming/koeling/verwarming DHW - uitlaatpijp - G 1" IT
- 2 Verwarming/koeling/verwarming DHW - inlaatpijp - G 1" IT
- 6 Aansluiting voor condensaat afvoerpijp $\varnothing 25$
- 7 Elektrische aansluiting



— VERSI-O WARMTEPOMP

Primaire componenten

- A Elektronische expansieklep
- B Filter/droger
- C Compressor
- D Condensor
- E Verdamer
- F 4-weg klep
- G Compressoraandrijving
- H Ventilator
- K EC-circulatiepomp
- L Elektrische doos



VERSI-I WARMTEPOMP

Versie

Een compacte lucht/water warmtepomp bedoeld voor binneninstallatie met een geïntegreerde regeling en de essentiële elementen van een verwarmingssysteem

Model

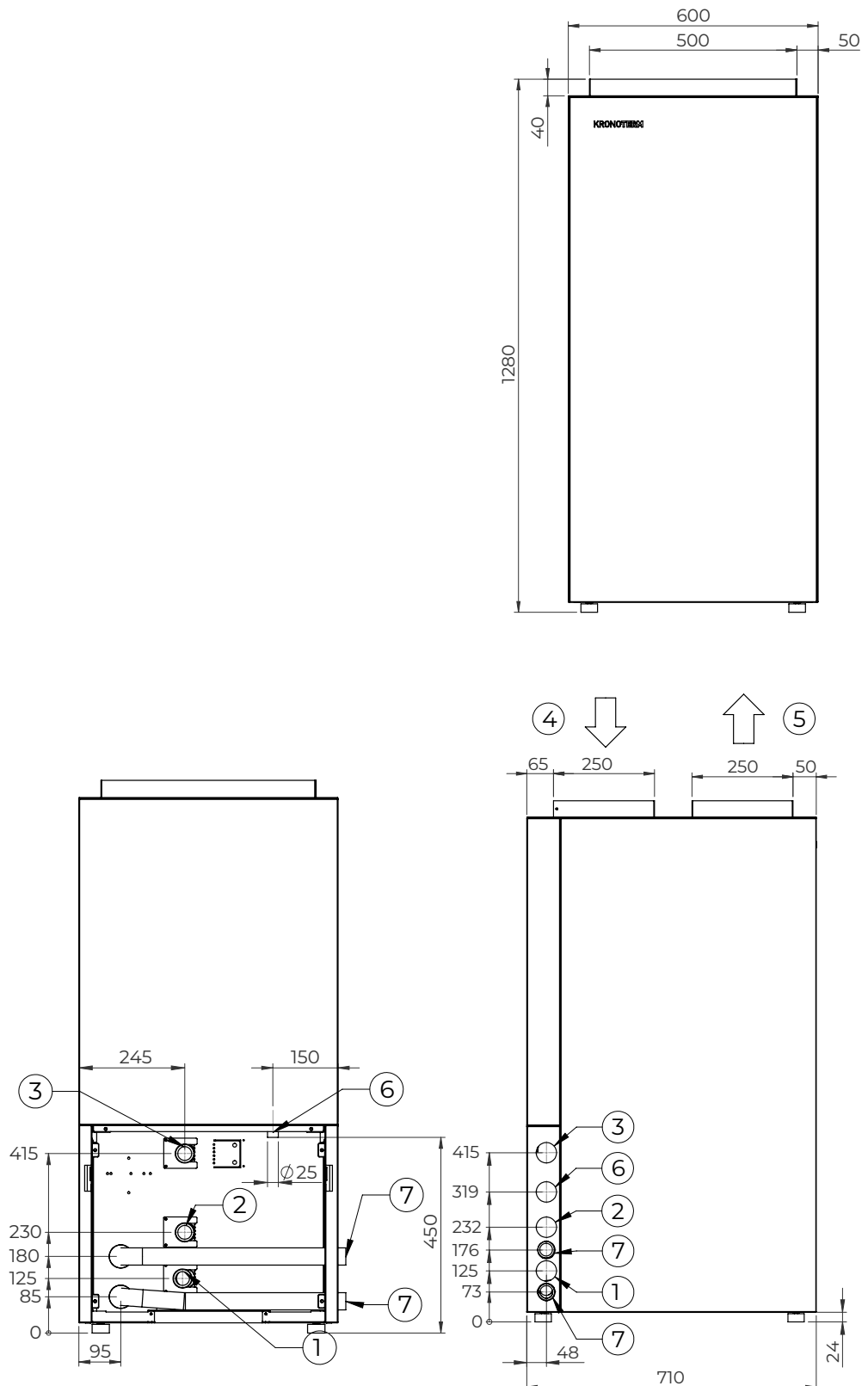
VERSI-I 0209-K1 HT / HK UF E

Beschrijving en afmetingen

- Poedergecoat, verzinkt, stalen plaat behuizing
- Verkrijgbaar in wit
- Aansluiting op luchtkanalen
- Verstelbare warmte-uitvoer
- Adaptieve controle van warmtecapaciteit
- Geïntegreerde circulatiepomp
- Geïntegreerde 4 kW elektrische verwarming (2 x 2 kW)
- Geïntegreerde 3-weg zoneklep voor het schakelen tussen verwarming/koeling en verwarming DHW
- Geïntegreerde stromingssensor
- Geïntegreerde druksensor voor verwarmingssysteem
- Geïntegreerde KSM-regelaar en WEB-module
- Speciale geluidsgeïsoleerde behuizing
- Speciale trillingsdemping en controle

Legenda

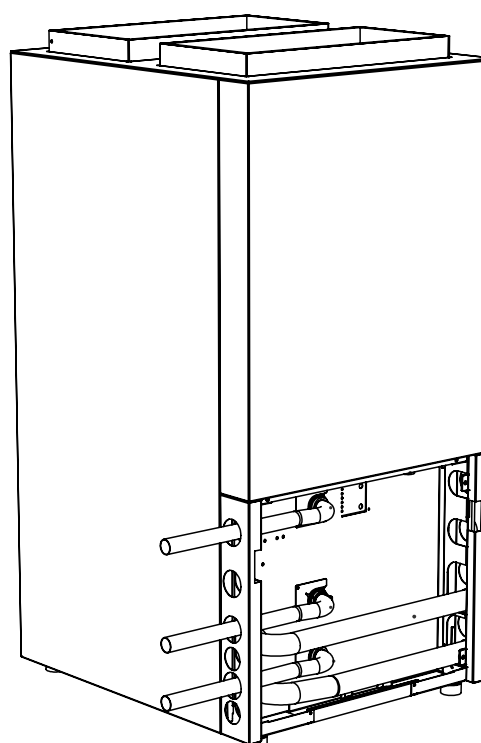
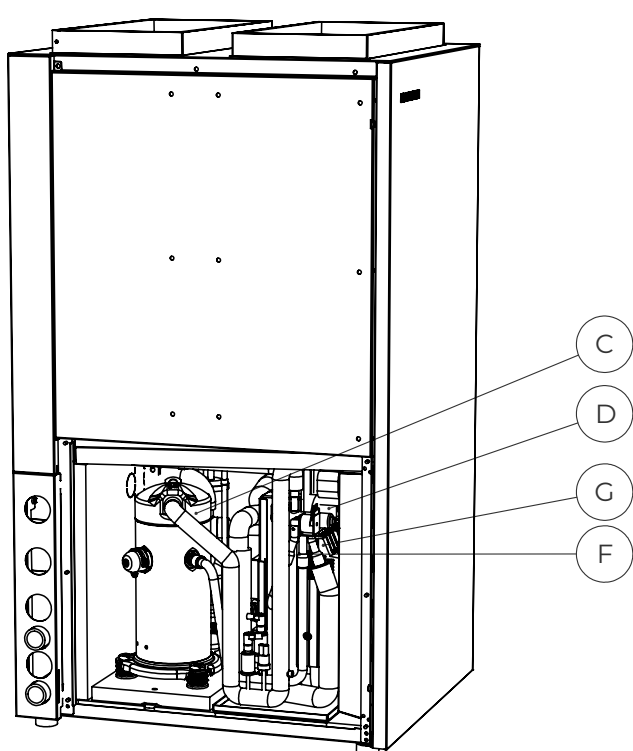
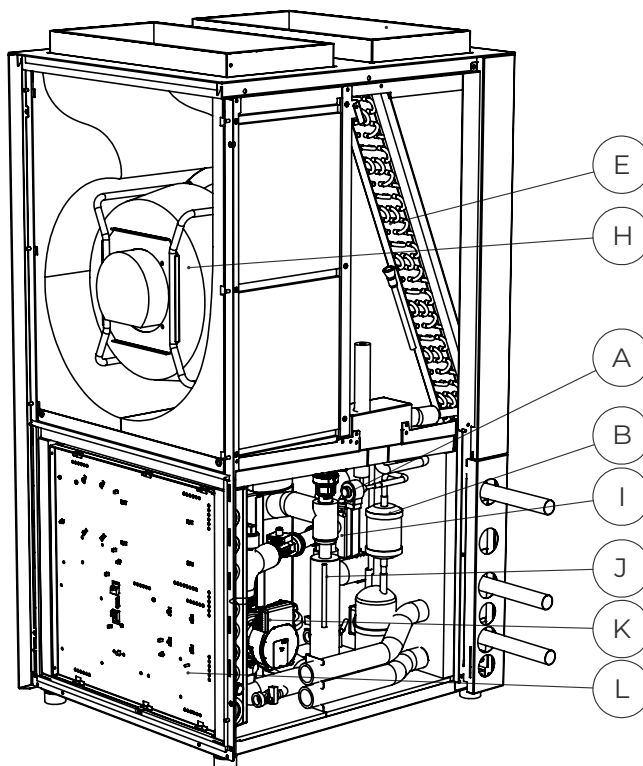
- 1 Verwarming/koeling/verwarming DHW - koperen uitlaatpijp - $\varnothing 28$
- 2 Verwarming/koeling - koperen inlaatpijp $\varnothing 28$.
- 3 Verwarming SWW - koperen inlaatpijp $\varnothing 28$
- 4 Inlaatlucht
- 5 Uitlaatlucht
- 6 Aansluiting voor condensaat afvoer $\varnothing 25$
- 7 Leidingen voor elektrische kabels



VERSI-I WARMTEPOMP

Primaire componenten

- A Elektronische expansieklep
- B Filter/droger
- C Compressor
- D Condensor
- E Verdamper
- F 4-weg klep
- G Compressoraandrijving
- H Ventilator
- I 3-weg klep
- J Elektrische verwarming
- K Circulatiepomp
- L Elektrische doos



VERSI-X WARMTEPOMP

Versie

Een compacte lucht/water warmtepomp voor binnen- en buiteninstallatie, evenals voor cascade.

Model

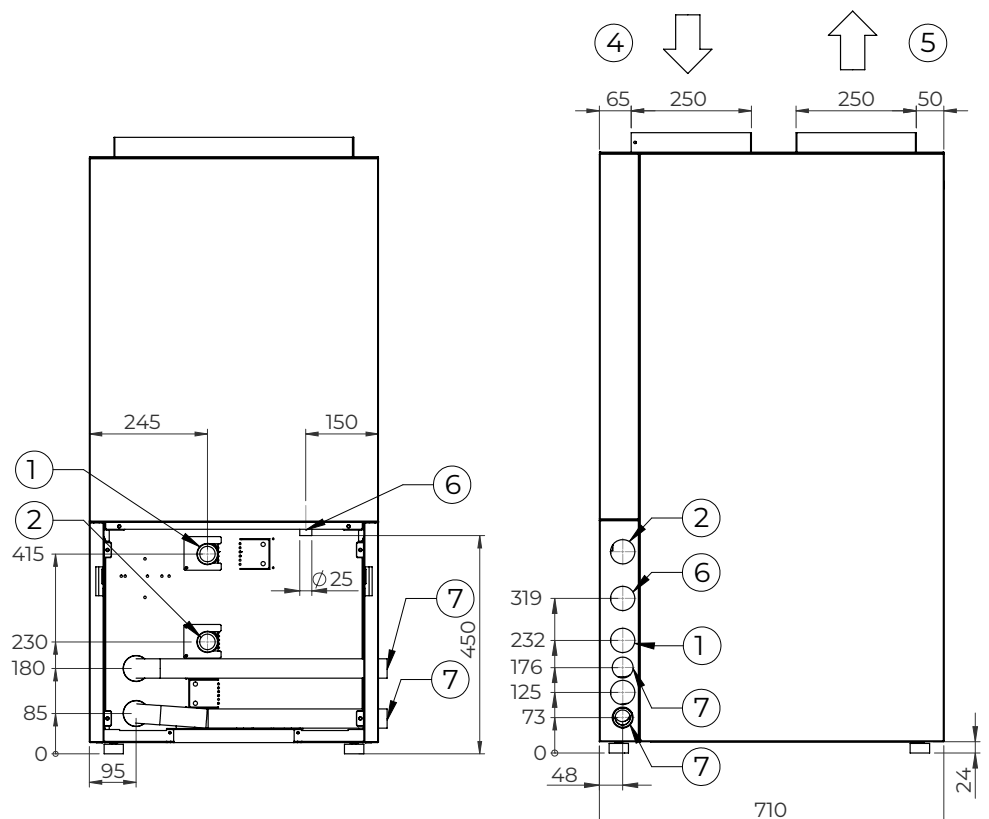
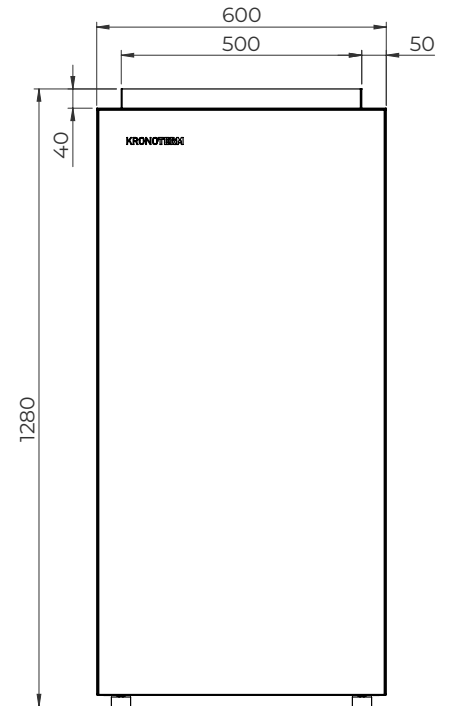
VERSI-X 0209-K1 HT / HK 1F

Beschrijving en afmetingen

- Poedergecoat, verzinkt, stalen plaat behuizing
- Verkrijgbaar in wit
- Aansluiting op luchtkanalen
- Verstelbare warmte-uitvoer
- Adaptieve controle van warmtecapaciteit
- Geïntegreerde circulatiepomp
- Geïntegreerde stromingsschakelaar
- Speciale geluidsgeïsoleerde behuizing
- Speciale trillingsdemping en controle

Legenda

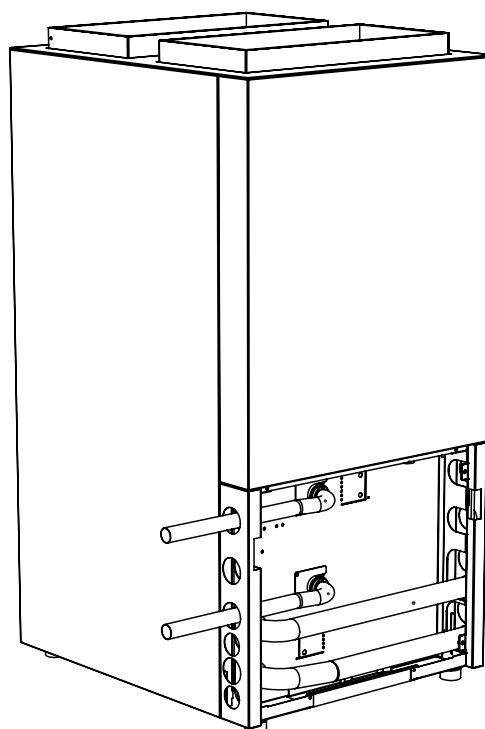
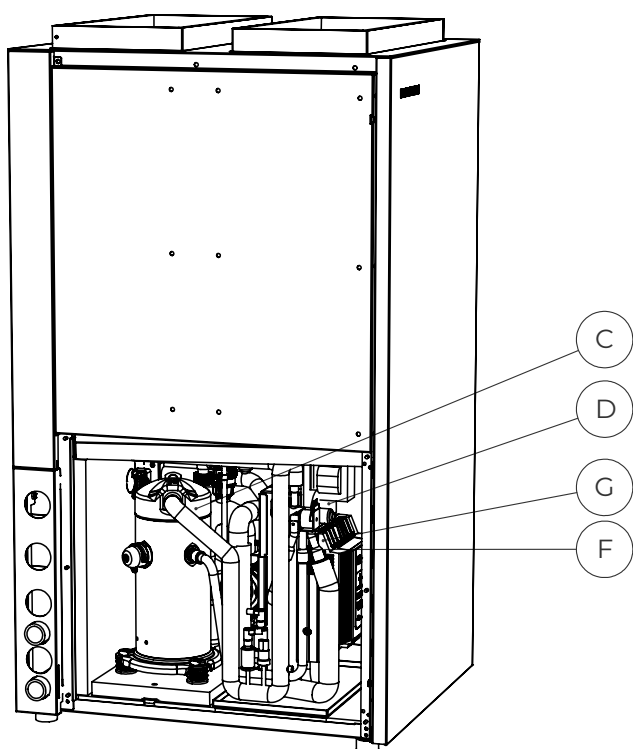
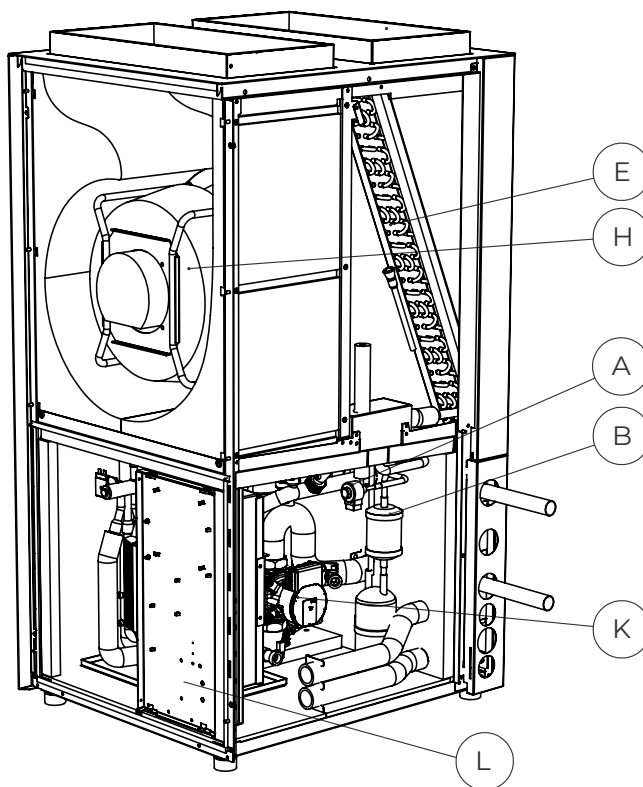
- 1 Verwarming/koeling/verwarming SWW - koperen uitlaat - $\varnothing 28$
- 2 Verwarming SWW – koperen inlaatpijp – $\varnothing 28$
- 3 /
- 4 Inlaatlucht
- 5 Uitlaatlucht
- 6 Condensaat afvoer $\varnothing 25$
- 7 Kabelgoot



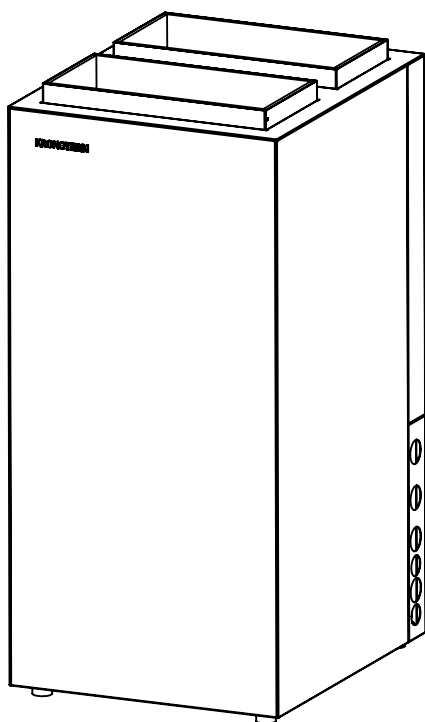
VERSI-X WARMTHEPOMP

Primaire componenten

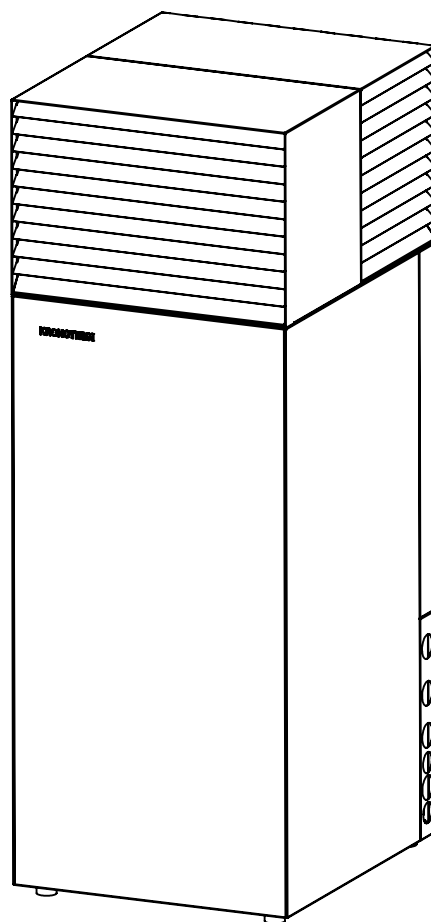
- A Elektronische expansieklep
- B Filter/droger
- C Compressor
- D Condensor
- E Verdamper
- F 4-weg klep
- G Compressoraandrijving
- H Ventilator
- K Circulatiepomp
- L Elektrische doos



Configuratie van VERSI-X binnenunit en modulaire luchtdeflector.



VERSI-X
Basisversie



VERSI-X + MAD
Versie met modulaire luchtdeflector

HYDRO C2 COMPACT HYDRAULISCHE BINNENUNIT

Versie

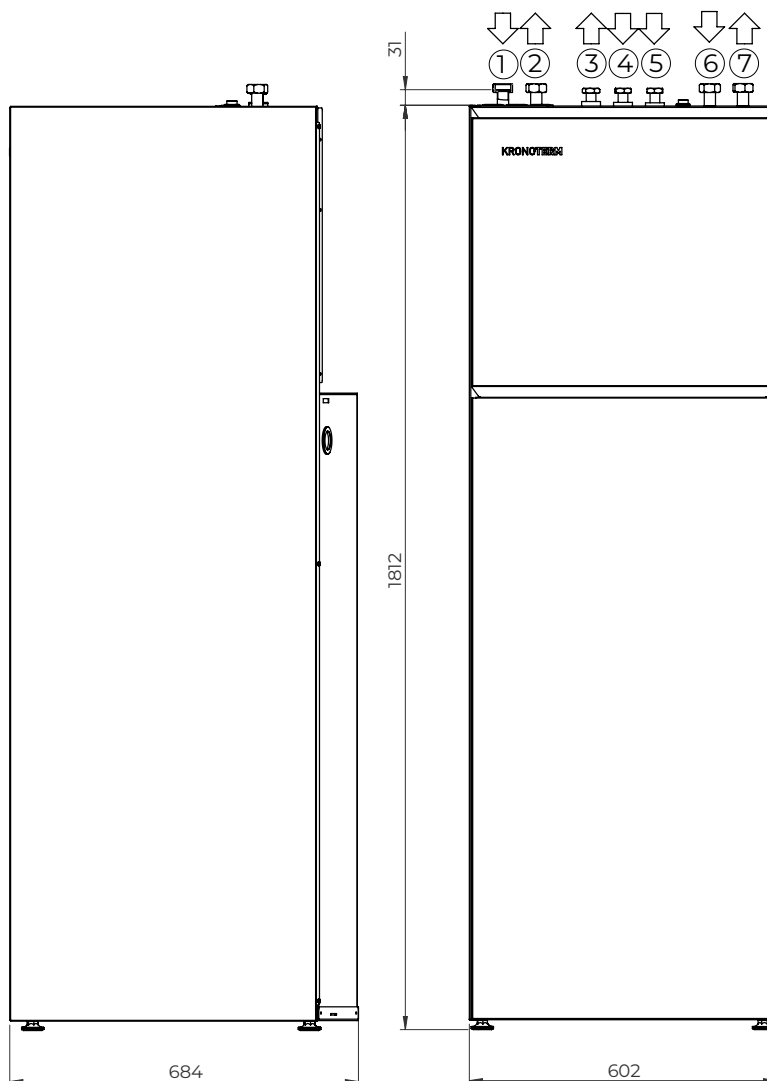
Binnenunit met DHW-tank

Model

HYDRO C2

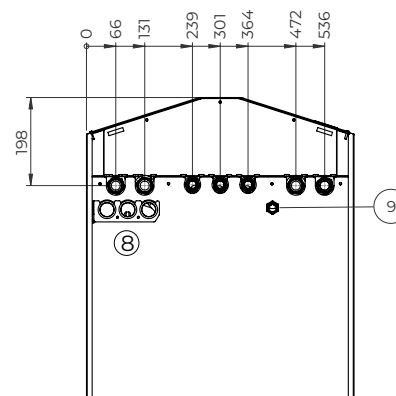
Beschrijving en afmetingen

- Poedergecoat, verzinkt, stalen plaat behuizing
- Zowel verwarmings- als koelfuncties
- Geïntegreerde 3-weg klep voor het schakelen tussen verwarming en DHW-verwarming
- Geïntegreerde 6 kW elektrische verwarming (3 x 2 kW)
- Geïntegreerde KSM-regelaar en WEB-module
- Mogelijkheid tot installatie van uitbreidingsmodule KSM+ 2
- Geïntegreerde magnetische vuilafscheider
- Geïntegreerde druksensor voor verwarmingssysteem
- Geïntegreerde stromingssensor
- Geïntegreerde veiligheidsklep voor DHW
- Geïntegreerde veiligheidsklep voor verwarmingssysteem
- Geïntegreerd DHW expansievat
- Geïntegreerd expansievat voor verwarmingssysteem
- Geïntegreerde 200 l DHW tank
- Optionele extra 40 l buffertank
- Optionele extra kit voor het op afstand vullen van het verwarmingssysteem



Legenda

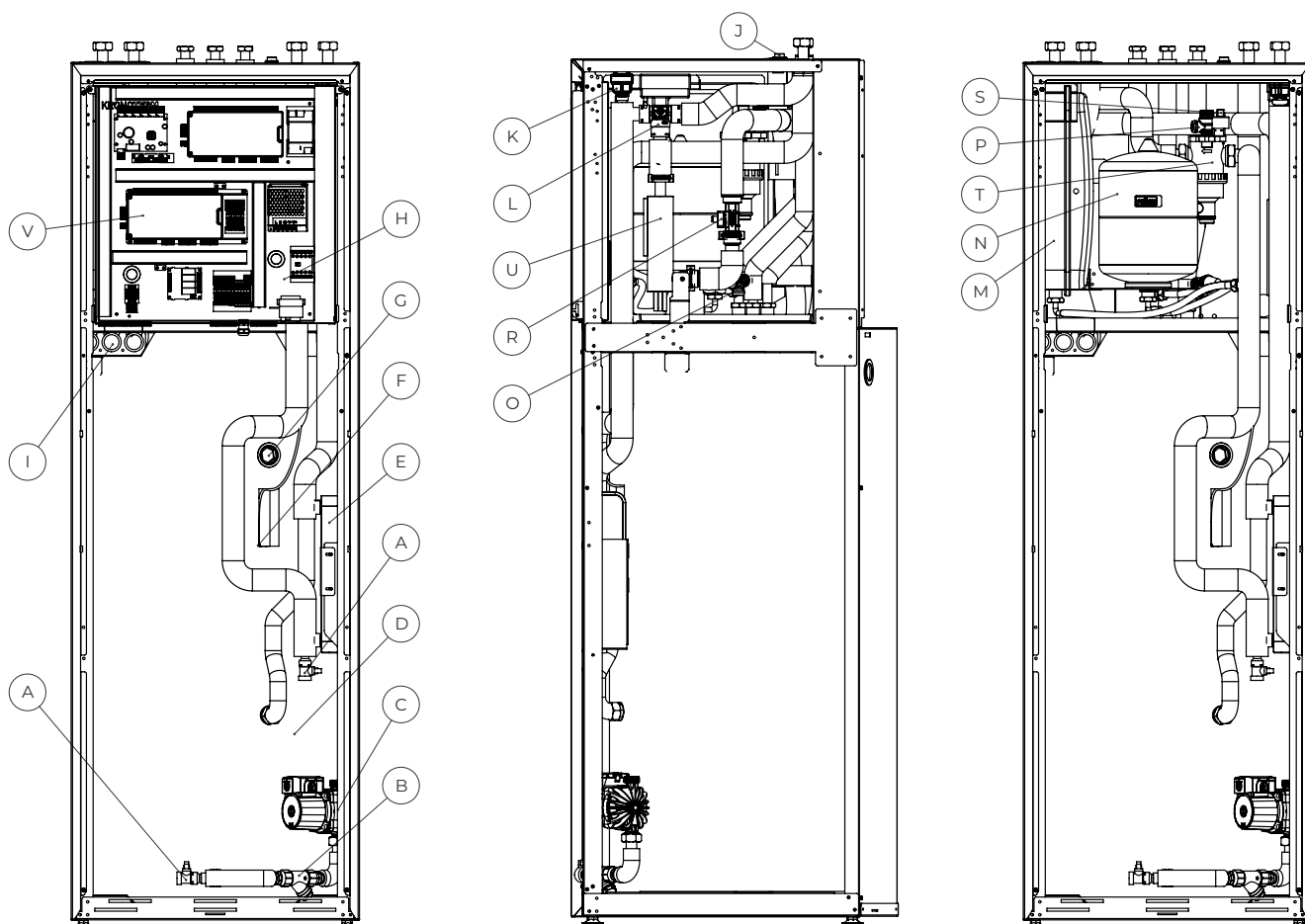
- 1 Inlaat G 1" IT
- 2 Uitlaat G 1" IT
- 3 DHW G 3/4" IT
- 4 Koud kraanwater G 3/4" IT
- 5 Circulerend DHW G 3/4" IT
- 6 Verwarming/koeling - inlaatpijp - G 1" IT
- 7 Verwarming/koeling - uitlaatpijp - G 1" IT
- 8 Elektrische aansluiting
- 9 Internetkabelaansluiting



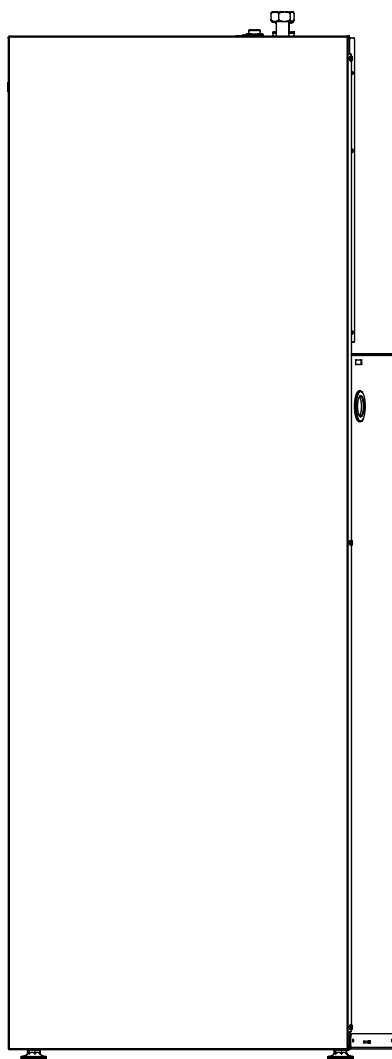
HYDRO C2 COMPACT HYDRAULISCHE BINNENUNIT

Primaire componenten

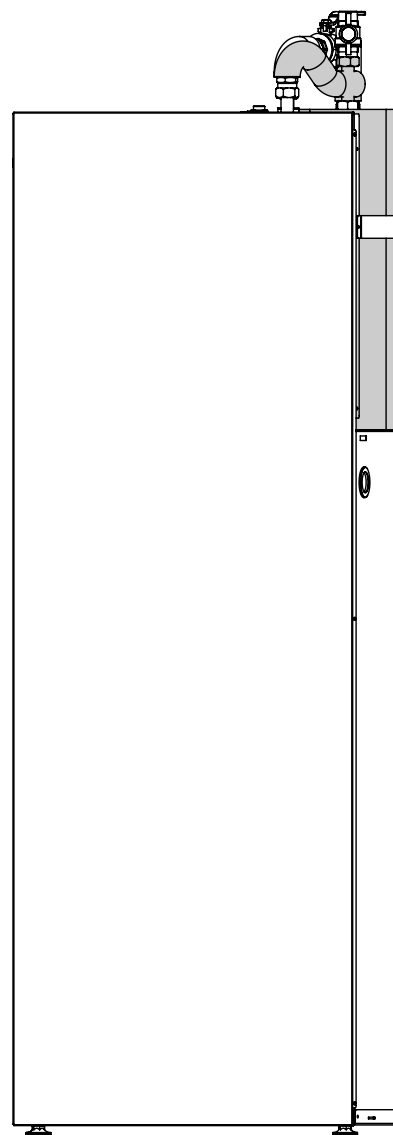
- A Aftappunt
- B DHW-filter
- C Circulatiepomp DHW
- D DHW tank 200l
- E Platenwarmtewisselaar voor DHW
- F DHW temperatuursensor
- G Magnesium anode
- H Elektrische kast met KSM-regelaar, WEB-module en KSM+ uitbreidingsmodule
- I Leidingen voor elektrische kabels
- J Internetkabelaansluiting
- K Luchtventiel
- L 3-weg zoneklep
- M Expansievat - verwarmingssysteem - 12 l
- N Expansievat - SWW - 8 l
- O Veiligheidsklep - SWW
- P Veiligheidsklep - verwarmingssysteem
- R Stromingssensor
- S Druksensor verwarmingssysteem
- T Magnetische vuilafscheider
- U 6 kW elektrische verwarming (3x2 kW)
- V Uitbreidingsmodule KSM+ 2



Configuraties van de HYDRO C2 binneneenheid



HYDRO C2



HYDRO C2 + ZA_P40

HYDRO S2 HYDRAULISCHE BINNENWAND EENHEID

Versie

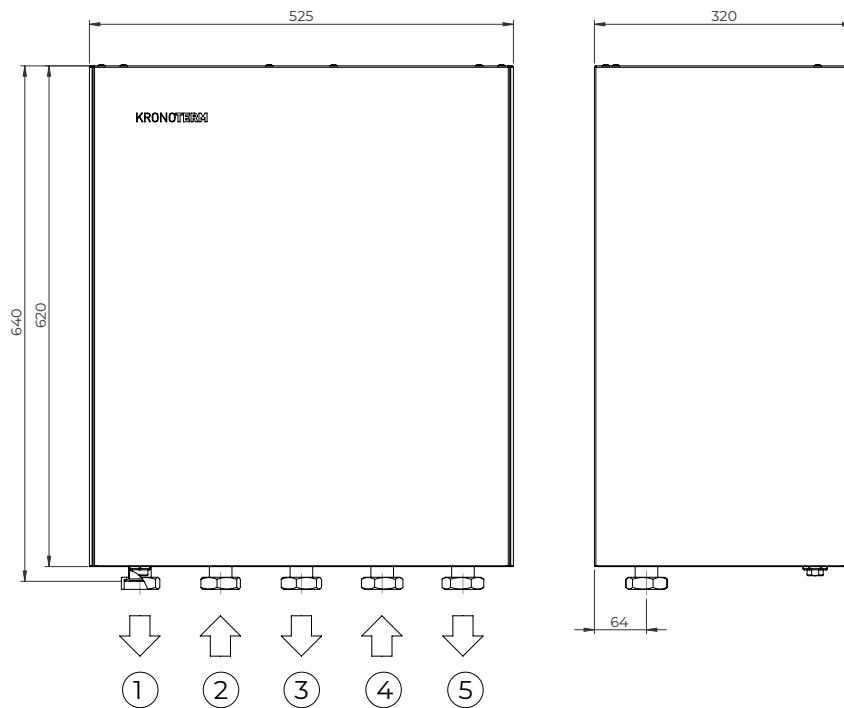
Binnenwand gemonteerde
hydraulische eenheid.

Model

HYDRO S2

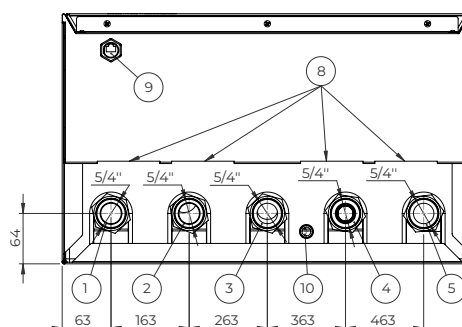
Beschrijving en afmetingen

- Poedergecoat, verzinkt, stalen plaat behuizing
- Zowel verwarming als koeling
- Geïntegreerde 3-weg klep voor het schakelen tussen verwarming/koeling en verwarming DHW
- Geïntegreerde 6 kW elektrische verwarming (3 x 2 kW)
- Geïntegreerde KSM-regelaar en WEB-module
- Mogelijkheid tot installatie van uitbreidingsmodule KSM+ 2
- Geïntegreerde magnetische vuilafscheider
- Geïntegreerde druksensor voor verwarmingssysteem
- Geïntegreerde stromingssensor
- Geïntegreerde veiligheidsklep voor verwarmingssysteem
- Optionele extra kit voor het op afstand vullen van het verwarmingssysteem



Legenda

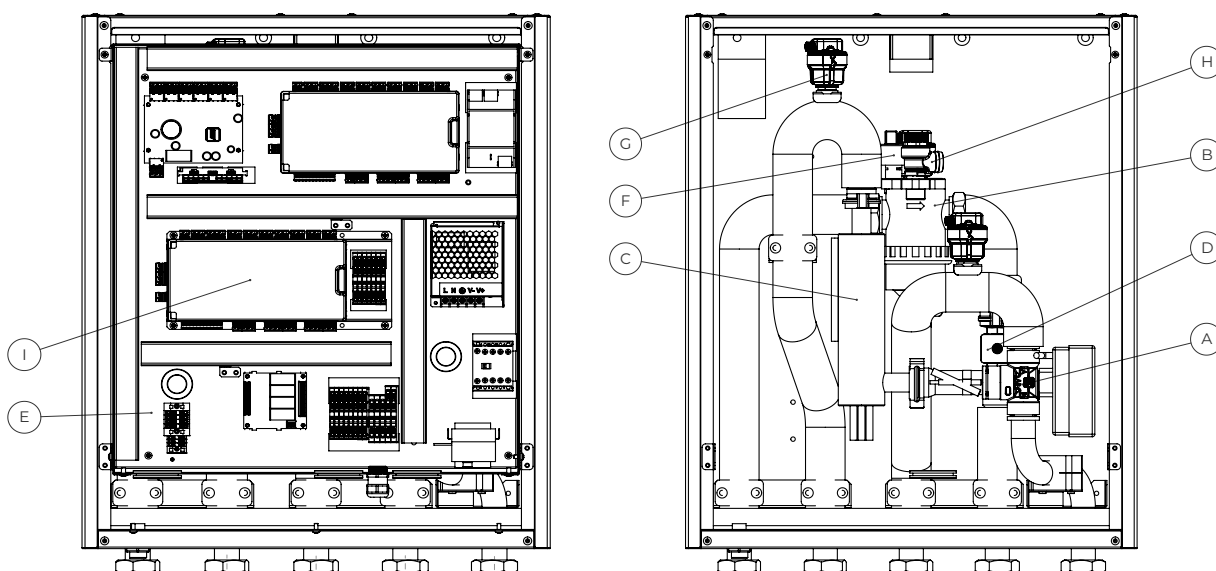
- 1 Uitlaat - G 5/4" IT
- 2 Inlaat - G 5/4" IT
- 3 Verwarming DHW G 5/4" IT
- 4 Verwarming/koeling/verwarming DHW - inlaatpijp - G 5/4" IT
- 5 Verwarming/koeling - uitlaatpijp - G 5/4" IT
- 8 Kabelgoot
- 9 Internetkabelaansluiting
- 10 Aansluiting voor condens afvoer



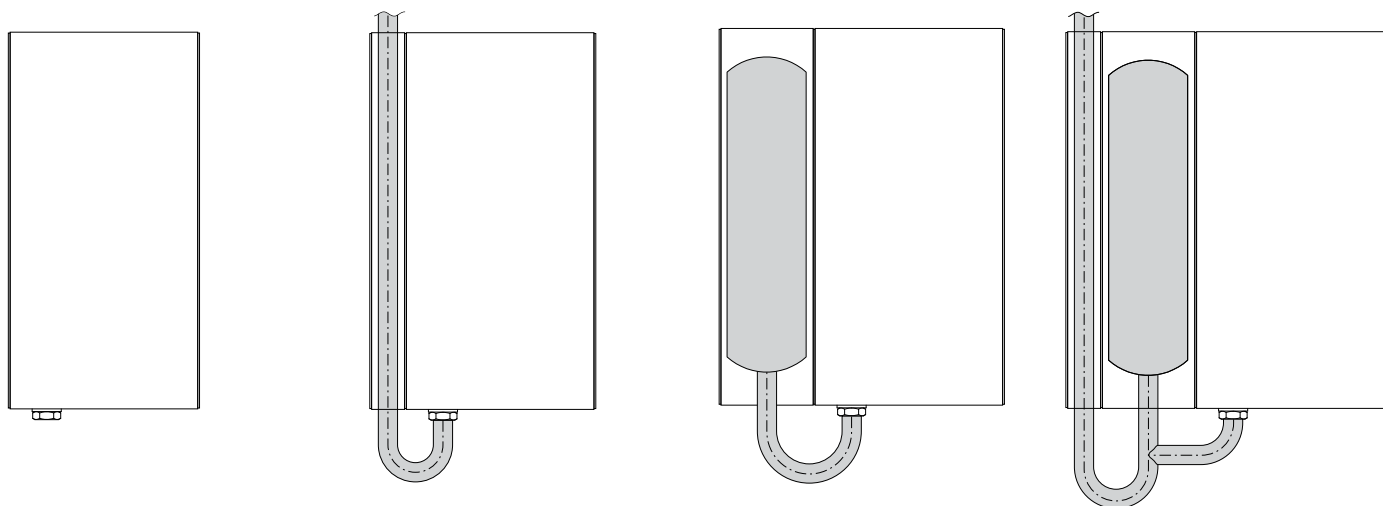
HYDRO S2 HYDRAULISCHE BINNENMUUR UNIT

Primaire componenten

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



Configuraties van de HYDRO S2 binneneenheid



HYDRO S2
Basis model

HYDRO S2 + HYDRO A2
Basisaansluiting met
de afstandhouder voor
pijpaansluiting

HYDRO S2 + HYDRO P2
Model met 40 l buffertank

HYDRO S2 + HYDRO A2 + HYDRO P2
Model met 40 l buffertank en
afstandhouder voor pijpverbinding

WR KSM 2 MUURCONTROLLER

Versie

Basis wandgemonteerd apparaat

Model

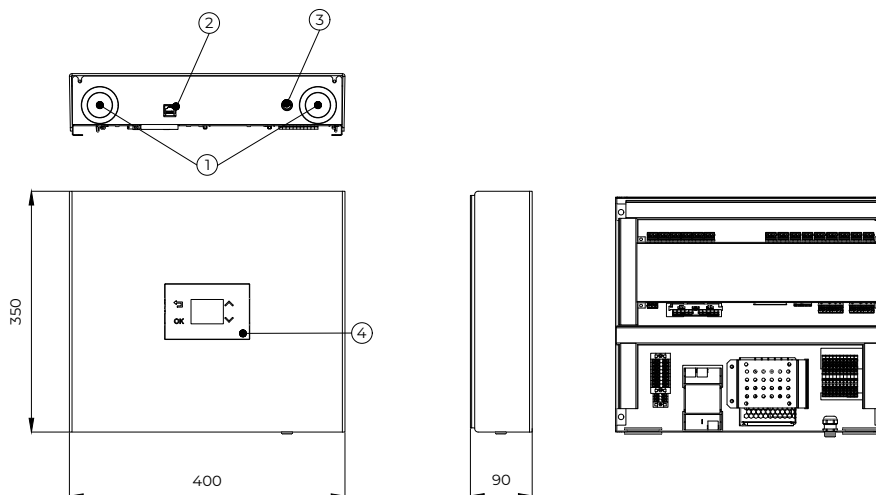
WR KSM 2

Beschrijving en afmetingen

- Wandgemonteerd binnenapparaat
- KSM-regelaar en geïntegreerd WEB-module

Legende

- 1 Doorvoer voor besturingskabel
- 2 Internetkabelaansluiting
- 3 Kabeldoorvoer met wartel
- 4 KT-2A controller



WR KSM+ WANDGEMONTEERDE EXPANSIE-EENHEID

Versie

Expansie wandgemonteerde eenheid

Model

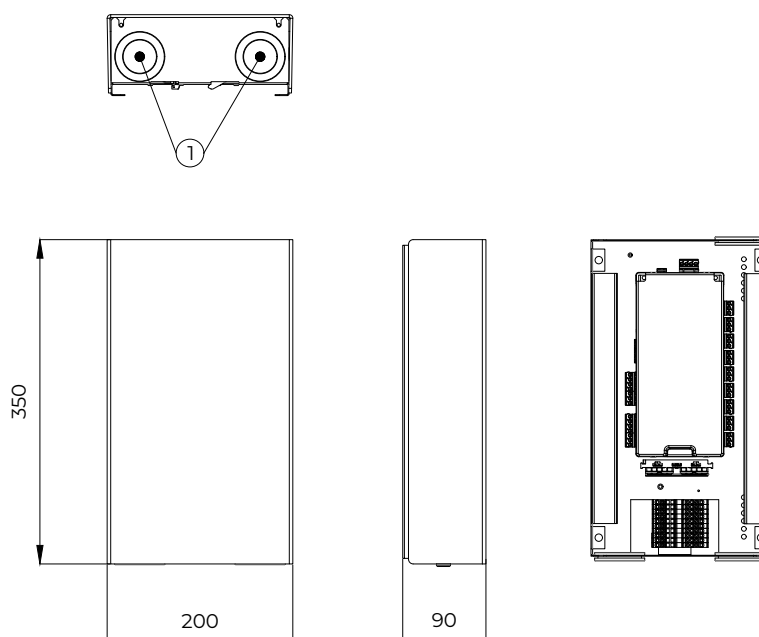
WR KSM+

Beschrijving en afmetingen

- Wandgemonteerde binnenunit
- Expansiemodule KSM+

Legenda

- 1 Doorvoer voor besturingskabel



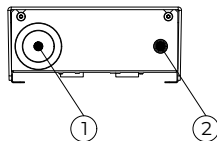
WR KSM C WANDGEMONTEERDE CONTROLLER

Versie

Binnenwandunit voor het activeren van een extra warmtepomp in cascade

Model

WR KSM C

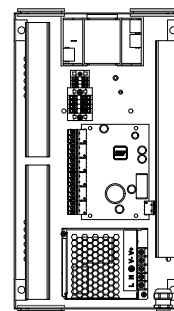
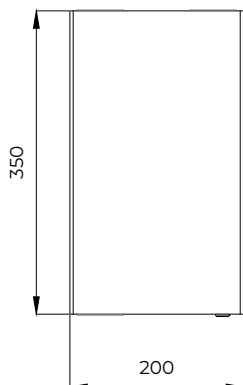


Beschrijving en afmetingen

- Wandgemonteerde binnenunit
- Geïntegreerde WEB-module

Functionele kenmerken

- Activeer een extra warmtepomp in cascade
- Registreer uw warmtepomp bij CLOUD. KRONOTERM
- Beheer een warmtepomp in cascade via het cloud-gebaseerde CMS™ beheersysteem.



Legenda

- 1 Doorvoer voor besturingskabel
- 2 Kabeldoorvoer met wartel

BASIS KSM REGULATOR

Model

KSM (Kronoterm Systeem Manager)

Omschrijving

- Basisregelaar voor warmtepomp en verwarmingssysteem
- Bediening via de KT-2A controller of mobiele/web app Cloud.kronoterm.com.

Functionele kenmerken

- Besturing van de warmtepomp
- Besturing van extra warmtebronnen (gas, olie en pellets)
- Verwarming van DHW tank
- Thermische desinfectie van huishoudelijk warm water
- Besturingsfuncties voor:
 - 1X directe lus (radiatoren/convectoren/vloerverwarming)
 - 1X directe of menglus (radiatoren/convectoren/vloerverwarming)
 - verwarming DHW tank
 - dagelijkse en wekelijkse schema's
 - adaptieve besturing van specifieke lussen
 - kamer temperatuurregeling met de Kronoterm KT-1 en KT-2 thermostaten
- Adaptieve weersbesturing op basis van buitentemperatuur en omgevingstemperatuur
- Actieve koeling
- Gebruik van overtollige energie uit het PV-module (PV-programma)
- Chape-droogprogramma
- WEB-module voor internetverbinding (RJ45-verbinding - Ethernet)
- BMS-verbinding via MODBUS RS485-protocol
- Smart-grid klaar (SG klaar)

UITBREIDING KSM+ REGELAAR

Model

KSM+ (Kronoterm Systeem Manager +)

Omschrijving

- Uitbreidingsmodule als een upgrade naar de basisregelaar
- Mogelijke installatie van één uitbreidingsmodule (1x)
- Integratie in de HYDRO C2 of HYDRO S2 binnenunit

Functionele kenmerken

- Beheer van 2 extra lussen (direct of gemengd)
- Regulatie van SSE zonnecollectoren
- Beheer van biomassa ketels
- Verwarmen van DHW tank met zonnecollectoren of biomassa ketels
- Zwembad verwarmen
- Zwembad verwarmen met zonnecollectoren

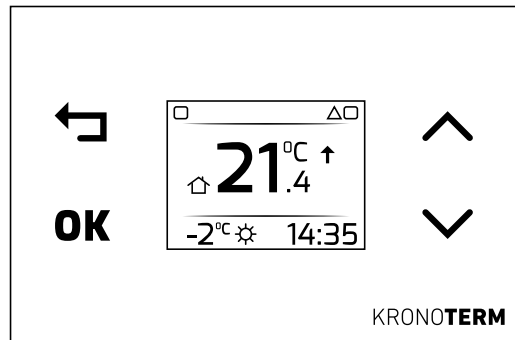
KT-2A BEDIENING

Model

KT-2A

Omschrijving

- Voor het regelen van VERSI warmtepomp, binnenunits (HYDRO, WR KSM 2), en verwarmingssysteem
- Controle en instellingen voor alle verwarmings-/koelcircuits
- Controle en instellingen voor DHW-tank
- Controle en instellingen voor kamertemperatuur
- Weergave operationele status
- Service toegang en foutcorrectie
- Instelling, meting en weergave van kamertemperatuur
- Weersvoorspelling
- Nachtmodus
- Nauwkeurigheid: 0.1 °C
- Kabelverbinding - Modbus RS485.
- Kleuren LCD-scherm en capacitieve knoppen
- De KT-2A Controller heeft 3 operationele modi:
 - thermostaat
 - controller voor de warmtepomp en verwarmingssysteem
 - thermostaat en controller voor de warmtepomp en verwarmingssysteem



Controller KT-2A

KT-1 THERMOSTAAT

Model

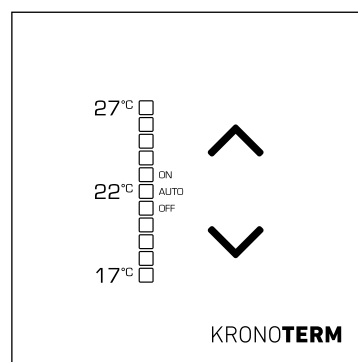
KT-1

Omschrijving

- Regeling en instellingen voor kamertemperatuur
- Regeling en instellingen voor individuele verwarmings-/koelcircuits

Functionele kenmerken

- Instelling, meting en weergave van kamertemperatuur
- Bedrijfsmodus verwarmingscircuit (UIT/AAN/AUTO)
- "Nacht" modus
- Nauwkeurigheid: 0.1 °C
- Instellingsbereik: 17–27 °C
- Kabelverbinding – Modbus RS485
- LCD-verlichting en capacitieve knoppen



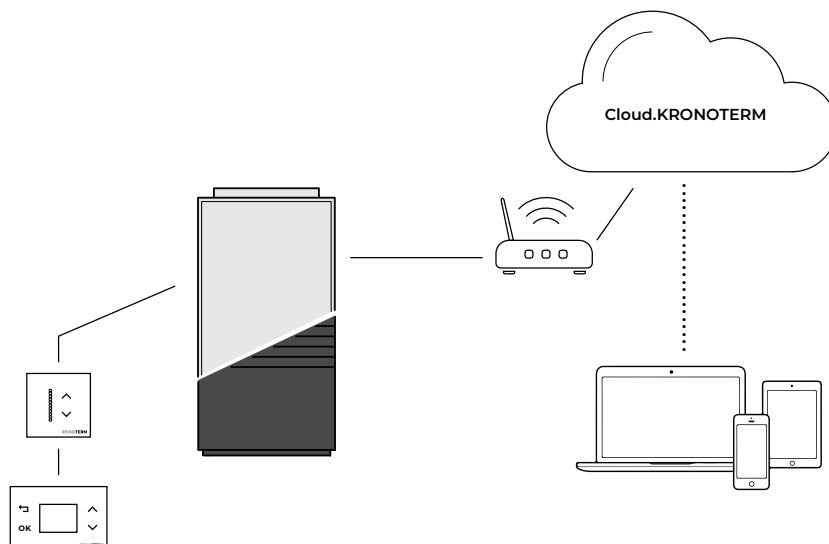
Thermostaat KT-1

CLOUD. KRONOTERM

Cloud.Kronoterm geeft u overzicht en controle over uw warmtepomp, de verwarmingslussen en het verbruik. De enige voorwaarde is dat uw apparaat verbonden is met het internet.

Het registreren van alle gebeurtenissen en meer dan 30 operationele parameters geeft het ondersteuningsteam een uitgebreid overzicht en onmiddellijke diagnostiek in geval van een storing. Alle verzamelde gegevens worden gebruikt voor permanente verbeteringen die automatisch in het apparaat worden aangepast, waardoor uw comfort wordt verhoogd en de operationele kosten worden verlaagd.

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



EXTRA UITRUSTING VOOR VERSI-SYSTEEM

VERSI-O

Installatieapparatuur

- VERSI-O metalen fundering
- VERSI-O betonnen fundering
- VERSI-O wandconsole
- Rechte afdekking voor het aansluiten van vloerleidingen (350-700 mm)
- Schuine hoes voor het aansluiten van grondleidingen
- Set van verbindingsbuizen voor aansluiting via de achterkant van de buitenunit
- Diverse DHW-tanks en buffertanks
- Kit voor het op afstand vullen van het verwarmingssysteem
- KT-1 wandgemonteerde kamerthermostaat
- KT-2A wandgemonteerde kamerthermostaat en controller

Elektrische apparatuur

- KSM+ module
- PWM-module voor HYDRO C2, HYDRO S2 en WR KSM 2 voor het regelen van warmtepompen zonder een PWM-signaal
- Kit voor druksensor voor WR KSM 2 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 elektrische doos met ingebouwde stroomonderbreker (1F en 3F)
- Elektrische energiemeter voor installatie in de elektrische doos

- Kit voor het upgraden van de 2-aderige communicatiekabel voor het aansluiten van de KT-2A controller of KT-1 thermostaat op de regelaar.

Veiligheidsuitrusting

- Veiligheidsafblaasventiel om verwarmd water uit de buitenunit af te voeren ter bescherming tegen bevriezing (G 1" OT en G 5/4" OT)

Ontwerpuitrusting

- Gepoedercoat in de kleuren NERO, OLIO, NEBBIA, en ANTHRACIET
- Behuizing in INOX of CORTEN materiaal

VERSI-I

Installatieapparatuur

- Set van luchtkanalen met een ø400 scherm (wit, antraciet, zwart, natuurlijk)
- Set van luchtkanalen met geperforeerde afdekking (wit, antraciet, zwart, natuurlijk)
- 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 regelen van warmtepompen zonder een PWM-signaal
- VERSI I stroomkabel
- Een elektrische doos met ingebouwde stroomonderbreker (1F en 3F)
- Voltmeter voor installatie in de elektrische doos

- Kit voor het upgraden van de 2-aderige communicatiekabel voor het aansluiten van de KT-2A controller of KT-1 thermostaat op de regelaar.

VERSI-X

Installatieapparatuur

- Set van luchtkanalen met een ø400 scherm (wit, antraciet, zwart)
- Set van luchtkanalen met geperforeerde afdekking (wit, antraciet, zwart)
- Aanvullend anti-vibratie schuim
- Kit voor het op afstand vullen van het verwarmingssysteem
- Modulaire richtbare luchtkanaal
- KT-1 thermostaat
- KT-2A thermostaat

Elektrische apparatuur

- KSM+ module
- PWM-module voor HYDRO C2, HYDRO S2 en WR KSM 2 voor het regelen van warmtepompen zonder een PWM-signaal
- Kit voor druksensor voor WR KSM 2 voor het meten van de druk in het verwarmingssysteem
- Voedingskabel 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 elektrische doos met ingebouwde stroomonderbreker (1F en 3F)
- Voltmeter voor installatie in de elektrische doos
- Kit voor het upgraden van de 2-aderige communicatiekabel voor het aansluiten van de KT-2A controller of KT-1 thermostaat op de regelaar.

SPECIFICATIES WARMTEPOMP

TOESTEL	Eenheid	VERSI-O	VERSI-I	VERSI-X
---------	---------	---------	---------	---------

GESPECIALISEERDE BINNENUNIT

Label	HYDRO S2, HYDRO C2, WR KSM 2	-	HYDRO S2, HYDRO C2, WR KSM 2
-------	------------------------------	---	------------------------------

VERSIE

Warmtebron	Lucht	Lucht	Lucht
Warmteafvoer	Water	Water	Water
Regelaar	KSM	KSM	KSM
Locatie van de warmtepomp	Buiten	Binnen	Binnen
Controller positie	In de binnenunit	Geïntegreerd	In de binnenunit
Compressor	1 X scroll met variabele snelheid	1 X scroll met variabele snelheid	1 X scroll met variabele snelheid
Compressoraandrijving	DC-omvormer	DC-omvormer	DC-omvormer
Ventilator	Centrifugaal met variabele rotatie	Centrifugaal met variabele rotatie	Centrifugaal met variabele rotatie
Ontdooien	Actief (koelmiddel verandert van richting)	Actief (koelmiddel verandert van richting)	Actief (koelmiddel verandert van richting)
Elektrische verwarming	In de binneneenheid	Geïntegreerd	In de binneneenheid
Zoneklep	In de binneneenheid	Geïntegreerd	In de binneneenheid
Stromingssensor	In de binneneenheid	Geïntegreerd	In de binneneenheid
Stromingsschakelaar	Geïntegreerd	/	Geïntegreerd
Druksensor in het verwarmingssysteem	In de binneneenheid	Geïntegreerd	In de binneneenheid
Circulatiepomp, secundair	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
Veiligheidsklep voor verwarmingssysteem	In de binnenunit	Geïntegreerd	In de binnenunit

VERMOGEN VOLGENS NORM EN 14511

VERWARMING		Verwarmingsvermogen/elektrisch vermogen/COP	Verwarmingsvermogen/elektrisch vermogen/COP	Verwarmingsvermogen/elektrisch vermogen/COP
A7/W30-35	kW/kW/-	6.20 / 1.24 / 5.01	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
A-7/W30-35	kW/kW/-	5.86 / 2.02 / 2.91	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
A7/W47-55	kW/kW/-	6.04 / 1.93 / 3.12	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

KOELEN		Koelcapaciteit/elektrisch vermogen/EER	Koelcapaciteit/elektrisch vermogen/EER	Koelcapaciteit/elektrisch vermogen/EER
A35/W12-7	kW/kW/-	5.02 / 2.71 / 1.85	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

SEIZOENSVERWARMINGSCAPACITEITEN VOLGENS STANDAARD EN 14825

Nominaal verwarmingsvermogen P_{ontwerp} 35°C / 55°C – gemiddelde klimaatzone	kW / kW	6.4 / 6.0	6.5 / 6.1	6.5 / 6.1
SCOP, 35°C/55°C – gemiddelde klimaatzone		4.97 / 3.60	4.84 / 3.66	4.84 / 3.66
Nominaal verwarmingsvermogen P_{designh} 35°C / 55°C – warm klimaatzone	kW / kW	6.0 / 6.0	6.0 / 5.9	6.0 / 5.9
SCOP, 35°C/55°C – warm klimaatzone		6.08 / 4.17	6.10 / 4.57	6.10 / 4.57
Nominaal verwarmingsvermogen P_{designh} 35°C / 55°C – koude klimaatzone	kW / kW	7.0 / 5.8	7.0 / 6.4	7.0 / 6.4
SCOP, 35°C/55°C – koude klimaatzone		4.22 / 3.01	4.31 / 3.17	4.31 / 3.17

Deze gegevens zijn behaald met de extra apparatuur van de fabrikant van het apparaat.

SPECIFICATIES WARMTEPOMP

TOESTEL	Eenheid	VERSI-O	VERSI-I	VERSI-X
SEIZOENSENERGIE-EFFICIËNTIE VOOR VERWARMING VOLGENS RICHTLIJN (EU) 811/2013 – GEGEVENSBLAD				
Temperatuurmodus	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Verhouding van seizoensgebonden energie-efficiëntie		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Nominaal verwarmingsvermogen P_{designh} gemiddelde klimaatzone	kW	6.4 / 6.0	6.5 / 6.1	6.5 / 6.1
Seizoensgebonden ruimteverwarming energie-efficiëntie η_s , gemiddelde klimaatzone	%	191 / 138	186 / 141	186 / 141
Jaarlijks energieverbruik gemiddelde klimaatzone	kWh	2659 / 3446	2773 / 3441	2773 / 3441
Verklaard belastingsprofiel voor waterverwarmingsgebruik		L*	L**	L*
Klasse voor seizoensgebonden energie-efficiëntie van waterverwarming bepaald in gemiddelde klimaatzone		A*	A**	A*
Seizoensgebonden waterverwarmingsenergie-efficiëntie bepaald in gemiddelde klimaatzone	%	97*	100**	96*
Jaarlijks energieverbruik voor waterverwarming in gemiddelde klimaatzone	kWh	1053*	1023**	1062*
Geluidsvermogeniveau L_{WA} , binnen	dB	-	36	36
Nominaal verwarmingsvermogen P_{designh} koude klimaatzone	kW	7.0 / 5.8	7.0 / 6.4	7.0 / 6.4
Nominaal verwarmingsvermogen P_{designh} warme klimaatzone	kW	6.0 / 6.0	6.0 / 5.9	6.0 / 5.9
Seizoensgebonden ruimteverwarming energie-efficiëntie η_s , koude klimaatzone	%	166 / 117	169 / 119	169 / 119
Seizoensgebonden ruimteverwarmingsenergie-efficiëntie η_s , warm klimaatzone	%	238 / 163	239 / 179	239 / 179
Jaarlijks energieverbruik koude klimaatzone	kWh	4090 / 4759	4003 / 4984	4003 / 4984
Jaarlijks energieverbruik warme klimaatzone	kWh	1330 / 1934	1326 / 1737	1326 / 1737
Niveau van akoestisch vermogen L_{WA} , buiten	dB	43	45	45

*Alleen met binnenunit Hydro C2

**Alleen in combinatie met DHW watertank HR200

SEIZOENSENERGIE-EFFICIËNTIE VOOR VERWARMING VOLGENS RICHTLIJN (EU) 811/2013 - GEGEVENSBLAD VOOR VOLLEDIGE RUIMTEVERWARMERS

Controller model		KSM	KSM	KSM
Temperatuurmodus	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Klasse van regelaar voor temperatuuraanpassing		VI	VI	VI
Bijdrage van de temperatuurregelaar aan seizoensgebonden efficiëntie	%	4.0	4.0	4.0
Seizoensgebonden ruimteverwarming energie-efficiëntie η_s voor de hele set, gemiddelde klimaatzone		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Seizoensgebonden ruimteverwarming energie-efficiëntie η_s f of de hele set, gemiddelde klimaatzone	%	195 / 142	191 / 145	191 / 145
Seizoensgebonden ruimteverwarming energie-efficiëntie η_s , koude klimaatzone	%	170 / 121	173 / 123	173 / 123
Seizoensgebonden ruimteverwarming energie-efficiëntie η_s voor de hele set, warm klimaatzone	%	242 / 167	243 / 183	243 / 183

Deze gegevens zijn behaald met de extra apparatuur van de fabrikant van het apparaat.

SPECIFICATIES WARMTEPOMP

TOESTEL	Eenheid	VERSI-O	VERSI-I	VERSI-X
---------	---------	---------	---------	---------

ELEKTRISCHE GEGEVENS*

ELEKTRISCHE GEGEVENS 1F

Nominale spanning		~230 V	~230 V	~230 V
Elektrische verwarming		/	1 x 2 kW ~230 V	/
Max. bedrijfsstroom	A	15	26	15
Max. elektrisch vermogen	kW	3.3	5.8**	3.3
Zekeringen	A	1 x C16	1 x C32	1 x C16
Stroomkabel****	mm ²	3 x 2.5 mm ²	3 x 6 mm ²	3 x 2.5 mm ²
Type stroomkabel		H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F

ELEKTRISCHE GEGEVENS 3F

Nominale spanning		/	~3f, 400V	/
Elektrische verwarming		/	1 x 2kW ~230 V 2 x 2kW ~230 V	/
Max. bedrijfsstroom	A	/	15 15	/
Max. elektrisch vermogen	kW	/	5.8** 7.8***	/
Zekeringen	A	/	3 x C16 3 x C16	/
Stroomkabel****	mm ²	/	5 x 2.5 mm ² 5 x 2.5 mm ²	/
Type van stroomkabel		/	H05VV-F H05VV-F	/

*Voor de stroomaansluiting van het systeem, stroomkabels en zekeringafmetingen, zie de instructies voor de voorbereiding van de installatie.

**Geldig voor systemen met geactiveerde 2 kW elektrische verwarming.

***Geldig voor systemen met geactiveerde 4 kW elektrische verwarming.

COMMUNICATIE

Verbinding tussen de buiten- en binnenunits	FTP 5e kabel / 2x2x0.6 mm ² (LiYCY)	FTP 5e kabel / 2x2x0.6 mm ² (LiYCY)	FTP 5e kabel / 2x2x0.6 mm ² (LiYCY)
---	--	--	--

KOELSYSTEEM

Koelmiddel - type		R 452 B	R 452 B	R 452 B
Koelmiddel - Industriële aanduiding		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-koelmiddel (potentieel van wereldwijde opwarming)		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	m ³ /u	1800	1800	1800
Maximale beschikbare drukval buiten bij maximale luchtstroom	Pa	/	100	100
Min. luchtstroom bij minimale verwarmingscapaciteit	m ³ /u	650	650	650

SECUNDAIRE ZIJDE (WARMTEBRON) - WATER

INGEBOUWDE CIRCULATIEPOMP

Nominale stroming bij maximale verwarmingscapaciteit en ΔT 5K volgens norm EN 14511	m ³ /u	1.04	1.04	1.04
Max. elektrisch vermogen	W	75	75	75
Maximale beschikbare drukval buiten bij nominaal luchtdebiet	kPa	63	63	63

VERWARMING

Bedrijfsbereik - min. / max. temperatuur. lucht	°C	-25/40	-25/40	-25/40
---	----	--------	--------	--------

KOELEN

Bedrijfsbereik - min. / max. temperatuur. lucht	°C	0/40	0/40	0/40
---	----	------	------	------

AFMETINGEN EN GEWICHT - TRANSPORT

Afmetingen (B x H x D)	mm	680 x 1392 x 880	790 x 1411 x 680	790 x 1411 x 680
Gewicht	kg	163	177	163

AFMETINGEN EN GEWICHT - NETTO

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*	Eenheid	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 2kW ~230 V	1 x 2 kW ~230 V	2 x 2kW ~230 V
Max. bedrijfsstroom	A	11.8	20.6	11.8	20.6
Max. elektrisch vermogen	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 van stroomkabel		H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F

ELEKTRISCHE GEGEVENS 3F					
Frequentie	Hz	50		50	
Nominale spanning	V	3N ~400		3N ~400	
Elektrische verwarming		3 x 2kW ~230 V		3 x 2kW ~230 V	
Max. bedrijfsstroom	A	11.8		11.8	
Max. elektrisch vermogen	kW	6.6		6.6	
Zekeringen	A	3 x C16		3 x C16	
Stroomkabel	mm ²	5 x 2,5		5 x 2,5	
Type van stroomkabel		H05VV-F		H05VV-F	

*Voor maximaal vermogen van het systeem, voedingskabels en zekeringafmetingen, zie de installatierichtlijnen.

SECUNDAIRE ZIJDE (WARMTEWISSELAAR) - WATER

Minimale nominale binnendiameter pijp tussen warmtepomp en binnenunit	DN	25	20
Maximaal beschikbare drukval bij nominaal luchtdebiet	kPa	5.6	7

VOLUME

KETEL	l	/	1.27
Warmteverliezen Q_{set} volgens EN 12897	kWh/24 u	/	1.27
BUFFERTANK ***		40	40
Warmteverliezen Q_{set} bij 55 °C	kWh / 24 u	1.2	1.2
Warmteverliezen Q_{set} bij 35 °C	kWh / 24 u	0.335	0.335

AFMETINGEN EN GEWICHT - TRANSPORT

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

AFMETINGEN EN GEWICHT - NETTO

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

COMMUNICATIE

Verbinding tussen de buiten- en binnenunits	mm	FTP 5e kabel / 2x2x0.6 mm2 (LiYCY)	FTP 5e kabel / 2x2x0.6 mm2 (LiYCY)
Aansluiting op BMS	kg	MODBUS protocol (UTP kabelverbinding RJ45) – RS485	MODBUS protocol (UTP kabelverbinding RJ45) – RS485
Verbinding met het internet		UTP kabel – verbinding RJ45 – Ethernet	UTP kabel – verbinding RJ45 – Ethernet

Berekenend onder conditie A2/W30-35;
*** Beschikbaar als accessoire

TECHNISCHE GEGEVENS – CONTROLLER

TOESTEL

WR KSM 2

WR KSM+

WR KSM C

ELEKTRISCHE GEGEVENS*

Frequentie	Hz	50	50	50
Nominale spanning	V	~ 230	~ 230	~ 230
Max. bedrijfsstroom	A	2.2	2.2	2.2
Max. elektrisch vermogen	kW	0.5	0.5	0.5
Zekeringen	A	1 x C10	1 x C10	1 x C10
Stroomkabel	mm ²	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5
Type van stroomkabel		H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F

*Voor maximaal vermogen van het systeem, voedingskabels en zekeringafmetingen, zie de installatierichtlijnen.

AFMETINGEN EN GEWICHT - TRANSPORT

Afmetingen (B x H x D)	mm ²	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 - NETTO

Afmetingen (B x H x D)	mm ²	400 X 350 X 90	200 X 350 X 90	200 X 350 X 90
Gewicht	kg	4.3	2.3	2.6

COMMUNICATIE

Verbinding tussen warmtepomp en wandregelaar	FTP 5e kabel / 2x2x0.6 mm2 (LiYCY)	FTP 5e kabel / 2x2x0.6 mm2 (LiYCY)	FTP 5e kabel / 2x2x0.6 mm2 (LiYCY)
Aansluiting op BMS	MODBUS protocol (UTP kabelverbinding RJ45) – RS485	MODBUS protocol (UTP kabelverbinding RJ45) – RS485	MODBUS protocol (UTP kabelverbinding RJ45) – RS485
Verbinding met het internet	UTP kabel – verbinding RJ45 – Ethernet	UTP kabel – verbinding RJ45 – Ethernet	UTP kabel – verbinding RJ45 – Ethernet

TECHNISCHE GEGEVENS – ELEKTRISCHE DOORSTROOMVERWARMER PG_6 EN PG_12

TOESTEL

PG_6

PG_12

VERWARMINGSMEDIUM - WATER

Minimale watertemperatuur	°C	5	5
Maximale watertemperatuur	°C	80	80
Nominale stroom bij dT 5K volgens norm EN 14511	m³/h	1.035	2.07
Maximaal beschikbare drukval	kPa	0.43	0.63

ELEKTRISCHE GEGEVENS*

ELEKTRISCHE GEGEVENS 1F

Frequentie	Hz	50	50	50
Nominale spanning	V	~230	~230	~230
Elektrische verwarming		1 x 2 kW ~230 V	2 x 2kW ~230 V	2 x 2kW ~230 V
Max. bedrijfsstroom	A	8.7	17.4	17.4
Max. elektrisch vermogen	kW	2.0	4.0	4.0
Zekeringen	A	1 x C10	1 x C20	1 x C20
Stroomkabel	mm²	3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Type van stroomkabel		H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F

ELEKTRISCHE GEGEVENS 3F

Frequentie	Hz	50	50	50
Nominale spanning	V	3N ~400	3N ~400	3N ~400
Elektrische verwarming		3 x 2 kW ~230 V	4 x 2 kW 2f ~230 V	6 x 2 kW 3f ~230 V
Max. bedrijfsstroom	A	8.7	17.4	17.4
Max. elektrisch vermogen	kW	6.0	8.0	12.0
Zekeringen	A	3 x C10	2 x C20	3 x C20
Stroomkabel	mm²	5 x 1,5	4 x 2,5	5 x 2,5
Type van stroomkabel		H05VV-F	H05VV-F	H05VV-F

*Voor de aansluitingskracht van het systeem, stroomkabels en zekeringafmetingen, zie de instructies voor het voorbereiden van de installatie

AFMETINGEN EN GEWICHT - TRANSPORT

Afmetingen (B x H x D)	mm	140 x 160 x 350	220 x 230 x 460
Gewicht	kg	4.3	10.5

AFMETINGEN EN GEWICHT - NETTO

Afmetingen (B x H x D)	mm	124 x 145 x 330	200 x 213 x 440
Gewicht	kg	4.1	10.1

GELUID

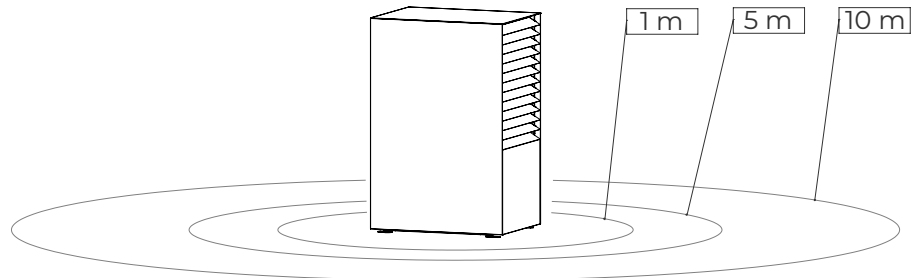
Omschrijving

Geluidsvermogen is inherent aan een geluidsbron en is niet gerelateerd aan de afstand van een waarnemer tot de bron; het weerspiegelt eenvoudigweg de energie die door de geluidsbron wordt geproduceerd, die in alle richtingen wegstraalt.

Geluidsdruk daarentegen, hangt af van de afstand tot de geluidsbron en beschrijft de decibellen gemeten op dat punt.

Geluid weerkaatst door de structuur, dus alle verbindingen moeten worden uitgerust met compensatoren of trillingsdempers.

Dit maakt het vinden van de juiste plek voor uw warmtepomp van nog groter belang. Aangrenzende muren en andere objecten in de buurt van de warmtepomp beïnvloeden de geluidsdruk.



APPARAAT	Eenheid	VERSI-O	VERSI-I	VERSI-X
GELUIDSNIVEAU VOLGENS NORM EN 12102 BIJ CONDITIE A7W35 - APPARAAT				
HET VERKLAARDE GELUIDSVERMOGEN OP HET ECOLABEL ENERGIELABEL				
Geluidsvermogen	dB (A)	43	36	36
Geluidsdruk op 1 m afstand	dB (A)	35	28	28
Geluidsdruk op 5 m afstand	dB (A)	21	14	14
Geluidsdruk op 10 m afstand	dB (A)	15	8	8
MINIMUM GELUIDSVERMOGEN				
Geluidsvermogen	dB (A)	41	36	36
Geluidsdruk op 1 m afstand	dB (A)	33	28	28
Geluidsdruk op 5 m afstand	dB (A)	19	14	14
Geluidsdruk op 10 m afstand	dB (A)	13	8	8
MAXIMAAL GELUIDSVERMOGEN IN OPTIMALE MODUS				
Geluidsvermogen	dB (A)	59	50	50
Geluidsdruk op 1 m afstand	dB (A)	51	42	42
Geluidsdruk op 5 m afstand	dB (A)	37	28	28
Geluidsdruk op 10 m afstand	dB (A)	31	22	22
MAXIMAAL GELUIDSVERMOGEN IN BOOST-MODUS				
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				
Geluidsvermogen	dB (A)	47	41	41
Geluidsdruk op 1 m afstand	dB (A)	39	33	33
Geluidsdruk op 5 m afstand	dB (A)	25	19	19
Geluidsdruk op 10 m afstand	dB (A)	19	13	13

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.

Geluidsdruk wordt berekend uit geluidsvermogen bij halfcirkelvormige installatie ($Q=2$).

Deze gegevens worden behaald met de extra apparatuur van de fabrikant van het apparaat.

TOESTEL	Eenheid	VERSI-O	VERSI-I	VERSI-X
GELUIDSNIVEAU VOLGENS STANDAARD EN 12102 BIJ CONDITIE A7W35 - BUITEN OP DE GEVEL VAN HET GEBOUW				
HET VERKLAARDE GELUIDSVERMOGEN OP HET ECOLABEL ENERGIELABEL				
Geluidsvermogen	dB (A)	-	45	45
Geluidsdruk op 1 m afstand	dB (A)	-	37	37
Geluidsdruk op 5 m afstand	dB (A)	-	23	23
Geluidsdruk op 10 m afstand	dB (A)	-	17	17
MINIMUM GELUIDSVERMOGEN				
Geluidsvermogen	dB (A)	-	45	45
Geluidsdruk op 1 m afstand	dB (A)	-	37	37
Geluidsdruk op 5 m afstand	dB (A)	-	23	23
Geluidsdruk op 10 m afstand	dB (A)	-	17	17
MAXIMAAL GELUIDSVERMOGEN IN OPTIMALE MODUS				
Geluidsvermogen	dB (A)	-	57	57
Geluidsdruk op 1 m afstand	dB (A)	-	49	49
Geluidsdruk op 5 m afstand	dB (A)	-	35	35
Geluidsdruk op 10 m afstand	dB (A)	-	29	29
MAXIMAAL GELUIDSVERMOGEN IN BOOST-MODUS				
Geluidsvermogen	dB (A)	-	58	58
Geluidsdruk op 1 m afstand	dB (A)	-	50	50
Geluidsdruk op 5 m afstand	dB (A)	-	36	36
Geluidsdruk op 10 m afstand	dB (A)	-	30	30
MAXIMAAL GELUIDSVERMOGEN IN STILLE MODUS				
Geluidsvermogen	dB (A)	-	46	46
Geluidsdruk op 1 m afstand	dB (A)	-	38	38
Geluidsdruk op 5 m afstand	dB (A)	-	24	24
Geluidsdruk op 10 m afstand	dB (A)	-	18	18

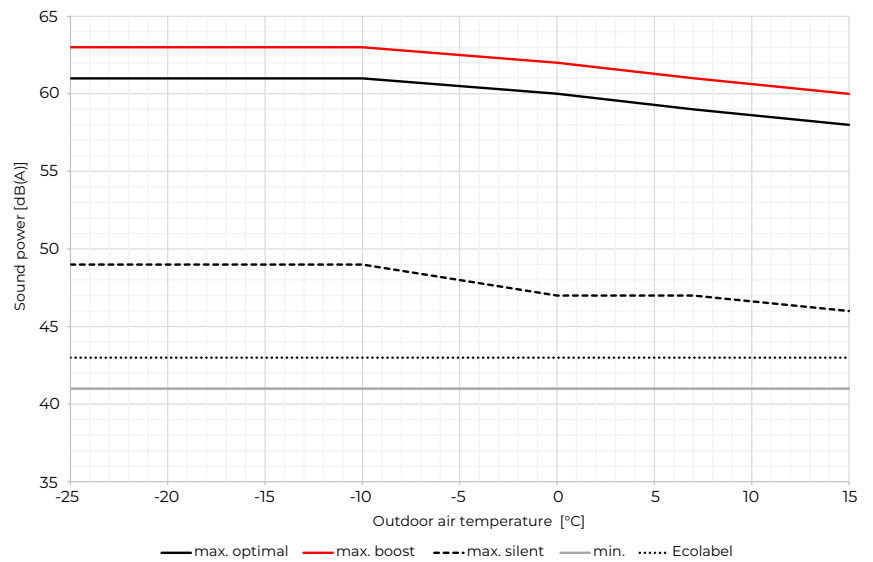
Het geluidsvermogen van het apparaat hangt af van de daadwerkelijke verwarmingsbehoeften van het gebouw. Hoe lager de verwarmingsbehoeften, hoe lager de geluidsniveaus, en vice versa.

Geluidsdruk wordt berekend uit geluidsvermogen bij halfcirkelvormige installatie (Q=2).

Deze gegevens worden behaald met de extra apparatuur van de fabrikant van het apparaat.

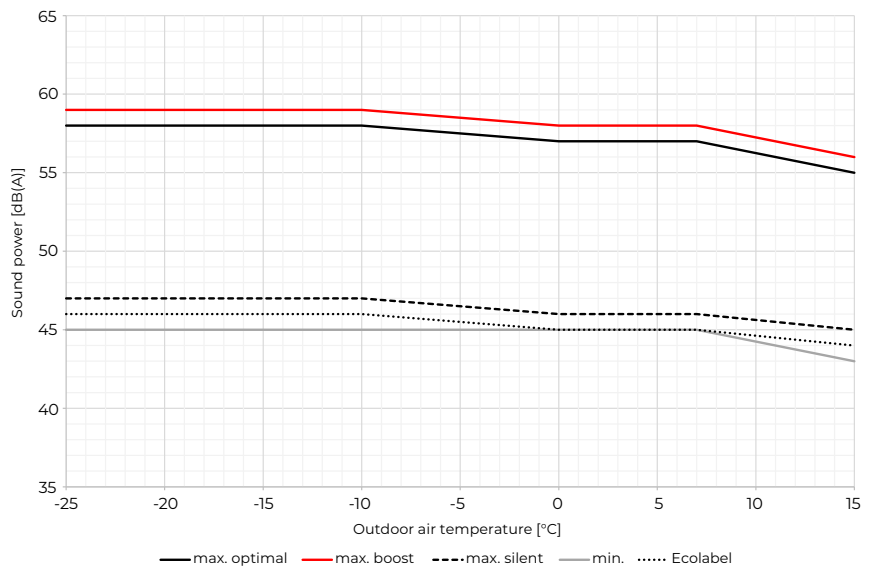
VERSI-O

Een grafiek van de geluidsvermogensniveaus van de VERSI-O warmtepomp bij verschillende niveaus van inlaatlucht en bedrijfsmodus.

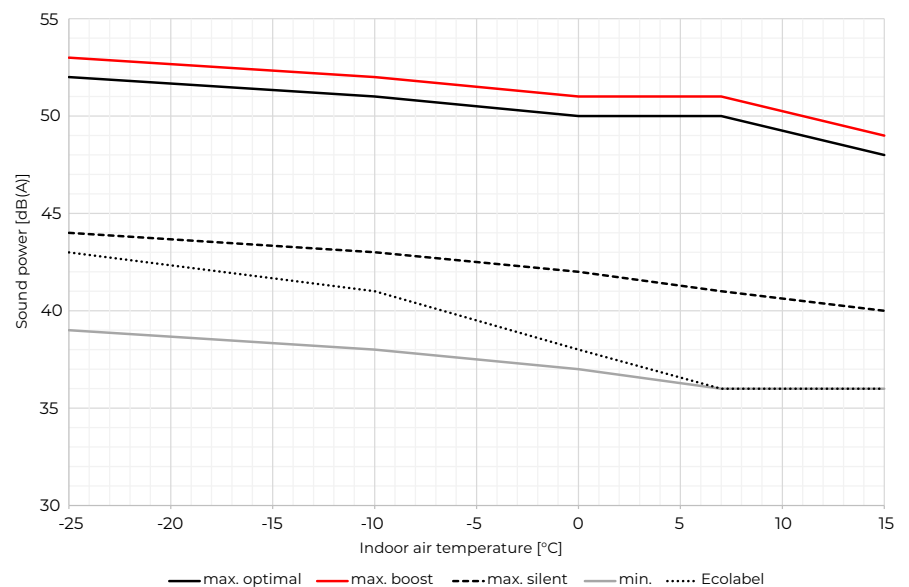
**VERSI-I EN VERSI-X**

Buiten op de gevel van het gebouw

Een grafiek van de geluidsniveaus van de VERSI-I en VERSI-X warmtepompen buiten op de gevel van het gebouw.

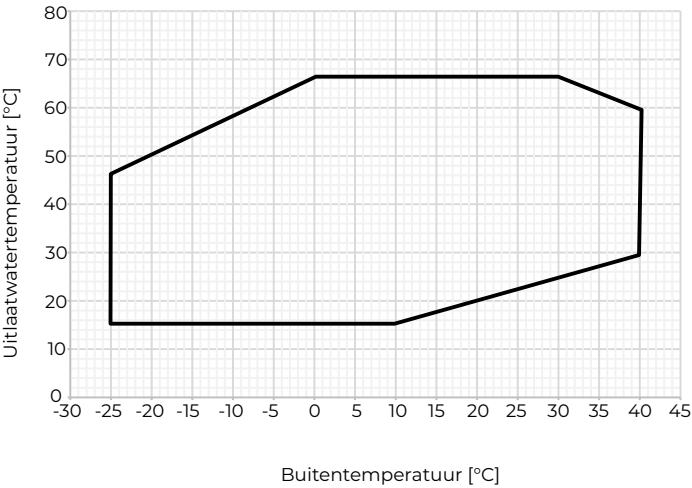
**VERSI-I EN VERSI-X**

Een grafiek van de geluidsniveaus van de VERSI-I en VERSI-X warmtepomp bij binneninstallatie.

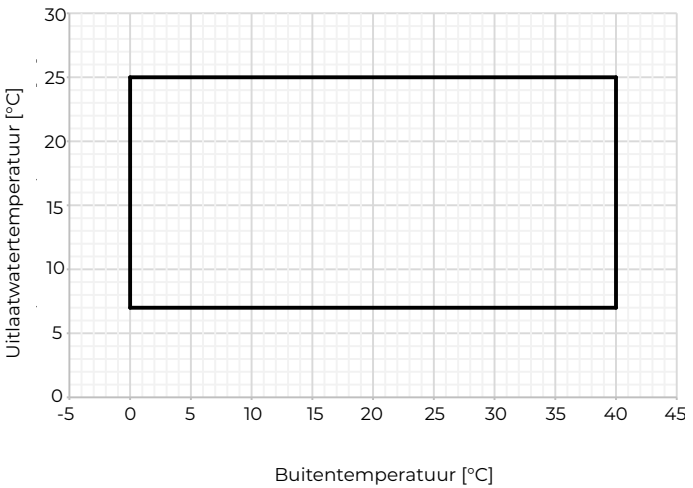


WERKINGSGEBIED

Verwarming



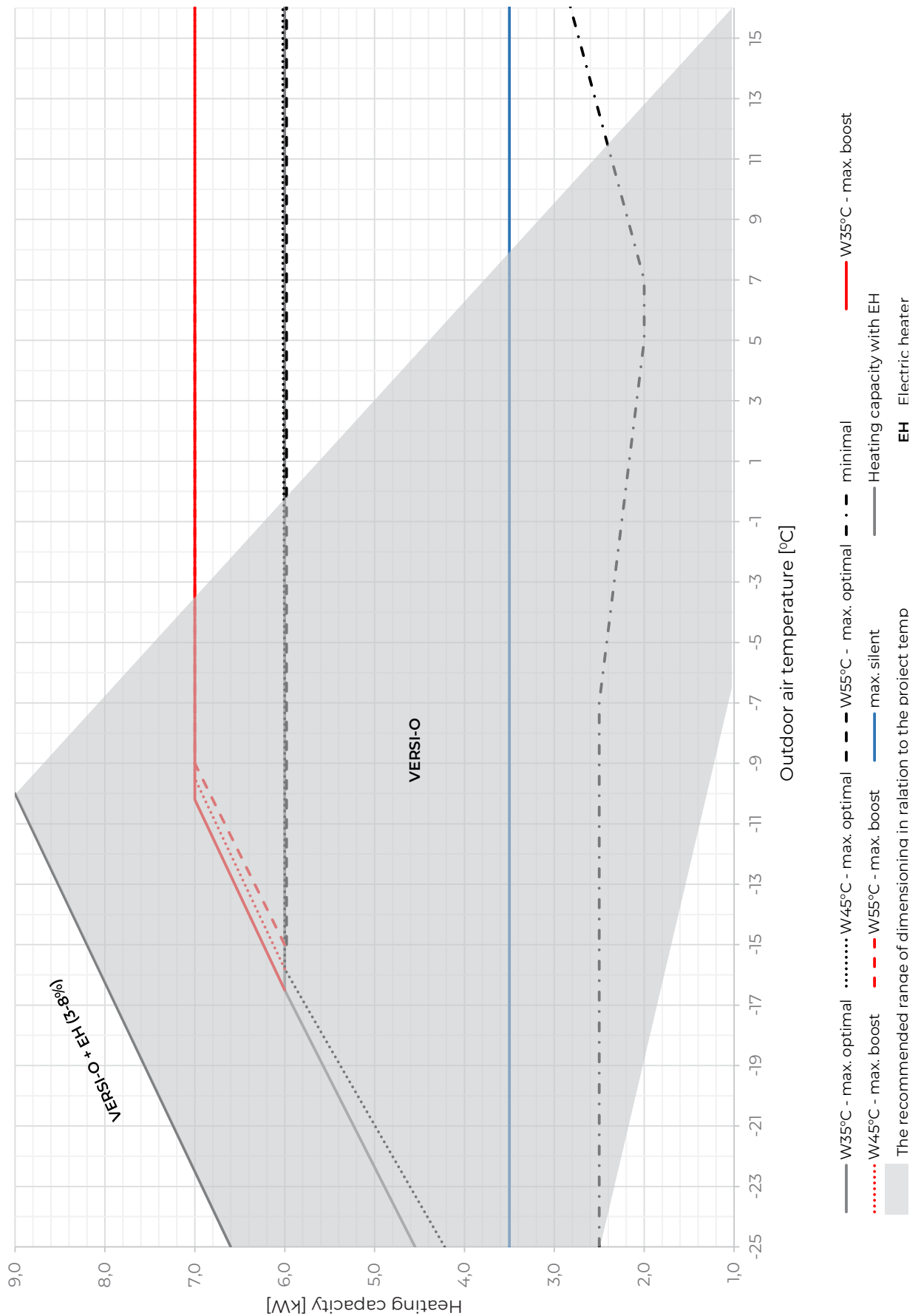
Koeling



VERMOGENSCURVEN

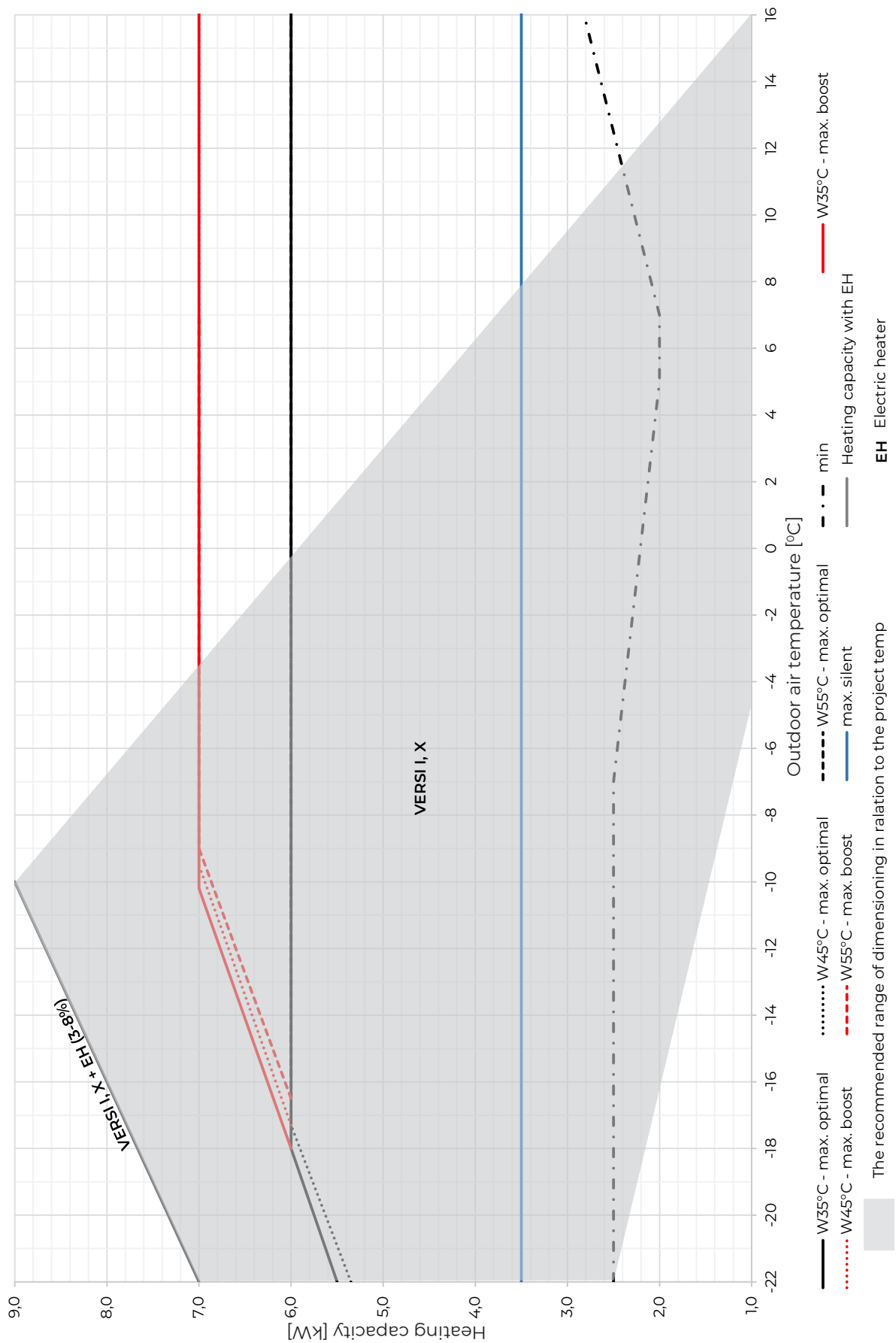
VERSI-O

Verwarmingscapaciteit



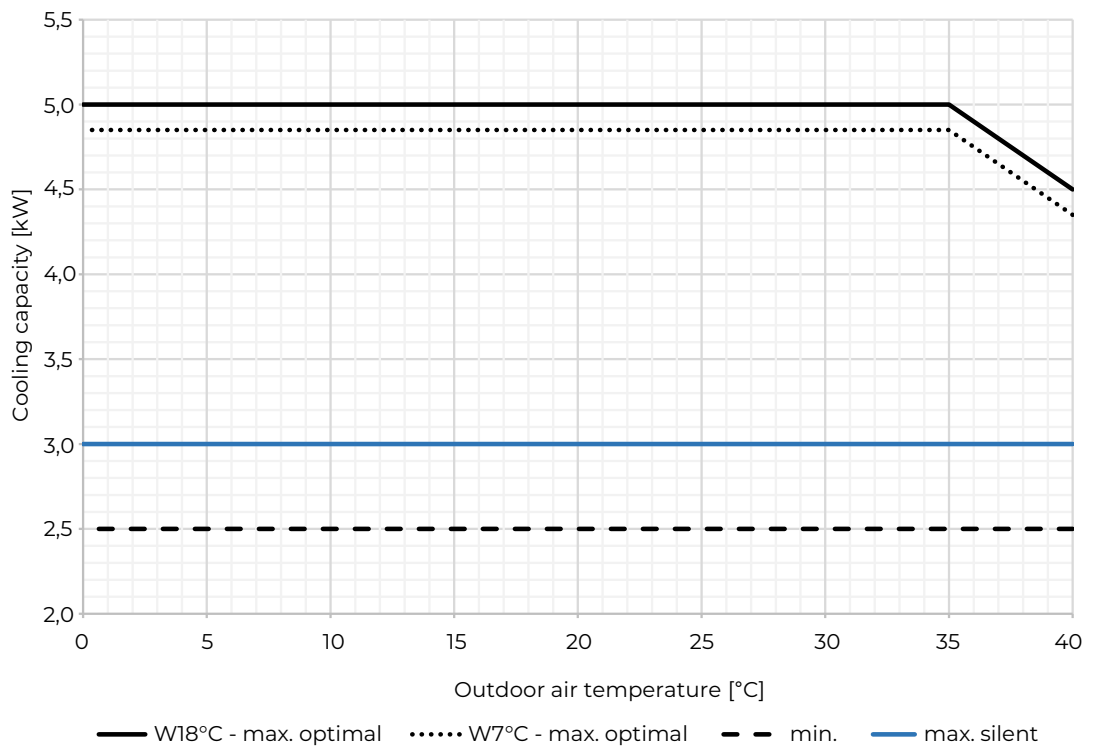
CAPACITEITSKROMMEN

VERSI-X, VERSI-I
Verwarmingscapaciteit



CAPACITEITSKROMMEN

VERSI-O
VERSI-X
VERSI-I
Koelcapaciteit

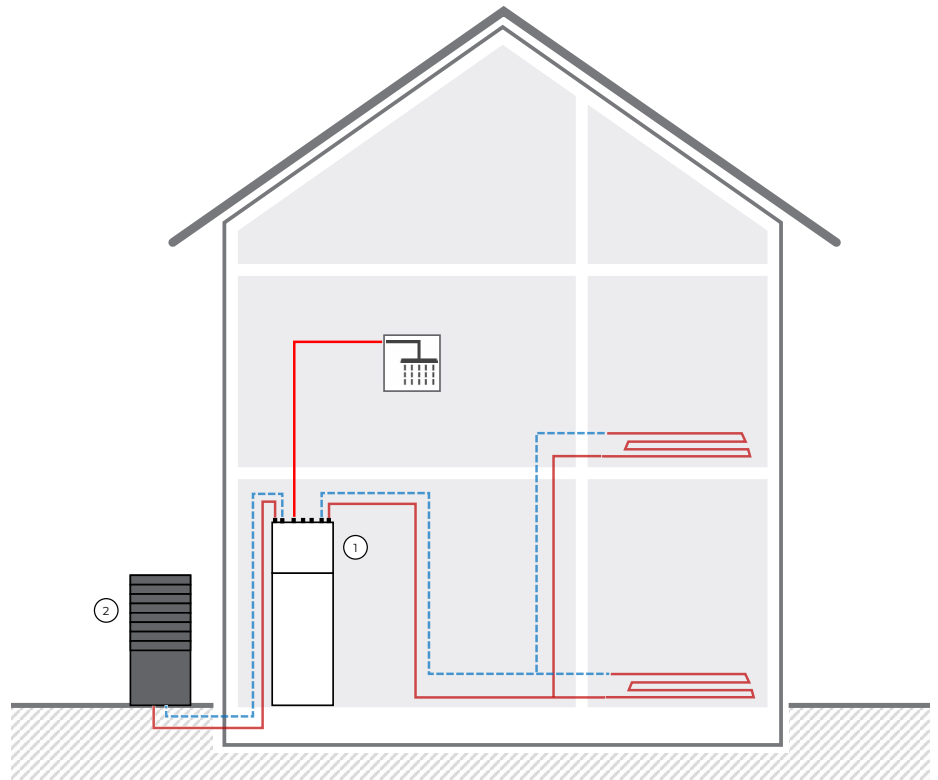


BASIS BEDRADINGSSCHEMA

VERSI-O + HYDRO C2

Legenda

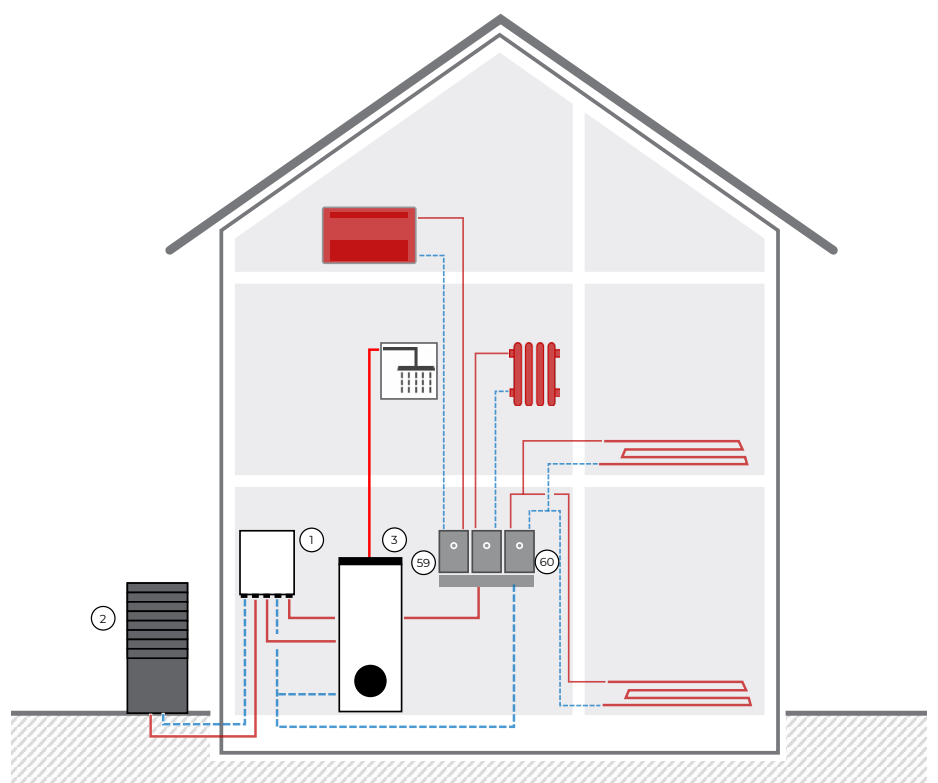
- 1 HYDRO C2
- 2 VERSI-O



VERSI-O + HYDRO S2

Legenda

- 1 HYDRO S2
- 2 VERSI-O
- 3 DHW tank
- 59 Verwarmingslus set - direct
- 60 Verwarmingslus pompset - mengen

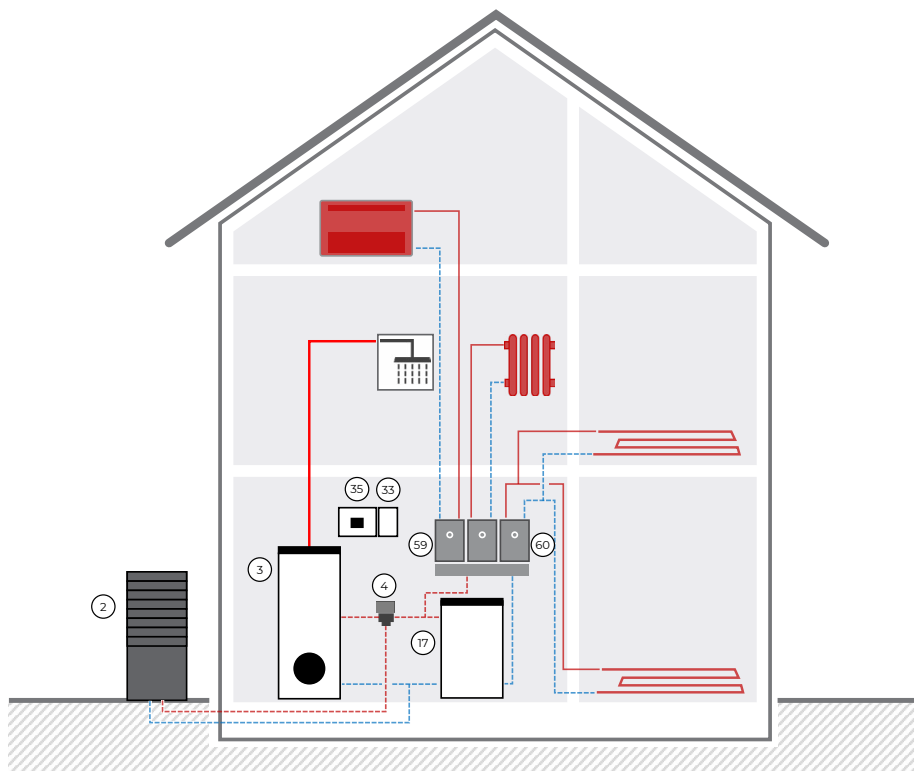


BASIS BEDRADINGSSCHEMA

VERSI-O + WR KSM 2

Legenda

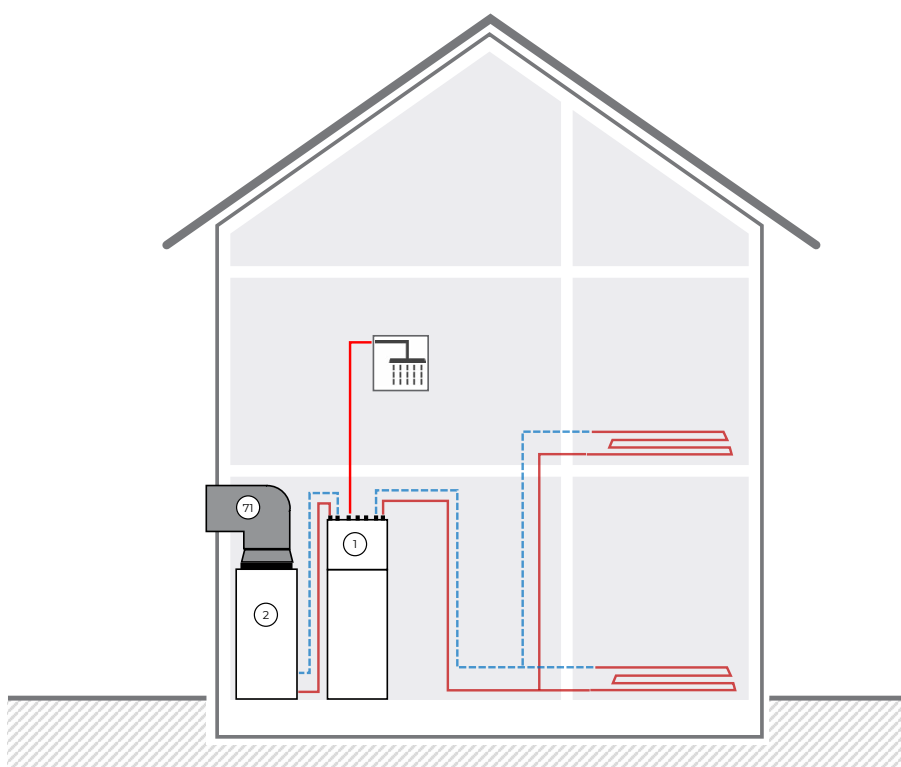
- 2 VERSI-O
- 3 DHW tank
- 4 3-weg zoneklep
- 17 Buffertank
- 33 WR KSM+
- 35 WR KSM 2
- 59 Verwarmingslus set - direct
- 60 Verwarmingslus pompset – mengen



VERSI-X + HYDRO C2

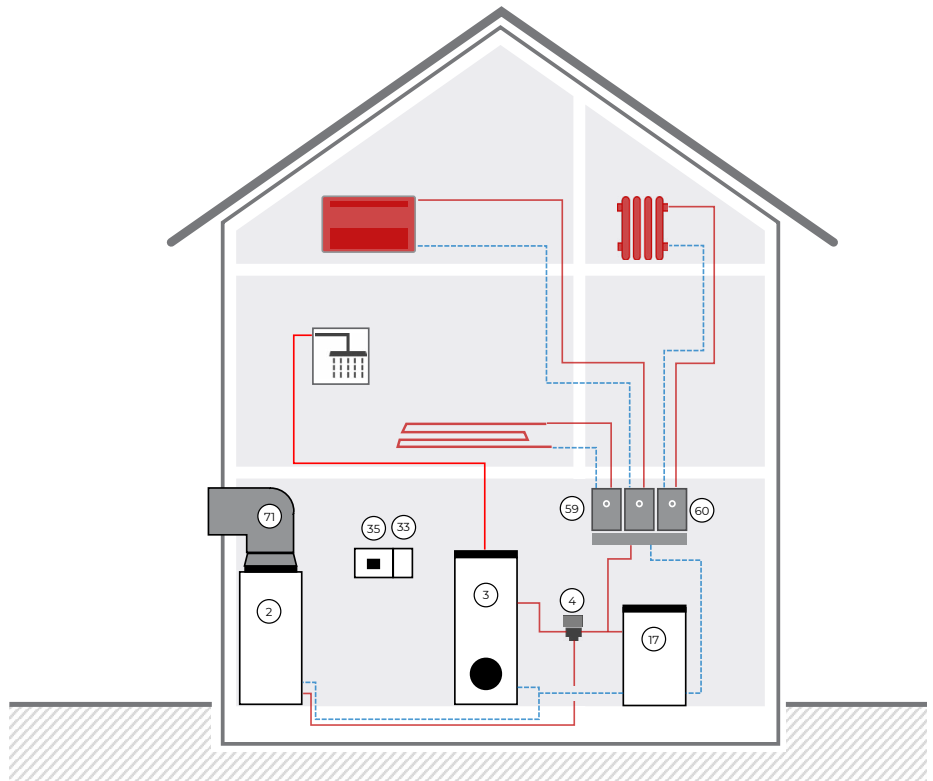
Legenda

- 1 HYDRO C2
- 2 VERSI-X
- 71 Flexibele luchtkanalen

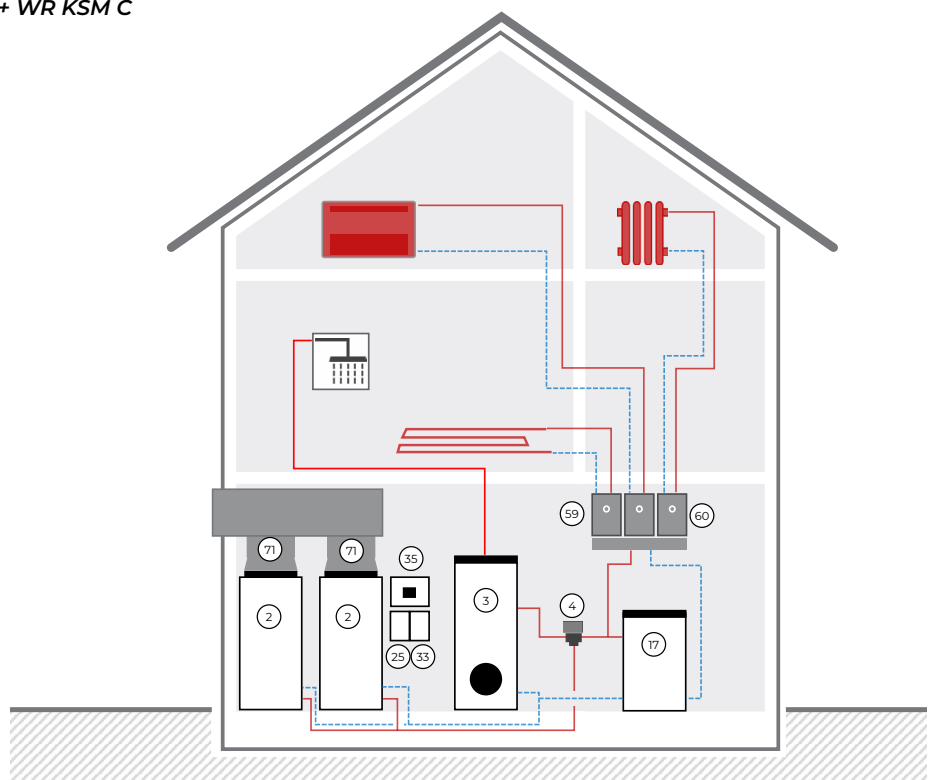


VERSI-X + WR KSM 2

- 2 VERSI-X
- 3 DHW tank
- 4 3-weg zoneklep
- 17 Buffertank
- 33 WR KSM+
- 35 WR KSM 2
- 60 Verwarmingslus set - direct
- 59 Verwarmingslus pompset - mengen
- 71 Flexibele luchtkanalen



- 2 VERSI-X
- 3 DHW tank
- 4 3-weg zoneklep
- 17 Buffertank
- 25 WR KSM C
- 33 WR KSM+
- 35 WR KSM 2
- 60 Verwarmingslus set - direct
- 59 Verwarmingslus pompset - mengen
- 71 Flexibele luchtkanalen

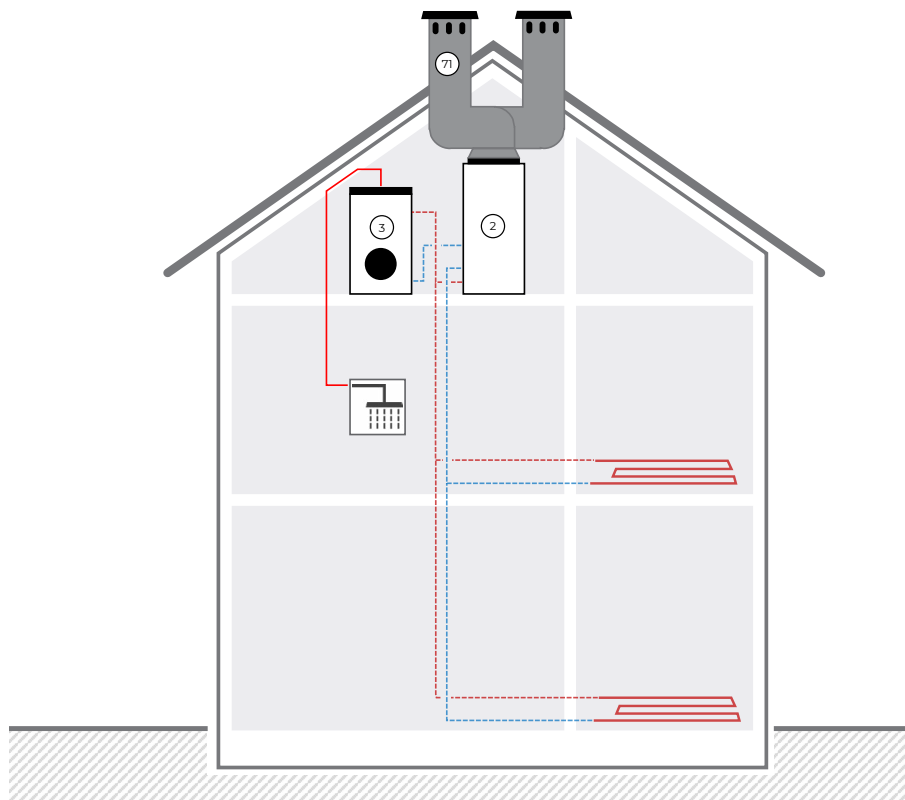


BASIS BEDRADINGSSCHEMA

VERSI-I OP EEN ZOLDER

Legenda

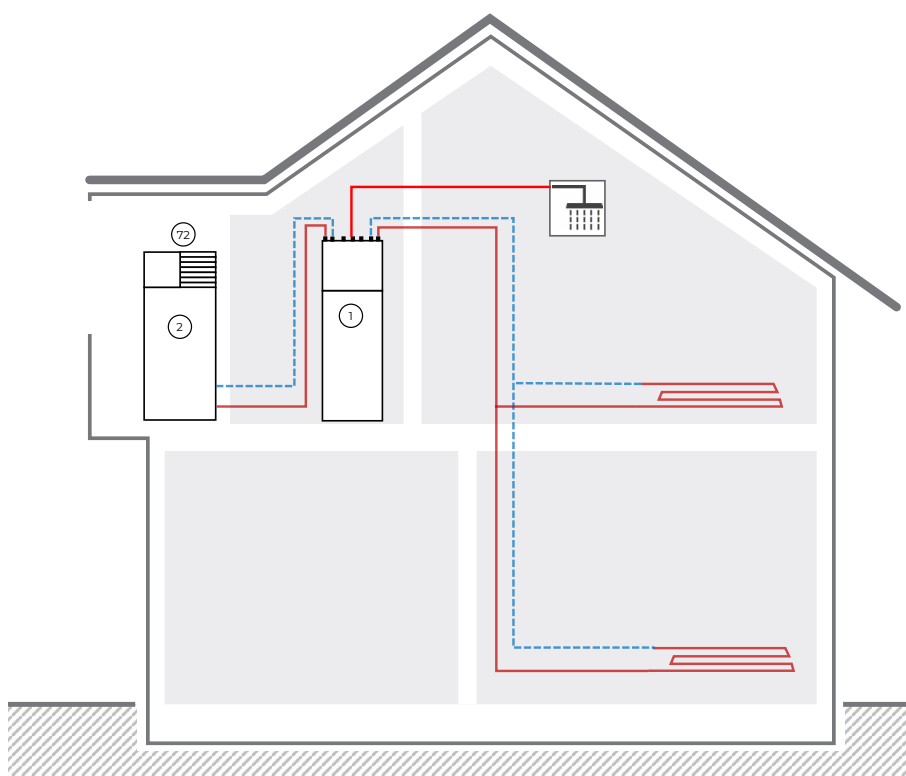
- 2 VERSI-I
- 3 DHW tank
- 71 Dak kanaal



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