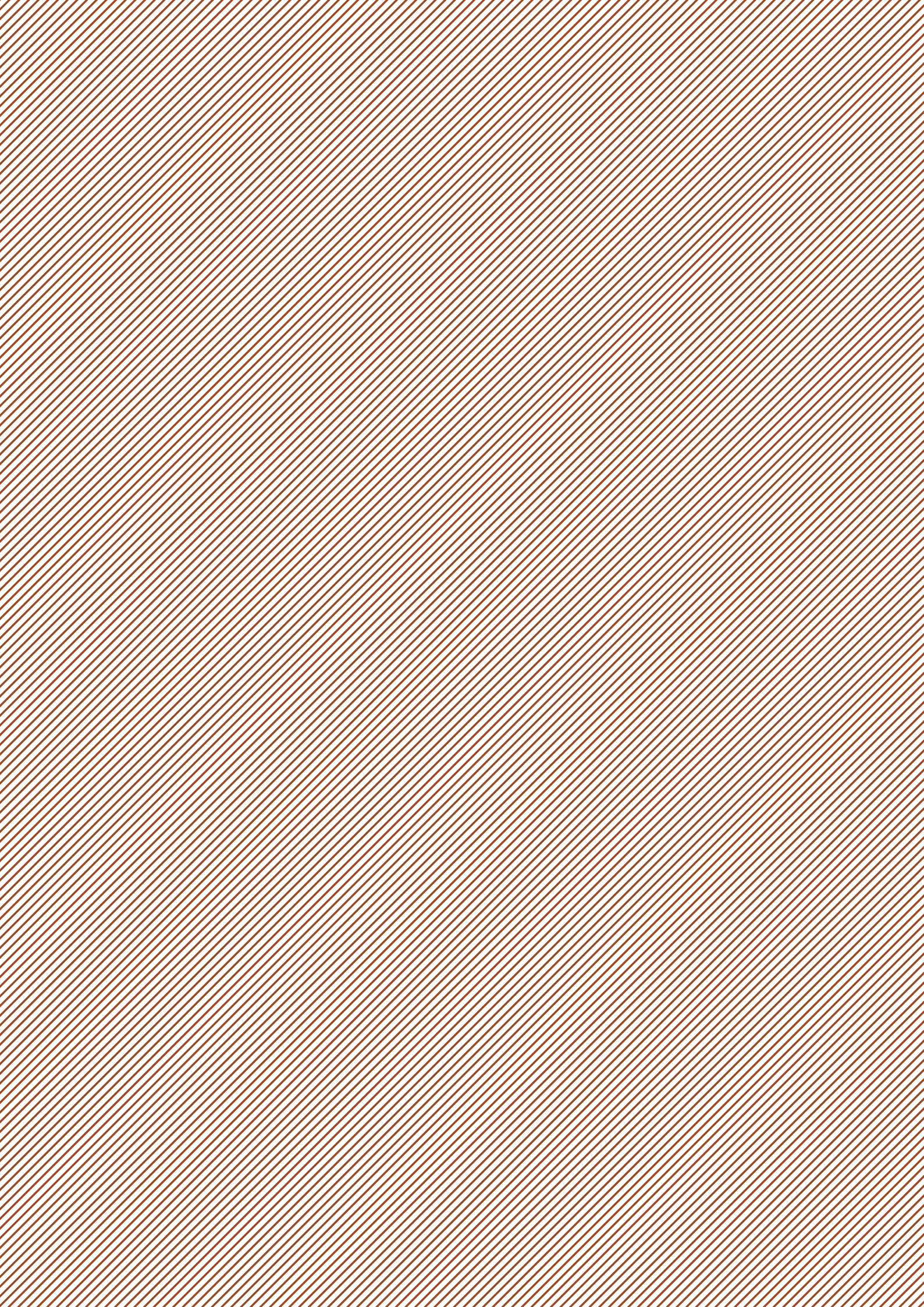




**HANDLEIDING WARMTEPOMP  
KETELHAVEN – 11 APPARTEMENTEN**



## INLEIDING

Deze kopersinformatie heeft als doel u inzicht te geven in de werking van de lucht-water warmtepompinstallatie. Om eventuele onduidelijkheden weg te nemen geven wij u hierbij een toelichting over de basisinstallatie. Specifieke handleidingen van de betreffende apparatuur wordt ten tijden van oplevering verstrekt.

Een warmtepomp maakt voor het grootste deel gebruik van energie uit de omgeving, ze zijn een duurzaam energiebesparend alternatief voor de gasgestookte cv-ketel. De warmtepompinstallatie zal uw appartement op een duurzame wijze voorzien van verwarming en warm tapwater. De installatie zal uw appartement niet koelen.

Deze installatie bestaat uit de volgende hoofdcomponenten,

- De buiten-unit
- De binnen-unit met geïntegreerd buffervat
- Het afgiftesysteem

## DE BUITEN-UNIT

Voor de opwekking van de benodigde warmte in uw appartement wordt gebruik gemaakt van een lucht-warmtepomp. Deze warmtepomp maakt gebruik van de buitenlucht, middels een ventilator wordt lucht over een platenwisselaar (verdampers) gezogen of geblazen, uit deze lucht wordt warmte onttrokken. Deze energie wordt gebruikt om het appartement te verwarmen en zorgt voor warm tapwater. Het systeem zorgt dag en nacht voor gelijkmatige warmte in het gehele appartement. Uw appartement wordt op temperatuur gehouden door de weersafhankelijke regeling van de warmtepomp. De buitenunit betreft het type monoblock, zowel de verdampers als de condensor bevindt zich in de buiten-unit.

De buitenunit wordt op het dak van het appartementen complex geplaatst. De indicatieve positie staat weergegeven op de verkooptekening. De buitenunit heeft een gewicht van ca. 46 kg en heeft de volgende afmetingen: HxBxD :

1020 x 1050 x 480

Het uit de lucht ontstane condenswater wordt via een uitloop aan onderzijde van de buitenunit afgevoerd.

Het geluidsniveau van de buitenunit ligt ter indicatie tussen de 45 en 50 dB(A), gemeten op twee meter vanaf de unit. In veel dagelijkse situaties, zal het geluid van zo'n warmtepomp wegvallen in de omgevingsruis en niet worden opgemerkt. Er dient rekening mee te worden gehouden dat de warmtepomp in alle dagdelen en jaargetijden kan draaien voor de opwekking van warmte (ook voor warmtapwater). De warmtepomp werkt niet modulerend, de geluidproductie is dus in zowel koude als warmere situaties gelijk.

De warmtepomp heeft voldoende vrije ruimte nodig om voldoende lucht op te kunnen nemen en uit te kunnen blazen. Als er bijvoorbeeld maar half zoveel lucht opgenomen kan worden dan nodig is, dan kan de warmtepomp ook maar half zijn werk doen. De unit dient aan de voorzijde een vrije ruimte te hebben van 3 meter.

## BINNENUNIT

De binnenunit bevindt zich in de techniekruimte van uw appartement. Het toegevoerde warme water vanuit de buitenunit wordt door de binnenunit getransporteerd naar zowel het buffervat ten behoeven van het tapwater als naar de vloerverwarming. Het buffervat betreft een onderdeel van de binnenunit en vormt zo één geheel. Het geluidsniveau van de binnenunit is minimaal, het enige draaiende en geluid producerende component is een circulatiepomp.

## HET AFGIFTESYSTEEM

### VLOERVERWARMING, NATUURLIJKE COMFORTABELE WARMTE

In uw appartement bevindt zich vloerverwarming. Welke ruimten zijn voorzien van vloerverwarming staat benoemd in de technische omschrijving van uw appartement. Omdat bij vloerverwarming de massa van de vloer opwarmt, werkt dit systeem trager dan radiatoren. Vloerverwarming maakt gebruik van stralingswarmte, waardoor u een aangename warmte zult ervaren bij een lagere luchttemperatuur. Dit heeft een gunstig effect op de relatieve vochtigheid van de ruimte. De ruimte voelt daardoor behaaglijker aan dan bijvoorbeeld bij radiator- of luchtverwarming. Vloerverwarming verwarmt uw hele vloer egaal waardoor de ruimte gelijkmatiger wordt verwarmd. Als aanvulling is in uw badkamer een elektrische radiator gemonteerd. Dit verhoogt het comfort in de badkamer omdat u hiermee de badkamer snel kan opwarmen.

### VRIJHEID VAN INRICHTING

De complete verwarmingsinstallatie wordt in de dekvloer weggewerkt. U heeft geen last van radiatoren in het vertrek en u kunt de ruimte volledig vrij indelen. Plaatsing en aanbrengen van veel gesloten kasten zonder luchtstroming onder de kast en dikke vloerkleden wordt echter afgeraden, omdat deze de warmteafgifte van de vloer verminderen. De leidingen van en naar de verdelers worden ter plaatse van de verdeelunit, in het zicht gemonteerd.

### BETERE GEZONDHEID

Het systeem zorgt voor een gezond en comfortabel binnenklimaat. Geen radiatoren betekent minder stofnesten en door de beperkte luchtcirculatie wordt rondwarrelend stof beperkt wat gunstiger is voor mensen met allergieën en cara.

### WARM TAPWATER

Anders dan bij een CV ketel wordt bij een warmtepomp gebruik gemaakt van een buffervat met warmwater. Dit buffervat bevat netto ca. 180 liter water. In praktijk is gebleken dat deze voorraad ruim voldoende is voor een gezin (2 volwassenen en 2 kinderen) om te douchen, baden en gebruik te maken van de wastafel.

Praktijk voorbeeld op basis van de specificaties van uw appartement :

Een gebruiker heeft een douchetijd van 10 minuten waarbij 6 liter/min gemengd water van 40°C wordt getapt. Bij het douchen wordt dus 60 liter gemengd water gebruikt. De opwarmtijd om het buffervat hierna weer volledig op te laden is dan ca. 14 minuten. Dit houdt in dat het buffervat weer volledig opgeladen zal zijn wanneer de volgende gebruiker zal gaan douchen. Voor een ligbad wordt ca. 120 liter gemengd water van 40°C gebruikt, na het vullen van het bad duurt het ca. 27 minuten voordat het buffervat weer volledig opgewarmd zal zijn.

Ondanks dat er een ruime hoeveelheid warmtapwater beschikbaar is, is het aan te bevelen om bij de keuze van een douchekop te kiezen voor een spaardouche. De douchekoppen welke standaard in de sanitair pakketten van Heijmans zijn opgenomen zijn alle spaardouches. Deze spaardouches zijn tevens beschikbaar in grotere douchekoppen (stortdouches). U kunt zich hierover laten informeren in de sanitair showroom.

### TEMPERATUURREGELING

Door middel van de RuimteBedienEenheid (RBE) kunt u de gewenste ruimtetemperatuur digitaal instellen. De RBE wordt gemonteerd in de woonkamer en staat in verbinding met de warmtepompinstallatie. Dankzij een eenvoudige menustructuur en een logische indeling is de regeling eenvoudig te bedienen. Mocht de warmtepomp ooit een storing krijgen dan wordt op de RBE een foutnummer en een advies getoond.

Afhankelijk van de buitentemperatuur en de gewenste binnentemperatuur berekent de warmtepomp de benodigde watertemperatuur van de vloerverwarming. De buitentemperatuur wordt gemeten door een zogenaamde voeler die op een schaduwrijke gevel wordt gemonteerd. Om een aangenaam binnenklimaat en een laag energieverbruik te verkrijgen is het van belang om anders om te gaan met dit verwarmingssysteem dan met de verwarming middels radiatoren. Pas de temperatuur aan in kleine stappen van 0,5°C en pas geen verlaging van de temperatuur tijdens de nacht toe om zodoende een aangenaam binnenklimaat en een laag energieverbruik te verkrijgen.

## NA-REGELING SLAAPKAMERS

Voor de regeling van de ruimtetemperatuur in de slaapkamers wordt standaard een na-regeling toegepast. In de betreffende slaapkamer(s) is een na-regelaar gemonteerd waarmee u de gewenste lagere temperatuur kunt instellen. Onder normale omstandigheden zal de temperatuur in de betreffende slaapkamer dan lager zijn dan de ingestelde temperatuur in de woonkamer. Het is niet mogelijk om een hogere temperatuur in te stellen dan wat is ingesteld op de RBE. De na-regeling is dus enkel bedoeld om de temperatuur enkele graden te verlagen. De gemeten temperatuur in de slaapkamer wordt bedraad verstuurd naar de hoofdregelaar. Deze data worden continue geanalyseerd om de vloerverwarming op de beste manier te regelen.

## VLOERAFWERKING

Om een goede warmteoverdracht van de vloer naar het vertrek mogelijk te maken, moet de warmteweerstand van de vloerafwerking zo laag mogelijk zijn. Een vloerafwerking met een te hoge warmteweerstand heeft een nadelig effect op de functionaliteit van de vloerverwarming. Voor een gedegen werking van de vloerafwerking mag de weerstand van de vloerafwerking/ -bedekking niet hoger zijn dan  $R_c = 0,09 \text{ m}^2\text{K/W}$ . Raadpleeg altijd uw leverancier of het product geschikt is voor vloerverwarming.

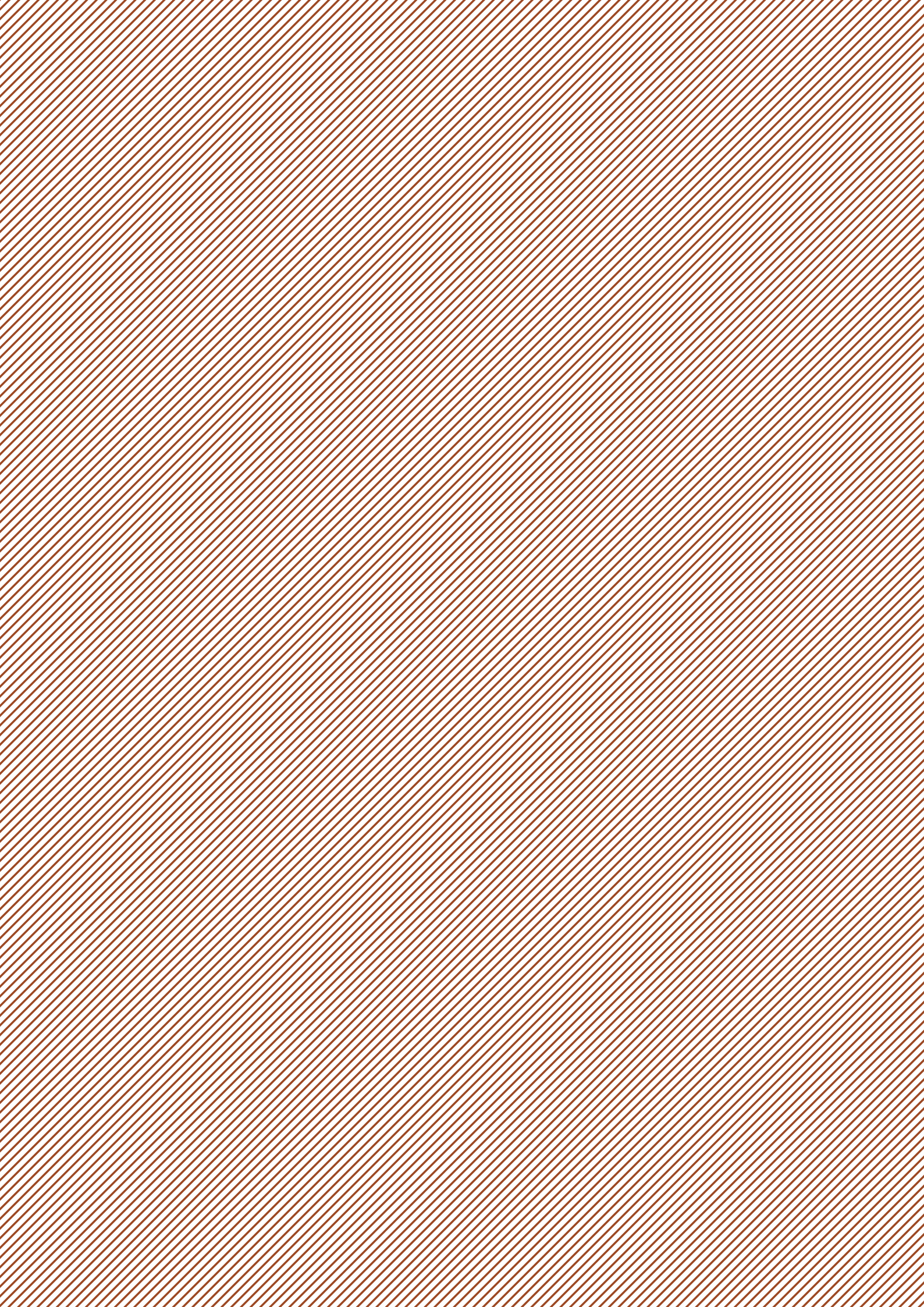
Wij attenderen u erop dat er in de dekvloer niet geboord of gehakt mag worden

## ONDERHOUD / MONITORING

Bij eventuele storingen verschijnt er direct een storingsmelding op het display van de RBE in de woonkamer. Wij adviseren u voor een goede, snelle en efficiënte afhandeling van storingen deze storingscode aan de servicemedewerker van de projectinstallateur te verstrekken. Hierbij dient wel vermeld te worden dat alleen storingen, vragen en reparatieverzoeken die strikt betrekking hebben op de duurzame energievoorziening door de afdeling Klantenservice in behandeling worden genomen. Tevens benadrukken wij graag dat onderhoud enkel uitgevoerd kan worden indien de buiten- en binneneenheid voldoende toegankelijk is. U ontvangt na oplevering een voorstel voor een onderhoudscontract of instandhoudingscontract van de installateur.

*Deze kopersinformatie geeft u inzicht in de basis opzet van de warmtepompinstallatie, de meer gedetailleerde specificaties en handleidingen van de apparatuur ontvangt u bij oplevering van uw appartement. Dit document heeft enkel een informatief karakter. Er kunnen geen rechten worden ontleend aan de informatie in dit document.*





[WWW.GOESDIEP.NL](http://WWW.GOESDIEP.NL)

heijmans