

# BEWONERSINFORMATIE



# BEWONERSINFORMATIE

## DE NEERLANDIA 76 APPARTEMENTEN MAASSLUIS

Een project uitgevoerd door:



**Bezoekadres:**

**Waal**  
Schiedamsedijk 22  
3134 KK VLAARDINGEN

**Postadres:**

Postbus 165  
3130 AD VLAARDINGEN

t. 010 - 248 28 28  
e. [info@waal.nl](mailto:info@waal.nl)  
i. [www.waal.nl](http://www.waal.nl)

Geachte bewoner,

Nu u bewoner bent van een nieuwe woning in het project de Neerlandia in Maassluis, willen wij u graag enige informatie verstrekken omtrent het betrekken en onderhouden van deze woning.

Met deze "Bewonersinformatie" willen wij u op de hoogte stellen van diverse aspecten waarmee u rekening dient te houden om het komende verblijf in uw woning zonder problemen en zo aangenaam mogelijk te doen verlopen.

In deze brochure hebben wij een aantal wenken en gegevens verzameld die u zeker van pas zullen komen bij het gebruik en onderhoud van uw woning. Deze gegevens zijn verzameld op basis van een standaard uitvoering van uw woning. Eventuele afwijkingen welke met uw maatwerk zijn gerealiseerd, kunnen anders zijn dan de beschreven situatie in deze "Bewonersinformatie".

Wij hopen hiermee een bijdrage te hebben geleverd aan een plezierig wonen en wensen u een zeer veel woonplezier in uw nieuwe woning toe.

Hartelijke groet,

**Directie en medewerkers**

**Waal**

## INHOUDSOPGAVE

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ALGEMENE PROJECTGEGEVENS .....                                                                                      | 1  |
| 1.1. ADRESLIJST OPDRACHTGEVER/ARCHITECT/CONSTRUCTEUR/AANNEMER .....                                                    | 1  |
| 1.2. ADRESLIJST ONDERAANNEMERS EN LEVERANCIERS .....                                                                   | 2  |
| 2. ALGEMENE PROJECTINFORMATIE .....                                                                                    | 5  |
| 2.1 ALGEMEEN .....                                                                                                     | 5  |
| 2.2. AANSPRAKEN OP GARANTIE .....                                                                                      | 5  |
| 2.2.1. OPLEVERING .....                                                                                                | 5  |
| 2.2.2. ONDERHOUDSPERIODE (3 MAANDEN) EN HET MAKEN VAN EEN MELDING NA OPLEVERING IN SERVICEPORTAAL WAAL (HOMEDNA) ..... | 5  |
| 2.2.3. NA DE ONDERHOUDSPERIODE (GARANTIEPERIODE) .....                                                                 | 5  |
| 2.3. VERZEKERINGEN .....                                                                                               | 6  |
| 2.3.1. DE WONING .....                                                                                                 | 6  |
| 2.3.2. DE INBOEDEL .....                                                                                               | 6  |
| 2.4. HUISVESTINGSVERGUNNING .....                                                                                      | 6  |
| 2.5. ELEKTRA EN WATER .....                                                                                            | 6  |
| 2.6. FTTH "FIBRE-TO-THE-HOME" .....                                                                                    | 6  |
| 2.7. ERFAFSCHIEDING EN BINNENTERREIN .....                                                                             | 7  |
| 2.7.1. ERFAFSCHIEDING .....                                                                                            | 7  |
| 2.8. VERENIGING VAN EIGENAREN (VVE) .....                                                                              | 7  |
| 3. AANDACHTSPUNTEN BIJ HET BETREKKEN VAN UW WONING .....                                                               | 8  |
| 3.1. ALGEMEEN .....                                                                                                    | 8  |
| 3.1.1. VOCHT .....                                                                                                     | 8  |
| 3.1.2. REINIGEN .....                                                                                                  | 8  |
| 3.1.3. VERLOOP VAN LEIDINGWERK .....                                                                                   | 9  |
| 3.2. RIOLERING EN INSTALLATIES .....                                                                                   | 9  |
| 3.2.1. WATERLEIDINGEN .....                                                                                            | 9  |
| 3.2.2. WARMWATERVERVOORZIENING .....                                                                                   | 10 |
| 3.2.3. WASMACHINE .....                                                                                                | 10 |
| 3.3. CENTRALE VERWARMINGSINSTALLATIE (BODEM WARMTEPOMP) .....                                                          | 10 |
| 3.3.1. ALGEMEEN .....                                                                                                  | 10 |
| 3.3.2. REGELLEN VAN DE TEMPERATUUR .....                                                                               | 10 |
| 3.3.4. ONDERHOUD .....                                                                                                 | 11 |
| 3.3.5. VLOERAFWERKING IN COMBINATIE MET VLOERVERWARMING .....                                                          | 11 |
| 3.4. GEBALANCEERD VENTILATIE SYSTEEM .....                                                                             | 12 |
| 3.5. ELEKTRISCHE INSTALLATIE .....                                                                                     | 13 |
| 3.5.1. ALGEMEEN .....                                                                                                  | 13 |
| 3.5.1. AFSLUITEN INSTALLATIE .....                                                                                     | 13 |
| 3.5.2. AARDLEKSCHELAARS .....                                                                                          | 13 |
| 3.5.3. UITBREIDING INSTALLATIE .....                                                                                   | 13 |
| 3.5.4. BELINSTALLATIE .....                                                                                            | 13 |
| 3.6. RAMEN EN DEUREN .....                                                                                             | 15 |
| 3.6.1. KROMTREKKEN VAN DEUREN .....                                                                                    | 15 |
| 3.6.2. RAMMELENDE BINNENDEUREN .....                                                                                   | 15 |
| 3.6.3. BEDIENING VAN ZGN. DRAAI- KIEPRAMEN .....                                                                       | 15 |
| 3.6.4. GEBRUIKS- EN VEILIGHEIDSIINSTRUCTIES VOOR HOUTEN RAMEN EN DEUREN. ....                                          | 16 |
| 3.6.5. ONDERHOUDSADVIES .....                                                                                          | 16 |
| 3.7. ALUMINIUM KOZIJNEN EN SCHUIFPUIEN .....                                                                           | 18 |
| 3.8. HOUTEN KOZIJNEN .....                                                                                             | 18 |
| 3.9.1. SCHILDERWERK .....                                                                                              | 18 |
| 3.9.2. DUBBELE GLAS /TRIPLE GLAS .....                                                                                 | 18 |
| 3.9.3. THERMISCHE BREUK .....                                                                                          | 18 |
| 3.9.4. ACCEPTEREN CONDENSATIE .....                                                                                    | 19 |
| 3.11. VLOERAFWERKINGEN .....                                                                                           | 19 |
| 3.11.1. TYPE AFWERKVLOER .....                                                                                         | 19 |
| 3.11.2. TAPIJT .....                                                                                                   | 19 |
| 3.11.3. PLAVUIZEN EN NATUURSTEEN .....                                                                                 | 19 |
| 3.11.4. PARKET .....                                                                                                   | 19 |
| 3.11.5. AANDACHTSPUNTEN: .....                                                                                         | 19 |
| 3.12. WANDAFWERKINGEN .....                                                                                            | 20 |
| 3.12.1. WONINGSCHIEDENDE WANDEN EN SPOUWBLADEN .....                                                                   | 20 |
| 3.12.2. BINNENWANDEN .....                                                                                             | 20 |
| 3.12.3. KRIMPSCHIEUREN .....                                                                                           | 20 |
| 3.13. HET BEVESTIGEN VAN VOORWERPEN .....                                                                              | 21 |
| 3.14. TRAPPEN (WONING TYPE F, BNR 1) .....                                                                             | 21 |
| 3.14.1. TRAPPEN .....                                                                                                  | 21 |

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| 4. VEILIGHEID EN VERANTWOORDELIJKHEID .....                  | 22 |
| 4.1. INLEIDING.....                                          | 22 |
| 4.2. DE BELANGRIJKSTE VEILIGHEIDSRISICO'S .....              | 22 |
| 4.3. WAT ZEGT DE WET OVER HET VOORKOMEN VAN VALGEVAAR? ..... | 22 |
| 4.4. VERANTWOORDELIJKHEID .....                              | 22 |
| 5. TIPS ENERGIEBESPARING .....                               | 23 |
| 5.1. TIPS VOOR VERWARMING VAN DE WONING .....                | 23 |
| 5.2. WARMWATERBEREIDING EN KOKEN .....                       | 23 |
| 5.3. ELEKTRICITEITSVERBRUIK.....                             | 23 |
| 6. WIJZIGINGEN NA OPLEVERING .....                           | 24 |
| 7. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN .....                             | 25 |
| 7.1. GOTEN EN AFVOEREN OP BALKON/TERRASSEN .....             | 25 |
| 7.2. RIOLERING .....                                         | 25 |
| 7.3. WATERLEIDING.....                                       | 25 |
| 7.4. SANITAIR .....                                          | 25 |
| 7.5. WTW-INSTALLATIE (LUCHT TOE- EN AFVOER) .....            | 26 |
| 7.6. ETERNIT GEVELBEPLATING.....                             | 26 |
| 7.7. HANG- EN SLUITWERK.....                                 | 26 |
| 7.7.1. ONDERHOUDSFREQUENTIE .....                            | 26 |
| 7.7.2. RAAMBOOMPJES EN OPLEGSLATEN .....                     | 26 |
| 7.7.3. ALUMINIUM VEILIGHEIDSBESLAG.....                      | 26 |
| 7.7.4. SCHARNIEREN .....                                     | 26 |
| 7.7.5. VEILIGHEIDSDEURSLATEN EN MEERPUNTS SLUITINGEN .....   | 26 |
| 7.7.6. CILINDERS .....                                       | 26 |
| 7.7.7. DEURSLATEN .....                                      | 26 |
| 7.7.8. DEURPAUMELLES .....                                   | 26 |
| 7.7.9. DEURKRUKKEN.....                                      | 26 |
| 7.7.10. DEURSCHILDEN .....                                   | 26 |
| 7.8. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN SCHILDERWERK.....               | 27 |
| 8. GEBRUIKSAANWIJZING INSTALLATIE.....                       | 28 |
| 9. BIJLAGE KLEUR- EN MATERIAALSTAAT .....                    | 29 |
| 9.1. EXTERIEUR .....                                         | 29 |
| 10. Bijlagen.....                                            | 33 |

## 1. ALGEMENE PROJECTGEGEVENS

### 1.1. Adreslijst opdrachtgever/architect/constructeur/aannemer

#### **Opdrachtgever**

Ontwikkelingscombinatie Balkon Maassluis C.V.  
P.J. Troelstraweg 6  
2600 AB

Telefoon: 0152680808

E-mail:

Internet: <https://www.hetbalkonvanmaassluis.nl>



#### **Architect**

Theo Verburg Architecten  
Bettekamp 11  
6712 EG Ede

Telefoon: 0318 619 629

E-mail: [info@theoverburg.nl](mailto:info@theoverburg.nl)

Internet: <https://www.theoverburg.nl/>



#### **Constructeur**

Van Rossum Raadgevende Ingenieurs  
Westblaak 5E  
3012 KC Rotterdam

Telefoon: 0104045111

E-mail: [rotterdam@vanrossumbv.nl](mailto:rotterdam@vanrossumbv.nl)

Internet: <https://www.vanrossumbv.nl/>



#### **Hoofdaannemer**

Waal  
Schiedamsedijk 22  
3130 AD VLAARDINGEN

Telefoon: 010 – 248 28 28

E-mail: [info@waal.nl](mailto:info@waal.nl)

Internet: [www.waal.nl](http://www.waal.nl)



#### **Garantiefonds**

Woningborg B.V.  
Boelekade 3  
Postbus 805  
2800 AV Gouda

Telefoon: 0182 - 58 00 04

E-mail: [info@woningborg.nl](mailto:info@woningborg.nl)

Internet: [www.woningborg.nl](http://www.woningborg.nl)



**1.2. Adreslijst onderaannemers en leveranciers**

|                                                                                                                |                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><u>Elektrotechnische installatie en BMI</u></b>                                                             | <b><u>Sanitaire installatie</u></b>                                                                                   |
| Winspiration Elektrotechniek bv<br>Postbus 249<br>2980 AE Ridderkerk<br>Telefoon: +31 (0)180 33 36 00          | Giesbers Installatiegroep<br>Sevillaweg 52<br>Postbus 10330, 3004 AH Rotterdam<br>Telefoon: +31 (0)10 298 23 23       |
| <b><u>MV installatie</u></b>                                                                                   | <b><u>Vloerverwarming</u></b>                                                                                         |
| Van Bommel Ventilatiwerken<br>Marconiweg 2 a/b<br>Postbus 95<br>4130 EB Vianen<br>Telefoon: +31 (0)347 328 550 | Giesbers Installatiegroep<br>Sevillaweg 52<br>Postbus 10330, 3004 AH Rotterdam<br>Telefoon: +31 (0)10 298 23 23       |
| <b><u>Metselwerk</u></b>                                                                                       | <b><u>WPU en PV-panelen</u></b>                                                                                       |
| Metselbedrijf Zwaan<br>Rooseveltstraat 45 J<br>2321 BL LEIDEN<br>Telefoon: +31 (0)71 561 71 04                 | Klimaatgarant<br>Admiraal de Ruyterstraat 2<br>3115 HB Schiedam<br>Telefoon: +31 (0)88 74 47 00                       |
| <b><u>Gevelstenen</u></b>                                                                                      | <b><u>Metselwerkondersteuning</u></b>                                                                                 |
| Steen 010<br>Overschieeweg 358<br>3044 EE ROTTERDAM<br>Telefoon: +31 (0)10 415 05 59                           | Halfen<br>Postbus 1<br>7620 AA BORNE<br>Telefoon: +31 (0)74 267 14 49                                                 |
| <b><u>Stalen constructie</u></b>                                                                               | <b><u>Schoonwerk prefab beton</u></b>                                                                                 |
| Blacon<br>Reedijk 7D<br>3274 KE Heinenoord<br>Telefoon: +31 (0)180 41 27 77                                    | HCI betonindustrie<br>Kruisbergseweg 13<br>7255 AG Hengelo<br>Telefoon: +31 (0)575 468 181                            |
| <b><u>GIBO wanden</u></b>                                                                                      | <b><u>Breedplaatvloeren</u></b>                                                                                       |
| Afbouw Alantie<br>Steekterweg 128<br>2407 BJ Alphen aan den Rijn<br>Telefoon: +31 (0)654 26 57 83              | Dycore B.V.<br>Ambachtsweg 16, 4906 CH Oosterhout<br>Postbus 197, 4900 AD Oosterhout<br>Telefoon: +31 (0)162 47 74 77 |
| <b><u>Dekvloeren</u></b>                                                                                       | <b><u>Dakbedekking</u></b>                                                                                            |
| Strack Vloeren<br>Neutronweg 55<br>3542 AH Utrecht<br>Telefoon: +31 (0)85 016 01 41                            | KleiVa bv<br>Nessenweg 15<br>2995 DA HEERJANS DAM<br>Telefoon: +31 (0)78 677 14 16                                    |
| <b><u>Dakbeveiliging</u></b>                                                                                   | <b><u>Aluminium (schuif)puien</u></b>                                                                                 |
| Vertic<br>Goudstraat 36<br>2718 RC Zoetermeer<br>Telefoon: +31 (0)88 321 80 00                                 | Groot & Visser B.V.<br>Marconiweg 1<br>4200 AK Gorinchem<br>Telefoon: +31 (0)183 64 65 66                             |
| <b><u>HSB elementen</u></b>                                                                                    | <b><u>Bevestigingsmiddelen en H&amp;S werk</u></b>                                                                    |
| Nijhuis Toelevering B.V.<br>Molendijk-Noord 90B<br>7461 JE Rijssen<br>Telefoon: +31 (0)548 535 30 00           | Kruyt IJzerwaren<br>Nieuwenhuizenweg 19<br>2314 XP LEIDEN<br>Telefoon: +31 (0)71 589 92 09                            |
| <b><u>Gevelbekleding</u></b>                                                                                   | <b><u>Royal – Aluminium zetwerk en waterslagen</u></b>                                                                |
| P & J Gevelbekleding B.V.<br>Oud camp 12 b<br>3155 DL Maasland<br>Telefoon: +31 (0)174 52 31 57                | Royal Aluminium B.V.<br>Maïsdijk 7,<br>5704 RM HELMOND<br>Telefoon: +31 (0)492 56 10 50                               |
| <b><u>Vloer- en wandtegels</u></b>                                                                             | <b><u>Vensterbanken kunststeen</u></b>                                                                                |
| Tegel-idee B.V.<br>Kelvinring 22<br>2952BG Alblasserdam<br>Telefoon: +31 (0)078 691 39 48                      | Nibostone<br>Voltastraat 15<br>5928 PC VENLO<br>Telefoon: +31 (0)77 720 19 05                                         |
| <b><u>Gevelisolatie</u></b>                                                                                    | <b><u>Woningtoegangsdeuren</u></b>                                                                                    |

|                                                                                                                           |                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raab Karcher<br>Postbus 135<br>3130 AC VLAARDINGEN<br>Telefoon: +31 (0)10 434 25 55                                       | Kegro Deuren B.V.<br>Industrieweg 25<br>6560 AB Groesbeek<br>Telefoon: +31 (0)24 399 95 55                                  |
| <b><u>Schuifrolpoort</u></b>                                                                                              | <b><u>Stuc- en spuitwerk</u></b>                                                                                            |
| Schmit Parking Solutions B.V.<br>Signaalrood 19<br>2718 SH Zoetermeer<br>Telefoon: +31 (0)79 890 06 50                    | Dibostuc B.V.<br>Rijnsburgerweg 50A<br>2340 BB Oestgeest<br>Telefoon: +31 (0)71 402 53 94                                   |
| <b><u>Beglazing houten- en binnenkozijnen alg. ruimte</u></b>                                                             | <b><u>Personenlift</u></b>                                                                                                  |
| Nijhuis Toelevering B.V.<br>Molendijk-Noord 90B<br>7461 JE Rijssen<br>Telefoon: +31 (0)548 535 30 00                      | Orona The Netherlands B.V.<br>Curieweg 17<br>2408 BZ Alphen aan den Rijn<br>Telefoon: +31 (0)172 44 61 16                   |
| <b><u>Kozijnen en deuren alg. ruimten en bergingen</u></b>                                                                | <b><u>Dakkappen en zetwerk plafonds</u></b>                                                                                 |
| Nijhuis Toelevering B.V.<br>Molendijk-Noord 90B<br>7461 JE Rijssen<br>Telefoon: +31 (0)548 535 30 00                      | Al-Zet Plaatbewerking b.v.<br>Minden 46<br>7327 AW Apeldoorn<br>Telefoon: +31 (0)55 5339575                                 |
| <b><u>Keukens</u></b>                                                                                                     | <b><u>Beplanting in bakken op dakterrassen/<br/>bewateringsstelsel</u></b>                                                  |
| Keuken Vision Naaldwijk B.V.<br>Warmoezenierstraat 9<br>2671 ZP Naaldwijk<br>Telefoon: +31 (0)174 627 008                 | Weverling Groenproviders<br>Boomaweg 27a<br>2681 RH Monster<br>Telefoon: +31 (0)174 24 36 65                                |
| <b><u>Binnendeuren</u></b>                                                                                                | <b><u>Schilderwerk</u></b>                                                                                                  |
| Svedex b.v.<br>Svedexweg 21<br>7051 DN Varsseveld<br>Telefoon: +31 (0)315 25 93 10                                        | Van der Gun Schilderwerken<br>Hoogewaard 2<br>4131 NG Vianen<br>Postbus 8, 4128 ZV Lexmond<br>Telefoon: +31 (0)347 37 15 21 |
| <b><u>Hang- en sluitwerk</u></b>                                                                                          | <b><u>MS-wanden en HWC plafond</u></b>                                                                                      |
| Kruyt IJzerwaren<br>Nieuwenhuizenweg 19<br>2314 XP LEIDEN<br>Telefoon: +31 (0)71 589 92 09                                | Ender Groep<br>Meerwijkweg 58<br>5236 BP 's-Hertogenbosch<br>Telefoon: +31 (0)53 434 47 54                                  |
| <b><u>Houten Trappen</u></b>                                                                                              | <b><u>Metalen hekwerken</u></b>                                                                                             |
| Trappenfabriek Vos Zwolle B.V.<br>Carl Benzstraat 9<br>8013 NH ZWOLLE<br>Telefoon: +31 (0)38 460 08 80                    | Jonkers Bouwmetaal<br>Hoorse Hop 10<br>8321 WX Urk<br>Telefoon: +31 (0)527 68 51 56                                         |
| <b><u>Postkasten</u></b>                                                                                                  | <b><u>Brandwerende afdichtingen</u></b>                                                                                     |
| BBK BV<br>Maxwellstraat 3<br>6716 BX Ede<br>Telefoon: +31 (0)318 439 666                                                  | Firejob<br>Havenweh 20C<br>5145 NJ Waalwijk<br>Telefoon: +31 (0)416 56 10 10                                                |
| <b><u>Data KPN Netwerk NL</u></b>                                                                                         | <b><u>Elektra - Stedin</u></b>                                                                                              |
| In geval van storing kunt u<br>contact opnemen met het<br>storingsnummer van KPN Netwerk NL<br>Telefoon: +31 (0)800 04 07 | In geval van storing kunt u<br>contact opnemen met het<br>storingsnummer van Stedin<br>Telefoon: +31 (0)88 896 39 63        |

|                                                                                                     |                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><u>Data Ziggo</u></b>                                                                            | <b><u>Water Evides</u></b>                                                                           |
| In geval van storing kunt u contact opnemen met het storingsnummer van Ziggo<br>Telefoon: 0900-1884 | In geval van storing kunt u contact opnemen met het storingsnummer van Evides<br>Telefoon: 0900 0787 |
| <b><u>Kitwerk</u></b>                                                                               | <b><u>Vocht en Luchtdicht afplakken</u></b>                                                          |
| Kitfix Betontechnieken B.V<br>Zuiddijk 4<br>3249 BH Herkingen<br>Telefoon: +31 (0)187 66 99 46      | JM Totaalafdichtingen<br>Braken 16<br>1713 GC Obdam<br>Telefoon: +31 (0)22 672 41 20                 |

## 2. ALGEMENE PROJECTINFORMATIE

### 2.1 Algemeen

Dit document is opgesteld voor alle appartementen van het project de Neerlandia. Afhankelijk van het type appartement dat u heeft, het gekozen meer- of minderwerk en het maatwerk, kan het zijn dat de bewonersinformatie afwijkt.

Indien u (vergunnings)tekeningen wenst op te vragen van uw woning, kunt u terecht bij uw gemeente, afdeling Bouw- en Woningtoezicht. Zij archiveren de bestekstekeningen alsmede eventuele revisietekeningen.

### 2.2. Aanspraken op garantie

#### 2.2.1. Oplevering

De oplevering vindt plaats wanneer de woning gereed is en aan alle eisen voldoet, zodat niets het normale gebruik van de woning in de weg staat. Eventueel geconstateerde gebreken aan de woning worden vermeld op een zogenaamd. "Proces-verbaal van oplevering", waarna dit formulier zowel door u als de bouwondernemer of diens plaatsvervanger wordt ondertekend.

*Direct na de oplevering wordt de sleutel aan u overhandigd, mits u aan alle financiële verplichtingen heeft voldaan.*

Indien mogelijk wordt z.s.m. doch uiterlijk binnen 3 maanden na opleverdatum de eventuele gebreken, opgenomen in het "Proces-verbaal van oplevering", aan de woning verholpen en zal het gereed meldingsformulier door u, indien akkoord, worden ondertekend. Indien dit niet mogelijk is ten gevolge van bijvoorbeeld (levertijden e.d.) wordt u door ons tijdig op de hoogte gesteld. Contacten over de opleverpunten lopen via de uitvoerder.

Wanneer alle punten op het "Procesverbaal van oplevering" zijn opgelost zal het formulier "Gereedmelding herstel" door u, indien akkoord, worden ondertekend (de zgn. 2<sup>e</sup> handtekening).

Het zetten van de 2<sup>e</sup> handtekening heeft **alleen** betrekking op de opleverpunten zoals vermeld op het procesverbaal. De 5% regeling daarentegen is eveneens van toepassing op de meldingen die tijdens de onderhoudsperiode zijn gemaakt (eerste 3 maanden). Deze nog vrij te geven bankgarantie dient echter in verhouding te staan tot de werkzaamheden en aanverwante kosten van de nog openstaande melding.

#### 2.2.2. Onderhoudsperiode (3 maanden) en het maken van een melding na oplevering in Serviceportaal Waal (HomeDNA)

Na de oplevering van uw woning zult u per mail inlog gegevens en beknopte handleiding ontvangen voor het Waal Serviceportaal (HomeDNA). Gedurende de onderhoudsperiode van 3 maanden kunt u digitaal melding maken via het serviceportaal van gebreken die onder garantie vallen. Zie voorwaarden op de website van Woningborg.

Dit portaal is gekoppeld aan de gegevens van uw woning waardoor wij uw melding snel en efficiënt kunnen afhandelen. Ter verduidelijking van uw melding is het noodzakelijk minimaal één foto toe te voegen.

Schades, zoals beschadigingen aan tegels, sanitair, glas etc., die niet vermeld staat op het "Proces-verbaal van oplevering" vallen niet onder garantie en worden alleen hersteld op uw kosten.

#### Dringende klachten

Dringende klachten die het woongenot ontoelaatbaar beïnvloeden, zoals lekkage bijvoorbeeld, kunt u direct bij de uitvoerder melden (zolang deze op het werk aanwezig is) of telefonisch bij Waal via telefoonnummer 010-248 28 28. Vervolgens eveneens de melding maken via het portaal.

Wij verzoeken u vooraf na te gaan of uw klacht onder de garantieregeling valt. Indien uw melding of het gebrek onterecht blijkt te zijn dan behoudt Waal zich het recht voor de gemaakte kosten bij u in rekening te brengen.

#### 2.2.3. Na de onderhoudsperiode (garantieperiode)

Garantiekachten kunt u digitaal melden via het Waal Serviceportaal (HomeDNA). Zie punt 3.1.2. De beoordeling van deze meldingen geschiedt volgens de garantie- en waarborgregeling <jaartal> van <naam garantiefonds> die op uw woning van toepassing is. Zie [www.woningborg.nl](http://www.woningborg.nl).

Wij verzoeken u vooraf na te gaan of uw klacht onder de garantieregeling valt. Indien uw melding of het gebrek onterecht blijkt te zijn dan behoudt Waal zich het recht voor de gemaakte kosten bij u in rekening te brengen.

Dringende klachten die het woongenot ontoelaatbaar beïnvloeden, zoals lekkage bijvoorbeeld, kunt u naast het serviceportaal eveneens telefonisch melden via telefoonnummer **010 - 248 28 28**.

Contact Waal Service telefonisch direct (alleen in de ochtend) **010 - 303 80 45** of [service@waal.nl](mailto:service@waal.nl)

## 2.3. Verzekeringen

### 2.3.1. De woning

Vanaf het moment dat de woning aan u opgeleverd is, bent u zelf verantwoordelijk. Zorg daarom voor een opstalverzekering voor uw woning. Let op of uw opstalverzekering ook glasschade dekt. Zo niet, dan is een aparte glasverzekering aan te bevelen. Kortom, zorg ervoor dat uw woning bij oplevering is voorzien van een goede brand- en glasverzekering e.d.

### 2.3.2. De inboedel

Bij het betrekken van een nieuwe woning is aanpassing van de inboedelverzekering dikwijls noodzakelijk. Of deze algemene regeling voor u geldt, zult u zelf dienen te bepalen. U kunt advies vragen bij uw verzekering of tussenpersoon. Zij beschikken over handige tools waarmee u zelf de waarde van uw inboedel kunt schatten. Pas op dat u niet onderverzekerd raakt. Pas uw inboedelverzekering indien nodig jaarlijks aan de gestegen waarde aan.

## 2.4. Huisvestingsvergunning

In verband met het betrekken van uw woning dient u zich tijdig bij de gemeente Maassluis in te laten schrijven. Of, wanneer u reeds woonachtig bent in Maassluis, de gemeente op de hoogte stelt van uw verhuizing.

## 2.5. Elektra en water

De diverse benodigde aanvragen en aansluitingen zijn reeds door Waal geregeld.

Waal betaalt het tijdens de bouw verbruikte water en elektra. De bij de oplevering genoteerde meterstanden gelden als eindstanden voor het verbruik tijdens de bouw. De standen zijn tevens de beginstanden voor u als koper.

Om de elektra op uw eigen naam te zetten kunt u contact opnemen met [www.stedin.nl](http://www.stedin.nl). Daarnaast dient u zelf voor een leveringscontract voor energie te zorgen. U kunt zelf uw energieleverancier kiezen.

Voor wat betreft het water dient u tevens zelf contact op te nemen met Evides om de wateraansluiting op uw naam te zetten. Dit kunt u vaak digitaal doen via internet, [www.evides.nl](http://www.evides.nl).

Waal geeft de bij oplevering genoteerde meterstanden op als eindstanden en zegt daarmee de aansluitingen op. U dient zo snel mogelijk, maar uiterlijk **binnen 14 kalenderdagen** de aansluitingen op uw naam te zetten om afsluiting te voorkomen.

## 2.6. FTTH “Fibre-to-the-Home

Uw woning is in opdracht van de gemeente Maassluis aangesloten op het glasvezelnetwerk. Het glasvezelnet stopt in uw meterkast. Hierdoor wordt u de mogelijkheid geboden om diensten af te nemen als supersnel internet, digitale televisie e.d.

Hiervoor dient u alleen nog een glasvezelabonnement af te sluiten bij een aanbieder van de door u gewenste diensten. Op onder andere [www.eindelijkglasvezel.nl](http://www.eindelijkglasvezel.nl) kunt u de beschikbare abonnementen en aanbieders op uw adres vergelijken.

## 2.7. Erfafscheiding en binnenterrein

### 2.7.1. Erfafscheiding

Op de erfgrenzen zijn glashekschermen geplaatst. Deze glashekschermen vormen de erfafscheiding bij de balkons en op de terrassen van de woningen op de begane grond. Op de dakterrassen worden de erfgrenzen doormiddel van beton tegels aangegeven. Deze beton tegels vormen de erfafscheiding bij de dakterrassen.

## 2.8. Vereniging van Eigenaren (VVE)

Voor het werk Neerlandia is er door de bewoners voor gekozen zelf de vereniging van eigenaren vorm te geven. Na oplevering zal de VVE zorg dragen voor het toekomstige onderhoud van de algemene ruimtes en installaties. Buiten de gebruikelijke garantie die Waal geeft op bepaalde onderdelen zal de VVE de zorg voor het gebouw op zich nemen en mogelijk onderhoudscontracten afsluiten en/of zal er afstemming over bepaalde onderdelen plaatsvinden met de bewoners.

Als eigenaar van uw woning, bent u tevens gedeeld eigenaar van de algemene ruimtes en de parkeergarage.

In de parkeergarage zijn de aanwezige parkeerplaatsen toegewezen aan de bewoners. Het is niet de bedoeling dat u uw auto parkeert op een parkeerplaats welke niet tot uw eigendom behoort. Om dit te voorkomen hebben alle parkeerplaatsen een nummer.

De parkeergarage wordt afgesloten door een elektrische schuif rolpoort.

Wanneer u met de auto de parkeergarage in wilt, kunt u de poort openen met een handzender. Indien u een parkeerplaats heeft, zal per woning 2 handzenders worden uitgegeven. De handzenders zijn aan elkaar gekoppeld en voorzien van een anti-passback systeem.

Dit anti-passback systeem houdt bij of een gebruiker/handzender binnen of buiten geregistreerd staat. De gebruiker/handzender kan maar éénmaal de schuifpoort van buitenaf open sturen om te voorkomen dat deze gebruiker de handzender aan derden meegeeft. Er zal een verkeerslicht gemonteerd worden. De verkeerslichten werken op basis van knop A en knop B. Knop A naar binnen / licht buiten op groen en binnen op rood. Knop B naar buiten / licht binnen op groen en buiten op rood.

Wanneer u met de fiets of lopend de parkeergarage wilt bereiken, kunt u gebruik maken van de derde functie op de handzender waardoor de schuifpoort slechts één meter opengaat.

De algemene verlichting, alsmede de elektrische schuifpoort en liftinstallatie, is aangesloten op een separate elektriciteitsmeter welke is geplaatst in de CVZ (centrale voorzieningen) kast in het gebouw. Tevens zijn er bergingen, welke niet direct zijn aangesloten op een naastgelegen woning, aangesloten op de CVZ aansluiting voor de centrale voorziening.

### 3. AANDACHTSPUNTEN BIJ HET BETREKKEN VAN UW WONING

#### 3.1. Algemeen

##### 3.1.1. Vocht

Door regenval tijdens de bouwperiode en het inbrengen van vocht bij het verwerken van de verschillende bouwmaterialen bevat uw woning, onafhankelijk van het jaargetijde, het nodige bouwvocht. Door toepassing van de huidige spouwisolatie en het 'luchtdicht bouwen' kan het bouwvocht in de muren en overige constructies, minder makkelijk "weg ventileren" dan vroeger het geval was. Om zo doelmatig mogelijk het bouwvocht kwijt te raken in de eerste weken na oplevering, adviseren wij u het volgende:

- Laat, afhankelijk van het jaargetijde, de centrale verwarming zo veel mogelijk branden. Voorkom hierbij echter bij aanvang te hoge temperaturen. Dit om de krimpverschijnselen te beperken; temperatuur op  $\pm 17^\circ\text{C}$ . en geleidelijk opvoeren;
- Heeft u een warmtepompinstallatie met WTW, zet dan uw ventilatie systeem op maximaal
- Wanneer u de binnendeuren zoveel mogelijk open laat (op minimaal 45 graden van de muur), bevordert u een goede luchtdoorstroming van de verschillende vertrekken;
- Laat 24 uur per dag de mechanische ventilatie aan staan, zet tijdens koken en douchen de mechanische ventilatie op de hoogste stand;
- Tevens kunt u de ventilatie bedienen met behulp van de draadloze handzender.
- Neem voordat u gaat verhuizen een periode van minimaal twee weken om uw huis droog te stoken;
- Verwarm **alle** vertrekken in de periode van het droogstoken en ook later. Het zogeheten bouwvocht is pas na twee jaar verdwenen. Ventileren is dus altijd een pre! Tijdens de droogstookperiode van uw woning is het verbruik van de verwarming **hoger** dan normaal;
- Verwarm gelijkmatig (ook 's nachts) en niet overmatig. Dit voorkomt krupscheuren en verkleuringen.

Langdurige blootstelling aan vocht in uw woning kan leiden tot schimmelvorming en rottingsverschijnselen. Dat is slecht voor uw huis, maar ook voor uw gezondheid. Laat de mechanische ventilatie dan ook altijd minimaal in de laagste stand staan. Condens op uw ruiten en andere koudere delen van uw woning is een teken van een te hoge vochtigheid en duidt erop dat u de lucht in uw woning dringend moet ververset.

Indien door het bouwvocht schimmelvorming op behang of spuitpleister mocht optreden, dan adviseren wij u om in die ruimte extra te ventileren. Na droging kan in de meeste gevallen met een zachte borstel de schimmel worden weggeveegd. Er wordt geadviseerd om de eerste twee jaar geen harde wandafwerking te gebruiken i.v.m. zetting en krimp. Plaats bovendien in de beginfase geen kasten of ander meubilair met gesloten achterwanden tegen de woningscheidende wanden, maar op ca. 2 cm van deze wand, zodat er een luchtstroom tussen kast en wand door kan. Dit voorkomt schimmelvorming aan de achterzijde van de kast. Hang de (over)gordijnen vrij van de wand.

Veelvuldig ventileren geldt tevens voor de buitenpandige berging. Plaats de eerste tijd nog geen spullen direct op de vloer en/of tegen de wanden zodat het vocht goed weg kan trekken.

##### 3.1.2. Reinigen

Ondanks de schoonmaak voor de oplevering is een grote schoonmaak bij betreding van de woning vaak wenselijk; **Was uw ramen de eerste keer met overvloedig water. Gebruik indien mogelijk een tuinslang voor de ramen buiten.**

Tijdens de bouw is er veel vuil en zand opgewaaid en vormen een laagje op uw ruit. Eventuele verontreinigingen op de ruiten kunt u voorzichtig verwijderen met behulp van een scheermesje. U dient dit echter wel met veel water en de nodige zorgvuldigheid uit te voeren, ter voorkoming van krassen.

Krasglas dat na oplevering gemaakt/geconstateerd wordt, kunt u niet melden als servicemelding. Geconstateerde krassen bij oplevering staan in het procesverbaal van oplevering. Krassen gemeld na oplevering vallen **niet** onder garantie.

Alle onderdelen in uw huis zijn nog vers. Wees daarom voorzichtig met agressieve schoonmaakmiddelen. Wand en vloertegels, wastafels, e.d. kunt u het beste reinigen met een sopje van groene zeep. Na het schoonmaken echter wel goed zemen. Op deze wijze voorkomt u dat er strepen zichtbaar blijven. Als er kalkresten of kalkaanslag op de tegels zit, dient u andere geschikte schoonmaakmiddelen toe te passen. Pas op met (vloeibaar) schuurmiddel, een oplossing van schoonmaakazijn en geen anti kalk producten gebruiken, hierdoor lossen de voegen op. Raadpleeg altijd de onderhoudsvoorschriften van de fabrikant en lees daarbij goed de gebruiksaanwijzing van het betreffende middel. Als bij oplevering nog grotere stukjes kalk op de tegels zitten, kunt u deze er voorzichtig af krabben met een scheermesje.

Uw woning beschikt over een douchegoot WTW, welke ook regelmatig schoongemaakt dient te worden. Extra uitleg hierover kunt u vinden in de handleiding in bijlage 1.

Deuren en kozijnen krijgt u goed schoon d.m.v. sponsen met een lauw sopje van een handafwasmiddel. Gebruik hiervoor geen schuurmiddelen zoals metalen schuurspoonje, schuurlapjes, of vloeibare schuurmiddelen. Gebruik **geen** spiritus of een andere alcoholhoudende schoonmaakmiddel door uw schoonmaakwater dit lost de watergedragen verf op. Deurscharnieren niet mee schilderen en eenmaal per jaar smeren.

### 3.1.3. Verloop van leidingwerk

In de vloer zijn leidingen voor elektra, centrale verwarming (vloerverwarming), riolering, ventilatie en eventuele waterleidingen opgenomen.

#### **Wij adviseren u daarom niet te boren, spijkeren en/of schroeven in de vloeren!**

**Behalve dat hierdoor gevaarlijke situaties kunnen ontstaan, zou u hierdoor flinke schade aan de woning, maar ook aan uw inboedel, kunnen veroorzaken. De eventuele schade (en vervolgschades) vallen niet onder de garantie. Ook de herstellkosten zijn voor eigen rekening.**

In de wanden lopen leidingen voor elektra en water. Alle leidingen gaan naar het plafond of komen vanuit de vloer. Houd dus bij wandcontactdozen en water gevoerde toestellen rekening met leidingen in de wand. De leidingen lopen meestal niet recht naar boven. Er kan een afwijking bestaan naar links of naar rechts. Als u in de wand boort moet u hiermee rekening houden.

Let in het bijzonder op bij de wanden van uw leidingkokers, in deze kokers bevinden zich ook de nodige installatie leidingen.

In de bouwmarkten zijn er apparaatjes te koop welke u kunnen helpen met het opsporen van leidingen. Tevens raden wij u aan om, voordat u de wandafwerking aanbrengt, foto's te maken van de binnenwanden. Op de onafgewerkte binnenwanden is goed te zien hoe het leidingverloop verloopt. U ziet de dichtgesmeerde sleuven (waar het leidingwerk in is opgenomen) duidelijk aftekenen ten opzichte van de rest.

## 3.2. Riolering en installaties

De riolering van uw woning (en van de gehele wijk) bestaat uit een verbeterd gescheiden stelsel. Dit houdt in dat het regenwater gescheiden van het huishoudelijk water wordt verzameld en wordt afgevoerd naar het gemeenteriool.

Alle verbruikstoestellen, die water ontvangen, dienen ook de mogelijkheid te hebben dit via een rioolstelsel weer af te voeren. Gebruik de afvoeren op de riolering alleen voor het doel waarvoor zij zijn aangebracht. Tussen het verbruikstoestel en het riool bevindt zich een zwanenhals (sifon). Deze voorkomt dat rioolgassen vrij komen en dient altijd gevuld met water te zijn.

Wanneer u last heeft van stank, bijvoorbeeld nabij uw warmtepomp of wtw-installatie, dan betreft dit veelal rioolgassen (wat bijvoorbeeld voor kan komen na een warme / vakantieperiode). Wij raden u aan een gieter met water te legen door uw sifon. Breng hierna een laagje slaolie aan in de sifon van het overstortventiel. Hiermee voorkomt u de verdamping van het water uit de sifon (olie drijft op water).

Een verstopt riool zorgt voor overlast en voor kosten. Spoel daarom nooit vaste stoffen zoals verbandmiddelen, doeken, keukenafval of andere voorwerpen via het riool weg. Vet of olie zijn beruchte veroorzakers van verstoppingen; de wanden van het riool houden het vet vast, stof en haren kleven aan het vet en na verloop van tijd zit het riool verstopt. Wees secuur met het gebruik van de afvoeren en het toilet.

**Het is ten strengste verboden om afvalstoffen e.d. in de betreffende afvoeren weg te spoelen. Dit geldt ook voor de straatkolken in de kelder of rioolputten in de straat.**

Kleine verstoppingen kunt u vaak zelf verhelpen door de zwanenhals onder de afvoer (sifon) te demonteren en schoon te maken. Vergeet nooit een emmer onder de zwanenhals te zetten voor het water dat er nog in zit. Verder verdient het de voorkeur om minimaal elke maand het afvoerputje en/of draingoot in de badkamervloer schoon te maken.

### 3.2.1. Waterleidingen

Ten behoeve van de watervoorziening zijn in de woning op diverse plaatsen kranen gemonteerd, die worden gevoed door kunststof leidingen. Deze leidingen worden veelal in de muren en vloeren weggewerkt. In de wanden en vloeren van sanitaire ruimten dient er op gelet te worden dat bij het boren of hameren geen leidingen geraakt worden.

In uw woning is de stopkraan/afsluiter geplaatst in de meterkast, hiermee kunt u het waterleidingnet in de woning afsluiten. Hierbij dient u wel alle tapkranen in de woning open te draaien. Let er wel op dat bij het weer opendraaien van de hoofdstopkraan, de tapkranen weer dichtgedraaid zijn. Het kan voorkomen dat er op de waterleidingen bij veel afname van koud water zich condens vormt; dit uit zich door middel van druppels op de waterleidingbuis. In dat geval is er een te warme en hoge vochtigheid in de omgeving.

Wij maken u erop attent dat indien in uw woning zogenaamde snelsluitende kranen aanwezig zijn, bijvoorbeeld éénhendelkranen of kranen met keramische schijven, het voor kan komen dat bij het te snel sluiten van de kraan, waterslag (ofwel "klapperende leidingen") ontstaat. Voorkom waterslag door de kranen rustig te sluiten.

Dit kan met name voorkomen doordat de waterleiding middels een drukverhoginginstallatie op druk wordt gehouden in verband met de hoogte van het gebouw. Vooral was- en afwasmachines kunnen waterslag veroorzaken vanwege ingebouwde magneetafsluiters in de machine. Dit ligt dus niet aan de waterleidinginstallatie.

Aandachtspunten:

- Voor het onderhoud van stop- en aftapkranen dient u deze minimaal 1x per jaar enkele keren dicht en open te draaien. Zogenaamde vastgroei en kalkafzetting wordt hierdoor voorkomen;
- Stopkranen niet helemaal open laten staan, maar vanuit de geheel-open-stand een halve slag dichtdraaien. Dit verkleint de kans op vastzitten;

- Mocht de kraan toch vast zitten dan kan kruipolie de oplossing zijn, deze wel 24 uur laten intrekken;
- Kalkaanslag in kraanuitloop of douchekop kan in azijn of ontkalkingsmiddel worden opgelost;
- Uw kranen blijven mooi door ze na gebruik droog te wrijven. Vooral in het begin de kranen niet te vast aandraaien;
- De perlator (zeefje onder kraan) dient minimaal 2x per jaar te worden gereinigd, vooral in de beginperiode kan zich hier vuil uit de waterleiding verzamelen.
- In de beginfase kan vuil uit de waterleiding tussen de afsluitleertjes van de kraan gaan zitten en kan de reden zijn dat een kraan blijft druppelen. Deze kraanleertjes dienen dan te worden schoongemaakt.
- Wanneer de buitentemperatuur onder het vriespunt daalt, is het belangrijk de buitenkranen af te tappen. U kunt dit als volgt doen;
  - Sluit de stopkraan waar deze zich bevindt (in de meterkast) ten behoeve van de buitenkraan;
  - Open de aftapper van deze kraan zodat het water uit de leiding kan;
  - Laat vervolgens de kranen geopend totdat u de buitenkraan weer wilt gebruiken en de temperatuur weer boven het vriespunt blijft.

### 3.2.2 Warmwatervoorziening

De geplaatste Warmtepomp unit (WPU) zorgt voor de warmwatervoorziening die de desbetreffende tappunten in de badkamer en de keuken voorziet van warm water.

### 3.2.3. Wasmachine

In de woning is een opstelplaats voor uw wasmachine. Bij storing kan wateroverlast schade veroorzaken. Wij raden u aan een zogenaamde waterstop te monteren tussen de kraan en de slang van de wasmachine. Ook het gebruik van een opvangbak onder de wasmachine is raadzaam.

## 3.3 Centrale verwarmingsinstallatie (Bodem Warmtepomp)

### 3.3.1 Algemeen

Uw woning is voorzien van vloerverwarming en -koeling. De hiervoor benodigde warmte en koude wordt aangevoerd door een systeem van bodemlussen en een warmtepomp. In de winter haalt de warmtepomp warmte uit de bodem en in de zomer koude. De warmtepomp werkt als een koelkast en heeft ook een compressor. In de winter zit de koude kant van de warmtepomp aan de bodemlussen en de warme kant aan de vloerverwarming. In de zomer wordt koel water uit de bodemlussen rechtstreeks in de leidingen van de vloer gepompt en wordt de vloer gekoeld met uitzondering van de vloer ter plaatse van de badkamer, dit om eventuele condensvorming op de badkamervloer te voorkomen. Uw woning is bij een buitentemperatuur van -10 °C te verwarmen tot minimaal 20°C en de badkamer tot 22°C. Op warme dagen is de woning te koelen tot enkele graden onder de buitentemperatuur. De koeling betreft dus geen airco, daarnaast is koeling in de badkamer niet mogelijk.

U bedient de warmtepomp met de thermostaat voor de ruimte temperatuur en warm tapwater. Als de thermostaat is ingesteld, hoeft u er eigenlijk nooit meer aan te komen. Voor de werking verwijzen wij u naar de brochure in bijlage 4

### 3.3.2. regelen van de temperatuur

Met de verwarmingsinstallatie, welke in uw woning is aangebracht, kunt u zelf de temperatuur regelen. Echter dit kan niet onbeperkt. Voor het bepalen van de capaciteit van de installatie gaat men uit van de vertrektemperaturen uit het bestek of verkoopbrochure en van bepaalde minimale weersomstandigheden die afhankelijk zijn van het gebied waarin u woont.

De uitgangspunten voor de minimale buitentemperatuur kan gekozen zijn tussen -7 °C en -12 °C, bij een windsnelheid tussen de 5 en 10 meter per seconde. Bij deze genoemde weersomstandigheden en bij gelijktijdige verwarming van alle vertrekken (gesloten deuren en ramen), kunnen de in het bestek of verkoopbrochure genoemde vertrektemperaturen worden bereikt.

In uw geval is dit:

- |                                                                                             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| • Verblijfsruimten in de zin van het Bouwbesluit, zoals woonkamer, (slaap)kamers en keuken. | 20 °C      |
| • Verkeersruimten in de zin van het Bouwbesluit, zoals gang, hal, trap en overloop.         | 15 °C      |
| • Toiletruimte.                                                                             | onverwarmd |
| • Douche- en/of badruimte                                                                   | 22 °C      |

In de badkamer hangt een elektrische radiator, in bijlage 2 is de gebruikershandleiding toegevoegd.

De temperatuur waarbij iemand zich prettig voelt, kan per persoon verschillen. Daarom is in uw woonkamer een kamerthermostaat aangebracht waarop de temperatuur kan worden ingesteld, welke u in uw kamer aangenaam vindt. In het algemeen is dat tussen de 18 en 20 °C.

De temperatuurregeling van de andere vertrekken is deels afhankelijk van de instelling van de kamerthermostaat, deels afhankelijk van de instelling van de kranen op de verdeler van de andere vertrekken maar is ook afhankelijk van bijvoorbeeld zoninstraling of andere omstandigheden bij de kamerthermostaat. Verlaagt u bijvoorbeeld de woonkamertemperatuur met 3 °C door de kamerthermostaat lager in te stellen, dan verlagen de andere vertrekken ook circa 3 °C in temperatuur. De kamerthermostaat regelt de temperatuur in de (woon)kamer waar hij zich bevindt. De

temperatuur in dit vertrek is tot op zekere hoogte maatgevend voor uw gehele woning. Als de gevraagde temperatuur daar bereikt is, dan wordt automatisch de gehele installatie uitgeschakeld.

Een aantal woningen hebben ook in de overige kamers een draadloze thermostaat. Deze dient enkel om de ruimtetemperaturen te kunnen garanderen. Een temperatuurverschil tussen de verschillende verblijfsruimtes zal in praktijk niet mogelijk zijn.

Voor een optimaal gebruik van de warmtepomp:

- Volg de in de bedieningsvoorschriften aangegeven instructie nauwgezet op;
- Een goed gebruik van de verwarming zorgt voor een comfortabele warme woning. Wij adviseren om de thermostaat overdag in te stellen tussen 19 °C en 22 °C en 's nachts en bij afwezigheid niet te verlagen in verband met de opwarmtijd en extra verbruik van de vloerverwarming;

#### 3.3.4. *Onderhoud*

Wij adviseren u voor het noodzakelijk jaarlijks onderhoud een zogenaamd onderhoudscontract met een erkend installatiebedrijf af te sluiten. De bedrijfszekerheid van de complete verwarmingsinstallatie zal hierdoor gewaarborgd blijven.

#### 3.3.5. *Vloerafwerking in combinatie met vloerverwarming*

Bij de keuze van de vloerafwerking dient u rekening te houden met de warmteafgifte van de vloer. Rc- waarde van de vloerafwerking mag maximaal 0,07 m<sup>2</sup> K/W bedragen. Hogere waarden kunnen consequenties hebben voor de afgifte van de vloerverwarming waardoor ruimtetemperaturen niet behaald kunnen worden. Als een parketvloer op een onderlaag moet worden gelegd, moet de warmteweerstand van de parketvloer opgeteld bij de warmteweerstand van de onderlaag minder zijn dan 0,07 (m<sup>2</sup>.K)/W.

### 3.4. Gebalanceerd ventilatie systeem

De keuken, de badkamer, het toilet en de opstelplaats van de wasmachine worden mechanisch geventileerd door middel van ventilatieventielen. In de woonkamer en slaapkamers wordt mechanisch lucht toegevoerd door middel van ventilatieventielen. Ventileren betekent dat vervuilde binnenlucht wordt vervangen door schone buitenlucht. De lucht in de woning wordt vervuild door CO<sub>2</sub> productie bij ademen, vochtproductie bij koken, douchen, wassen en drogen, schoonmaken enzovoort.

Vroeger ging het ventileren van een woning bijna vanzelf; de frisse lucht kwam via kieren en spleten de woning binnen. Door de huidige luchtdichte bouwwijze en goede kierdichting bij deuren en ramen, moet u er zelf op letten dat de woning goed geventileerd wordt. Hieronder wordt de werking en bediening van het gebalanceerde ventilatiesysteem nader toegelicht.

Om voldoende te ventileren is de woning uitgerust met een mechanisch ventilatiesysteem dat gelijktijdig binnenlucht via toiletruimte, badkamer en keuken afzuigt en buitenlucht in de slaapkamers en woonkamer blaast.

Voordat de vervuilde lucht naar buiten wordt afgevoerd, wordt hij gefilterd en door de warmtewisselaar geleid. Ook de verse buitenlucht wordt, voordat hij in de woning wordt gebracht eerst gefilterd en door de warmtewisselaar geleid. In de warmtewisselaar worden de twee luchtstromen langs elkaar geleid (ze worden dus niet met elkaar vermengd). Hierdoor wordt de warmte van de afvoerlucht overgedragen aan de verse toevoerlucht, waardoor deze energie niet verloren gaat.

Deze installatie is in technische ruimte geplaatst. In de woonkamer of keuken is een bediening geplaatst. Door middel van deze schakelaar kunt u de keuken, de badkamer en het toilet naar behoeven ventileren, waarbij de stand aangeeft:

1. Laagstand (bij aanwezigheid van 1 persoon of wanneer er niemand aanwezig is)
2. Middenstand (voor aanwezigheid van meer dan 1 persoon)
3. Hoogstand (tijdens koken, douchen of baden en wanneer er veel mensen aanwezig zijn)
4. Timer (voor het inschakelen van de unit in hoogstand voor een instelbare periode zie onder)

De tijdsduur van de timer wordt als volgt bepaald:

- Timerknop 1x indrukken: 10 minuten hoogstand.
- Timerknop 2x indrukken: 20 minuten hoogstand.
- Timerknop 3x indrukken: 30 minuten hoogstand.

**Sluit nooit een motor wasemkap op een ventilatiekanaal aan. De roosters zijn reeds ingeregeld, verstel deze dus niet! Plak nooit de ventilatiekanalen dicht.**

Als korte samenvatting geven wij hieronder een aantal hoofdpunten weer:

- De stekker dient te allen tijde in het stopcontact te blijven, tenzij zich een ernstige storing voordoet. Bij langdurige uitschakeling van de unit kunnen op termijn vocht- en schimmelproblemen in de woning optreden;
- De ventielen die in het plafond zitten kunnen het beste worden schoongemaakt in een sopje van water en zeep. U kunt de ventielen daarvoor uit het plafond halen. Let er daarbij op dat de stand van het ventiel niet verandert, en dat het juiste ventiel op de uitgenomen plaats wordt geplaatst, omdat deze door de installateur voor optimaal gebruik zijn ingeregeld.
- De filters van de ventilatie unit in de technische ruimte dienen regelmatig vervangen te worden. Tussentijds kunnen deze gereinigd worden met een stofzuiger. Verder wordt er geadviseerd één maal in de circa vier jaar de luchtkanalen te laten reinigen door een erkend installatiebedrijf.

In bijlage 5 kunt u meer informatie terugvinden over het WTW ventilatiesysteem.

Geadviseerd wordt om het onderhoud aan uw m.v.-installatie uit te laten voeren door een erkend onderhoudsbedrijf. Er zijn echter een aantal zaken die u als koper zelf kunt doen om uw installatie optimaal te laten functioneren.

### 3.5. Elektrische installatie

#### 3.5.1. Algemeen

Centraal in het functioneren van de woningen staat de elektrische installatie. De moderne elektrische installatie werkt veilig en zeker. Voor het aansluiten van apparaten en het opheffen van storingen moet u een aantal dingen weten.

#### 3.5.1. Afsluiten installatie

In de meterkast bevindt zich een groepenkast met groepsschakelaars en een aardlekschakelaar. Het is mogelijk om de installatie geheel of gedeeltelijk van de stroom af te sluiten. U kunt dit nodig hebben als u lampen of elektrische apparaten rechtstreeks op de elektrische installatie wilt aansluiten.

U kunt dit doen met een groepsschakelaar. U treft in de meterkast een groepenkaart aan, daarop staat aangegeven welke groep ervoor welk deel van de installatie wordt gebruikt. Elke groep wordt apart beveiligd door een automaat. Alle groepen tezamen worden beveiligd door een aardlekschakelaar.

#### 3.5.2. Aardlekschakelaars

De aardlekschakelaar is een van de slimste beveiligingen bij gebruik van elektriciteit. De schakelaar controleert namelijk continu of er geen stroom weglekt uit de elektriciteitsinstallatie. Als dat wel het geval is (bijv. via een menselijk lichaam of een defect apparaat) schakelt hij onmiddellijk de stroom uit, waarmee ernstige gevolgen kunnen worden voorkomen. De aardlekschakelaar kan dus van levensbelang zijn. Voor een correcte werking is het echter absoluut noodzakelijk de aardlekschakelaar regelmatig te testen. Nadeel van zo'n test is dat de stroom wordt uitgeschakeld waardoor elektrische klokken, wekkers en apparaten met een ingebouwde klok (video, magnetron) opnieuw moeten worden ingesteld. Daarom is het handig zo'n test te combineren met het ingaan en het aflopen van de zomertijd, omdat dan toch al die klokken moeten worden gelijkgezet.

Elke installatie die is aangelegd is voorzien van een aardlekschakelaar. De aardlekschakelaar bevindt zich in de meterkast. Testen kan simpelweg door op de daarvoor bestemde testknop te drukken. (Veelal is deze knop voorzien van de letter 'T' van Testen)

De aan-/uitknop moet nu met een flinke tik naar de uitstand springen. Gebeurt dit niet of hapert de knop, haal er dan snel een erkend installateur of waarborginstallateur bij om de aardlekschakelaar te vervangen. Verloopt de test wel goed, zet de aan-/uitknop dan weer in de aan-stand.

Tijdens het testen gebeuren twee dingen: het functioneren van de aardlekschakelaar wordt gecontroleerd en het mechaniek van de aardlekschakelaar komt in beweging, wat voor een goede werking van belang is. Daarom regelmatig testen in het belang van uw eigen veiligheid.

Wanneer er kortsluiting ontstaat, zal de aardlekschakelaar onmiddellijk de stroom uitschakelen. Een prima beveiliging! Als de aardlekschakelaar uitvalt bij storing handelt u als volgt:

- Alle groen gemerkte groepsschakelaars uitzetten;
- Aardlekschakelaar inzetten;
- Eén voor één de groepsschakelaar inzetten, bij het inschakelen van de groepsschakelaar die de storing veroorzaakt zal de aardlekschakelaar weer in werking komen, u heeft nu ontdekt welke groep de storing veroorzaakt.
- Verwijder nu de stekkers van alle apparaten welke op deze groep zijn aangesloten;
- Als de storing nu verholpen is dan is de oorzaak te zoeken in één van de aangesloten apparaten;
- Als de storing hierdoor niet verholpen is, dan zit de storing in de installatie, waarschuw de installateur voor het verhelpen hiervan.

In bijlage 3 is de gebruikershandleiding van de groepenkast toegevoegd.

#### 3.5.3. Uitbreiding installatie

Standaard is er een elektrisch punt voor een elektrisch fornuis of een elektrische kookplaat aangebracht, omdat uw woning geen gasinstallatie heeft. Ook kunt u als kopersoptie hebben gekozen voor een loze leiding naar de woonkamer of één van de slaapkamers. Uitbreidingen mogen uitsluitend door een erkend installateur worden uitgevoerd.

#### 3.5.4. Belinstallatie

De belinstallatie in uw woning bestaat uit een videofoon. De gebruikershandleiding is toegevoegd als bijlage 6.

### 3.5.5. Rookmelders

In de woning zijn optische rookmelders toegepast. Deze geven bij brand een hard waarschuwingssignaal. De rookmelders zijn allen door gekoppeld. Dit betekent dat indien één van de rookmelders wordt geactiveerd, alle rookmelders binnen de woning het waarschuwingssignaal afgeven, zodat u in het hele huis kunt horen dat er brand is. Tevens zijn de rookmelders aangesloten op het lichtnet. Als back-up bevat elke rookmelder een batterij. Indien door de brand de stroom mocht uitvallen, blijven de rookmelders op deze wijze toch actief.

U kunt de rookmelder testen door op de knop te drukken. Doet u dit minimaal één maal per jaar per rookmelder. Let u erop dat de rookmelder een hard signaal afgeeft (+80 dB(A)). De rookmelder zal na verloop van tijd vanzelf stoppen. Test en vervang regelmatig de batterij in de rookmelder. Zo waarborgt u een tijdige waarschuwing bij brand in uw woning. De gebruiksaanwijzing van de rookmelder vindt u in de bijlage 3. Het regelmatig reinigen van de rookmelder met een stofzuiger voorkomt vervuiling van de optische lens en daarmee onterechte meldingen.

### 3.6. Ramen en Deuren

#### 3.6.1. *Kromtrekken van deuren*

Door temperatuurverschillen aan de beide zijden van de deur, hebben houten deuren de neiging om te gaan "werken". Dit heeft in veel gevallen tot gevolg dat de deuren kromtrekken, zodat de afdichting tegen de sponning open gaat staan. Op de buitendeuren zijn daarom meerpuntsluitingen aangebracht om bij gesloten stand van de deur het kromtrekken enigszins tegen te gaan. Deze hebben tevens een extra inbraakwerkende functie.

Om het kromtrekken van deuren net na oplevering te beperken adviseren wij u de deuren niet maximaal open, vlak tegen de muur te zetten, maar altijd vrij te houden van de muur erachter, zodat de muur achter de deur z'n vocht kwijt kan en niet in de deur trekt en de deur tevens aan beide zijden een gelijke temperatuur krijgt.

#### 3.6.2. *Rammelende binnendeuren*

Het rammelen of onvoldoende sluiten van de binnendeuren is op eenvoudige wijze te verhelpen door stootrubbertjes in de sponning van het kozijn te plaatsen of met het eventueel opvijlen van de sluitplaat in het kozijn. De ventilatiespleet moet minimaal 20mm zijn, bij het aanbrengen van uw vloerafwerking dient u hiermee rekening te houden. Met name bij de natte ruimtes is dit een belangrijk aandachtspunt.

LET OP: u woont in een zeer windgevoelig gebied. Bij het openen van de schuifpui verdient het de aanbeveling om de binnendeuren en voordeur gesloten te houden! Door de wind is het mogelijk dat de deuren zo hard dicht slaan dat er schade kan ontstaan.

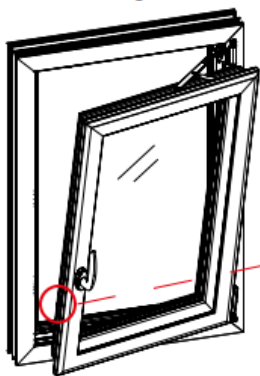
#### 3.6.3. *Bediening van zgn. draai- kiepramen*

Om het raam te wijzigen van draaistand naar kiepstand of andersom altijd eerst het raam sluiten alvorens de kruk te bedienen. Er kan ernstige schade optreden als u deze instructies niet opvolgt.

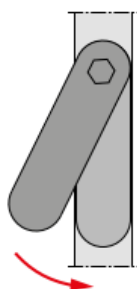
| Greep-/raamstand                                                                                                                                                    | Betekenis                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Sluitstand van het raam (wanneer de ruimte langere tijd onbewaakt is of indien er geen ventilatie gewenst is)               |
|   | Draaistand van het raam (voor korte ventilatie (krachtige ventilatie) of voor het reinigen van de buitenzijde van het glas) |
|   | Valstand van het raam (voor constante ventilatie)                                                                           |

**Een foutbediening treedt op wanneer het raam gelijktijdig een draai- EN een valbeweging toelaat (zie foto)!**

Foutbediening:



Aanwijzing om de foutbedieningen op te heffen:



*Hef- en foutbedieningszekering*

**Mocht er ondanks de hef- en foutbedieningszekering er zich toch een foutbediening voordoen:**

1. Hefzekering dichtbij de greep in het midden indrukken en vasthouden (rode pijl – loodrechte positie).
2. Het raam aan de scharnierzijde in het kozijn drukken, daarna laat de greep zich in de valstand zetten.
3. Nu het raam compleet in het kozijn drukken en de greep in de sluitstand draaien.

### 3.6.4. Gebruiks- en veiligheidsinstructies voor houten ramen en deuren.

Om het langdurig goed functioneren van uw raam en uw veiligheid te waarborgen, wordt u aangeraden u aan de volgende instructies te houden.

- Niets aan het raam hangen in draai- of kiepstand, m.u.v. een licht rolgordijn;
- Raam niet door de dagkant laten slaan, het geheel open waaien van het raam door bijv. wind;
- Niets tussen het raam en het kozijn klemmen om het raam te blokkeren;
- Indien kleine kinderen toegang tot het raam hebben, dan het raam in de draaistand beveiligen d.m.v. een draaivergrendeling of een afsluitbare greep;
- Het raam nooit open laten staan bij veel luchtbewegingen. Denk aan openslaande deuren of veel wind.

### 3.6.5. Onderhoudsadvies.

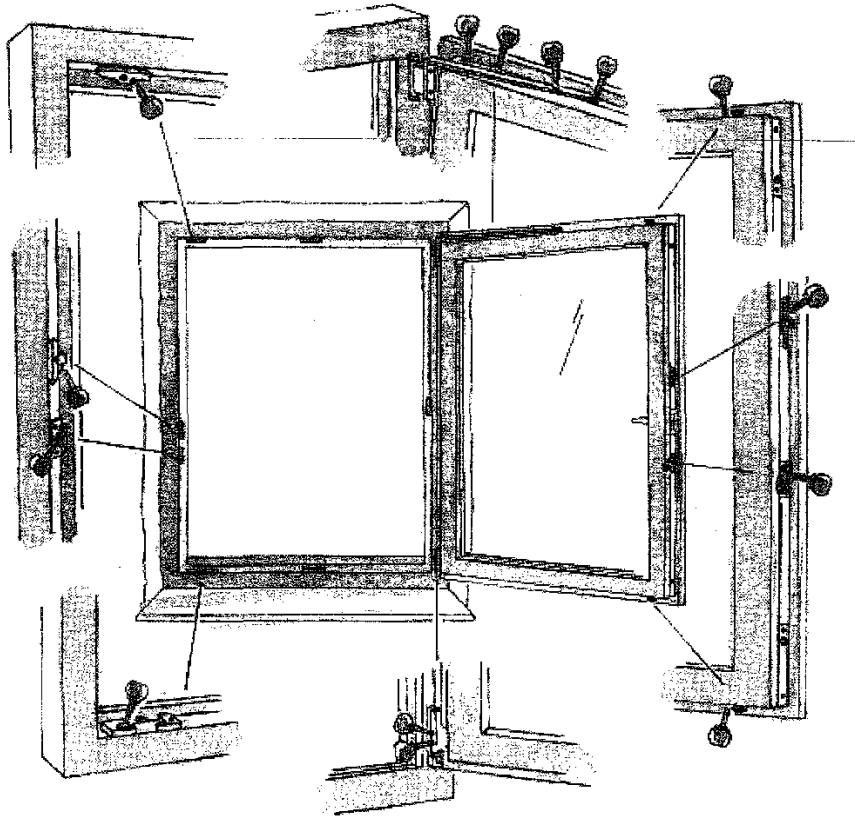
De gangbaarheid kan door middel van het smeren met olie of vet, of door het nastellen van het beslag, verbeterd worden. De draaikiep beslagen zijn voorzien van 2-3 zijdelingse verstel mogelijkheden.

De schroeven moeten periodiek gecontroleerd worden. Eventuele losse of afgebroken schroeven dienen terstond aangedraaid of vervangen te worden.

Door regelmatig vetten en oliën \* (minstens 1 x jaar) van alle relevante onderdelen in het raam en kozijn behoudt U een lichtlopend beslag en voorkomt U voortijdige slijtage. Stalen veiligheidssluitplaten vereisen doorlopend ingevet te worden om uitslijten te voorkomen.

\*Gebruikt hiervoor a.u.b. zuur- en harsvrij vet of olie van de vakhandel.

Een verkeerde b.v. niet vakkundige afstelling en of smering van het beslag en andere relevantie delen kan leiden tot het niet functioneren van het raam.



### 3.7. Aluminium kozijnen en schuifpuien

Aluminium kozijnen zijn vrijwel onderhoudsvrij, maar kunnen na verloop van tijd vies worden door vuilaanslag, weersinvloeden of vogelpoep. Ze zijn erg eenvoudig te reinigen. Een emmer handwarm water, een zeem en eventueel wat afwasmiddel volstaan om het kunststof – en aluminium kozijn stralend schoon te krijgen. Het glas én kozijn dient minimaal 2x per jaar gewassen te worden.

Let op: gebruik nooit schuurmiddelen en ook geen schuurspons of speciale kunststofreinigers. Reinigingsproducten met oplosmiddelhoudende ingrediënten (zoals bijvoorbeeld nagellakremover) zijn ook uit den boze. Deze voorschriften gelden zowel voor kozijnen met gladde oppervlakten als voorzien van een nerfstructuur.

### 3.8. Houten kozijnen

Voor het behoud en in het belang van de deuren in de houten kozijnen wordt geadviseerd om, met name in het eerste gebruikersjaar, 24 uur per dag en 7 dagen per week de driepuntvergrendeling te gebruiken. Dit om vervorming van de deuren te voorkomen.

### 3.9. Schilderwerk en beglazing

#### 3.9.1. Schilderwerk

Krimpscheurtjes zijn het gevolg van de werking van materialen en ontstaan meestal daar, waar twee verschillende materialen op elkaar aansluiten. Op wanden waarop spuitpleister is aangebracht, zullen deze scheurtjes het meeste opvallen. Bijvoorbeeld ter plaatse van de aansluiting gipswand tegen plafond. Alhoewel deze scheurtjes ontsierend kunnen zijn, zijn ze constructief gezien van geen betekenis en kunnen in de moderne bouwwijze niet voorkomen worden. Na één jaar zijn de onderling verschillende materialen grotendeels uitgewerkt en kunnen de scheurtjes met vulmiddel worden dichtgemaakt.

Doe nooit spiritus of andere alcoholhoudende schoonmaakmiddel door uw schoonmaakwater, dit lost de watergedragen verf (acrylaat) op welke binnenshuis is toegepast.

#### 3.9.2. Dubbele glas /Triple glas

De ramen van uw woning zijn voorzien van triple glas. Belangrijk voor de beglazing is dat u het houtwerk waarin het glas is opgenomen goed onderhoudt en dat de verkitting van het glas regelmatig wordt gecontroleerd en eventueel gerepareerd. De garantietermijn voor de isolerende werking van het glas wordt verkort conform Woningborg garantie- en waarborgregeling 2016 wanneer u niet kunt aantonen dat het voorgeschreven onderhoud (zie later) is uitgevoerd.

*Wij adviseren u dringend om tweejaarlijks een controle van de beglazingskit en schilderwerk door een vakman (schilder) te laten plaatsvinden en de resultaten vast te leggen. Op deze wijze kunt u aantonen dat u voldoet aan het onderhoudsvoorschrift.*

*Wij adviseren u dringend om jaarlijks als koper een controle van de beglazingskit uitvoeren.*

#### 3.9.3. Thermische breuk

Zogenaamde thermische breuk doet zich voor indien in een ruit om wat voor reden dan ook een relatief groot temperatuurverschil ontstaat. Indien ergens in de ruit een temperatuurverschil van ongeveer 30°C optreedt, bestaat de kans dat de ruit springt.



dergelijk temperatuurverschil kan zich voor doen als;

- Straalkachel, blaasconvector, föhn of verfblander of een ander verwarmingsapparaat op het glas wordt gericht of te dichtbij is geplaatst. Bijvoorbeeld een kaars of verwarmingsradiator op minder dan 20cm afstand van het glas;
- Een koude waterstraal (plaatselijk) wordt gericht op een warme, bijvoorbeeld door de zon verwarmde ruit;
- Overgordijnen of jaloezieën te dicht bij het glas of rondom afgesloten, waardoor de lucht bij de ruit niet meer kan circuleren. Luxaflex, lamellen of overgordijnen altijd 6 cm of meer van het raam af plaatsen;
- Grote voorwerpen (zoals planten, kastjes, Een boeken, ordners, e.d.) op de vensterbanken, in het kozijn of te dicht bij het glas, waardoor een gedeelte van de ruit een afwijkende temperatuur krijgt;
- Grote voorwerpen zoals struiken of bomen buiten voor het glas, waardoor een deel van het glas in de schaduw komt en minder warmte krijgt van de zon;
- Beplakt of beschilderd glas. (bv. met kranten afplakken van de ruiten tijdens de verbouwing).

**Let op: thermische breuk valt te allen tijde buiten de garantie!**

#### 3.9.4. Accepteren condensatie

Doordat HR++ en HR+++ glas zo goed isoleert kan de buitenruit relatief koud worden waardoor in bepaalde omstandigheden condensatie op de buitenzijde van de buitenruit kan ontstaan.

De kans op condensatie neemt af bij;

- Droge buitenlucht;
- Bewolking, wind en een hogere buitentemperatuur.

Bij normaal stookgedrag is de totale duur waarop condens bij HR++ en HR+++ glas zal optreden beperkt tot circa 100 uur per jaar. De condens die meestal 's morgens zichtbaar is, zal door de oplopende buitentemperatuur snel weer verdwijnen. Het heeft geen zin om de ruiten te zemen, omdat de condens onder dezelfde omstandigheden vrijwel direct weer terugkomt.

Controleer regelmatig of de ontwateringsgaatjes nog vrij zijn van vuil.

### 3.11. Vloerafwerkingen

#### 3.11.1. Type afwerkvloer

De vloeren in uw huis zijn van (prefab)beton met daar overheen een ongeveer acht centimeter dikke afwerkvloer. Deze bovenste laag van uw vloer, de dekvloer of afwerkvloer, bestaat uit 2 centimeter isolatie en 6 centimeter anhydriet. In deze afwerkvloer wordt tevens vloerverwarming aangebracht. Zorg dat de tegelzetter, parketteur, stoffeerder etc. altijd op de hoogte is van het toegepaste materiaal van de afwerkvloer, en dat deze rekening houdt met de geschiktheid voor vloerverwarming.

De Rc-waarde van de vloerafwerking mag maximaal < 0,07 m<sup>2</sup> K/W zijn.

Hogere waarden kunnen negatieve consequenties hebben voor de afgifte van de vloerverwarming.

**Het schroeven c.q. spijkeren in de afwerkvloeren is in verband met de aanwezigheid van de vele leidingen ten strengste verboden!!**

#### 3.11.2. Tapijt

Wilt u tapijt leggen, dan kunt u het beste de stoffeerder eerst laten controleren of de afdeklaag droog genoeg is. Tapijt wordt vaak gelijmd. Door teveel vocht kunnen er ongewenste blaasjes ontstaan. Voor het leggen van een dunne vloerbedekking, zoals kurk, vinyl en dergelijke, moet de cementdekvloer meestal gladgemaakt worden met 'egaline'.

#### 3.11.3. Plavuizen en natuursteen

Bij het leggen van plavuizen of natuursteen moet u het gewicht in de gaten houden. Een plavuizenvloer heeft geen geluiddempende werking, houdt hier rekening mee.

Ook moet u zich realiseren dat de vloeren de eerste maanden na de oplevering iets kunnen krimpen (scheuren). Bij tapijt geeft dit geen problemen, maar bij plavuizen of natuursteen kan dit vervelend zijn en is dan arbeidsintensieve reparatie nodig. Het is aan te bevelen een elastisch lijm te gebruiken en bij de wanden vijf millimeter vrij te houden om de gevolgen zoveel mogelijk te beperken.

#### 3.11.4. Parket

Kiest u voor parket, dan dient u rekening te houden met een hogere warmte weerstand in relatie tot uw vloerverwarming. Dit kan een negatief effect hebben op uw energieverbruik.

#### 3.11.5. Aandachtspunten:

- Uw woning is voorzien van vloerverwarming. Informeer bij uw leverancier van de vloerafwerking of deze hier geschikt voor is met betrekking tot de warmte weerstand zie 4.11.4. Laat u te allen tijde goed informeren door een gespecialiseerd bedrijf om teleurstellingen te voorkomen;
- Laat altijd eerst een vochtmeting verrichten en vraag hiervan een schriftelijk verslag;
- Voor sommige vloerafwerkingen kan een egalisatielaag nodig zijn in verband met de vlakheid.
- Door verlijming van een werkende vloerbedekking (als bijvoorbeeld houtachtige producten) kan door de werking van de bedekking de afwerkvloer beschadigen;

- Voor het goed werken van de ventilatie dient er onder de deuren minimaal een kier van 20 millimeter te worden gehandhaafd;
- Laat u te allen tijde goed informeren door een gespecialiseerd bedrijf om teleurstellingen te voorkomen;
- Zorg dat de leverancier zich houdt aan de geldende (geluidsvoorschriften) en laat hem hier garanties over geven.

### 3.12. Wandafwerkingen

#### 3.12.1. Woningscheidende wanden en spouwbladen

De woning scheidende wanden bestaan uit betonnen wand en metal studwand. De binnenspouwbladen zijn ofwel een betonnen wand ofwel een houtskeletbouw element afgewerkt met een Fermacell gipsvezelplaat.

#### 3.12.2. Binnenwanden

De binnenwanden van uw woning bestaan uit gipsblokken, zgn. gibowanden. Deze wanden zijn behangklaar opgeleverd. Indien u de wanden wilt verven/sauzen dient u eerst de wanden sausklaar te stucen. Gebruik daarna een ademende verf. Gaatjes in de wand kunt u vullen met vulpasta. Indien u de wand gaat behangen, dient u de wanden na te lopen en eventuele oneffenheden te verwijderen. Tevens dient u het oppervlak behandelen met een voorstrijkmiddel. Voor (sier)pleisterwerk moet u een speciaal voorstrijkmiddel gebruiken. Let op: de muur dient goed egaal van kleur te zijn, voordat u de wand behangt of pleistert.

#### 3.12.3. Krimpscheuren

Door het drogen van de woning kunnen zogenaamde “krimpscheuren” ontstaan. De meest voorkomende plaatsen zijn die waar verschillende materialen samenkomen. Ook kunnen deze scheuren optreden midden in de grote wandvlakken van bijvoorbeeld de woningscheidende wand. Door dit drogen van de woning kan tevens de wandafwerking verkleuren en zelfs plooien. Wij adviseren u dan ook met het aanbrengen van definitieve wandafwerking te wachten tot na het eerste stookseizoen.

Krimpscheurtjes zijn het gevolg van de werking van materialen en ontstaan meestal daar, waar twee verschillende materialen op elkaar aansluiten. Op wanden waarop spuitpleister is aangebracht, zullen deze scheurtjes het meeste opvallen. Bijvoorbeeld ter plaatse van de aansluiting gipswand tegen plafond. Alhoewel deze scheurtjes ontsierend kunnen zijn, zijn ze constructief gezien van geen betekenis en kunnen in de moderne bouwwijze niet voorkomen worden. Na één tot twee jaar zijn de onderling verschillende materialen grotendeels uitgewerkt en kunnen de scheurtjes met vulmiddel worden dichtgemaakt.

### 3.13. Het bevestigen van voorwerpen

Voor het bevestigen van planken, het aanbrengen van verlichting en het ophangen van allerlei voorwerpen, moet er vaak geboord worden. Niet overal kunnen echter gaten worden aangebracht. In de vloeren en wanden bevinden zich op verschillende plaatsen afvoeren en leidingen. Vermijdt het boren of hakken zoveel mogelijk. Boor ook niet onnodig diep (maximaal 25 mm). Boven en/of onder schakelaars en stopcontacten lopen altijd leidingen. Boren in deze zones wordt afgeraden. Wanneer u toch in deze zones wenst te boren, kunt u gebruik maken van apparatuur om leidingen e.d. in de wanden op te sporen.

#### 3.13.1 In beton en gibo

Als u aan de betonnen wanden en plafonds voorwerpen wilt bevestigen, dan is het gebruik van een kloppoormachine nodig. Na het boren van een gat kan u met behulp van pluggen en schroeven de bevestiging maken. De diktes van het boortje, plug en schroef hangen met elkaar samen. Door het aandraaien van de schroef klemt de plug zich vast in het boorgat. Ook in de plafonds lopen leidingen, houdt hier rekening mee.

In de gibo (gipsbeton, alle binnenwanden) dient u speciale pluggen te gebruiken die u bij elke doe-het-zelf zaak kunt verkrijgen. Een klopper is bij gibo wanden niet noodzakelijk.

#### *In de houtskeletbouw binnenspouwblad elementen*

Het boren in houtskeletbouw raden wij af. Dit in verband met het doorboren van de dampremmende folie. Indien men de folie doorboort vervalt de garantie op dit betreffende element.

Gebruik voor het bevestigen van voorwerpen aan de binnenspouwbladen in de voor en achtergevel hollewandpluggen. Laat u voor het gebruik van deze hollewandpluggen informeren bij een bouwspecialzaak over de werking. Probeer zo min mogelijk zware voorwerpen te bevestigen aan deze wanden.

### 3.14. Trappen (woning type F, Bnr 1)

#### 3.14.1 Trappen

De standaard vuren trappen worden behandeld met een watergedragen grondverf. De trapbomen, -spillen en -hekken worden in het werk 1 maal afgelakt. In principe zijn deze onderdelen daarna voor langere tijd onderhoudsvrij. De treden worden gegrond opgeleverd, deze dient u na oplevering zelf nog af te lakken.

De treden zijn tijdens de bouw ingeplakt en voorzien van hardboard dek stroken. Het is echter wel zo dat de houten trap de komende tijd verder gaat drogen, waardoor deze kan gaan kraken. Het kraken van de traptreden is een bekend verschijnsel en valt derhalve buiten de garantie.

Het drogen van de woning heeft ook gevolgen voor de trap. De eerste maanden met een uitloop tot 1 a 1,5 jaar zullen houtachtige materialen in uw woning krimpen, dus ook uw trap. Hier en daar kunnen kiertjes en droogscheuren ontstaan. Deze scheuren hebben geen invloed op de sterkte van de trap en vallen derhalve ook niet onder de garantie. Wanneer u de trap niet laat bekleden, is het voldoende om deze kiertjes op termijn te stoppen met plamuur en opnieuw te schilderen.

## 4. VEILIGHEID EN VERANTWOORDELIJKHEID

### 4.1. Inleiding

De afgelopen jaren zijn er veel zaken omtrent veiligheid aangescherpt en/of veranderd. Naast de veiligheidsvoorzieningen die een bouwbedrijf moet nemen, zijn er ook verplichtingen voor de bewoner. De bewoner is in diverse gevallen een (mede)opdrachtgever en daarom verantwoordelijk voor het nemen van veiligheidsmaatregelen. Situaties met een verhoogd risico komen in de praktijk geregeld voor. Bij het wassen van de ramen of het verwijderen van een verdwaalde bal van het dak. Ook een inspectie van of kleine reparaties aan het dak brengen die risico's met zich mee. Maar denk ook aan het periodiek inspecteren of schoonmaken van hemelwaterafvoeren. Een dak fungeert ook nogal eens als toegangsweg voor de glazenwasser, wie is er verantwoordelijk voor zijn veiligheid? Een dakdekker komt eventjes een paar scheef gewaaide pannen recht leggen, wie zorgt voor zijn veiligheid?

Helaas moeten we constateren dat voorzieningen, om bijvoorbeeld een val van het dak te voorkomen, vaak ontbreken of onvoldoende veiligheid bieden. Bij bouwers staat dit onderwerp hoog op de prioriteitenlijst. Desondanks zijn eigenaren en beheerders van gebouwen in de regel onvoldoende met de knelpunten bekend. Het gevolg is dat onderhoudswerkzaamheden op grond van de arbo wetgeving veelal niet mogen worden uitgevoerd. Gebeurt dit toch, dan lopen de onderhoudsmensen een reëel gevaar, zij kunnen bijvoorbeeld van het dak afvallen. En in juridische zin kan de betreffende werkgever het kind van de rekening worden.

**Maar ook de gebouweigenaar of beheerder gaat, civielrechtelijk gezien, niet altijd vrij uit.**

### 4.2. De belangrijkste veiligheidsrisico's

Verreweg het grootste risico wordt bepaald door het gevaar van hoogte te vallen. Dit speelt bij de toegang of het verlaten van het dak, maar vooral bij het lopen en werken erop. Menig valrisico heeft te maken met gevelonderhoud, wanneer men onderweg is naar een ladder of installatie. Werkzaamheden met een verhoogd valrisico bevatten vaak een combinatie van struikelobjecten en fysieke belasting.

### 4.3. Wat zegt de wet over het voorkomen van valgevaar?

Het Arbo besluit zegt dat valgevaar **moet worden voorkomen** (artikel 3 16). In eerste instantie door het verzorgen van veilige werkplekken, door bijvoorbeeld permanent leuningwerk langs de dakrand aan te brengen. Pas wanneer dat niet mogelijk is, of gezien het incidentele karakter en de geringe duur van de werkzaamheden redelijkerwijs niet kan worden geveerd, mag men een individueel beveiligingssysteem kiezen, in de vorm van veiligheidsgordels en lijn- of railsystemen. Onder incidentele werkzaamheden van korte duur worden werkzaamheden verstaan, die jaarlijks hooguit enkele malen worden verricht en die per keer niet langer duren dan ongeveer één dag met maximaal twee personen. Hierbij valt te denken aan inspectie, reiniging en klein onderhoud van:

- dakbedekking en hwa, ook op dakopbouwen;
- dakrand of borstwering;
- schoorstenen en kanalen;
- lichtkoepels en lichtstralen;
- installaties voor o.a. luchtbehandeling, gsm, zonwering, bliksembeveiliging;

### 4.4. Verantwoordelijkheid

Verricht de eigenaar zelf werkzaamheden met een verhoogd risico, dan is de eigenaar niet verplicht maatregelen te nemen. Het zou natuurlijk onverstandig zijn deze niet te nemen. Bent u als eigenaar de opdrachtgever van bijvoorbeeld een glazenwasser of een dakdekker, dan bent u verantwoordelijk voor het nemen van maatregelen. Het is van groot belang dat u zich goed informeert. De wettelijke eisen hieromtrent kunnen met de tijd veranderen. Bespreek altijd met het bedrijf, dat voor u de werkzaamheden uitvoert, welke maatregelen zij treffen.

## 5. TIPS ENERGIEBESPARING

Energie is een kostbare zaak. Daarom is uw woning een goed geïsoleerde woning. Hetgeen niet wegneemt dat u zelf nog heel wat energie kunt besparen.

### 5.1. Tips voor verwarming van de woning

Houdt uw energieverbruik in de gaten door regelmatig (bijv. maandelijks) de meterstanden op te nemen;  
Zet de thermostaat lager (18 graden Celsius en niet lager) wanneer u langdurig weg bent. Bij een weekend weg hoeft u niets te doen;  
Veel warmte gaat verloren door de ruiten, ook door dubbel glas. Sluit daarom 's avonds en 's nachts de gordijnen. Korte gordijnen tot op de vensterbank besparen meer dan lange gordijnen; Profiteer van de gratis zonnewarmte door niet de gordijnen te sluiten; Gebruik afzuigkappen niet langer dan nodig is voor de afvoer van (kookluchtjes);  
Wijzig u zelf na oplevering niks aan de interne installatie!

### 5.2. Warmwaterbereiding en koken

Gebruik geen warmwater als het ook met koud water kan. Is het afspoelen van de vaat onder stromend heet water noodzakelijk?  
Bij het koken de juiste pannen gebruiken (vlakke bodem, zelfde maat als de elektrische kookplaat).  
Gebruik pannen met goed sluitende deksels.  
Gebruik niet meer water dan nodig is!

### 5.3. Elektriciteitsverbruik

Laat u informeren over het energieverbruik van huishoudelijke apparaten, die u overweegt aan te schaffen;  
Doe de koelkast goed dicht en open hem zo kort mogelijk. Zet de koelkast niet vlakbij een radiator, in de zon, naast een oven of vaatwasmachine. Warme maaltijden eerst laten afkoelen voor u ze in de koelkast zet;  
Laat de ijslaag in de vriezer niet dikker worden dan een paar millimeter. Reinig en ontdooi de vriezer regelmatig;  
Doe de verlichting uit in die vertrekken waar niemand is;  
Doe geen oplaadapparaten ongebruikt in een stopcontact;  
Zet, wanneer u overdag niet thuis bent, de elektrische apparaten uit in plaats van op stand-by;  
Gebruik zoveel mogelijk spaar- en LED-lampen in plaats van gloeilampen;  
Was met uw wasmachine zoveel mogelijk op een lage temperatuur.

## 6. WIJZIGINGEN NA OPLEVERING

Garantiekachten welke te relateren zijn aan wijzigingen na oplevering (door u zelf of derden uitgevoerd) worden niet gehonoreerd. In dat geval zullen de voorrijkosten / inspectiekosten aan u worden doorberekend (indien u deze al heeft voldaan bij klachten na half jaar na oplevering, wordt deze niet gerestitueerd).

Dit geldt onder andere indien u gekozen heeft voor een casco badkamer, toilet en/of keuken. De garantie op de installatie komt hiermee te vervallen. Zoals eerder gemeld dient u rekening te houden met de consequenties wanneer u een radiator na oplevering loshaalt of verplaatst. Laat dit soort wijzigingen te allen tijde uitvoeren door een erkend installateur. Deze waarborgt in dat geval uw garantie op de betreffende installatie.

Bij het laten vervallen van de afwerkvloer en/of andere zaken die de garantie limiteren, verwijzen wij u naar de gelimiteerde garantieregeling van Woningborg en de daarbij geldende voorwaarden en/of bepalingen. (Zie ook de uitgebreide informatie zoals omschreven in het kopersinformatieboekje in uw Kopersinformatiemap) Bij deze gelimiteerde garantieregeling kunnen diverse zaken nog steeds bouwvergunningsplichtig zijn. U dient een en ander zelf af te stemmen.

## 7. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

In dit document geven wij enkel advies voor onderhoud. Met betrekking tot bepaalde garantietermijnen kan onderhoud op een onderdeel verplicht zijn. Lees u hiervoor de garantieregeling van Woningborg zorgvuldig door op [www.woningborg.nl](http://www.woningborg.nl) zie: Garantie- en waarborgregeling Nieuwbouw.

### 7.1. Goten en afvoeren op balkon/terrassen

Voor het goed functioneren van de hemelwaterafvoer dient u minimaal 2x per jaar de putten schoon te maken.

### 7.2. Riolering

Omdat veel klachten over het niet goed functioneren van de riolering vaak voortvloeien uit onwetendheid van de gebruiker, volgen hier enkele richtlijnen:

- Deponeer nooit aceton, ether, jodium, etensresten, jus, olie, vet, verband etc. in het toilet, keuken of andere op de riolering aangesloten toestellen. Deze stoffen kunnen de afvoer bemoeilijken en zelfs verstoppert.
- De kans op verstoppingen in de riolering kunt u verkleinen door regelmatig een oplossing van soda in heet water door alle afvoerputten te spoelen, het aankoken van vet en zeepresten in de afvoerbuizen wordt zo beperkt.

Indien de riolering niet meer functioneert, dient u zelf op de (laten) zoeken waar de oorzaak zit. Hiertoe dient het bij elke aansluiting aanwezige ontstoppingsstuk (aan de voorgevel) opgegraven te worden.

Als de verstopping zich binnen de erfgrans bevindt, dient u zelf – op eigen kosten – de ontstopping te laten verrichten. Indien de verstopping zich buiten de erfgrans bevindt, kunt u de dienst Gemeentewerken waarschuwen, die dan de nodige werkzaamheden zal verrichten.

Mocht hierbij echter blijken dat de oorzaak bij de gebruiker ligt, zullen de kosten hiervan door de gemeente bij u in rekening worden gebracht.

Wat te doen bij rioolstank?

- Alle watersloten (sifons) controleren en vullen met water
- Aansluitingen toiletpotten controleren
- Riolering controleren op lekkage

### 7.3. Waterleiding

Voor het afsluiten van het waterleidingnet kunt u de hoofdkraan in de meterkast gebruiken.

De eventuele buitenkraan (deze heeft u alleen wanneer u hiervoor gekozen heeft via het kopersmeewerk) is in principe beveiligd tegen vorst. Het kan echter geen kwaad om deze bij vorst af te tappen om kapotvriezen te voorkomen.

Wanneer u langere tijd van huis bent geweest, adviseren wij u om de waterleiding vóór gebruik goed door te spoelen.

Een en ander in verband met de kans op legionella.

### 7.4. Sanitair

Gebruik voor het schoonhouden van uw sanitair nooit agressieve schoonmaakmiddelen.

Preventieve maatregelen door u zelf of een installateur uit te voeren:

- maak regelmatig (minimaal 2x per jaar) de sifons van de wastafels, vaatwasser, gootsteen, doucheplug en wasautomaat schoon.
- Minimaal 2x per jaar de perlatoren (is het uiteinde van de tapkranen) schoonmaken
- Minimaal 2x per jaar de douchekoppen ontkalken.

Tip:

- Gaat u met vakantie en is uw woning langere tijd onbeheerd, sluit altijd de hoofdafsluiter van uw waterleiding.
- Laat eventuele uitbreiding of wijziging van uw installatie altijd uitvoeren door een erkend gecertificeerd installatiebedrijf. Dat bedrijf neemt de garantie op zich van de gewijzigde installatie.

*Bent u langer dan een week niet thuis geweest? Dan heeft het water een tijdje stilgestaan in uw woning. Stilstaand water beïnvloedt de kwaliteit van het drinkwater. Tijdens een warme zomer (25 graden of warmer) is bovendien de kans aanwezig dat bacteriën groeien in de leidingen in uw woning. Daarom is het goed om direct na terugkomst van uw vakantie de kranen één minuut door te spoelen. Om besmetting met de legionellabacterie te voorkomen, raden we u aan vooral de douchekop door te spoelen, ondergedompeld in een emmer met water.*

- Spoel eerst het toilet door
- Draai alle koud- en warmwaterkranen een minuut lang open. Laat het water rustig stromen en voorkom dat het water vernevelt.
- Houd de sproeikop van de douche onder water in een emmer of haal het sproeistuk van de kraan. Zo voorkomt u dat u de waterdamp inademt.
- Het water hoeft u natuurlijk niet weg te gooien. U kunt het heel goed gebruiken voor de tuin en/of planten of om de auto mee te wassen.

## 7.5. WTW-installatie (lucht toe- en afvoer)

Geadviseerd wordt om het onderhoud aan uw WTW-installatie uit te laten voeren door een erkend onderhoudsbedrijf. Er zijn echter een aantal zaken die u als koper zelf kunt doen om uw installatie optimaal te laten functioneren.

Deze zaken worden hieronder kort besproken:

- *Reinig de ventielen*  
De inblaasventielen en de afzuigventielen dienen regelmatig te worden gereinigd. Hoe vaak dit moet gebeuren hangt sterk van het gebruik van de woning af. De mate van verontreiniging kunt u zelf zien. In de regel is reinigen om de drie maanden voldoende. Reiniging kan gebeuren met een vochtige doek. Indien de instelstanden van de ventielen door de installateur zijn 'geborgd' (d.w.z. dat u ze niet zelf kunt verstellen) dan kunt u de ventielen uit het kanaal nemen om te reinigen;
- *Reinig de filters*  
Controleer regelmatig of er vuil op de filter zit. Vuil kan eventueel verwijderd worden door de filters voorzichtig met een stofzuiger te zuigen. Het reinigen van de filters dient bij voorkeur door een installateur te gebeuren.

In bijlage 5 is de gebruikshandleiding van de WTW-installatie toegevoegd.

## 7.6. Eternit gevelbeplating

De gevelbeplating kan gereinigd worden conform de voorschriften zoals omschreven in het document 'Onderhoud, bescherming en reiniging van Eternit vezelcement gevelbekleding' van Eternit.

## 7.7. Hang- en sluitwerk

### 7.7.1. Onderhoudsfrequentie

|                                       |                    |
|---------------------------------------|--------------------|
| Woningen meer dan 10 km uit de kust   | eenmaal per 2 jaar |
| Woningen minder dan 10 km uit de kust | eenmaal per jaar   |
| Woningen in een industrieel gebied    | eenmaal per jaar   |
| Woningen direct aan de kust           | tweemaal per jaar  |

### 7.7.2. Raamboompjes en oplegsloten

Deze hebben nauwelijks onderhoud nodig. Bewegende delen eventueel licht invetten met zuurvrije vaseline voor een soepele bediening.

### 7.7.3. Aluminium veiligheidsbeslag

Regelmatig reinigen met een zeem en een vloeibaar, niet agressief, schoonmaakmiddel en water. Gebruik geen schuurmiddelen of schuursponsjes; deze kunnen krassen veroorzaken.

### 7.7.4. Scharnieren

Scharnierpenen uitnemen en licht invetten met zuurvrije vaseline. Scharnieren bij voorkeur niet schilderen.

### 7.7.5. Veiligheidsdeursloten en meerpunts sluitingen

De veiligheidssloten zijn onderhoudsarm. Voor sloten geplaatst in kustgebieden raden wij aan eenmaal per jaar de dag- en nachtschoot / haakschoot licht in te vetten met zuurvrije vaseline. Het slot mag niet geschilderd worden en bij montage van het beslag mag niet door het slot geboord worden.

### 7.7.6. Cilinders

De cilinders en sloten inspuiten met speciale cilinder en sloten spray. Gebruik geen olie of vet omdat vuil en stof hieraan vastkleven. Als de sleutel "stroef" in en uit gaat, dan de behandeling herhalen. Nooit een kromme of gebroken sleutel gebruiken.

### 7.7.7. Deursloten

Deursloten dienen regelmatig, ca. éénmaal per jaar, te worden gesmeerd, hiervoor kan b.v. grafiet worden gebruikt.

### 7.7.8. Deurpaumelles

Paumelles zijn de scharnieren van de binnendeuren. Deze kunnen eenvoudig worden na-gesteld. Hiervoor moet de deur uit het kozijn worden getild, waarna u met ringetjes om de paumellestift, de deur omhoog brengt.

### 7.7.9. Deurkrukken

De speling die na afloop van tijd in deurkrukken ontstaat, kunt u opheffen door het inbusboutje of de stelschroef in de stift los te draaien en vervolgens de krukken weer goed vast te draaien. Eventueel kunt u het krukstel uit elkaar nemen en alvorens weer te plaatsen eerst goed schoonmaken.

### 7.7.10. Deurschilden

Schilden zijn de vlakke plaatjes op de deur waarop de krukken gemonteerd zitten. U dient regelmatig te controleren of deze schilden nog goed vast zitten. Is dit niet het geval dan gaan deze schuiven waardoor de deur kan beschadigen.

### 7.8. Onderhoudsvoorschriften Schilderwerk

Wij adviseren u om het buitenschilderwerk elke twee jaar door een vakman (schilder) te laten controleren **en de resultaten schriftelijk vast te leggen**. Op deze wijze kunt u aantonen dat u voldoet aan het onderhoudsvoorschrift.

TIP:

- Donkere kleuren absorberen meer zonlicht, onder invloed van UV-licht zal de verflaag eerdere "verouderen". Houd er rekening mee dat deze meer onderhoud vereisen dan lichte kleuren.
- Ook transparante en blanke lakken behoeven meer onderhoud dan dekkende lakken
- Doe nooit spiritus of andere alcoholhoudende schoonmaakmiddel door uw schoonmaakwater, dit lost de watergedragen verf (acrylaat) op welke binnenshuis is toegepast.
- Zorg dat het hang en sluitwerk (scharnieren, sloten, schoten etc.) niet mee geschilderd worden. Dit ter behoud van de normale werking en de verlenging van de levensduur.

Het complete onderhoudsvoorschrift voor het buitenschilderwerk wordt u bij de oplevering verstrekt. Tevens vindt u bijgaand een voorstel voor een schilder/onderhoudsabonnement voor uw woning aangeboden door het schildersbedrijf welke uw woning heeft geschilderd. Indien u besluit gebruik te maken van het voorstel doet u rechtstreeks zaken met de betreffende partij. Benadrukt wordt dat Waal hier totaal buiten staat. Voor relevante zaken dient u contact op te nemen met de schilder via de in het voorstel genoemde mogelijkheden.

## 8. GEBRUIKSAANWIJZING INSTALLATIE

Zie voor de bedieningsvoorschriften van de diverse installaties de, bij de installaties, geleverde boekjes.

De volgende handleidingen/instructieboekjes zijn bij de oplevering aanwezig:

- WTW-installatie (boekje ligt bij de WTW-installatie), zie ook bijlage 5
- Intho Daalderop WPU (ligt nabij de WPU), zie ook bijlage 4
- Thermostaat (boekje zit bij de thermostaat), zie ook bijlage 4
- Groepenkaart van de elektrische installatie (hangt in de meterkast), zie ook bijlage 3

## 9. BIJLAGE KLEUR- EN MATERIAALSTAAT

### 9.1. Extérieur

| Terreininrichting                             |                                            |          |                       |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|----------|-----------------------|
| Erfafscheiding incl. poort                    | Dubbelstaafmat hekwerk hoogte 1,8m         | RAL 7016 | Antraciet             |
| Slagboom                                      | Metaal / kunststof                         | RAL 7016 | Antraciet (omkasting) |
| Keerwandelementen t.p.v. grondkeringen        | Beton                                      |          | Beton grijs           |
| Bestrating rijbaan                            | Betonklinker                               |          | Lichtgrijs            |
| Bestrating parkeervakken                      | Betonklinker                               |          | Antraciet             |
| Biggenruggen parkeervakken garage             | Beton                                      |          | Grijs                 |
| Cijfertegels parkeervakken                    | Beton 20 x 20 cm                           |          | Zwart met wit nummer  |
| Groenstroken parkeerterrein en Boulevardzijde | Nader te bepalen border- en boombeplanting |          |                       |
| Beplanting erfafscheidingen                   | Hedera beplanting                          |          | Groen                 |

| Gebouw - Extérieur                                                                          |                                                              |          |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|------------------------|
| Metselwerk                                                                                  | Waalformaat, strengpers, licht genuanceerd,                  |          | Grijs/wit en Antraciet |
| Voegwerk                                                                                    | Doorstrijkmortel, minimaal 5 mm terugliggend                 |          | Antraciet              |
| Metselwerkopvang/lateien                                                                    | Staal, thermisch verzinkt en gecoat                          | RAL 7022 | Ombergrijs             |
| Gevelbekleding t.p.v. galerijen                                                             | Cementgebonden beplating                                     |          | Grijs                  |
| Gevelbekleding t.p.v. overige gevels                                                        | Cementgebonden beplating                                     |          | Grijs                  |
| Gevelelementen vloerranden                                                                  | Composiet kunststof                                          |          | Wit                    |
| Balkon- en galerijvloeren                                                                   | Prefab beton schoonwerk                                      |          | Betonkleur             |
| Kozijnen en ramen aan de galerijen incl. draaiende delen                                    | Hardhout, dekkend geschilderd                                | RAL 7022 | Ombergrijs             |
| Overige kozijnen en puien incl. schuifpuien en draaiende delen                              | Aluminium                                                    | RAL 7022 | Ombergrijs             |
| Waterslagen, lekdorpels of zetwerk rondom kozijnen                                          | Aluminium                                                    | RAL 7022 | Ombergrijs             |
| In het zicht komende staalconstructies zoals kolommen, opleggingen onder balkons/galerijen. | Staal                                                        | RAL 7022 | Ombergrijs             |
| Toegangsdeuren woningen aan de galerijzijde                                                 | Vlakke houten plaatdeur, dekkend geschilderd                 | RAL 7030 | Steengrijs             |
| Kozijnen bergingen en trappenhuizen grenzend aan parkeergarage                              | Hout, dekkend geschilderd                                    | RAL 7022 | Ombergrijs             |
| Deuren bergingen en trappenhuizen grenzend aan de parkeergarage                             | Vlakke houten plaatdeur, dekkend geschilderd                 | RAL 7030 | Steengrijs             |
| Dorpels onder deuren                                                                        | Geïsoleerde onderdorpel in een composiet/kunststof materiaal |          | Zwart                  |
| Hang- en sluitwerk                                                                          | Aluminium                                                    |          | Blank                  |
| Beglazing in gevelkozijnen waterzijde                                                       | Triple beglazing HR+++                                       |          | Transparant            |
| Beglazing in gevelkozijnen overige zijden                                                   | Dubbele beglazing HR++                                       |          | Transparant            |

|                                                            |                                                                     |          |                         |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| Balustradehekwerken / privacyschermen, balusters en regels | Metaal, gepoedercoat                                                | RAL 9007 | Grijsaluminium          |
| Balustradehekwerken / privacyschermen, glasvulling         | Glas<br>Melkglasfolie (t.p.v. vloerrand galerij en privacyschermen) |          | Transparant<br>Wit      |
| Buitenplafonds                                             | Cementgebonden plaatmateriaal                                       |          | Wit/Lichtgrijs          |
| Postkasten                                                 | Paneel en omkasting metaal, gecoat<br>Briefkleppen, blank aluminium | RAL 9007 | Grijsaluminium<br>Blank |
| Dakbedekking                                               | Bitumen met grind                                                   |          | Zwart / grindkleur      |
| Loopzones of noodzakelijke ballast                         | Betontegels                                                         |          | Beton grijs             |
|                                                            |                                                                     |          |                         |
| Daktrimmen / afdekken                                      | Aluminium                                                           | RAL 7022 | Ombergrijs              |
| Tegels dakterrassen                                        | Betontegels 50 x 50 cm                                              |          | Grijs                   |
| Randafwerking t.p.v. terrassen                             | Metaal / Kunststof                                                  |          | Donkergrijs             |
| Groendaken                                                 | Mossedum beplanting op substraat                                    |          | Groen                   |
| Boombakken / plantenbakken op daken                        | Kunststof                                                           |          | Antraciet               |
| Schoorstenen / dakkappen                                   | Aluminium                                                           | RAL 7035 | Lichtgrijs              |
| Ventilatiekanalen op daken                                 | Aluminium                                                           |          | Blank                   |
| Noodoverstorten                                            | Aluminium                                                           | RAL 7016 | Antraciet               |
| Hemelwaterafvoeren zichtwerk                               | PVC<br>Staal (ondereinden t.p.v. maaiveld)                          |          | Grijs<br>Blank verzinkt |
| Verlichtingsarmaturen                                      | Metaal/Kunststof                                                    |          | n.t.b.                  |

| <b>Gebouw - Interieur</b>                                                                                      |                                                     |             |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|----------------|
| Pui van de tussen entreehal en tochtsluis hoofdentree incl. automatische deuren                                | Aluminium                                           | RAL 7022    | Ombergrijs     |
| Kozijnen van alle algemene (verkeers)ruimten, bergingen en toegangen van individuele appartementen in de toren | Hout, dekkend geschilderd                           | RAL 7022    | Ombergrijs     |
| Toegangsdeuren van individuele appartementen in de toren                                                       | Vlakke houten plaatdeur, voorzien van HPL decor     | ABET 758 CS |                |
| Toegangsdeuren van alle algemene (verkeers)ruimten, bergingen                                                  | Vlakke houten plaatdeur, dekkend geschilderd        | RAL 7030    | Steengrijs     |
| Wanden bergingen en techniekruimten                                                                            | Kalkzandsteen vellingblokken                        |             | Lichtgrijs/wit |
| Geïsoleerde plafonds parkeergarage/bergingen                                                                   | Houtwolcementplaat                                  | RAL 7035    | Lichtgrijs     |
| Akoestische plafonds entree, centrale hal, trappenhuisen, (lift)hallen                                         | Vlakke plaat met velling                            |             | Wit            |
| Spuitswerk wanden en plafonds in algemene ruimtes                                                              | Structuurpleister met fijne korrel                  |             | Wit            |
| Meterkasten entree                                                                                             | Houten plaatmateriaal voorzien van houtdecor        |             | Houtstructuur  |
| Vloeren bergingen / gangen / techniekruimten                                                                   | Beton, monolithisch afgewerkt                       |             | Cementgrijs    |
| Tegelwerk vloeren                                                                                              | Keramische vloertegels 60 x 60 cm incl. plinttegels | 216V        | Antraciet      |

|                                      |                                                                                                                                   |          |                                         |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------|
| Schoonloopmat gebouwentrees          | Forbo Coral Classic                                                                                                               | n.t.b.   | Antraciet                               |
| Tapijt in algemene ruimtes           | IVC Beyond Flooring, Creative Spark 565, tapijttegels 50 x 50 cm.                                                                 | n.t.b.   | Antraciet                               |
| Hekwerken en leuningen trappenhuizen | Metaal                                                                                                                            | RAL 7016 | Antraciet                               |
| Koofbetimmeringen                    | Houten plaatmateriaal, dekkend geschilderd                                                                                        | RAL 9010 | Wit                                     |
| Verlichtingsarmaturen                | Metaal/Kunststof                                                                                                                  |          | n.t.b.                                  |
| Liften, deuren                       | Dekkend geschilderd (schachtdeur) RVS (cabinedeur)                                                                                | RAL 7022 | Ombergrijs<br>Blank                     |
| Liften, liftkooi                     | Laminaatbekleding (wand)<br>PVC (vloer)<br>RVS(-look) (bedieningsteableau, leuning, plint)<br>Spiegelglas (spiegel op achterwand) |          | n.t.b.<br>n.t.b.<br>Blank<br>Spiegelend |
| Bewegwijzering                       | Blank aluminium bord met ingelakte zwarte cijfers of letters.                                                                     |          | Blank / zwart                           |

| Appartement - Interieur                                  |                                                                                                              |             |                                                                 |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------|
| Vloeren                                                  | Zwevende dekvloer                                                                                            |             | Grijs                                                           |
| Wanden dragend                                           | Beton                                                                                                        | Behangklaar | Grijs                                                           |
| Buitenwanden, niet dragend                               | Gipsplaat                                                                                                    | Behangklaar | Lichtgrijs                                                      |
| Binnenwanden, niet dragend                               | Gipsblokken/Kalkzandsteen,                                                                                   | Behangklaar | Wit                                                             |
| Plafonds en wanden boven tegelwerk                       | Spuitleister                                                                                                 |             | Wit                                                             |
| Binnendeurkozijnen                                       | Plaatstaal, zonder bovenlicht                                                                                | RAL 9010    | Wit                                                             |
| Binnendeuren                                             | Hout, opdek, fabrieksmatig afgelakt. Fabricaat Svedex.                                                       |             | Wit                                                             |
| Trappen, hekken en aftimmeringen (Bnr 01)                | Naaldhout                                                                                                    |             | Wit                                                             |
| Trapleuning (Bnr 01)                                     | Hardhout                                                                                                     |             | Transparant                                                     |
| Aftimmeringen trappen                                    |                                                                                                              |             |                                                                 |
| Wandtegelwerk (badkamer volledige wand, toilet tot 1,5m) | Wandtegels 25x33, liggend verwerkt<br>Voegwerk<br>Kitwerk                                                    |             | Wit<br>Zilvergrijs<br>In het werk bepaald                       |
| Vloertegels                                              | Vloertegels 45x45 cm<br>Vloertegels 15x15 cm (douchehoek)<br>Voegwerk<br>Dorpel in composietsteen<br>Kitwerk |             | Antraciet<br>Antraciet<br>Grijs<br>Zwart<br>In het werk bepaald |
| Dorpels                                                  | Composietsteen                                                                                               |             | Zwart                                                           |
| Vensterbanken                                            | Composiet/kunststeen                                                                                         |             | Antraciet                                                       |
| Aftimmeringen                                            | Hout, dekkend geschilderd                                                                                    |             | Wit                                                             |
|                                                          |                                                                                                              |             |                                                                 |
| Keukeninrichting                                         | Casco, via aanbieding keukenleverancier tijdens maatwerktraject.                                             |             |                                                                 |
| MV-ventielen                                             | Kunststof                                                                                                    |             | Wit                                                             |
| Schakelmateriaal                                         | Kunststof                                                                                                    |             | Wit                                                             |

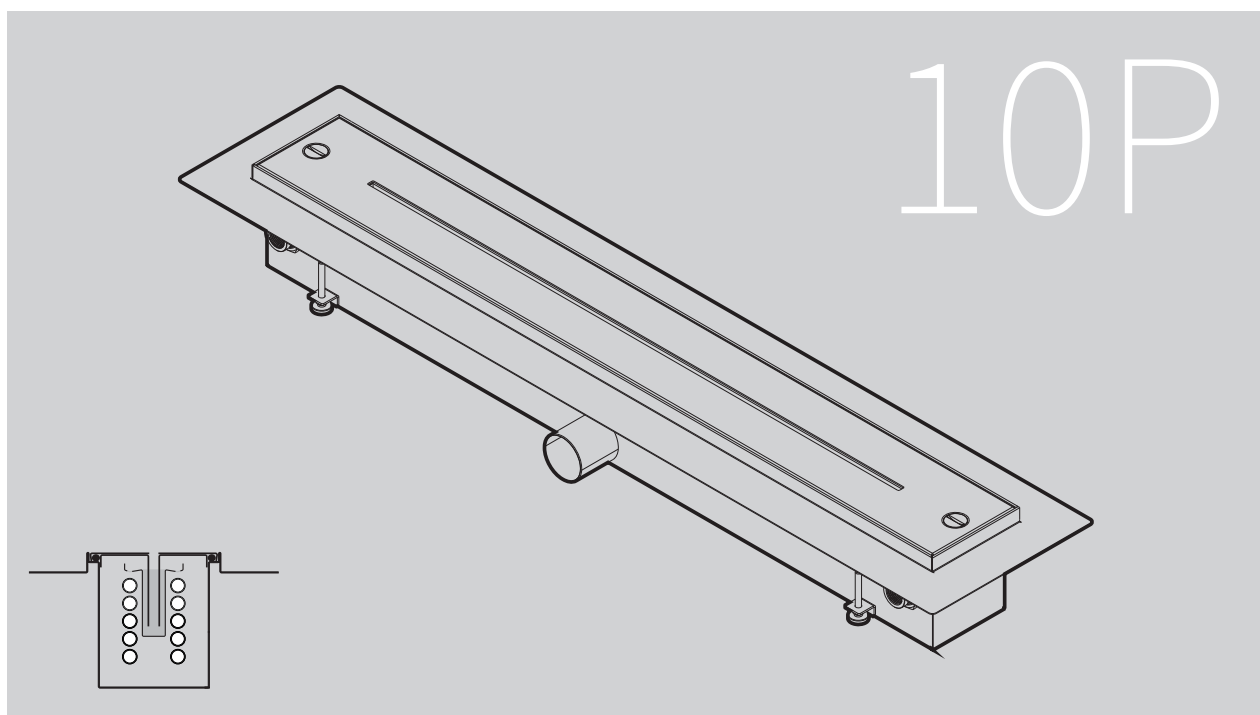
| Appartement - Sanitair badkamer |                                        |                     |
|---------------------------------|----------------------------------------|---------------------|
| Wastafel                        | Villeroy & Boch, O'novo                | Glanzend wit        |
| Wastafelkraan                   | Grohe Costa S met waste                | Chroom              |
| Spiegel                         | Spiegel, 60 x 40 cm met spiegelklemmen |                     |
| Douche thermostaatkraan         | Grohe Grohtherm Cosmopolitan M         | Chroom              |
| Douche glijstangset             | Grohe Euphoria 110 Duo                 | Chroom              |
| Douchegoot                      | Douchegoot WTW met RVS rooster         | Blank               |
| Douchescherm                    | Vast glazen scherm met draaiend deel   | Chroom, transparant |

| Appartement - Sanitair toilet |                                    |              |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------|
| Diepspoelcloset               | Villeroy & Boch, O'novo            | Glanzend wit |
| Inbouwreservoir               | Geberit met Sigma bedieningspaneel | Wit          |
| Fontein                       | Villeroy & Boch, O'novo            | Glanzend wit |
| Fonteinkraan                  | Grohe Costa S                      | Chroom       |

## 10. Bijlagen

Zie voor de bedieningsvoorschriften van de diverse installaties ook de, bij de installaties, geleverde boekjes.

## Bijlage 1

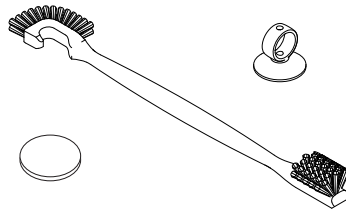


REINIGING

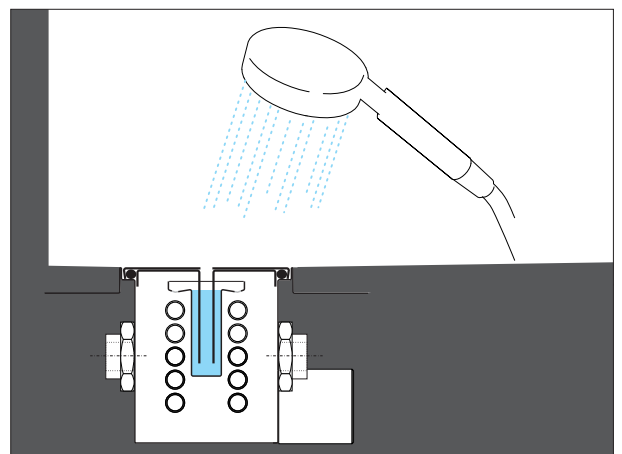
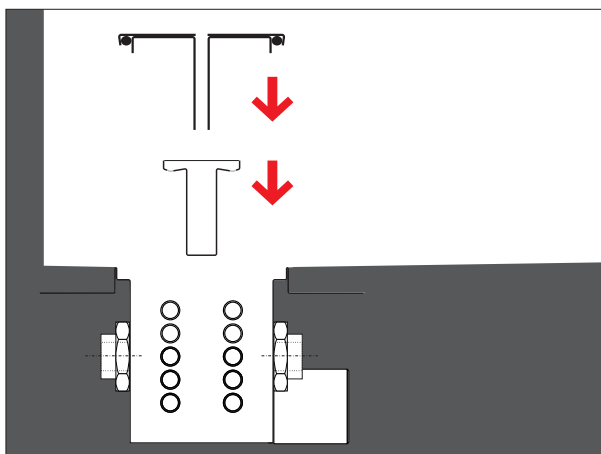
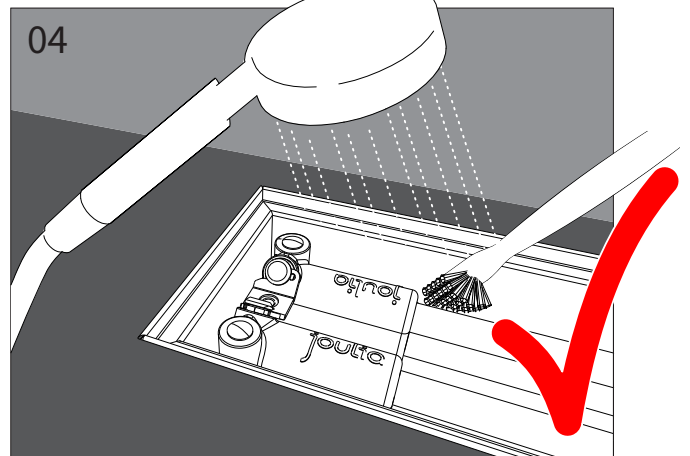
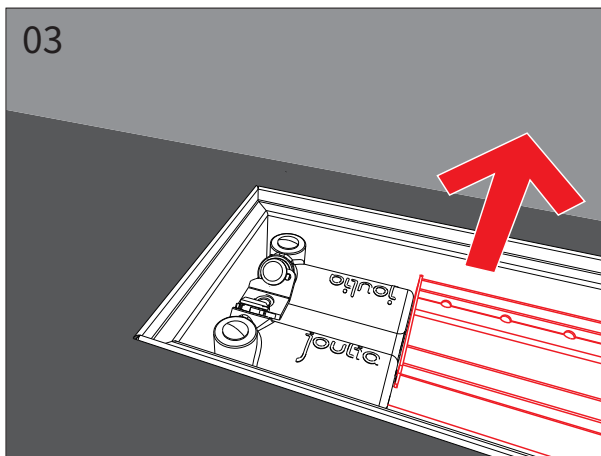
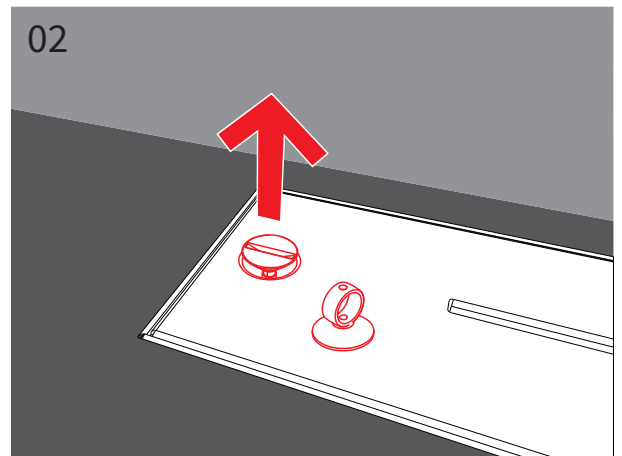
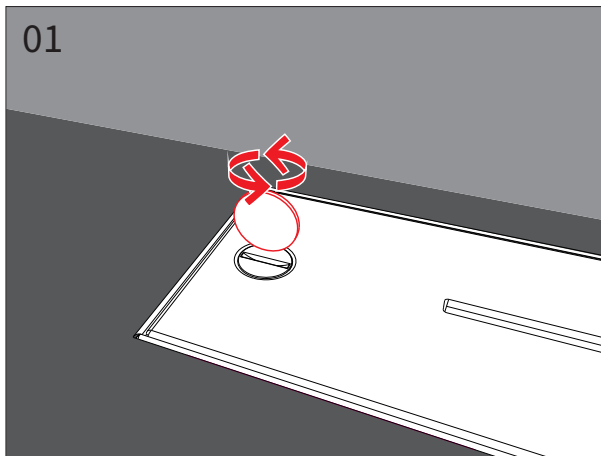
Joulia Twinline doucheboot-wtw



# Schoonmaak



**clean.joulia.com**

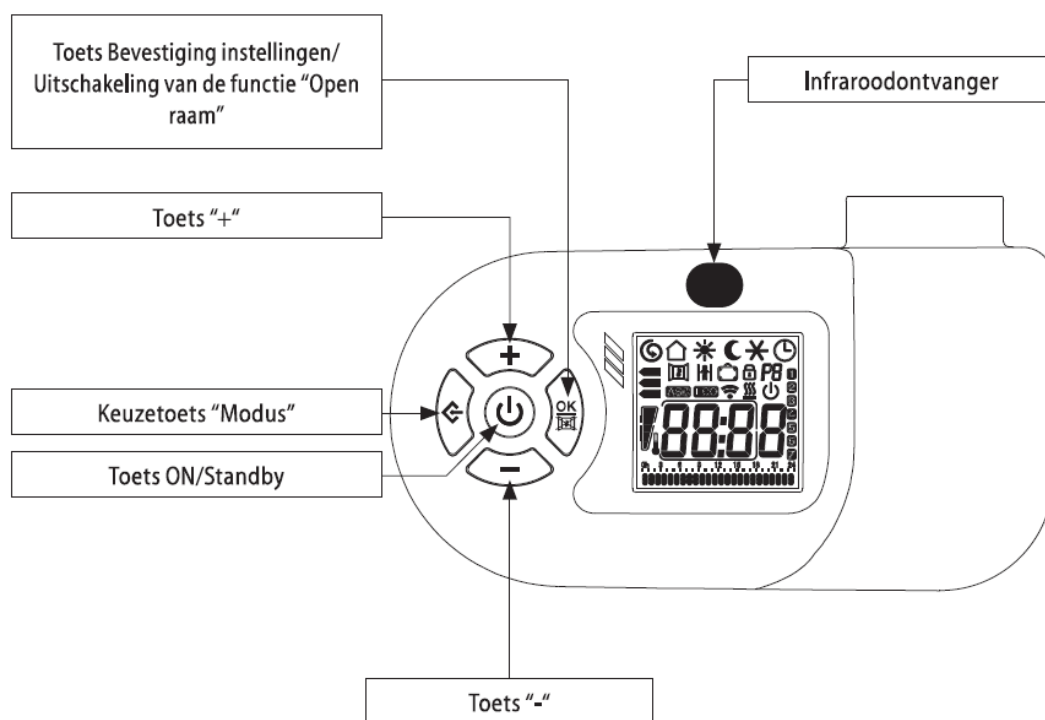


## Bijlage 2

# Gebruikshandleiding badkamer radiator (regelunit)

Uw woning is door ons voorzien van een elektrische badkamer radiator fabrikaat DeLonghi voorzien van een E-Stone regelunit.

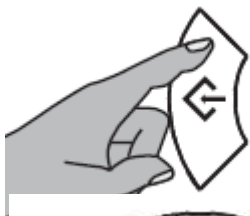
Onderstaand de indeling het bedieningspaneel



Onderstand onze adviezen om de temperatuur van de badkamer te regelen door gebruik te maken van de comfort en nacht/Eco stand (modus). Voor uitgebreide instructie zoals het gebruikmaken van een clock programma verwijzen wij u door na de meegeleverde documentatie van de radiator voorzien van E-stone module.

### Werking Comfort stand:

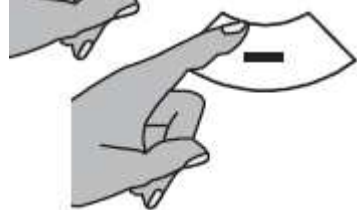
De "Comfort"-temperatuur komt overeen met de gebruikers temperatuur. We adviseren deze niet hoger in te stellen dan **22°C**. Het gehele comfort in uw woning is namelijk berekend op deze temperatuur.



Druk op de "Modus"-toets totdat het pictogram  op het display verschijnt.



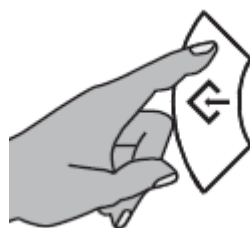
Kies de gewenste temperatuur met de toetsen "+" of "-"



Het is te adviseren om temperaturen te selecteren tussen de **7°C t/m 22°C**

### Werking nacht / eco stand

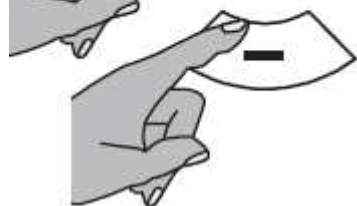
In de "nacht/Eco"-stand (modus) moet de ingestelde temperatuur gelijk of lager zijn dan de "Comfort"-temperatuur. Als u probeert om voor "Comfort" een lagere temperatuur dan die van de "Nacht/Eco" in te stellen zal deze temperatuur dienovereenkomstig gewijzigd worden.



Druk op de "Modus"-toets totdat het pictogram  **ECO** op het display verschijnt.



Kies de gewenste temperatuur met de toetsen "+" of "-"



Het is te adviseren om temperaturen te selecteren tussen de **7°C t/m 22°C** en lager dan de ingesteld comfort temperatuur !

## Bijlage 3

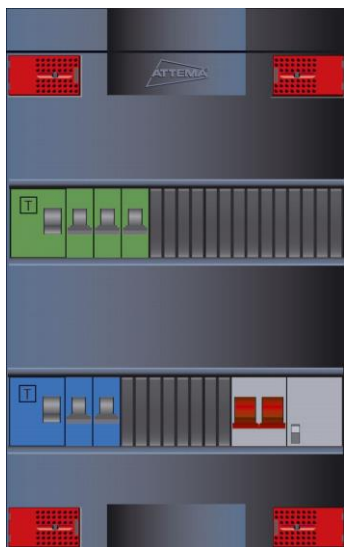
## BEWONERSINSTRUCTIE ELECTRISCHE INSTALLATIE

### 1. Algemeen

Met betrekking tot de installatie in uw woning, maken wij u attent op een aantal zaken die van belang zijn bij het gebruik en het functioneren van deze installatie.

### 2. Groepenkast

De groepenverdeling is vermeld op de kaart in de meterkast.



In de meterkast bevinden zich de elektriciteitsmeter en de hoofdzekering. Deze onderdelen zijn verzegeld en mogen alleen door de mensen van het elektriciteitsbedrijf worden gerepareerd. De elektriciteit in huis is verdeeld over groepen. In de meterkast is elke groep beveiligd in de groepenkast. De stoppen hebben plaats gemaakt voor installatie-automaten. De werking is hetzelfde. Bij kortsluiting cq. overbelasting wordt de stroom verbroken. Is het euvel verholpen dan kan de beveiliging weer worden ingeschakeld.

Alle groepen zijn extra beveiligd door minimaal 2 zogenaamde aardlekschakelaars. Deze schakelaar schakelt de stroom uit als u bijvoorbeeld een stroomdraad aanraakt of een apparaat beet pakt dat onder stroom staat. Op de aardlekschakelaar zit een knop met een T (Test), die u éénmaal per maand moet indrukken. Direct na het indrukken behoort de stroom uit te schakelen. Gebeurt dat niet, dan moet meteen uw installateur worden gewaarschuwd.



Wat moet u doen als de aardlekschakelaar in werking treedt en de stroom dus wegvalt;

- Schakel alle installatie-automaten uit;
- Schakel de aardlekschakelaar weer in;
- Schakel stuk voor stuk de installatie-automaten in, totdat de aardlekschakelaar weer uitvalt. Op die manier kunt u erachter komen waar de storing zit. Door binnen deze groep de stekkers van alle toestellen uit het stopcontact te trekken valt na te gaan of de storing in de huisinstallatie of in één van de toestellen zit.
- Als u het defecte toestel buiten werking hebt gesteld, kunt u de aardlekschakelaar en de installatie-automaten weer inschakelen.
- Blijft de installatie desondanks zonder spanning, dan moet de installateur worden gewaarschuwd.
- Standaard is er een hoofdschakelaar geïnstalleerd, middels deze hoofdschakelaar kunt u de gehele installatie uitzetten!

### 3. Loze leidingen

Voor wat betreft de aangebrachte loze leidingen vestigen wij de aandacht op het volgende:

- Alle loze buisleidingen worden voorzien van een controledraad.
- Deze controledraden tonen aan dat de leidingen zijn doorgeveerd en dus "open" zijn.
- Controledraden zijn **niet** bedoeld om kabels mee te trekken, hiervoor dient men een trekveer te gebruiken.

In het algemeen wordt gesteld dat de ledige buisleidingen bij oplevering zijn voorzien van een controledraad conform de opleveringslijst, klachten van de bewoners dat deze leidingen verstopt zijn worden uitsluitend opgelost na ontvangst van een meerwerkbon.

#### 4. Bel

De elektrische bel kunt u inschakelen door het palletje op de transformator van de bel om te zetten.

#### 5. Badkamers

In badkamers gelden eisen m.b.t. het aanbrengen van aansluitpunten voor stroom. Winspiration houdt hiermee rekening tijdens de aanleg. Hierbij mogen er **geen** elektrische aansluitpunten en apparatuur worden aangebracht:

- Binnen 60 cm vanaf de douchebakrand en/of badrand (horizontaal gemeten)
- Indien er geen douchebak is aangebracht geldt een afstand van circa 120 cm vanaf de douchebak
- Boven de 225 cm vanaf de vloer mag wel elektra worden aangebracht.

Bij de inrichting van een badkamer komt het regelmatig voor dat men een toiletkast plaatst nabij het spiegellichtpunt om deze kast van stroom te voorzien.

Wij willen u er met klem op wijzen, dat elektrische delen van deze kast zich niet binnen de genoemde zones mogen bevinden. Dit is namelijk tegen de voorschriften! Daar deze kasten niet door ons worden geleverd en gemonteerd dragen wij ook geen verantwoording indien door derden toch apparatuur binnen de zones wordt aangebracht.

Indien u tijdens de bouw van uw woning heeft gekozen voor een casco badkamer valt de installatie hiervan geheel buiten de garantie op de installatie. Wij dragen in dat geval ook geen enkele verantwoording voor de eventuele schade als gevolg van aanleg door derden.



#### 6. Rookmelders

Uw woning is standaard voorzien van optische rookmelders. Deze zijn aangesloten op het lichtnet en zijn tevens voorzien van een batterij, zodat bij tijdelijke stroomuitval de rookmelders toch blijven functioneren. Wij passen over het algemeen rookmelders toe met geïntegreerde oplaadbare Lithiumbatterij. De rookmelders en batterijen hebben een technische levensduur van 10 jaar.

Ook de rookmelders dient u regelmatig te testen door de testknop op het apparaat in te drukken, geadviseerd wordt om dit wekelijks te doen.

De rookmelders worden direct na de montage voorzien van stofhoesjes, dit om te voorkomen dat de rookmelders vervuilen en als gevolg daarvan vals alarm geven. U dient deze stofhoesjes zelf na oplevering te verwijderen. **Wij raden u dringend aan** om tijdens kluswerkzaamheden de rookmelders ook te beschermen door middel van stofhoesjes, bewaar deze daarom goed.

Door stofdeeltjes in de woning vervuilen de rookmelders waardoor er een vergrootte kans op vals-alarm ontstaat. **U dient jaarlijks** de rookmelders te reinigen door met de stofzuigerslag de rookmelders uit te zuigen.



**Meer informatie kunt u terugvinden in de documentatie van de fabrikant welke in uw woning is achtergelaten, achter de meterkastkaart. Zie ook Bijlage 1.**

#### 7. Installatie

De elektrische installatie is met zorg aangelegd en uitgebreid getest. Mocht onverhoopt blijken dat uw installatie gebreken vertoont kunt u dat via de **bouwkundige aannemer** kenbaar maken. Zij zullen uw klacht via de afdeling klachtenafhandeling verder met de betrokken partijen opnemen.

Wij wijzen u er nadrukkelijk op dat wijzigingen in de installatie welke door derden na de oplevering zijn aangebracht **niet** onder de garantie vallen. Indien hierdoor storingen ontstaan zullen deze op basis van regie worden opgelost.

#### **8. (LED)-verlichting en dimmen**

Er worden in woningen steeds vaker LED-lampen gebruikt. Als u LED-lampen wilt gebruiken dan wijzen wij u op het volgende.

- Omdat LED-lampen weinig stroom nodig hebben kan het een enkele keer voorkomen dat uw lamp blijft ‘nagloeien’ nadat u de schakelaar hebt uitgezet. Dit wordt veroorzaakt door inductie en is dus **geen** fout in de installatie. Als u een lamp van een groter vermogen toepast zal dit verschijnsel zich niet meer voor doen.
- Het dimmen van LED-lampen kan problemen opleveren. Er zijn verschillenden LED-dimmers op de markt welke door de fabrikant getest zijn met diverse lampen dat is echter geen garantie dat de door u gekochte lampen ook goed functioneren i.c.m. de dimmer. Dit heeft te maken met de driver in uw lichtbron. Wij kunnen de goede werking dan ook niet garanderen.

Mocht u hiermee problemen ondervinden dan kunt u proberen om een LED-lamp van een ander fabrikaat uit te proberen.

**Bijlage 1:**



*Bij oplevering*

Zorg dat de stofkap alle openingen afdekt, over het scharnierpunt zit en goed tegen het plafond. Laat deze zo goed zitten tot alle werkzaamheden zijn gedaan en de woning bewoont wordt. Bewaar de stofkap om die te kunnen hergebruiken wanneer b.v. opnieuw gaat schilderen of andere werkzaamheden waarbij mogelijk stof e.d. in de lucht komen.



*Onderhoud*

Houd uw rookmelder(s) schoon, gedurende de eerste 6 maanden iedere maand, i.v.m. hoeveelheid stof nog aanwezig, daarna ongeveer 4 x per jaar herhalen.

Test de rookmelder regelmatig door enkele seconde de test-knop in gedrukt te houden.

De groen LED dient continu te branden, ten teken dat de netspanning 230V aanwezig is.  
De rode LED dient om de minuut op te lichten.

**Indicaties van de melder:**

|                              |                                                                |                 |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|
| Luid alarm door Rook en vuur | Herhaalde serie van 3 beeps elke 4 seconden en knipperende led | • • • • • • • • |
| Batterij laag                | Enkele beep elke minuut                                        | • • • •         |
| Test knop vast               | Eén beep elke 11 seconds                                       | • • • •         |
| Storing                      | Dubbele beep elke minuut                                       | • • • • • •     |



*Luid Alarm*

Indien de rookmelder(s) in Alarm gaan kan u dit 15min uitzetten door op de test-knop te drukken van de melder die het alarm veroorzaakt, deze herkent u aan de snel knipperende rode LED. Indien er geen rook of vuur aanwezig is reinig de melder.

*Batterij laag signaal*

De rookmelder zal om de minuut een piep geven. Maak de melder spanningsloos in de meterkast, de groene LED dooft. Druk m.b.v. een schroevendraaier 3 lipjes naar binnen en klap de melder over het scharnierpunt open.

Meer informatie [www.sensotec.nl](http://www.sensotec.nl)

## Bijlage 4

## Handleiding bijvullen verwarmingsinstallatie

Het is noodzakelijk om de verwarmingsinstallatie bij te vullen, wanneer de druk in het systeem lager is dan 1,2 bar. In deze handleiding staan de stappen omschreven welke u dient te doorlopen om uw verwarmingsinstallatie bij te vullen.

U heeft nodig:

- |                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| - <i>Vulslang</i>            | - <i>Emmer</i>    |
| - <i>Ontluchtingssleutel</i> | - <i>Handdoek</i> |

- 1) Zet de kamerthermostaat(en) op 18°C en wacht 30 minuten.
- 2) Monteer de vulslang op de wasmachine kraan. (Zie foto 1)
- 3) Laat de vulslang voorzichtig vollopen met water tot hij overloopt in de emmer. Draai de wasmachine kraan nu dicht. (Zie foto 2)
- 4) Monteer het andere uiteinde van de vulslang op het vulpunt. (Zie foto 3)  
Draai de wasmachinekraan langzaam open en controleer of er niets lekt.
- 5) Zet de vulkraan bij de manometer open en vul de CV-installatie langzaam.
- 6) Draai bij maximaal 2 bar de vulkraan bij de manometer dicht en draai daarna de wasmachinekraan dicht.  
De druk kunt u aflezen van de drukopnemer. (Zie foto 4)
- 7) Ontlucht nu de CV- installatie op de het ontluchtingskraantje (foto 5) en op de vloerverwarming verdeler(s). (Zie foto 6)  
  
U doet dit met behulp van de ontluchtingssleutel de ontluchtingskraantjes voorzichtig te openen. (Zie foto 7)
- 8) Indien de druk daalt, dient u stappen 5 t/m 8 te herhalen.
- 9) Wanneer de installatie op druk blijft kunt u de vulslang loskoppelen en het resterende water uit de vulslang in de emmer leeg laten lopen.
- 10) Zorg ervoor dat de vulslang nooit vast blijft zitten aan de wasmachinekraan en vulkraan!

Uw installatie is weer bijgevuld.



**Foto 1**



**Foto 2**



**Foto 3**



**Foto 4**



**Foto 5**



**Foto 6**



**Foto 7**

**Itho Daalderop**  
WPU 5G

A+++

## Gebruikershandleiding



# Voorwoord

De gebruikershandleiding is bedoeld voor de gebruiker van het toestel en bevat belangrijke informatie over gebruik, onderhoud en storing van het toestel.

De volgende definities worden in deze handleiding gebruikt om de aandacht te vestigen op gevaren, instructies of aanwijzingen die betrekking hebben op personen, product, installatie en/of omgeving.

## **Gevaar!**

Wijst op gevaar dat zwaar lichamelijk tot dodelijk letsel bij personen kan veroorzaken.

## **Waarschuwing!**

Wijst op gevaar dat zwaar lichamelijk letsel bij personen en/of zware materiële schade aan product, installatie of omgeving kan veroorzaken.

## **Let op!**

Instructie die van belang is voor de installatie, functioneren, bediening of onderhoud van het product. Het negeren van deze instructie kan licht lichamelijk letsel bij personen en/of zware materiële schade aan product, installatie of omgeving veroorzaken.

## **Opmerking**

Instructie die van belang is voor de installatie, functioneren, bediening of onderhoud van het product. Het negeren van deze instructie kan lichte materiële schade aan product, installatie of omgeving veroorzaken.

## **Tip**

Aanwijzing die van belang kan zijn voor de installatie, functioneren, bediening of onderhoud van het product, niet gerelateerd aan lichamelijk letsel bij personen of materiële schade.

- het in bedrijf stellen, vullen en ontluchten;
- het buiten bedrijf stellen en aftappen;
- de jaarlijkse inspectie en het onderhoud;
- de storingsafhandeling.

Door ons continue proces van verbeteren van onze producten kan dit document afwijken van het aan u geleverde product. U kunt de nieuwste versie van deze handleiding downloaden via onze website.

Itho Daalderop kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor kosten, beschadigingen of persoonlijke ongelukken wanneer het product niet wordt gebruikt in overeenstemming met de instructies zoals beschreven in de handleiding.

Mocht u na het lezen van deze gebruikershandleiding nog vragen hebben, dan kunt u daarmee terecht bij uw installateur.

## **Tip**

Vergeet niet het product via de website van Itho Daalderop te registreren voor aanvullende garantie!

## **Tip**

Bewaar het installatievoorschrift en de gebruikershandleiding zorgvuldig, bijvoorbeeld bij het toestel, zodat deze bij de hand zijn indien nodig.

De installateur is aansprakelijk voor de installatie en de ingebruikname van het product en/of systeem.

- De installateur moet de gebruiker instructies geven over:
  - de werking van het toestel;
  - de bediening;

# Inhoud

|                                         |           |                                          |           |
|-----------------------------------------|-----------|------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Veiligheid en voorschriften</b>   | <b>5</b>  | 9.2. Batterij                            | 35        |
| 1.1. Veiligheid                         | 5         | 9.3. Water bijvullen                     | 35        |
| <b>2. Productinformatie</b>             | <b>8</b>  | 9.4. LuchtfILTER vervangen               | 36        |
| 2.1. Toepassing                         | 8         | 9.5. Luchtkwaliteit                      | 36        |
| 2.2. De WPU warmtepomp - Hoe werkt het? | 8         | 9.6. Communicatie                        | 37        |
| 2.3. Spider WP Klimaatthermostaat       | 10        | 9.7. Sensorfout                          | 37        |
| 2.4. Zoneregeling                       | 10        | <b>10. Storingen</b>                     | <b>38</b> |
| 2.5. Toepassen in nieuwbouwwoning       | 11        | 10.1. Storingmeldingen                   | 38        |
| 2.6. Recyclen                           | 11        | 10.2. Storing temperatuur                | 38        |
| <b>3. Bediening</b>                     | <b>12</b> | 10.3. Storing ventilatie                 | 39        |
| 3.1. Activeren thermostaat              | 12        | 10.4. Storingstabellen                   | 40        |
| 3.2. Scherm                             | 12        | <b>11. Service &amp; Onderhoud</b>       | <b>43</b> |
| 3.3. Status                             | 13        | 11.1. Inspectie en/of onderhoud          | 43        |
| 3.4. Ventilatie                         | 13        | 11.2. Batterijen thermostaat verwisselen | 44        |
| 3.5. Temperatuur                        | 14        | 11.3. Fabrieksinstellingen thermostaat   | 45        |
| 3.6. Service                            | 15        | <b>12. Garantie</b>                      | <b>46</b> |
| <b>4. Tijd/datum</b>                    | <b>16</b> | <b>13. Verklaringen</b>                  | <b>47</b> |
| 4.1. Opvragen tijd/datum                | 16        |                                          |           |
| 4.2. Instellen tijd/datum               | 17        |                                          |           |
| <b>5. Temperatuur</b>                   | <b>18</b> |                                          |           |
| 5.1. Verwarmen of koelen                | 18        |                                          |           |
| 5.2. Verhogen/verlagen temperatuur      | 19        |                                          |           |
| 5.3. Instellingen verwarmen/koelen      | 19        |                                          |           |
| <b>6. Warm water</b>                    | <b>21</b> |                                          |           |
| 6.1. Tapwatercomfort                    | 21        |                                          |           |
| 6.2. Instellen tapwatercomfort          | 21        |                                          |           |
| 6.3. Starttijd opwarmen tapwater        | 22        |                                          |           |
| 6.4. Instellen tapwatertemperatuur      | 23        |                                          |           |
| 6.5. Legionellapreventie                | 24        |                                          |           |
| <b>7. Ventilatie</b>                    | <b>25</b> |                                          |           |
| 7.1. Draadloos verbinden                | 25        |                                          |           |
| 7.2. Ventilatiesysteem                  | 28        |                                          |           |
| 7.3. Standaardventilatie                | 28        |                                          |           |
| 7.4. Auto-ventilatie                    | 29        |                                          |           |
| 7.5. Timer                              | 30        |                                          |           |
| <b>8. Meest voorkomende klachten</b>    | <b>31</b> |                                          |           |
| <b>9. Meldingen</b>                     | <b>35</b> |                                          |           |
| 9.1. Tapwater                           | 35        |                                          |           |

# 1. Veiligheid en voorschriften

## 1.1. Veiligheid

- De installatie, inbedrijfname, inspectie, onderhoud en eventuele reparatie van dit product en/of systeem mag uitsluitend door een erkend installateur (\*) worden uitgevoerd volgens de, in de handleiding vermelde, (veiligheids-) voorschriften. Hierbij mag uitsluitend gebruik worden gemaakt van originele accessoires en onderdelen zoals die door de fabrikant zijn voorgeschreven.
- Gebruik het product niet voor andere doeleinden dan waar het voor bedoeld is, zoals beschreven in deze handleiding.
- Dit product en/of systeem mag worden bediend door kinderen van 8 jaar en ouder en door personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of een gebrek aan ervaring en kennis als zij onder toezicht staan of zijn geïnstrueerd over het gebruik op een veilige manier en zich bewust zijn van de gevaren van het product en/of systeem.
- Reiniging en onderhoud door de gebruiker mag niet worden uitgevoerd door kinderen en door personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of een gebrek aan ervaring en kennis zonder toezicht.
- Voorkom dat kinderen met het product en/of systeem gaan spelen.
- Dit product en/of systeem is bedoeld voor gebruik in huishoudelijke en soortgelijke omgevingen zoals:
  - personeelskeukens in winkels, kantoren en andere werkomgevingen;
  - boerderijen;
  - door klanten in hotels, motels en andere residentiële soort omgevingen;
  - bed and breakfast soort omgevingen

Gebruik in andere omgevingen in overleg met de fabrikant van het product en/of systeem.

- Veiligheidsinstructies moeten worden opgevolgd om lichamelijke verwondingen en/of schade aan het product te voorkomen.
- Onderhoudsinstructies moeten worden opgevolgd om schade en overmatige slijtage te voorkomen.
- Het product mag niet gewijzigd worden.
- Verzeker u ervan dat het elektrisch systeem waar het product op wordt aangesloten voldoet aan de gestelde voorwaarden.
- Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze door de fabrikant, zijn agentschap of een gekwalificeerd persoon vervangen worden om gevaar te voorkomen.
- De elektrische aansluiting moet altijd goed bereikbaar zijn om de voedingsspanning uit te schakelen.
- Stel het product niet bloot aan weersomstandigheden.
- Inspecteer het product regelmatig op defecten. Neem bij defecten direct contact op met uw installateur of Itho Daalderop.

- Onderneem de volgende stappen voordat er werkzaamheden worden verricht aan een geopend toestel:
  - Schakel de voedingsspanning uit.
  - Voorkom het onbedoeld opnieuw inschakelen van de voedingsspanning.
  - Voorkom aanraking met elektrische componenten als bij werkzaamheden toch voedingsspanning nodig is. Risico op elektrische schokken.

***\*) Nederland:***

*Een erkend installateur is een installateur werkzaam bij een cv- of werktuigbouwkundig installatiebedrijf dat is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel en is opgenomen in het SEI-erkenningsregister (Stichting Erkenning Installatiebedrijven) of dat een Sterkin-erkenning heeft.*

***België***

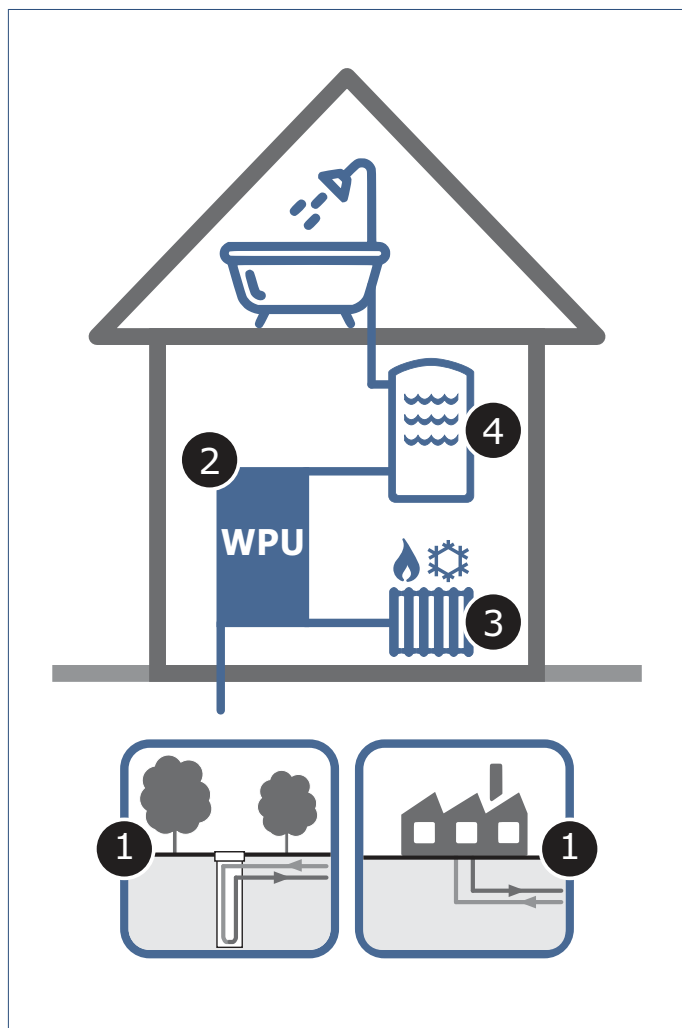
*Een erkend installateur is een technicus werkzaam bij een HVAC- of elektro-installatiebedrijf welke is ingeschreven bij de Kruispuntbank van Ondernemingen met een geldig BTW-nummer.*

## 2. Productinformatie

### 2.1. Toepassing

De WPU warmtepomp is geschikt voor:

- het verwarmen van de woning;
- het koelen van de woning;
- het verwarmen van tapwater.



Het WPU warmtepompsysteem van Itho Daalderop bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Bronsysteem
2. Warmtepomp
3. Cv-systeem
4. Tapwatersysteem

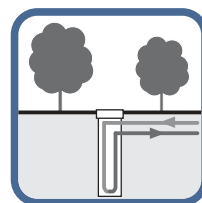
### 2.2. De WPU warmtepomp - Hoe werkt het?

De WPU warmtepomp kan op een energiezuinige manier een woning verwarmen en zorgen voor warm tapwater. De warmtepomp haalt hiervoor warmte uit een bron. Deze warmte wordt opgewaardeerd naar een bruikbaar niveau en ingezet voor lagetemperatuurverwarming en/of warm tapwater.

#### 2.2.1. Bronsysteem

De volgende bronsystemen worden door het WPU warmtepompsysteem als duurzame warmtebron gebruikt:

##### Bodem



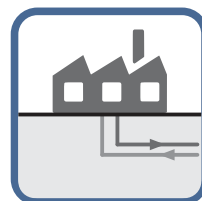
Geschikt voor:

- WPU-I 5G
- WPU-C 5G
- WPU-E 5G
- WPU-KC 5G

In de bodem worden verticaal leidingen (bodemplussen) aangebracht en gevuld met water. Dit water wordt door de warmtepomp rondgepompt voor het onttrekken of afgeven van warmte aan de bodem.

Afhankelijk van de energievraag is voor een enkele woning een diepteboring tussen de 100 en 200 meter nodig.

##### Warmtenet



Geschikt voor:

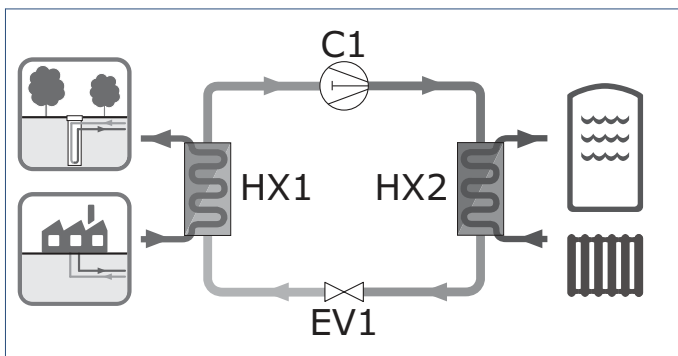
- WPU-COE 5G

Bij een warmtenet wordt restwarmte van een industrieel bedrijf, zoals bijvoorbeeld een energiecentrale of een afvalverbrandingscentrale, gebruikt voor de centrale opwarming van water. Dit verwarmde water wordt via een ondergronds netwerk van geïsoleerde leidingen getransporteerd tot in woningen, kantoorgebouwen of bedrijven in de buurt, voor ruimteverwarming en/of warm tapwater. Energie die anders verloren gaat, wordt zo op een duurzame manier hergebruikt.

## 2.2.2. Warmtepomp

De WPU warmtepomp is een elektrisch aangedreven apparaat, waarbij in een gesloten circuit een vloeistof wordt rondgepompt die al op lage temperatuur en lage druk het kookpunt bereikt en verdampt. Deze vloeistof noemen we ook wel een koudemiddel en is, afhankelijk van de druk en temperatuur, in vloeibare of gasvormige toestand. De verandering naar gas of vloeibaar van het koudemiddel zorgt er voor dat warmte wordt opgenomen of afgegeven.

Het koudemiddelcircuit in de warmtepomp bestaat uit een compressor **C1**, een expansieventiel **EV1** en twee warmtewisselaars **HX1** en **HX2**.



Het koudemiddelcircuit werkt op de volgende manier:

1. Het vloeibare koudemiddel stroomt vanaf het expansieventiel **EV1** naar de verdamer **HX1**. De verdamer staat in contact met het bronsysteem. Door het temperatuurverschil neemt het koudemiddel warmte op van de warmtebron en verdampt.
2. De compressor **C1** zuigt het gas aan en perst het onder hoge druk samen, waardoor de temperatuur van het gas verder stijgt.
3. Het gas komt daarna in de condensor **HX2** terecht. De condensor staat in contact met het voorraadvat en het cv-systeem van de woning. Door het temperatuurverschil zal de warmte van het gasvormige koudemiddel worden afgegeven aan het cv-water of het tapwater. Hierbij zal het gas afkoelen en condenseren.
4. Het vloeibare koudemiddel koelt nog verder af doordat het expansieventiel de druk verlaagt.
5. Hierna kan het proces weer opnieuw beginnen.

## 2.2.3. Cv-systeem

Een efficiënte inzet van de WPU warmtepomp vraagt om het gebruik van afgiftesystemen, zoals:

- Wand-, vloer- of plafondverwarming (leidingen zijn verwerkt in wand, vloer of plafond)
- LT-radiatoren (overgedimensioneerde radiatoren)
- LT-convectoren (groter dan standaard convectoren)

Wand-, vloer- en plafondverwarming hebben het voordeel dat het oppervlakte meestal veel groter is dan van een gewone radiator. Een relatief lage temperatuur is daarom al genoeg om voldoende warmte over te dragen aan de omgeving.

Naast een betere efficiëntie zorgen deze lagetemperatuursystemen voor een gelijkmatige warmteverdeling en voor meer comfort.

LT-radiatoren en LT-convectoren zijn afgiftesystemen die bij een relatief lage watertemperatuur toch voldoende warmte kunnen afgeven. Ze hebben een extra groot oppervlak (vaak door extra lamellen of geleidingen) of ze zijn voorzien van een ventilator, die het convectie-effect versterkt.

Zorg bij uw keuze van het afgiftesysteem dat dit ook geschikt is voor het koelen van de woning.

## 2.2.4. Tapwatersysteem

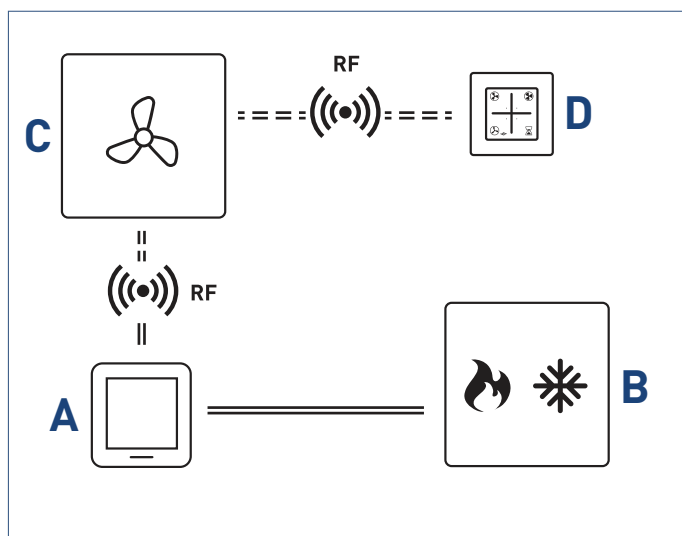
De warmtepomp zorgt naast het verwarmen en koelen van de woning ook voor warm tapwater. Een traditionele gasketel kan snel en onbeperkt water van hoge temperatuur leveren maar een warmtepomp kan dat niet. Om voldoende warm tapwater met een constante temperatuur te garanderen is dus een voorraadvat nodig. Door de warmtepomp wordt het water in het voorraadvat langzaam opgewarmd.

De WPV voorraadvaten van Itho Daalderop zijn speciaal voor de WPU warmtepomp ontworpen, waarbij vermogen en temperatuur op elkaar zijn afgestemd.

## 2.3. Spider WP Klimaatthermostaat

De Spider WP Klimaatthermostaat is een thermostaat die de temperatuur regelt van de ruimte waarin hij is geplaatst. De thermostaat is geschikt voor het aansturen van de WPU warmtepomp die de woning, naast verwarmen, ook kan koelen. De thermostaat wordt bedraad aangesloten op de warmtepomp.

Uniek aan de klimaatthermostaat is dat deze ook geschikt is voor het aansturen van uw Itho Daalderop ventilatiesysteem. Door de ventilatie-unit draadloos met de thermostaat te verbinden kunt u de ventilatie, naast de RF-bedieningen, ook via de thermostaat regelen.



Schematische weergave aansluiten thermostaat.

| Legenda |                              |
|---------|------------------------------|
| A       | Spider WP Klimaatthermostaat |
| B       | Warmtepomp                   |
| C       | Ventilatie-unit              |
| D       | RF-bediening ventilatie      |

## 2.4. Zoneregeling

Itho Daalderop **Autotemp** is een optionele zoneregeling die het mogelijk maakt om de temperatuur in meerdere ruimten onafhankelijk van elkaar te kunnen regelen. Deze actieve temperatuurregeling zorgt er voor dat op basis van de gewenste temperatuur per ruimte, de verwarming of koeling verdeeld wordt.

De Spider Kamerthermostaat in de woonkamer is de hoofdthermostaat en bepaalt of er in de gehele woning verwarmd of gekoeld wordt. Het is niet mogelijk om met alleen de hoofdthermostaat de temperatuur in de verschillende ruimten afzonderlijk te regelen.

De temperatuurregeling in de andere ruimten gebeurt met een eigen Spider thermostaat. Ook als de woonkamer op temperatuur is, zorgt **Autotemp** voor de gewenste temperatuur in andere ruimten.

### Tip

Zonder vaste montage kunt u de ruimtethermostaat binnen de subzone verplaatsen. Bijvoorbeeld naar de koudste verblijfsruimte in de winter of naar de warmste verblijfsruimte in de zomer.

## 2.5. Toepassen in nieuwbouwwoning

Elke nieuwbouwwoning bevat een grote hoeveelheid bouwvocht, gemiddeld zo'n 4000 liter. Dit vocht is afkomstig van natte bouwmaterialen zoals beton, cement, spuitwerk en lijm. Tijdens het bouwen kan regen de bouwmaterialen ook nat maken. Het bouwvocht verdwijnt het beste door de woning goed te ventileren en de temperatuur zo constant mogelijk te houden.

### **Droogstoken - niet te snel.**

Door warmte in de woning te brengen bevordert u het drogingproces van de woning, dit wordt ook wel het droogstoken van een woning genoemd. Dit droogstoken mag niet te snel gebeuren, want een te snelle uitdroging heeft veel schade (zoals krimpscheuren) tot gevolg. Het is dus zaak veel aandacht aan het droogstoken te besteden. Houd er rekening mee dat dit zogenoemde droogstookproces wel een half jaar in beslag kan nemen. Zet de verwarming op 15 à 18°C, en wanneer u er gaat wonen op 20 graden. Zet de verwarming niet hoger, want als het te warm wordt drogen de materialen te snel en kan schade in de bouwconstructie optreden.

### **Ventilatie tijdens het droogstoken.**

Tijdens het drogingsproces is een goede ventilatie en circulatie van de lucht onontbeerlijk. Houd het eerste jaar ongeveer 5 centimeter ruimte tussen de muren en uw meubilair, zodat het vocht weg kan. Zet elke dag de ramen een tijd open. Daarnaast moet het mechanische ventilatiesysteem altijd aan staan, trek dus nooit de stekker uit het stopcontact. Zet de eerste maanden het mechanische ventilatiesysteem zo veel mogelijk in een hoge stand.

Zo ontstaat een zo gunstig mogelijke luchtcirculatie in de woning.

### **Energierkening.**

Goede en continue ventilatie is niet alleen belangrijk voor onze gezondheid, het is ook een belangrijk wapen tegen vochtproblemen in huis. Met ventilatie gaat warmte verloren. Ook het proces van droogstoken van een nieuwbouwwoning heeft een hoger energieverbruik tot gevolg, waardoor de energierekening hoger uit zal vallen.

## 2.6. Recyclen

Bij de vervaardiging van dit product is gebruik gemaakt van duurzame materialen. Dit product moet aan het eind van zijn levenscyclus op verantwoorde wijze worden afgevoerd. De overheid kan u hierover informatie verschaffen.

De verpakking van het product is recyclebaar. Deze materialen dient u op verantwoorde wijze en conform de overheidsbepalingen af te voeren.



Om op de verplichting tot gescheiden verwerking van batterijen en elektrische huishoudelijke apparatuur te wijzen, is op het product het symbool van een doorgekruiste vuilnisbak aangebracht. Dit betekent dat het product aan het einde van zijn levensduur niet bij het gewone huisvuil mag worden gevoegd. Het product moet naar een speciaal centrum voor gescheiden afvalinzameling van de gemeente worden gebracht of naar een verkooppunt dat deze service verschaft.

Het apart verwerken van batterijen en huishoudelijke apparaten voorkomt mogelijk negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid die door een ongeschikte verwerking ontstaat. Het zorgt ervoor dat de materialen waaruit het apparaat bestaat, teruggewonnen kunnen worden om een aanmerkelijke besparing van energie en grondstoffen te verkrijgen.

# 3. Bediening

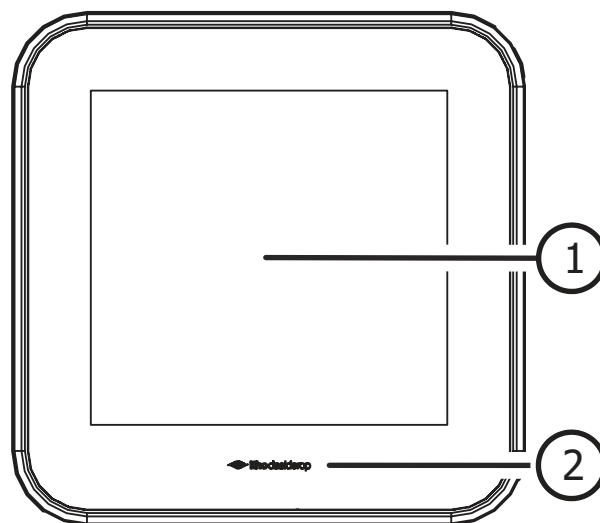
## 3.1. Activeren thermostaat

Tijdens normaal bedrijf staat de thermostaat in de sluimerstand. Dit betekent dat het scherm is uitgeschakeld.

Door op het **Itho Daalderop LOGO** te drukken wordt de thermostaat actief en toont het scherm de actieve bedrijfsstatus.

Na bediening gaat de thermostaat na 20 seconden terug in de sluimerstand.

*Als de thermostaat voor de allereerste keer wordt geactiveerd is alleen de huidige temperatuur te zien. Dit geldt wanneer de thermostaat nog niet is aangesloten op de warmtepomp en er nog geen andere apparaten draadloos zijn verbonden.*



### Legenda

- 1 Scherm
- 2 Logo (knop activeren/bevestigen)

## 3.2. Scherm

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Status      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ventilatie  |    <br>  |
| Temperatuur |  Error code                                                                                 |
| Service     |                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Het scherm is een capacitief aanraakscherm. Dit betekent dat wanneer de symbolen op het scherm met de vinger aangeraakt worden, de thermostaat bediend wordt.

Normaal zal het scherm niet actief zijn (sluimerstand) om de batterijen te sparen.

### 3.3. Status

| STATUS                                                                            |                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Symbool                                                                           | Omschrijving                                                                                                                                                                                 |
|  | <b>Handbedrijf</b><br>Geeft aan dat de thermostaat zonder klokprogramma werkt.                                                                                                               |
|  | <b>Batterij</b><br>Geeft aan dat de capaciteit van de batterijen laag is.                                                                                                                    |
|  | <b>Tijd/Datum</b><br>Opragen en instellen van de actuele tijd en datum.<br><br><b>Tapwater start</b><br>Instelling tijdstip wanneer de voorraad warm water dagelijks geheel wordt opgewarmd. |

### 3.4. Ventilatie

| VENTILATIE                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Symbool                                                                             | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | <b>Ventilatie</b><br>Zichtbaar als de ventilatie-unit is verbonden.<br>Te gebruiken als keuzeknop tijdens het draadloos aanmelden.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|   | <b>Laagstand</b><br>Stand 1, <b>laagstand</b> ; bij aanwezigheid van 1 persoon overdag of 's nachts of wanneer niemand aanwezig is.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <b>Middenstand</b><br>Stand 2, <b>middenstand</b> ; voor overdag en 's nachts bij aanwezigheid van meer dan één persoon.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <b>Hoogstand</b><br>Stand 3, <b>hoogstand</b> ; tijdens het koken, douchen of baden of wanneer veel mensen aanwezig zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <b>Auto-ventilatie</b><br>Stand Auto, <b>automatische stand</b> ; regeling op basis van aanwezige sensoren (CO <sub>2</sub> en/of RV). De capaciteit wordt automatisch geregeld tussen de laagstand en hoogstand.<br><br><b>Auto-Nacht</b> <sup>(1)</sup><br>De extra functie zorgt ervoor dat de capaciteit tijdens laagstand wordt verhoogd, zodat u tijdens het slapen verzekerd bent van een optimaal klimaat. |
|  | <b>Timer</b><br><b>Timer</b> voor het inschakelen van de unit in hoogstand gedurende een instelbare periode.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | <b>Filter vervangen</b> <sup>(1)</sup><br>Indien de ventilatie-unit is voorzien van een filter zal bij vervuiling van dit filter deze melding op de thermostaat verschijnen.                                                                                                                                                                                                                                       |

<sup>1)</sup> Alleen beschikbaar als het aangesloten product de functionaliteit ondersteunt.

### 3.5. Temperatuur

| TEMPERATUUR                                                                         |                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Symbol                                                                              | Omschrijving                                                                                                                                                                                                   |
|    | <b>Temperatuur</b><br>Zichtbaar als de warmtepomp is verbonden.<br>Te gebruiken als menuknop of keuzeknop tijdens het draadloos aanmelden.                                                                     |
|    | <b>Ruimtetemperatuur</b><br>De 'grote' witte cijfers geven de huidige temperatuur in de ruimte weer.<br><br><b>Foutcode</b><br>Een foutcode wordt getoond middels de eerste twee cijfers.                      |
|    | <b>Gewenste temperatuur</b><br>De 'kleine' grijze cijfers geven de gewenste temperatuur weer.<br><br><b>Volgnummer storing</b><br>Het volgnummer van een storing wordt getoond middels de eerste twee cijfers. |
|    | <b>Verwarmen actief</b><br>Geeft aan dat de warmtepomp warmtevraag heeft.                                                                                                                                      |
|    | <b>Koelen actief</b><br>Geeft aan dat de warmtepomp koelvraag heeft.                                                                                                                                           |
|   | <b>Verhogen</b><br>Door op de knop te drukken zal de gewenste temperatuur met 0,5°C worden verhoogd.                                                                                                           |
|  | <b>Verlagen</b><br>Door op de knop te drukken zal de gewenste temperatuur met 0,5°C worden verlaagd.                                                                                                           |
|  | <b>Water bijvullen</b><br>Indien de waterdruk van de cv-installatie (te) laag is zal deze melding op de thermostaat verschijnen.                                                                               |
| Error code                                                                          | <b>Foutcode</b><br>Verschijnt op het scherm wanneer een storing met de foutcode wordt weergegeven.                                                                                                             |
| Error                                                                               | <b>Fout</b><br>Verschijnt op het scherm wanneer een storing zonder foutcode wordt weergegeven.                                                                                                                 |

### 3.6. Service

| SERVICEMELDINGEN                                                                    |                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Symbool                                                                             | Omschrijving                                                                                                                                                                   |
|    | <b>Huis</b><br>Alleen zichtbaar als keuzeknop tijdens het draadloos aanmelden van de gateway.                                                                                  |
|    | <b>Binnenklimaat Goed</b> <sup>(1)</sup><br>De luchtkwaliteit binnen is goed.                                                                                                  |
|    | <b>Binnenklimaat Redelijk</b> <sup>(1)</sup><br>De luchtkwaliteit binnen is redelijk.                                                                                          |
|    | <b>Binnenklimaat Matig</b> <sup>(1)</sup><br>De luchtkwaliteit binnen is matig.                                                                                                |
|    | <b>Service</b><br>Geeft aan dat een aangesloten apparaat in storing staat.                                                                                                     |
|   | <b>Tapwatercomfort</b><br>Instellen van de tapwaterverwarming.<br><br><b>Tapwater uitgeschakeld</b><br>De tapwaterverwarming staat in de stand <b>STAND-BY</b> of <b>UIT</b> . |
|  | <b>Tapwater ingeschakeld</b><br>De tapwaterverwarming staat in de stand <b>ECO</b> , <b>COMFORT</b> of <b>BOOST</b> .                                                          |
|  | <b>Tapwater opwarmen</b><br>Geeft aan dat het tapwater wordt opgewarmd.                                                                                                        |

*1) Alleen beschikbaar als het aangesloten product de functionaliteit ondersteunt.*

# 4. Tijd/datum

## 4.1. Opvragen tijd/datum



Tijd/Datum

- Als de warmtepomp is aangesloten op monitoring, wordt de actuele tijd en datum automatisch door de thermostaat overgenomen.
- Indien de warmtepomp niet is aangesloten op monitoring, moet de actuele tijd en datum via de thermostaat worden ingesteld.

### Opmerking

Wanneer de actuele tijd met de ingang van zomer- of wintertijd niet automatisch wordt overgenomen moet u de juiste tijd handmatig aanpassen.

Bekijk de actuele tijd en datum op de volgende manier:

- Activeer de thermostaat.
- Druk op de knop **TIJD/DATUM**.



Als de knop **TIJD/DATUM** knipperend wordt getoond, dan is de actuele tijd en datum nog niet ingesteld.

- Op het scherm verschijnt de tijd.

Voorbeeld tijd (14:36).

- Door nogmaals op de knop **TIJD/DATUM** te drukken verschijnt de datum.

Voorbeeld datum (27-11).

- Door nogmaals op de knop **TIJD/DATUM** te drukken verschijnt het jaar.

Voorbeeld jaar (2018).

- De thermostaat zal na 10 seconden geen bediening terugkeren in de bedrijfsstatus.

## 4.2. Instellen tijd/datum

|                                                                                   |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | Tijd/datum |
|  | Verhogen   |
|  | Verlagen   |

Het instellen gaat op de volgende manier:

- Activeer de thermostaat.
- Houdt de knop **TIJD/DATUM** ongeveer 3 seconden ingedrukt tot de instelling knipperend wordt getoond.



*Indien tijdens het instellen de thermostaat gedurende 10 seconden niet bediend wordt, zal de thermostaat terugkeren in de bedrijfsstatus. De tot dan ingestelde waarden zullen worden opgeslagen.*

- Jaartal.**  
Door kort op de knop **VERHOGEN** of **VERLAGEN** te drukken kan het jaartal worden ingesteld.  
Bevestig de instelling door op het **LOGO** te drukken.  
De thermostaat gaat naar de volgende instelling.



Voorbeeld jaar (2018).

- Maand.**  
Door kort op de knop **VERHOGEN** of **VERLAGEN** te drukken kan de maand worden ingesteld.  
Bevestig de instelling door op het **LOGO** te drukken.  
De thermostaat gaat naar de volgende instelling.



Voorbeeld maand (11).

- Dag.**  
Door kort op de knop **VERHOGEN** of **VERLAGEN** te drukken kan de dag worden ingesteld.  
Bevestig de instelling door op het **LOGO** te drukken.  
De thermostaat gaat naar de volgende instelling.



Voorbeeld dag (27).

- Uren.**  
Door kort op de knop **VERHOGEN** of **VERLAGEN** te drukken kan het uur worden ingesteld.  
Bevestig de instelling door op het **LOGO** te drukken.  
De thermostaat gaat naar de volgende instelling.



Voorbeeld uur (13).

- Minuten.**  
Door kort op de knop **VERHOGEN** of **VERLAGEN** te drukken kunnen de minuten worden ingesteld.  
Bevestig de instelling door op het **LOGO** te drukken.  
De tijd en datum zijn nu ingesteld.



Voorbeeld minuten (36).

- Ter bevestiging wordt de tijd gedurende 3 seconden getoond.
- De thermostaat zal hierna terugkeren in de bedrijfsstatus.

# 5. Temperatuur

## 5.1. Verwarmen of koelen

|                                                                                   |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | Temperatuur      |
|  | Verwarmen actief |
|  | Koelen actief    |

### Verwarmen

In een woning met een warmtepompsysteem is het aan te bevelen om een constante temperatuur te handhaven. U stelt de thermostaat in op een bepaalde vaste temperatuur en die bepaalt automatisch of er verwarmd of gekoeld wordt. Omdat een warmtepompsysteem een langzaamwerkend systeem is (trager dan bij een cv-ketel), en de omschakeling tussen verwarmen en koelen niet te ontregelen, wordt ten eerste afgeraden om dagelijks de temperatuur aan te passen. Mocht u toch een kleine nachtverlaging willen instellen dan blijft dit mogelijk door thermostaat iets te verstellen. Een grotere verstelling dan 1°C is daarom niet aan te bevelen.



*De verwarmingstemperatuur is instelbaar van 18°C - 24°C.*

### Koelen in de zomerperiode

In de zomer is beperkte koeling van uw woning mogelijk. Afhankelijk van de buitentemperatuur en gevraagde binnentemperatuur bepaalt de kamerthermostaat automatisch wanneer de koeling wordt ingeschakeld. Door het relatief koude water uit de bron door uw cv-systeem te leiden wordt de warmte uit de woning onttrokken en afgevoerd naar de bron. Dit geeft een verkoelend effect in de woning omdat de binnentemperatuur tot enkele graden onder de buitentemperatuur wordt verlaagd.



*De koeltemperatuur is instelbaar van 20°C - 25°C.*

#### ! Let op!

Na oplevering bevat uw woning in het eerste jaar veel bouwvocht. Om condensproblemen tijdens koelen in deze periode te voorkomen, wordt u geadviseerd om de temperatuur op de thermostaat niet lager dan 23°C in te stellen.

#### ! Let op!

U kunt de functie **KOELEN** niet uitschakelen!

Het koelen van de woning heeft nog een andere belangrijke functie, namelijk het regenereren van de bodembron. Dit betekent dat de warmte uit uw woning aan de bodem wordt afgegeven en opgeslagen. Deze opgeslagen warmte kan weer hergebruikt worden voor lagetemperatuurverwarming en/of warm tapwater. Een opgewarmde bron geeft de warmtepomp een hoger rendement en verlaagt uw energiekosten.

#### ! Let op!

Schakel de warmtepomp dus nooit uit.

### Thermostaat

Om te voorkomen dat de warmtepomp onnodig in- en uitschakelt zal de thermostaat de volgende instellingen automatisch aanpassen:

- Bij het omschakelen naar **KOELEN** wordt de gewenste temperatuur verhoogd met 1°C.
- Bij het omschakelen naar **VERWARMEN** wordt de gewenste temperatuur verlaagd met 1°C.

De gewenste temperatuur kan hierna altijd handmatig worden aangepast.

## 5.2. Verhogen/verlagen temperatuur

Eén keer de gewenste temperatuur instellen is voldoende voor een prettig binnenklimaat. Op basis van de ingestelde temperatuur en het seizoen zal de warmtepomp de woning verwarmen of koelen.

De warmtepomp werkt het zuinigst bij een constante temperatuur. Het verlagen van de temperatuur tijdens de nacht kost in een goed geïsoleerde woning extra energie. Het verlagen van de temperatuur tijdens de nacht wordt daarom dan ook afgeraden.

|                                                                                     |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|    | Verhogen                               |
|    | Verlagen                               |
|    | Ruimtetemperatuur                      |
|    | Gewenste temperatuur                   |
|   | Temperatuur wijzigen tijdens verwarmen |
|  | Temperatuur wijzigen tijdens koelen    |

De temperatuur aanpassen gaat op de volgende manier:

- Activeer de thermostaat.  
De 'grote' witte cijfers geven de huidige temperatuur in de ruimte weer. De 'kleine' grijze cijfers geven de gewenste temperatuur weer.
- Door op de knop **VERHOGEN** of **VERLAGEN** te drukken zal de gewenste temperatuur met 0,5°C worden verhoogd of verlaagd.

Het symbool **VERWARMEN** of **KOELEN** zal tijdens het wijzigen van de temperatuur knipperen.



## 5.3. Instellingen verwarmen/koelen



Temperatuur

Voor het verwarmen of koelen van de woning kunnen de volgende (tijdelijke) instellingen worden geselecteerd:

|                                            | Omschrijving                           |
|--------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Automatisch verwarmen/koelen</b>        | Thermostaat ingeschakeld.              |
| <b>Elektrisch verwarmen</b> <sup>(1)</sup> | Elektrisch bijverwarmen van de woning. |
| <b>Stand-by</b>                            | Thermostaat uitgeschakeld.             |

<sup>1)</sup> Keuze alleen zichtbaar als de warmtepomp is uitgevoerd met een elektrisch verwarmingselement.

### Selecteren instelling

- Activeer de thermostaat.
- Houdt de knop **TEMPERATUUR** ongeveer 3 seconden ingedrukt tot op het scherm de actuele instelling knipperend wordt getoond.
- Door meerdere keren op de knop **TEMPERATUUR** te drukken zullen de verschillende instellingen verschijnen.

|                                                                                           |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  0n    | Automatisch verwarmen/koelen |
|  0n EE | Elektrisch verwarmen         |
|  5t 64 | Stand-by                     |

- Kies de juiste instelling.
- Bevestig de keuze door op het **LOGO** te drukken. De gekozen instelling wordt 3 seconden getoond.

Indien binnen tien seconden de keuze niet wordt bevestigd, vervalt de wijziging en zal de thermostaat terugkeren naar de bedrijfsstatus.

- De thermostaat zal hierna terugkeren in de bedrijfsstatus.

### 5.3.1. Automatisch verwarmen/koelen



Standaard zal het warmtepompsysteem automatisch verwarmen of koelen op basis van de door u ingestelde temperatuur. Na verwarmen duurt het minimaal 24 uur voor het systeem kan koelen.

### 5.3.2. Elektrisch verwarmen



Door de instelling **ELEKTRISCH VERWARMEN** in te schakelen zal de warmtepomp in geval van storing, of ter verhoging van comfort, sneller op temperatuur komen. Na het activeren van deze instelling zal het elektrisch element gedurende 24 uur, wanneer dit nodig is, inschakelen voor het bijverwarmen van de woning.

Na 24 uur schakelt de elektrische bijverwarming automatisch uit.

---

*De instelling **ELEKTRISCH VERWARMEN** heeft een hoger energieverbruik tot gevolg, waardoor de energierekening hoger uit zal vallen.*

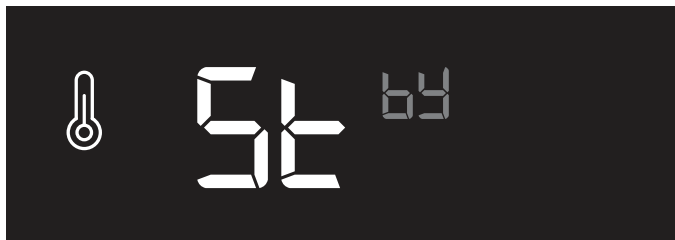
---

Als **ELEKTRISCH VERWARMEN** is ingeschakeld, ziet u elke twee seconden de letters **EE** op de plaats van de gewenste ruimtetemperatuur.



*Voorbeeld.*

### 5.3.3. Stand-by



Het is mogelijk om de temperatuurvraag (**VERWARMEN** of **KOELEN**) van de thermostaat voor onbepaalde tijd uit te schakelen, bijvoorbeeld tijdens uw vakantie. Hiervoor moet de thermostaat in **STAND-BY** worden gezet.

Ondanks dat de temperatuurvraag van de thermostaat is uitgeschakeld, wordt de temperatuur in de woning continu bewaakt, zodat het niet te koud of te warm wordt. Tijdens de instelling **STAND-BY** wordt de woning niet verwarmd boven 18°C of gekoeld onder 21°C.

#### **Let op!**

Na het uitschakelen van **STAND-BY** heeft het warmtepompsysteem enige tijd nodig om de woning weer op de ingestelde temperatuur te krijgen. Gebruik eventueel de instelling **ELEKTRISCH VERWARMEN** om sneller op temperatuur te komen.

Als de thermostaat in **STAND-BY** staat, ziet u twee grijze streepjes op de plaats van de gewenste ruimtetemperatuur.



*Voorbeeld.*

# 6. Warm water

## 6.1. Tapwatercomfort



### Tapwatercomfort

De tapwaterverwarming van de warmtepomp kunt u instellen via de functie **TAPWATERCOMFORT**.

|          | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eco      | De voorraad warm water wordt eenmaal per dag op een ingesteld tijdstip verwarmd tot ongeveer 58°C.<br>De voorraad warm water wordt eenmaal per week eenmalig verwarmd tot ongeveer 62°C vanwege legionellapreventie.                                                                                                                   |
| Comfort  | De gehele dag wordt de voorraad warm water, als de temperatuur onder de 45°C komt, verwarmd tot ongeveer 55°C.<br>De voorraad warm water wordt eenmaal per dag op een ingesteld tijdstip verwarmd tot ongeveer 58°C.<br>De voorraad warm water wordt eenmaal per week eenmalig verwarmd tot ongeveer 62°C vanwege legionellapreventie. |
| Boost    | Na inschakelen wordt de voorraad warm water direct en eenmalig verwarmd tot ongeveer 62°C.                                                                                                                                                                                                                                             |
| Stand-by | Warmwaterbereiding uitgeschakeld.<br>De voorraad warm water wordt eenmaal per week eenmalig verwarmd tot ongeveer 62°C vanwege legionellapreventie.                                                                                                                                                                                    |
| Uit      | Warmwaterbereiding uitgeschakeld.<br>De functie legionellapreventie is uitgeschakeld.                                                                                                                                                                                                                                                  |

Bekijk de actuele instelling op de volgende manier:

- Activeer de thermostaat.
- Druk kort op de knop **TAPWATERCOMFORT**.



- Op het scherm verschijnt de actuele instelling.



Voorbeeld instelling tapwatercomfort.

- De thermostaat zal na 10 seconden geen bediening terugkeren in de bedrijfsstatus.

## 6.2. Instellen tapwatercomfort

Het aanpassen van het tapwatercomfort gaat op de volgende manier:

- Activeer de thermostaat.
- Druk kort op de knop **TAPWATERCOMFORT**.



- Op het scherm verschijnt de actuele instelling.
- Houdt de knop **TAPWATERCOMFORT** ongeveer 3 seconden ingedrukt tot op het scherm de actuele instelling knipperend wordt getoond.



- Door meerdere keren op de knop **TAPWATERCOMFORT** te drukken zullen de verschillende instellingen verschijnen.

|          |                 |
|----------|-----------------|
| Eco      | E               |
| Comfort  | C               |
| Boost    | b               |
| Stand-by | St              |
| Uit      | 0 <sup>FF</sup> |

- Kies de juiste instelling.
- Bevestig de keuze door op het **LOGO** te drukken. De gekozen instelling wordt 3 seconden getoond.

Indien binnen tien seconden de keuze niet wordt bevestigd, vervalt de wijziging en zal de thermostaat terugkeren naar de bedrijfsstatus.

- De thermostaat zal hierna terugkeren in de bedrijfsstatus.

## 6.3. Starttijd opwarmen tapwater



### Tapwatercomfort

De voorraad warm water wordt eenmaal per dag opgewarmd tot ongeveer 58°C. De starttijd kunt u zelf instellen. Hierdoor heeft u op het meest geschikte moment altijd de beschikking heeft over voldoende warm water.

### Starttijd opvragen

Bekijk de ingestelde starttijd op de volgende manier:

- Activeer de thermostaat.
- Druk twee keer kort op de knop **TAPWATERCOMFORT** tot de starttijd in beeld komt.



- Op het scherm verschijnt de ingestelde starttijd.

18:00 h

- De thermostaat zal na 10 seconden geen bediening terugkeren in de bedrijfsstatus.

### Instellen starttijd

De benodigde opwarmtijd is afhankelijk van de grootte van het voorraadvat en het type warmtepomp.

| WPU 5G  | Opwarmtijd WPV (uren:minuten) |      |      |      |      |
|---------|-------------------------------|------|------|------|------|
|         | 90                            | 150  | 200  | 240  | 270  |
| 25 / 35 | 1:50                          | 3:00 | 3:55 | 4:40 | 5:15 |
| 45      | 1:30                          | 2:25 | 3:10 | 3:45 | 4:10 |
| 55      | 1:15                          | 2:00 | 2:35 | 3:05 | 3:25 |
| 65      | 1:05                          | 1:40 | 2:15 | 2:40 | 2:55 |
| 75      | 0:50                          | 1:30 | 1:45 | 2:05 | 2:20 |

Het aanpassen van de starttijd gaat op de volgende manier:

- Activeer de thermostaat.
- Druk twee keer kort op de knop **TAPWATERCOMFORT** tot de starttijd in beeld komt.



- Op het scherm verschijnt de actuele instelling.
- Houdt de knop **TAPWATERCOMFORT** ongeveer 3 seconden ingedrukt tot de starttijd knipperend in beeld komt.



Indien tijdens het instellen de thermostaat gedurende 10 seconden niet bediend wordt, zal de thermostaat terugkeren in de bedrijfsstatus.

- Uren.**  
Door kort op de knop **VERHOGEN** of **VERLAGEN** te drukken kan het uur worden ingesteld. Bevestig de instelling door op het **LOGO** te drukken. De thermostaat gaat naar de volgende instelling.

17:00 h



- Minuten.**  
Door kort op de knop **VERHOGEN** of **VERLAGEN** te drukken kunnen de minuten worden ingesteld. Bevestig de instelling door op het **LOGO** te drukken. De tijd is nu ingesteld.

17:00 h



- Ter bevestiging wordt de tijd gedurende 3 seconden getoond.
- De thermostaat zal hierna terugkeren in de bedrijfsstatus.

## 6.4. Instellen tapwatertemperatuur



### Tapwatercomfort

De gewenste tapwatertemperatuur kunt u instellen via de functie **TAPWATERTEMPERATUUR**. Het voorraadvat wordt één keer per dag tot deze temperatuur opgewarmd.

### Tapwatertemperatuur opvragen

Bekijk de instelling van de tapwatertemperatuur op de volgende manier:

- Activeer de thermostaat.
- Druk drie keer kort op de knop **TAPWATERCOMFORT** tot de instelling in beeld komt.



- Op het scherm verschijnt de tapwatertemperatuur.



- De thermostaat zal na 10 seconden geen bediening terugkeren in de bedrijfsstatus.

### Instellen tapwater setpoint

Het aanpassen van de tapwatertemperatuur gaat op de volgende manier:

- Activeer de thermostaat.
- Druk drie keer op de knop **TAPWATERCOMFORT** tot de tapwatertemperatuur in beeld komt.



- Op het scherm verschijnt de actuele instelling.
- Houdt de knop **TAPWATERCOMFORT** ongeveer 3 seconden ingedrukt tot de tapwatertemperatuur knipperend wordt getoond.



*Indien tijdens het instellen de thermostaat gedurende 10 seconden niet bediend wordt, zal de thermostaat terugkeren in de bedrijfsstatus.*

- Door kort op de knop **VERHOGEN** of **VERLAGEN** te drukken kan de tapwatertemperatuur worden ingesteld. Bevestig de instelling door op het **LOGO** te drukken. De tapwatertemperatuur is nu ingesteld.



- Ter bevestiging wordt de tapwatertemperatuur gedurende 3 seconden getoond.
- De thermostaat zal hierna terugkeren in de bedrijfsstatus.

## 6.5. Legionellapreventie

De WPU warmtepomp is voorzien van de automatische functie **LEGIONELLAPREVENTIE**. Door deze functie wordt het water in het voorraadvat eenmaal per week eenmalig opgewarmd tot ongeveer 62 °C. Bij deze temperatuur worden eventueel aanwezige bacteriën gedood.

### **Waarschuwing!**

Als u de tapwaterverwarming uitschakelt (bijvoorbeeld tijdens afwezigheid door vakantie), wordt ook de functie **LEGIONELLAPREVENTIE** uitgeschakeld!

Heeft u de tapwaterverwarming opnieuw ingeschakeld (**ECO** of **COMFORT**); en de tapwaterverwarming is langer dan een week uitgeschakeld geweest? Volg dan vòòr gebruik onderstaande procedure:

- a) Gebruik de éénmalige instelling **TAPWATERCOMFORT - BOOST** en wacht tot het water in het voorraadvat **minimaal twintig minuten** op temperatuur is.
- b) Open de warmwaterkranen en spoel enkele minuten de warmwaterleidingen door met heet water.

### **Waarschuwing!**

Zorg ervoor dat tijdens het doorspoelen het water niet vernevelt.

- c) Indien gewenst kunt u na het doorspoelen het voorraadvat nog een keer opwarmen via **BOOST**.

### **Tip**

Na een vakantieperiode bevelen wij aan om het gehele leidingnet (zowel koud als warm water) te doorspoelen met vers water.

# 7. Ventilatie

## 7.1. Draadloos verbinden

Om uw Itho Daalderop ventilatiesysteem via de thermostaat te kunnen regelen moet u eerst de ventilatie-unit draadloos (RF) met de thermostaat te verbinden.

Volg hiervoor de instructies zoals beschreven in dit hoofdstuk.

---

*Als de thermostaat bedraad is aangesloten op de warmtepomp zal het symbool **TEMPERATUUR** niet zichtbaar zijn in de aanmeldprocedure.*

---

### 7.1.1. VENTILATIE-UNIT aanmelden op THERMOSTAAT

#### Let op!

Alleen een Itho Daalderop ventilatie-unit is geschikt om draadloos (RF) te verbinden met de thermostaat.

De thermostaat verbinden met de ventilatie-unit gaat op de volgende manier:

- a) Zet de ventilatie-unit in de aanmeldstand zoals beschreven in de handleiding van de ventilatie-unit.

---

*Zorg dat er binnen 2 minuten een aanmeldingssignaal wordt verstuurd door de thermostaat. Als de aanmelding mislukt moet de procedure opnieuw worden gestart.*

---

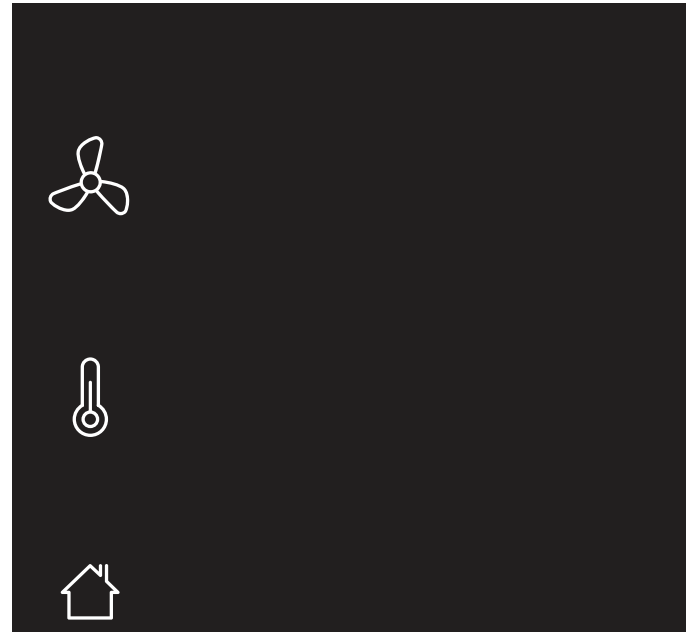
- b) De aanmeldprocedure van de thermostaat kan alleen worden gestart binnen 2 minuten nadat de batterijen in de thermostaat geplaatst zijn.

---

*Plaats de batterijen eventueel opnieuw!*

---

- c) Activeer binnen twee minuten de thermostaat, druk op het **LOGO** en houdt deze ingedrukt (ongeveer 5 seconden) tot op het scherm de symbolen **VENTILATIE**, **TEMPERATUUR** en **HUIS** verschijnen.



Knipperende symbolen/onderdelen kunnen worden aangemeld.

Permanent brandende symbolen/onderdelen kunnen worden afgemeld.

---

*Om te stoppen drukt u op het **LOGO**. Indien geen keuze wordt gemaakt zal de thermostaat na 1 minuut terugkeren naar de bedrijfsstatus.*

---

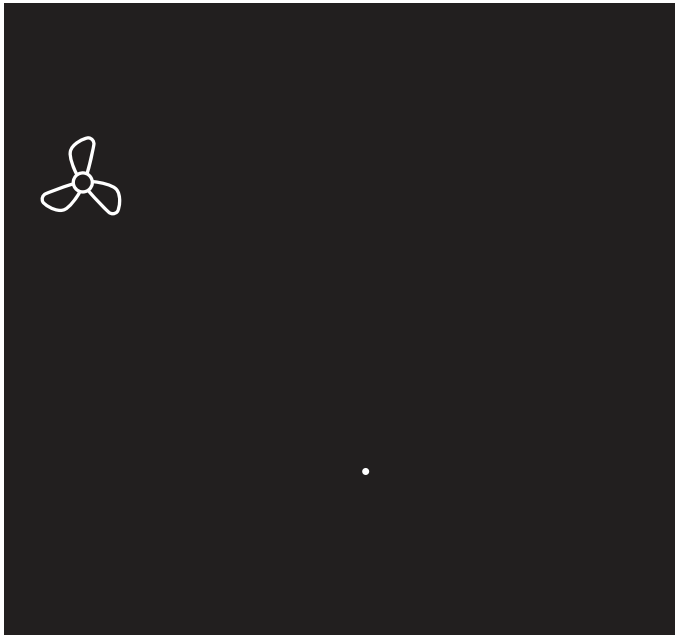
- d) Druk op het knipperende symbool **VENTILATIE**.



Het symbool zal permanent gaan branden en de overige symbolen verdwijnen.

- e) Bevestig de keuze door op het **LOGO** te drukken.

- f) Tijdens het opzetten van de draadloze verbinding zal er een knipperende punt op het scherm zichtbaar zijn.



- g) Nadat de aanmelding is gelukt zal in het scherm de signaalsterkte van de verbinding verschijnen.  
1 = zwak | 5 = sterk.
- h) De thermostaat zal terugkeren in de bedrijfsstatus.

---

*Indien de aanmelding mislukt zal op de thermostaat het symbool knipperen en worden twee witte streepjes "--" op het scherm getoond. Daarna zal de thermostaat terugkeren naar het aanmeldscherm.*

*Stop de aanmeldprocedure en herhaal de procedure vanaf het begin.*

---

- i) De ventilatie-unit is nu gekoppeld aan de thermostaat en de instellingen zijn zichtbaar in het scherm.

### 7.1.2. VENTILATIE-UNIT afmelden van THERMOSTAAT

De verbinding tussen de thermostaat en de ventilatie-unit verbreken gaat op de volgende manier:

- a) Zet de ventilatie-unit in de aanmeldstand zoals beschreven in de handleiding van de ventilatie-unit.

---

*Zorg dat er binnen 2 minuten een afmeldingssignaal wordt verstuurd door de thermostaat. Als de afmelding mislukt moet de procedure opnieuw worden gestart.*

---

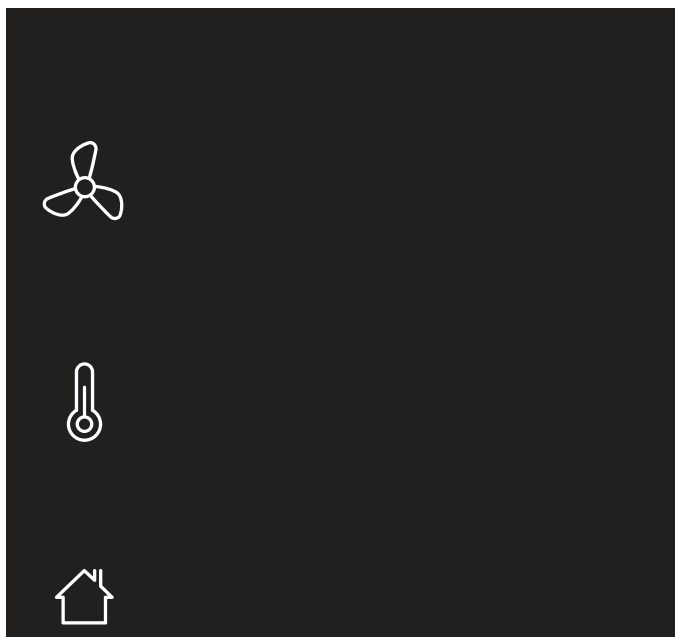
- b) De afmeldprocedure van de thermostaat kan alleen worden gestart binnen 2 minuten nadat de batterijen in de thermostaat geplaatst zijn.

---

*Plaats de batterijen eventueel opnieuw!*

---

- c) Activeer binnen twee minuten de thermostaat, druk op het **LOGO** en houdt deze ingedrukt (ongeveer 5 seconden) tot op het scherm de symbolen **VENTILATIE**, **TEMPERATUUR** en **HUIS** verschijnen.



Knipperende symbolen/onderdelen kunnen worden aangemeld.  
Permanent brandende symbolen/onderdelen kunnen worden afgemeld.

---

*Om de afmeldprocedure te stoppen drukt u op het **LOGO**.  
Indien geen keuze wordt gemaakt zal de thermostaat na 1 minuut terugkeren naar de bedrijfsstatus.*

---

- d) Druk op het symbool **VENTILATIE**.



De overige symbolen verdwijnen.

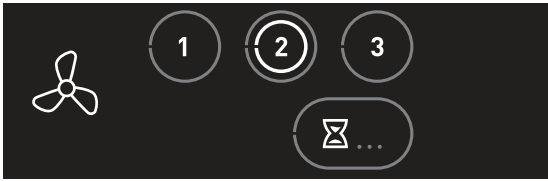
- e) Bevestig de keuze door op het **LOGO** te drukken.

- f) Nadat de verbinding is verbroken zal de thermostaat terugkeren in de bedrijfsstatus.
- g) De thermostaat is niet meer verbonden met de ventilatie-unit. De instellingen van de ventilatie-unit zijn niet meer zichtbaar op het scherm.

## 7.2. Ventilatiesysteem

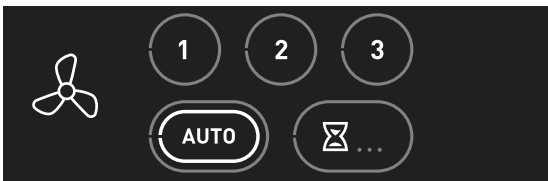
De Itho Daalderop ventilatie-unit zal de thermostaat automatisch instellen op het juiste type ventilatiesysteem :

- **Standaardventilatie :**



Het ventilatiesysteem bestaat alleen uit een ventilatie-unit.

- **Auto-ventilatie :**



Het ventilatiesysteem bestaat uit een ventilatie-unit uitgebreid met één of meerdere sensoren (CO<sub>2</sub>, PIR of RV) voor een geregeld binnenklimaat.

## 7.3. Standaardventilatie

1

Laagstand

2

Middenstand

3

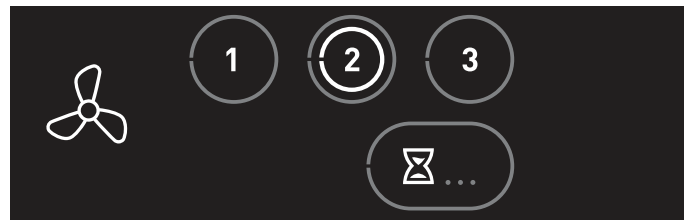
Hoogstand

Via de thermostaat kan de ventilatie-unit in drie verschillende ventilatiestanden worden geschakeld.

- Stand 1, **laagstand**; bij aanwezigheid van 1 persoon overdag of 's nachts of wanneer niemand aanwezig is.
- Stand 2, **middenstand**; voor overdag en 's nachts bij aanwezigheid van meer dan één persoon.
- Stand 3, **hoogstand**; tijdens het koken, douchen of baden of wanneer veel mensen aanwezig zijn.

a) Activeer de thermostaat.

Op het scherm wordt de actieve stand getoond door middel van een witte ring in de knop **1**, **2** of **3**.



b) Kies de gewenste ventilatiestand door kort op de knop **1**, **2** of **3** te drukken.

c) Uw keuze wordt bevestigd door het verschijnen van een witte ring in de knop.



## 7.4. Auto-ventilatie



- Auto-ventilatie
- Auto-Nacht <sup>(1)</sup>

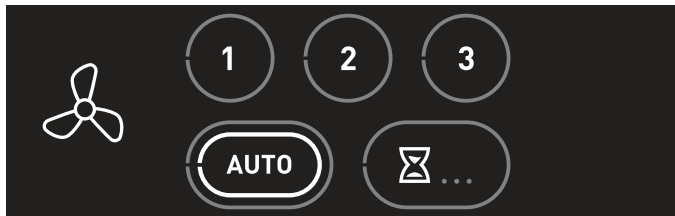
*1) Alleen beschikbaar als het aangesloten product de functionaliteit ondersteunt.*

Gebruik **altijd** de stand Auto-ventilatie wanneer het ventilatiesysteem is uitgebreid met één of meerdere sensoren voor een geregeld binnenklimaat.

- Stand Auto, **automatische stand**; regeling op basis van aanwezige sensoren (CO<sub>2</sub> en/of RV). De capaciteit wordt automatisch geregeld tussen de laagstand en hoogstand.
- De RF-CO<sub>2</sub>-sensor meet de CO<sub>2</sub>-concentratie in de ruimte.
- De RF-RV-sensor meet de relatieve vochtigheid in de ruimte.
- De RF-PIR-sensor constateert aanwezigheid (en afwezigheid) in de ruimte.

Zo wordt de ventilatie voortdurend automatisch aangepast en bent u verzekerd van een goed binnenklimaat op de efficiëntste en energiezuinigste wijze.

- a) Activeer de thermostaat.  
Op het scherm wordt de actieve stand getoond door middel van een witte ring in de knop **AUTO**.



## Auto-Nacht

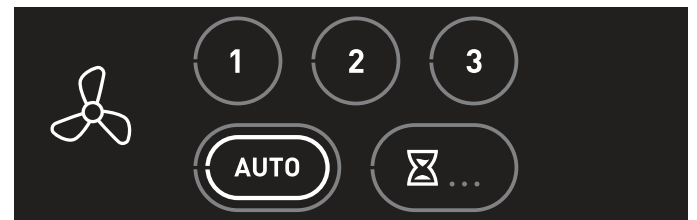
### ! Let op!

De stand **Auto-Nacht** is alleen beschikbaar bij één of meer CO<sub>2</sub>-sensoren.

Tijdens de stand **Auto-Nacht** wordt de capaciteit tijdens laagstand verhoogd, zodat u tijdens het slapen verzekerd bent van een optimaal klimaat.

Het in of uitschakelen van de stand **Auto-Nacht** gaat op de volgende manier:

- a) Activeer de thermostaat.  
Op het scherm wordt de actieve stand getoond door middel van de witte ring in de knop **AUTO**.



- b) Druk herhaaldelijk op de knop **AUTO** om de stand **Auto-Nacht** in of uit te schakelen.
- **Auto-Nacht** ingeschakeld: de witte ring wordt knipperend getoond.
  - **Auto-Nacht** uitgeschakeld: de witte ring brandt continu.

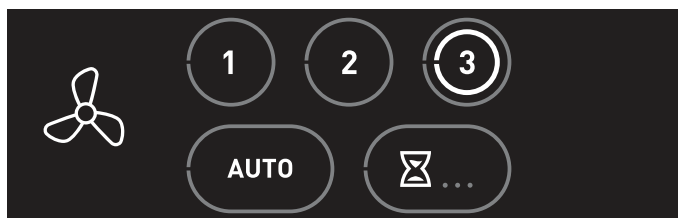
### ! Let op!

De stand **Auto-Nacht** schakelt niet automatisch uit. U moet zelf de stand uitschakelen!

## Handmatig inschakelen stand 1, 2 of 3

Het is mogelijk om tijdens Auto-ventilatie handmatig te kiezen voor stand 1, 2 of 3 (zie *Standaardventilatie op pagina 28*).

- Activeer de thermostaat.
- Kies de ventilatiestand door kort op de knop **1**, **2** of **3** te drukken.
- Uw keuze wordt bevestigd door het verschijnen van een witte ring in de knop **1**, **2** of **3**.  
De stand Auto-ventilatie is nu uitgeschakeld.

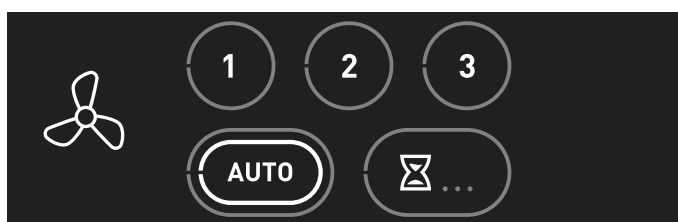


*De stand Auto-ventilatie moet handmatig weer ingeschakeld worden!*

## Opnieuw inschakelen Auto-ventilatie

Als handmatig is gekozen is voor de stand 1, 2 of 3 zal ook handmatig teruggeschakeld moeten worden naar Auto-ventilatie.

- Activeer de thermostaat.
- Kies de automatische stand door kort op de knop **AUTO** te drukken.
- Uw keuze wordt bevestigd door het verschijnen van een witte ring in de knop **AUTO**.  
De stand Auto-ventilatie is weer ingeschakeld.



## 7.5. Timer



Timer, stand 1  
10 minuten hoogstand



Timer, stand 2  
20 minuten hoogstand



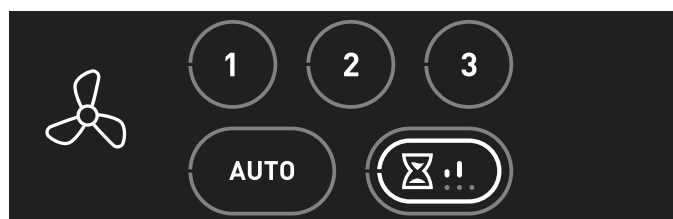
Timer, stand 3  
30 minuten hoogstand

Het is mogelijk om via de thermostaat de ventilatie-unit naar de hoogste stand te schakelen voor 10, 20 of 30 minuten.

- **Timer** voor het inschakelen van de unit in hoogstand gedurende een instelbare periode.

Na het aflopen van de ingestelde tijdsduur schakelt de ventilatie-unit terug naar Auto-ventilatie of de laatst gekozen stand voordat de timer werd ingeschakeld, tenzij dit de hoogstand betreft. In dat geval schakelt de ventilatie-unit naar de midden- of laagstand afhankelijk van welke als laatste gekozen was.

- Activeer de thermostaat.
- Door meerdere keren op de knop **TIMER** te drukken zullen de verschillende standen verschijnen.
- Kies de juiste stand.
- Uw keuze wordt bevestigd door het verschijnen van een witte ring in de knop **TIMER**.



*De timer kan op elk moment onderbroken worden door op de knop laagstand, middenstand, hoogstand of auto-ventilatie te drukken.*

# 8. Meest voorkomende klachten

Hieronder volgt een overzicht van de meest voorkomende klachten zoals deze bekend zijn bij Itho Daalderop. Er wordt van elk van deze klachten een aantal mogelijke oorzaken met oplossing gegeven, echter kan verder onderzoek nodig zijn om een klacht te verhelpen.

## Tip

Als u de klacht niet zelf kunt verhelpen, neem dan contact op met uw installateur of serviceorganisatie.

| Thermostaat   De thermostaat reageert niet/blijft zwart |                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oorzaak                                                 | Oplossing                                                                                                                 |
| a) De batterijen zijn niet geplaatst.                   | • Plaats nieuwe batterijen.                                                                                               |
| b) De batterijen zijn leeg.                             | • Plaats nieuwe batterijen.                                                                                               |
| c) De thermostaat is defect.                            | • Als u de storing of het defect niet zelf kunt verhelpen, neem dan contact op met uw installateur of serviceorganisatie. |

| Thermostaat   Symbolen/knoppen zijn niet zichtbaar op het scherm.     |                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Oorzaak                                                               | Oplossing                                                                  |
| a) De warmtepomp is niet verbonden met de thermostaat.                | • Sluit de thermostaat aan op de warmtepomp.                               |
| b) De thermostaat is verkeerd bedraad aangesloten op de warmtepomp.   | • Sluit de thermostaat bedraad aan op de OT-aansluiting van de warmtepomp. |
| c) De ventilatie-unit is niet draadloos verbonden met de thermostaat. | • Meld de thermostaat aan op de ventilatie-unit.                           |

| Thermostaat   Draadloos verbinden lukt niet.            |                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oorzaak                                                 | Oplossing                                                                                                                 |
| a) Er staat geen spanning op het te verbinden apparaat. | • Controleer en herstel de spanning van het apparaat.                                                                     |
| b) Het te verbinden apparaat is defect.                 | • Als u de storing of het defect niet zelf kunt verhelpen, neem dan contact op met uw installateur of serviceorganisatie. |
| c) De thermostaat is defect.                            | • Als u de storing of het defect niet zelf kunt verhelpen, neem dan contact op met uw installateur of serviceorganisatie. |

| Het is te koud in de woonkamer. |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oorzaak                         |                                                                      | Oplossing                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| a)                              | De gewenste temperatuur is te laag ingesteld op de thermostaat.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhoog de gewenste temperatuur.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |
| b)                              | De thermostaat is geplaatst op een zonnige en/of warme plek.         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verplaats de thermostaat naar een juiste plek.</li> <li>• Beperk de invloed door een warmtebron of direct zonlicht op de thermostaat.</li> </ul>                                                                                                             |
| c)                              | Het scherm van de kamerthermostaat geeft niets weer.                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de batterijen van de thermostaat.</li> <li>• Controleer en herstel de voedingsspanning van de warmtepomp.</li> <li>• Is de zekering in de meterkast nog ingeschakeld?</li> <li>• Is de aardlekschakelaar in de meterkast ingeschakeld?</li> </ul> |
| d)                              | Er wordt warm water gemaakt.                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wacht tot de warmtepomp klaar is met maken van warm water, er kan tegelijkertijd geen verwarming plaatsvinden.</li> </ul>                                                                                                                                    |
| e)                              | Er is te veel warmteverlies uit uw woning door open ramen of deuren. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit openstaande ramen of deuren.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                |
| f)                              | Er is geen goede doorstroming van het water in het cv-systeem.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• De druk van het cv-systeem moet tussen de 1,5 en 2 bar liggen.</li> <li>• Ontlucht het cv-systeem.</li> </ul>                                                                                                                                                |
| g)                              | De warmtepomp levert onvoldoende warmte.                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schakel de elektrische bijverwarming in. <sup>(1)</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                           |
| h)                              | De warmtepomp staat in storing.                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kijk in de storingentabellen voor een oplossing.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  |

*1) Alleen beschikbaar als de warmtepomp is uitgevoerd met een elektrisch verwarmingselement.*

| Temperatuur   Te warm in de woonkamer. |                                                                                                                   |                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oorzaak                                |                                                                                                                   | Oplossing                                                                                                                                              |
| a)                                     | De gewenste temperatuur is te hoog ingesteld op de thermostaat.                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlaag de gewenste temperatuur.</li> </ul>                                                                   |
| b)                                     | Het cv-systeem is waterzijdig niet goed ingeregeld.                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regel het cv-systeem waterzijdig in.</li> </ul>                                                               |
| c)                                     | De thermostaat is geplaatst op een tochtige en/of koude plek.                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verplaats de thermostaat naar een juiste plek.</li> <li>• Beperk de invloed van tocht en kou.</li> </ul>      |
| e)                                     | Er is te veel warmtetoevoer in uw woning door bijvoorbeeld warmte-instraling van de zon of elektrische apparaten. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorkom extra warmtetoevoer.</li> <li>• Sluit openstaande ramen of deuren.</li> </ul>                         |
| f)                                     | Er is geen goede doorstroming van het water in het cv-systeem.                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• De druk van het cv-systeem moet tussen de 1,5 en 2 bar liggen.</li> <li>• Ontlucht het cv-systeem.</li> </ul> |

| Het is te koud in een andere ruimte met eigen thermostaat.              |                                                                                                                                                                                           |  |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Oorzaak                                                                 | Oplossing                                                                                                                                                                                 |  |
| a) De gewenste temperatuur is te laag ingesteld op de thermostaat.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhoog de gewenste temperatuur.</li> </ul>                                                                                                      |  |
| b) De thermostaat is geplaatst op een zonnige en/of warme plek.         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verplaats de thermostaat naar een juiste plek.</li> <li>• Beperk de invloed door een warmtebron of direct zonlicht op de thermostaat.</li> </ul> |  |
| c) Het scherm van de kamerthermostaat geeft niets weer.                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de batterijen van de thermostaat.</li> </ul>                                                                                          |  |
| d) Er wordt warm water gemaakt.                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wacht tot de warmtepomp klaar is met maken van warm water, er kan tegelijkertijd geen verwarming plaatsvinden.</li> </ul>                        |  |
| e) Er is te veel warmteverlies uit uw woning door open ramen of deuren. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit openstaande ramen of deuren.</li> </ul>                                                                                                    |  |
| f) Er is geen goede doorstroming van het water in het cv-systeem.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• De druk van het cv-systeem moet tussen de 1,5 en 2 bar liggen.</li> <li>• Ontlucht het cv-systeem.</li> </ul>                                    |  |
| g) De warmtepomp staat in storing.                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kijk in de storingentabellen voor een oplossing.</li> </ul>                                                                                      |  |

| Temperatuur   Te warm in een andere ruimte met eigen thermostaat.                                                    |                                                                                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Oorzaak                                                                                                              | Oplossing                                                                                                                                              |  |
| a) De gewenste temperatuur is te hoog ingesteld op de thermostaat.                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlaag de gewenste temperatuur.</li> </ul>                                                                   |  |
| b) Het cv-systeem is waterzijdig niet goed ingeregeld.                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regel het cv-systeem waterzijdig in.</li> </ul>                                                               |  |
| c) De thermostaat is geplaatst op een tochtige en/of koude plek.                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verplaats de thermostaat naar een juiste plek.</li> <li>• Beperk de invloed van tocht en kou.</li> </ul>      |  |
| d) Er is te veel warmtetoevoer in uw woning door bijvoorbeeld warmte-instraling van de zon of elektrische apparaten. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorkom extra warmtetoevoer.</li> <li>• Sluit openstaande ramen of deuren.</li> </ul>                         |  |
| e) Er is geen goede doorstroming van het water in het cv-systeem.                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• De druk van het cv-systeem moet tussen de 1,5 en 2 bar liggen.</li> <li>• Ontlucht het cv-systeem.</li> </ul> |  |

| De warmtepomp reageert niet op bediening.           |                                                                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Oorzaak                                             | Oplossing                                                                                                             |  |
| a) De anti-pendelstand van de warmtepomp is actief. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• De warmtepomp zal na een wachttijd weer gaan verwarmen of koelen.</li> </ul> |  |
| b) De warmtepomp staat in storing.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kijk in de storingentabellen voor een oplossing.</li> </ul>                  |  |

| Er is geen warm water.                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oorzaak                                                                                        | Oplossing                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| a) De tapwaterverwarming is ingesteld op <b>ECO</b> en de dagvoorraad warm water is verbruikt. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik de instelling <b>BOOST</b> om het water eenmalig op te warmen.</li> <li>• Als dit vaak gebeurt, wijzig de tapwaterverwarming naar de stand <b>COMFORT</b>.</li> </ul>                                                                                |
| b) De tapwaterverwarming is uitgeschakeld.                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wijzig de tapwaterverwarming naar de stand <b>ECO</b> of <b>COMFORT</b>.</li> </ul>                                                                                                                                                                          |
| c) Het scherm van de kamerthermostaat geeft niets weer.                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de batterijen van de thermostaat.</li> <li>• Controleer en herstel de voedingsspanning van de warmtepomp.</li> <li>• Is de zekering in de meterkast nog ingeschakeld?</li> <li>• Is de aardlekschakelaar in de meterkast ingeschakeld?</li> </ul> |
| d) De warmtepomp staat in storing.                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kijk in de storingentabellen voor een oplossing.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  |

| De ventilatie-unit reageert niet op bediening.                |                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oorzaak                                                       | Oplossing                                                                                                                                                                                                           |
| a) De draadloze verbinding met de thermostaat is onderbroken. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer en herstel de draadloze verbinding tussen de ventilatie-unit en de thermostaat.</li> <li>• Controleer en herstel de spanning van de ventilatie-unit.</li> </ul> |
| b) De ventilatie-unit heeft een storing.                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zie voor oorzaken en oplossingen de handleiding van de ventilatie-unit.</li> </ul>                                                                                         |

# 9. Meldingen

## 9.1. Tapwater

|                                                                                   |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  | Tapwater uitgeschakeld |
|  | Tapwater ingeschakeld  |
|  | Tapwater opwarmen      |

Op het scherm wordt de status van het warm tapwater getoond.

- **Tapwater uitgeschakeld**  
De tapwaterverwarming staat in de stand **STAND-BY** of **UIT**.



- **Tapwater ingeschakeld**  
De tapwaterverwarming staat in de stand **ECO**, **COMFORT** of **BOOST**.



- **Tapwater opwarmen**  
Het tapwater in het voorraadvat wordt op temperatuur gebracht.

*Wanneer de BOOST-functie is geactiveerd, zal het thermostaatsymbool knipperen.*



## 9.2. Batterij

|                                                                                   |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  | Batterij |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|

Het batterijsymbool verschijnt wanneer de thermostaat geactiveerd wordt en de batterijcapaciteit is gedaald naar 10% of minder.

Ga naar **Batterijen thermostaat verwisselen op pagina 44** voor het plaatsen van nieuwe batterijen.

## 9.3. Water bijvullen

|                                                                                    |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  | Water bijvullen |
|  | Service         |

Wanneer de cv-installatie een te lage waterdruk heeft zal dit via de melding **Water bijvullen** op het scherm worden weergegeven.

Het oranje waterdruksymbool knippert en het temperatuursymbool brandt continu nadat de thermostaat is geactiveerd.

De knop **SERVICE** zal ook bij deze melding branden.

De melding verdwijnt automatisch zodra de waterdruk van de cv-installatie is hersteld.

## 9.4. Luchtfilter vervangen



Filter vervangen



Service

Indien de ventilatie-unit is voorzien van een filter zal bij vervuiling van dit filter de melding **Filter vervangen** op de thermostaat verschijnen <sup>(1)</sup>.

Het oranje filtersymbool knippert en het ventilatiesymbool brandt continu nadat de thermostaat is geactiveerd.

De knop **SERVICE** zal ook bij deze melding branden.

### Melding resetten.

Nadat het filter is vervangen moet u de melding resetten.

*De melding resetten kan alleen binnen 10 minuten na het onder spanning brengen van de ventilatie-unit. Na 10 minuten moet de procedure opnieuw worden gestart.*

- Activeer de thermostaat.
- Houdt de knop **SERVICE** ingedrukt (ongeveer 5 seconden) tot de melding **Filter vervangen** is verdwenen.

*1) Functie alleen beschikbaar als de aangesloten producten de functionaliteit ondersteunen.*

## 9.5. Luchtkwaliteit



Binnenklimaat Goed



Binnenklimaat Redelijk



Binnenklimaat Matig



**Let op!**

Deze functie is alleen beschikbaar wanneer een CO<sub>2</sub>-sensor op het ventilatiesysteem is aangesloten.

Op het scherm wordt de luchtkwaliteit in de woning getoond.



Ongezonde lucht ontstaat in veel gevallen door factoren die u zelf in de hand heeft. Vocht bijvoorbeeld komt vrij bij activiteiten als koken, douchen en afwassen. Het is belangrijk vocht af te voeren, want als de lucht te veel vocht bevat krijgen schimmels en huisstofmijt vrij spel. Daarnaast vervuilen we ook zelf het binnenklimaat. We transpireren, ademen kooldioxide uit, klussen in huis zoals verven en lijmen en sommige mensen roken. Dat laatste is de sterkste vervuiler van de binnenlucht.

Als u continu ventileert, krijgen vocht, schimmels en huisstofmijt minder kans. Bovendien bespaart u op die manier op uw stookkosten, want het verwarmen van een woning met een vochtig binnenklimaat kost meer energie dan het verwarmen van een woning die van binnen droog is.

**Zorg dat het ventilatiesysteem altijd aan staat.**

Ventilatie zorgt er voor dat vervuilde lucht wordt afgevoerd en schone lucht het huis binnenkomt. Zo kunt u gezondheidsproblemen voorkomen. Ook blijft uw huis op deze manier in een betere staat, omdat het minder vochtig is. Bovendien voelt u zich prettiger in een huis met schone lucht.

## 9.6. Communicatie



Temperatuur



Ventilatie

Als er problemen zijn met de communicatie tussen de thermostaat en een aangesloten apparaat kunnen de volgende meldingen verschijnen:

| Melding                                                          | Oorzaak                                                  | Oplossing                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De knop <b>TEMPERATUUR</b> knippert.                             | De communicatie met de warmtepomp is onderbroken.        | <ul style="list-style-type: none"><li>Controleer het betreffende apparaat en verhelp de storing.</li></ul> |
| De symbolen/knoppen voor <b>TEMPERATUUR</b> zijn niet zichtbaar. | De warmtepomp is niet verbonden met de thermostaat.      | <ul style="list-style-type: none"><li>Sluit de thermostaat aan op de warmtepomp.</li></ul>                 |
| De knop <b>VENTILATIE</b> knippert.                              | De communicatie met de ventilatie-unit is onderbroken.   | <ul style="list-style-type: none"><li>Controleer het betreffende apparaat en verhelp de storing.</li></ul> |
| De symbolen/knoppen voor <b>VENTILATIE</b> zijn niet zichtbaar.  | De ventilatie-unit is niet verbonden met de thermostaat. | <ul style="list-style-type: none"><li>Meld de thermostaat aan op de ventilatie-unit.</li></ul>             |

## 9.7. Sensorfout

Als de temperatuursensor in de thermostaat defect is ziet u op de plaats van de ruimtetemperatuur 2 witte streepjes.



### ⚠ Let op!

De storing of het defect kan niet worden verholpen.  
Neem contact op met uw installateur.

# 10. Storingen

## 10.1. Storingsmeldingen



Service

Wanneer een verbonden apparaat of toestel een storing heeft zal dit via de knipperende knop **SERVICE** op het scherm worden weergegeven.

De servicemelding wordt knipperend getoond nadat de thermostaat is geactiveerd.



Door op de knop **SERVICE** te drukken verschijnt op het scherm meer informatie.

- Bij een melding van de warmtepomp verschijnt ook het temperatuursymbool (zie **Foutmelding temperatuur**).
- Bij een melding van de ventilatie-eenheid verschijnt ook het ventilatiesymbool (zie **Foutmelding ventilatie**).

Door nogmaals op de knop **SERVICE** te drukken of na 20 seconden geen bediening zal de thermostaat terugkeren in de bedrijfsstatus.

Als u de storing of het defect niet zelf kunt verhelpen, neem dan contact op met uw installateur of serviceorganisatie.

## 10.2. Storing temperatuur



Temperatuur

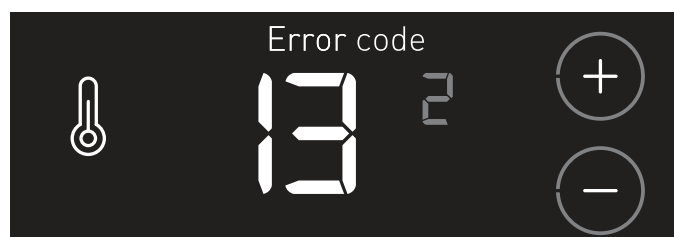
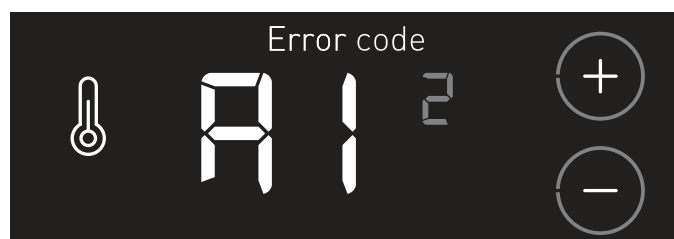
Error code

Foutcode



Service

Door op de knop **SERVICE** te drukken verschijnt op het scherm het temperatuursymbool en een foutcode. Met behulp van deze foutcode kunt u de oorzaak van de storing achterhalen.



Voorbeeld: De foutcode **A1 13** bestaat uit een apparaatcode (A1) en een volgnummer (13) die afwisselend worden getoond.

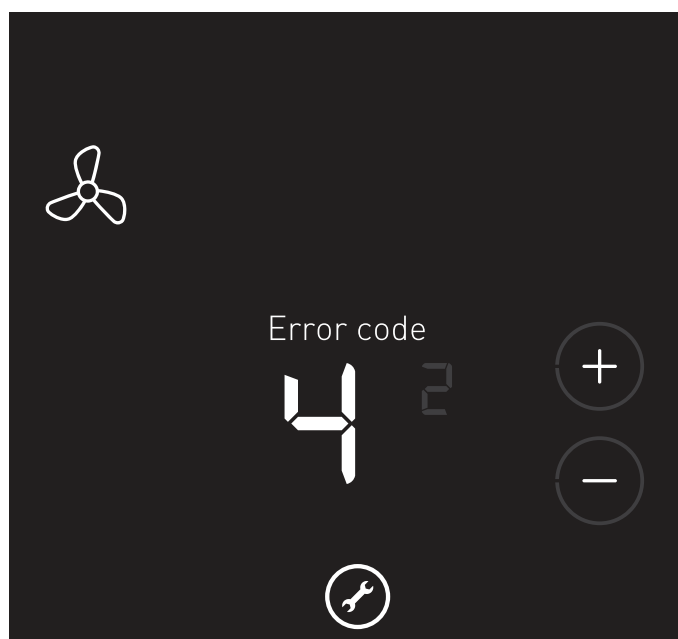
Als er gelijktijdig storingen van een ander apparaat actief zijn, zullen de knoppen **VERHOGEN** of **VERLAGEN** zichtbaar zijn. Door op deze knoppen te drukken kunnen de verschillende storingen worden bekeken. Met de kleine grijze cijfers wordt het volgnummer van de storing getoond.

Volg de instructies zoals beschreven in de **Storingstabellen** op pagina 40.

## 10.3. Storing ventilatie

|                                                                                   |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | Ventilatie |
| Error code                                                                        | Foutcode   |
|  | Service    |

Door op de knop **SERVICE** te drukken verschijnt op het scherm het ventilatiesymbool en een foutcode. Met behulp van deze foutcode kunt u de oorzaak van de storing achterhalen.



*Het kan voorkomen dat de thermostaat is aangemeld op een **bestaande** Itho Daalderop ventilatie-unit, die deze functionaliteit niet ondersteunt. Bij een storing verschijnt op het scherm dan alleen het ventilatiesymbool met de tekst **ERROR CODE**.*

Als er gelijktijdig storingen van een ander apparaat actief zijn, zullen de knoppen **VERHOGEN** en **VERLAGEN** zichtbaar zijn. Door op deze knoppen te drukken kunnen de verschillende storingen worden bekeken. Met de kleine grijze cijfers wordt het volgnummer van de storing getoond.

Voor een overzicht van de diverse foutcodes verwijzen wij u naar de handleiding van de ventilatie-unit.

## 10.4. Storingstabellen

| A1   WARMTEPOMP |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code            | Oorzaak                                                                                                                           | Oplossing                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| A1 1            | Temperatuursensor T1 (Buiten);<br>Temperatuur is buiten het normale werkgebied of de sensor is onderbroken of kortgesloten.       | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                               |
| A1 2            | Temperatuursensor T3 (Boiler Laag);<br>Temperatuur is buiten het normale werkgebied of de sensor is onderbroken of kortgesloten.  | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                               |
| A1 3            | Temperatuursensor T2 (Boiler Hoog);<br>Temperatuur is buiten het normale werkgebied of de sensor is onderbroken of kortgesloten.  | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                               |
| A1 4            | Temperatuursensor T4 (Inspuit);<br>Temperatuur is buiten het normale werkgebied of de sensor is onderbroken of kortgesloten.      | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                               |
| A1 5            | Temperatuursensor T5 (Zuiggas);<br>Temperatuur is buiten het normale werkgebied of de sensor is onderbroken of kortgesloten.      | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                               |
| A1 6            | Temperatuursensor T6 (Persgas);<br>Temperatuur is buiten het normale werkgebied of de sensor is onderbroken of kortgesloten.      | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                               |
| A1 7            | Temperatuursensor T7 (Vloeistof);<br>Temperatuur is buiten het normale werkgebied of de sensor is onderbroken of kortgesloten.    | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                               |
| A1 8            | Temperatuursensor T8 (Aanvoer Bron);<br>Temperatuur is buiten het normale werkgebied of de sensor is onderbroken of kortgesloten. | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                               |
| A1 9            | Temperatuursensor T9 (Retour Bron);<br>Temperatuur is buiten het normale werkgebied of de sensor is onderbroken of kortgesloten.  | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                               |
| A1 10           | Temperatuursensor T11 (Retour Cv);<br>Temperatuur is buiten het normale werkgebied of de sensor is onderbroken of kortgesloten.   | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                               |
| A1 11           | Temperatuursensor T10 (Aanvoer Cv);<br>Temperatuur is buiten het normale werkgebied of de sensor is onderbroken of kortgesloten.  | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                               |
| A1 12           | Druksensor cv functioneert niet goed of is defect.                                                                                | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                               |
| A1 13           | Stroommeetspoel 1 functioneert niet goed of is defect.                                                                            | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                               |
| A1 14           | Stroommeetspoel 2 functioneert niet goed of is defect.                                                                            | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                               |
| A1 15           | De flowsensor bron functioneert niet goed of is defect.                                                                           | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                               |
| A1 16           | Een automatische functie of instelling is gewijzigd naar handbediening.                                                           | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                               |
| A1 17           | De pressostaat (hogedrukschakelaar) is geactiveerd.                                                                               | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                               |
| A1 18           | De pressostaat (hogedrukschakelaar) functioneert niet goed of is defect.                                                          | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                               |
| A1 19           | De waterdruk van het cv-systeem is te laag.<br>De warmtepomp kan niet functioneren tot de waterdruk is hersteld.                  | - Vul het cv-systeem bij en controleer op waterlekkage. De druk van het cv-systeem moet tussen de 1,5 en 2 bar liggen.<br><br>- Blijft het toestel in storing of treedt dezelfde storing meerdere malen op, neem dan contact op met uw installateur of serviceorganisatie. |

| A1   WARMTEPOMP |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code            | Oorzaak                                                                                                          | Oplossing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| A1 20           | De waterdruk van het cv-systeem is laag.<br>De warmtepomp kan nog functioneren.                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vul het cv-systeem bij en controleer op waterlekkage. De druk van het cv-systeem moet tussen de 1,5 en 2 bar liggen.</li> <li>- Blijft het toestel in storing of treedt dezelfde storing meerdere malen op, neem dan contact op met uw installateur of serviceorganisatie.</li> </ul> |
| A1 21           | De startstroom compressor is te hoog.                                                                            | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                 | De temperatuurbeveiliging compressor functioneert niet goed of is defect.                                        | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A1 22           | De fasevolgorde in de wandcontactdoos is niet rechtsdraaiend op warmtepomp.                                      | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A1 23           | Er is geen rechtsdraaiend veld op de inkomende 3 fase voeding op warmtepomp.                                     | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A1 24           | De stroomopname compressor is te laag.                                                                           | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A1 25           | De stroomopname elektrisch verwarmingselement is te laag.                                                        | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A1 26           | De stroomopname compressor is te hoog.                                                                           | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A1 27           | De stroomopname elektrisch verwarmingselement is te hoog.                                                        | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A1 28           | De bronaanvoertemperatuur (T8) is te laag.                                                                       | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A1 29           | De bronretourtemperatuur (T9) is te laag.                                                                        | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A1 30           | De vloeistoftemperatuur (T7) is te hoog.                                                                         | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A1 31           | De persgastemperatuur (T6) is te hoog.                                                                           | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A1 32           | De inspuittenperatuur (T4) is te laag.                                                                           | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A1 33           | Te hoge persgastemperatuur in verhouding tot de vloeistoftemperatuur en het expansieventiel staat volledig open. | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A1 34           | De cv-aanvoertemperatuur (T10) is te hoog.                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer de waterzijdige doorstroming van het cv-systeem.</li> <li>- Ontlucht het cv-systeem.</li> </ul>                                                                                                                                                                            |
| A1 36           | Communicatiestoring thermostaat.                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Is de kamerthermostaat juist aangesloten?</li> <li>- Blijft het toestel in storing of treedt dezelfde storing meerdere malen op, neem dan contact op met uw installateur of serviceorganisatie.</li> </ul>                                                                            |
| A1 37           | Stroomopname compressor zonder aansturing.                                                                       | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A1 38           | Het elementrelais blijft hangen.                                                                                 | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A1 42           | Temperatuursensor T8 (Bronaanvoer) en T9 (Bronretour) functioneren niet goed of zijn defect.                     | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A1 43           | Er is een ongeschikte thermostaat aangesloten.                                                                   | - Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| A0   KAMERTHERMOSTAAT |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                  | Oorzaak                                           | Oplossing                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>A0 3</b>           | De communicatie met de warmtepomp is onderbroken. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer en herstel de voedingsspanning van de warmtepomp.</li> <li>• Controleer en herstel de bekabeling van de kamerthermostaat.</li> <li>• Neem contact op met uw installateur of serviceorganisatie.</li> </ul> |

| A3   AUTOTEMP SPIDER                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Storingen in de Itho Daalderop zoneregeling <b>Autotemp</b> worden op de hoofdthermostaat weergegeven en beginnen met de apparaatcode <b>A3</b>.</p> <p>Een overzicht van A3 foutcodes vind u in de handleiding van de <b>Autotemp Regelaar</b>.</p> |

# 11. Service & Onderhoud

## 11.1. Inspectie en/of onderhoud

### **Let op!**

Gebruik bij vervanging of reparatie altijd de originele Itho Daalderop onderdelen.  
Hiermee garandeert u de veiligheid en juiste werking van het product en eventuele aanspraak op garantie.

### **Opmerking**

Gebrekkig onderhoud van het toestel kan leiden tot een hoger energieverbruik, een kortere levensduur en een onveilige werking.  
Aanspraak op fabrieksgarantie kan door gebrekkig onderhoud worden afgewezen.

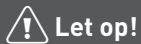
Als gebruiker zijn er een aantal zaken die u zelf (regelmatig) kunt controleren en uitvoeren:

- Controle op afwijkende geluiden van de warmtepomp tijdens bedrijf.
- Controle van leidingwerk en systeemonderdelen op lekkage, corrosie en condens.
- Controle van de systeemdruk cv. De druk van het cv-systeem moet tussen de 1,5 en 2 bar liggen.
- Controle lucht in cv-systeem; borrelend geluid in leidingen.
- Controle van de inlaatcombinatie; expansiewater druppelt in trechter tijdens opwarmen tapwater.
- Controle van de batterijen van thermostaat.
- Om de buitenzijde van het product te reinigen kan het beste een vochtige (gebruik alleen water) microvezeldoek worden gebruikt. Als dit niet voldoende werkt, kunt u vloeibare zeep gebruiken in combinatie met een vochtige microvezeldoek. Gebruik nooit schurende of agressieve reinigingsmiddelen die lak of gebruikte materialen kunnen aantasten.

Itho Daalderop adviseert de gebruiker het volgende:

- Laat uw toestel en warmtepompsysteem jaarlijks inspecteren.
- Onderhoud dient alleen uitgevoerd te worden als de inspectiebeurt dit aangeeft.
- De inspectie- en onderhoudswerkzaamheden dienen door een erkende installateur of serviceorganisatie uitgevoerd te worden.
- Sluit een onderhoudscontract af bij een erkende installateur of serviceorganisatie.

## 11.2. Batterijen thermostaat verwisselen

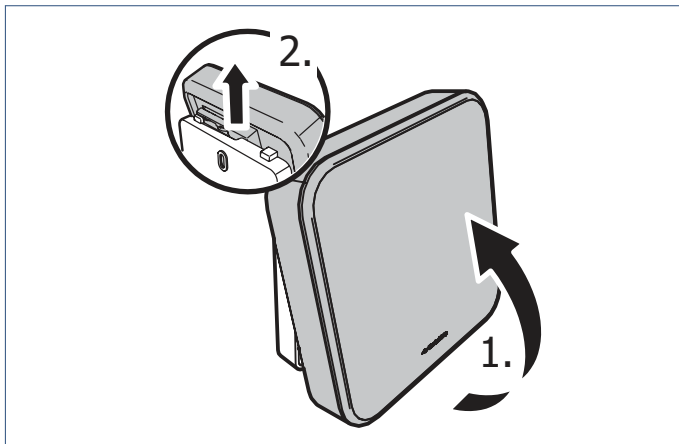


### Let op!

Het gebruik van oplaadbare batterijen is niet toegestaan.

Het verwisselen van de batterijen gaat op de volgende manier:

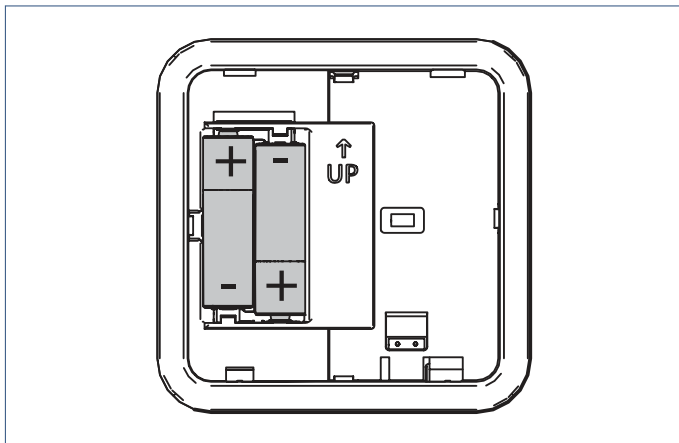
- a) Verwijder de thermostaat van de wandmontageplaat.



- b) Verwijder de twee batterijen uit de batterijhouder.

- c) Plaats twee nieuwe batterijen.

**Gebruik alleen 1,5 V Lithium AA batterijen.**

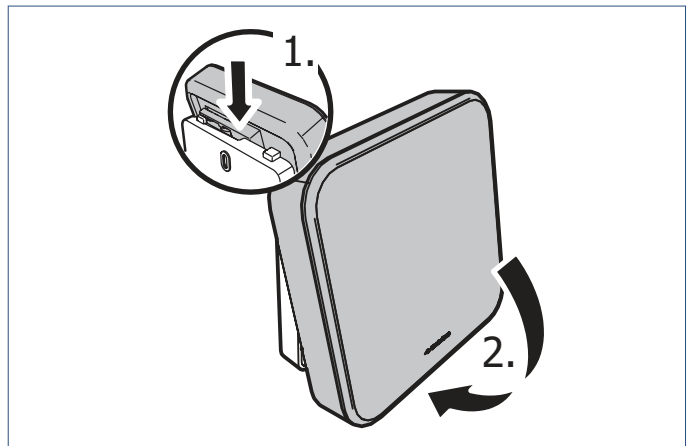


*Let op de plus- en minpolen in de batterijhouder om de batterijen in de juiste richting te plaatsen.*

- d) Na het plaatsen van de batterijen zal op het scherm de volgende informatie verschijnen:

1. Alle symbolen gedurende 5 seconden.
2. Daarna het versienummer van de software gedurende 5 seconden.
3. De thermostaat gaat hierna in sluimerstand.

- e) Plaats de thermostaat terug op de wandmontageplaat.



- f) Controleer en herstel de verloren instellingen.

### 11.3. Fabrieksinstellingen thermostaat

Het kan noodzakelijk zijn om de thermostaat te resetten om de fabrieksinstellingen te herstellen. De thermostaatinstellingen die door de reset worden gewist zijn:

- de temperatuurinstelling ;
- de koppeling met de ventilatie-unit.

De volgende instellingen zijn opgeslagen in de warmtepomp en blijven actief:

- de instellingen van **TIJD/DATUM.**;
- de **TAPWATER START** instelling .

Het resetten van de thermostaat gaat op de volgende manier:

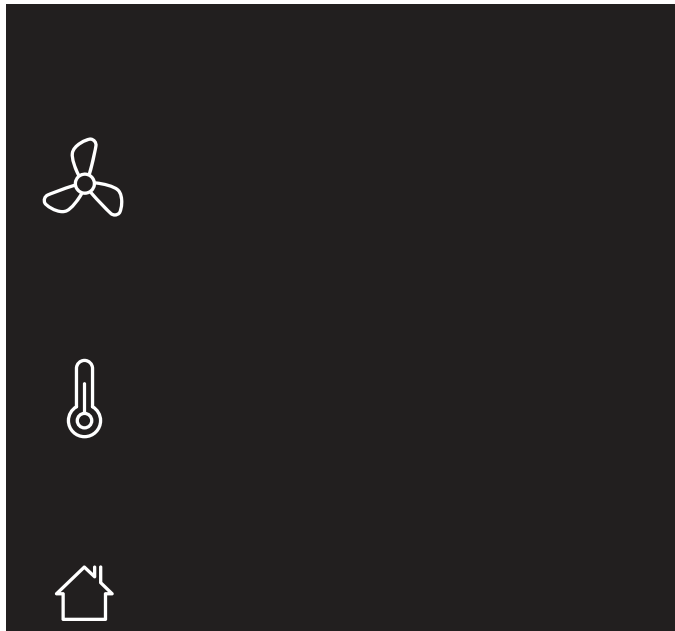
- a) Het resetten van de thermostaat kan alleen worden gestart binnen 2 minuten nadat de batterijen in de thermostaat geplaatst zijn.

---

*Plaats de batterijen eventueel opnieuw!*

---

- b) Activeer binnen twee minuten de thermostaat, druk op het **LOGO** en houdt deze ingedrukt (ongeveer 5 seconden) tot op het scherm de symbolen **VENTILATIE**, **TEMPERATUUR** en **HUIS** verschijnen.



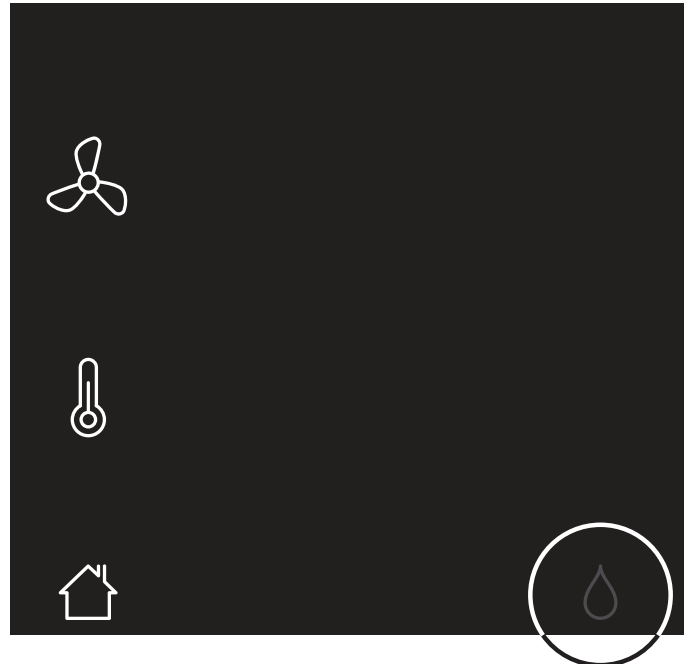
Knipperende symbolen/onderdelen zijn niet aangemeld.

Permanent brandende symbolen/onderdelen zijn gekoppeld.

- c) Druk ongeveer 5 seconden op de rechteronderhoek van het scherm (knop **TAPWATERCOMFORT**) tot de thermostaat opnieuw opstart

#### ! Let op!

De knop **TAPWATERCOMFORT** is niet zichtbaar, om het onbedoeld resetten te voorkomen.



- d) De thermostaat is teruggezet naar de fabrieksinstellingen.
- e) Herstel de verloren instellingen en draadloze verbindingen.

# 12. Garantie

Voor alle Itho Daalderop producten geldt een standaard fabrieksgarantie van twee jaar. Binnen deze termijn wordt het product of de onderdelen daarvan kosteloos gerepareerd of vervangen.

Bepalingen en uitsluitingen zijn opgenomen in onze garantievoorwaarden.

Zie de pagina van het product op onze website voor de volledige garantievoorwaarden en/of aanvullende garantietermijnen of voorwaarden.

Indien er problemen zijn met de werking van ons product, adviseren wij de consument eerst de handleiding te raadplegen.

- **Nederland :**

Indien de problemen blijven bestaan, neem dan contact op met de installateur die het product geïnstalleerd heeft of met de Itho Daalderop servicedienst. De contactgegevens vindt u aan het einde van de handleiding of op onze website.

- **België :**

Indien de problemen blijven bestaan, neem dan contact op met de installateur die het product geïnstalleerd heeft of met de servicedienst van Itho Daalderop. De contactgegevens vindt u aan het einde van de handleiding of op onze website.

# 13. Verklaringen

## EG-verklaring van overeenstemming

Itho Daalderop Group BV

Postbus 7

4000 AA Tiel

Nederland

- Combiwarmtepomp - WPU 5G 25C/COE/E/I/KC
- Combiwarmtepomp - WPU 5G 35C/COE/E/I/KC
- Combiwarmtepomp - WPU 5G 45C/COE/E/I/KC
- Combiwarmtepomp - WPU 5G 55C/COE/E/I/KC
- Combiwarmtepomp - WPU 5G 65C/COE/E/I/KC
- Combiwarmtepomp - WPU 5G 75C/COE/E/I/KC

| Richtlijnen                            | Geharmoniseerde Europese normen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Richtlijn 2009/125/EG (Ecodesign)      | - EN 12102:2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Gedelegeerde verordening (EU) 811/2013 | - EN 14825:2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Verordening (EU) 813/2013              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Verordening (EU) 2017/1369             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Richtlijn 2011/65/EU (RoHS)            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Richtlijn 2014/53/EU (RED)             | - EN 55014-1:2017<br>- EN 55014-2:2015<br>- EN 60335-1:2012 +AC11:2014 +A11:2014 +A13:2017<br>- EN 60335-2-40:2003 +A11:2004 +A12:2005 +A1:2006 +AC:2006 +A2:2009 +AC:2010 +A13:2012 +A13:2012/AC:2013<br>- EN 61000-3-2:2014<br>- EN 61000-3-3:2013<br>- ETSI EN 301 489-1 V2.2.0:2017<br>- ETSI EN 301 489-52 V1.1.0:2016<br>- ETSI EN 301 511 V12.5.1:2017<br>- ETSI EN 301 908-1 V13.1.1:2019 |
| Richtlijn 2014/68/EU (PED)             | - EN 378-2:2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Tiel, 1 november 2020.



Elbert Stoffer

Innovation Manager Renewables

## EG-verklaring van overeenstemming

Itho Daalderop Group BV

Postbus 7  
4000 AA Tiel  
Nederland

Verklaart dat het product :

- Thermostaat - Spider Base klimaatthermostaat
- Thermostaat - Spider WP klimaatthermostaat

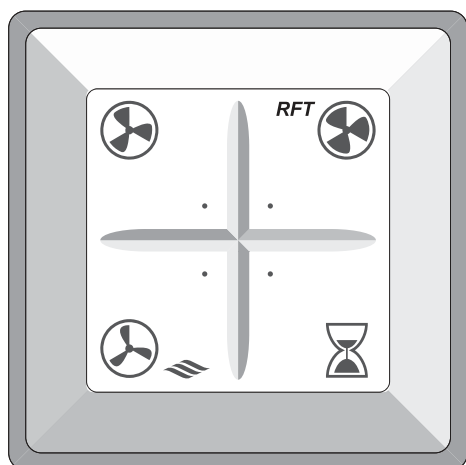
| Richtlijnen                 | Geharmoniseerde Europese normen                                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Richtlijn 2011/65/EU (RoHS) |                                                                                                                                          |
| Richtlijn 2014/35/EU (LVD)  | - EN 60730-1:2016                                                                                                                        |
| Richtlijn 2014/53/EU (RED)  | - ETSI EN 300 220-1 V3.1.1:2017<br>- ETSI EN 300 220-2 V3.2.1:2018<br>- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1:2017<br>- ETSI EN 301 489-3 V2.1.1:2019 |

Tiel, 17 juli 2019.



Dick Oort  
Innovation Manager Connectivity

## Bijlage 5



## 1. Toepassing

Geschikt voor:

### Ventilatie-units

- HRU ECO 200
- HRU ECO 300 (DZ)
- HRU ECO 350

## 2. Technische specificaties

| RFT                 |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| Afmetingen (HxBxD)  | 81 x 81 x 15 mm                 |
| Gewicht             | 65 g                            |
| Montage             | Dubbelzijdig tape               |
| Behuizing           | ABS kunststof                   |
| Voeding             | Lithiumbatterij CR2032<br>3V    |
| Levensduur batterij | 7 jaar (bij normaal<br>gebruik) |
| RF (geïntegreerd)   | 30 m vrije veld, 868 MHz        |

## 3. Montage

Deze draadloze bedieningsschakelaar kan eenvoudig in elke willekeurige ruimte geplaatst worden door middel van dubbelzijdige tape aan de achterzijde van de schakelaar.

Houdt bij bepalen van de plaats rekening met het volgende:

- Pas draadloze bedieningsschakelaars niet toe op een metalen ondergrond. Hierdoor kan de draadloze bedieningsschakelaar storen of in het geheel niet meer werken.
- Over het algemeen is het draadloze bereik in een woning voldoende, maar is wel afhankelijk van de omgeving. Objecten en voorwerpen, waarin metaal is verwerkt, kunnen de ontvangst sterk beïnvloeden. Denk hierbij aan:
  - Muren, vloeren en plafonds van beton met staal, systeembinnenwanden, brandwerend glas, isolatiefolie enzovoort.
  - Apparaten met elektromagnetische emissies, zoals computers, tv's, draadloze telefoons, enzovoort.
- Bij toepassing van een bedieningsschakelaar in de badkamer mag deze niet in zone 0 (vloer van de douchebak) of zone 1 (tot 2,5 meter boven de douchebak) worden geplaatst in verband met vocht.

## 4. Bediening

Met deze draadloze bedieningsschakelaar kan de unit in verschillende ventilatiestanden (capaciteiten) worden geschakeld:

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Stand 1, <b>laagstand</b> ; bij aanwezigheid van 1 persoon overdag of 's nachts of wanneer niemand aanwezig is.                                                                                                                                                                                     |
|  | Stand 2, <b>middenstand</b> ; voor overdag en 's nachts bij aanwezigheid van meer dan één persoon.<br>of<br>Stand Auto, <b>automatische stand</b> ; regeling op basis van aanwezige sensoren (CO <sub>2</sub> en/of RV). De capaciteit wordt automatisch geregeld tussen de laagstand en hoogstand. |
|  | Stand 3, <b>hoogstand</b> ; tijdens het koken, douchen of baden of wanneer veel mensen aanwezig zijn.                                                                                                                                                                                               |
|  | <b>Timer</b> voor het inschakelen van de unit in hoogstand gedurende een instelbare periode.                                                                                                                                                                                                        |

De tijdsduur van de timer wordt als volgt bepaald:

- Timerknop 1x indrukken: 10 minuten hoogstand.
- Timerknop 2x indrukken: 20 minuten hoogstand.
- Timerknop 3x indrukken: 30 minuten hoogstand.

Bij het gebruik zonder sensoren schakelt de unit na het aflopen van de timer terug naar de laatst gekozen stand voordat de timer werd ingeschakeld, tenzij dit de hoogstand betreft. In dat geval schakelt de unit terug naar een lagere stand.

Bij het gebruik met sensoren schakelt de unit na het aflopen van de timer terug naar de automatische stand.

### Opmerking

De timerfunctie kan op elk moment onderbroken worden door een andere ventilatiestand te kiezen.

### Opmerking

Bij het gebruik van sensoren is de maximale tijdsduur dat de ventilatie-unit in een andere stand dan de automatische stand kan staan begrensd tot 24 uur. Na deze periode schakelt de unit terug naar de automatische stand.

## 5. Ingebruikname

### ! Let op!

Het aanmelden en afmelden van bedieningsschakelaars op de HRU ECO 300 dient op een andere manier te gebeuren. De aanmelding op deze ventilatie-units gebeurt via de HMI. Zie hiervoor de betreffende handleidingen.

### 5.1. Aanmelden bedieningsschakelaar op een ventilatie-unit

Meld een draadloze bedieningsschakelaar bij voorkeur aan in de nabijheid van de ventilatie-unit.

- a) Zet de ventilatie-unit in de aanmeldstand zoals beschreven in de handleiding van de ventilatie-unit.

---

*Zorg dat er binnen 2 minuten een aanmeldingssignaal wordt verstuurd door de bedieningsschakelaar. Als de aanmelding mislukt moet de procedure opnieuw worden gestart.*

---

- b) Druk binnen twee minuten na het onder spanning brengen van de ventilatie-unit twee diagonaal geplaatste knoppen van de bedieningsschakelaar tegelijkertijd in.

De bedieningsschakelaar wordt aangemeld en de ventilatie-unit varieert even in toerental ter bevestiging van de aanmelding. De ventilatie-unit is nu gereed om met de draadloze bedieningsschakelaar te worden bediend.

---

*U kunt maximaal 20 draadloze bedieningsschakelaars en/of sensoren op een Itho Daalderop ventilatie-unit of systeem aanmelden.*

---

### 5.2. Afmelden bedieningsschakelaar op een ventilatie-unit

Meld een draadloze bedieningsschakelaar bij voorkeur af in de nabijheid van de ventilatie-unit.

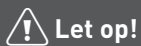
- a) Onderbreek de voedingsspanning van de ventilatie-unit door de stekker uit de wandcontactdoos te nemen.
- b) Wacht minimaal 15 seconden.

- c) Breng de ventilatie-unit onder spanning door de stekker terug in de wandcontactdoos te steken.
- d) Druk binnen twee minuten na het onder spanning brengen van de ventilatie-unit de vier knoppen van de bedieningsschakelaar tegelijkertijd in.

De ventilatie-unit reageert nu niet meer op de draadloze bedieningsschakelaar(s) en sensoren. Het afmelden van één bedieningsschakelaar meldt automatisch *alle* draadloze accessoires af.

Na afmelding moeten alle draadloze bedieningen en/of sensoren opnieuw worden aangemeld.

## 6. Service & Onderhoud



**Let op!**

Houd u aan onderstaande onderhoudsvorschriften.

- Gebruik een droge of lichtvochtige doek om het toestel of apparaat aan de buitenzijde te reinigen.
- Gebruik geen oplosmiddelen zoals benzeen, verdunners of alcohol.
- Breng nooit direct water of (schoonmaak)vloeistof op het toestel of apparaat aan.

De draadloze bedieningsschakelaar wordt gevoed door middel van een batterij. Bij normaal gebruik heeft de batterij een verwachte levensduur van ongeveer 7 jaar. Wanneer de batterij leeg is, functioneert de bedieningsschakelaar niet meer en reageert de ventilatie-unit niet meer op handbedieningen. De batterij (type CR2032 3V) moet dan worden vervangen. Verkeerd plaatsen van de batterij kan schade veroorzaken aan het product. De batterijen mogen niet worden blootgesteld aan buitensporige hitte, zoals direct zonlicht, vuur, enz. Opnieuw aanmelden van de bedieningsschakelaar is niet nodig.

## 7. Garantie

Voor alle Itho Daalderop producten geldt een standaard fabrieksgarantie van twee jaar. Binnen deze termijn wordt het product of de onderdelen daarvan kosteloos gerepareerd of vervangen. Bepalingen en uitsluitingen zijn opgenomen in onze garantievoorwaarden.

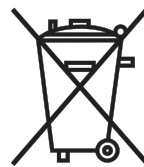
Zie de pagina van het product op onze website voor de volledige garantievoorwaarden en/of aanvullende garantietermijnen of voorwaarden.

Indien er problemen zijn met de werking van ons product, adviseren wij de consument eerst de handleiding te raadplegen. Indien de problemen blijven bestaan, neem dan contact op met de installateur die het product geïnstalleerd heeft of met de Itho Daalderop servicedienst. De contactgegevens vindt u aan het einde van de handleiding of op onze website.

## 8. Recyclen

Bij de vervaardiging van dit product is gebruik gemaakt van duurzame materialen. Dit product moet aan het eind van zijn levenscyclus op verantwoorde wijze worden afgevoerd. De overheid kan u hierover informatie verschaffen.

De verpakking van het product is recyclebaar. Deze materialen dient u op verantwoorde wijze en conform de overheidsbepalingen af te voeren.



Om op de verplichting tot gescheiden verwerking van batterijen en elektrische huishoudelijke apparatuur te wijzen, is op het product het symbool van een doorgekruiste vuilnisbak aangebracht. Dit betekent dat het product aan het einde van zijn levensduur niet bij het gewone huisvuil mag worden gevoegd. Het product moet naar een speciaal centrum voor gescheiden afvalinzameling van de gemeente worden gebracht of naar een verkooppunt dat deze service verschaft.

Het apart verwerken van batterijen en huishoudelijke apparaten voorkomt mogelijk negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid die door een ongeschikte verwerking ontstaat. Het zorgt ervoor dat de materialen waaruit het apparaat bestaat, teruggewonnen kunnen worden om een aanmerkelijke besparing van energie en grondstoffen te verkrijgen.

## 9. Verklaringen

### EG-verklaring van overeenstemming

#### Itho Daalderop Group BV

Postbus 7  
4000 AA Tiel  
Nederland

- Draadloze bedieningsschakelaar RFT AUTO stand 1,A,3,T
- Draadloze bedieningsschakelaar DemandFlow/QualityFlow RFT DF/QF
- Draadloze bedieningsschakelaar RFT 1,2,3,T stand 1,2,3,T

| Richtlijnen                 | Geharmoniseerde Europese normen                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Richtlijn 2014/53/EU (RED)  | <ul style="list-style-type: none"><li>• ETSI EN 300 220-1 V3.1.1:2017</li><li>• ETSI EN 300 220-2 V3.2.1:2018</li><li>• ETSI EN 301 489-1 V2.1.1:2017</li><li>• ETSI EN 301 489-3 V2.1.1:2019</li><li>• EN 60730-1:2016</li></ul> |
| Richtlijn 2011/65/EU (RoHS) |                                                                                                                                                                                                                                   |

Tiel, 1 oktober 2020.



Coen Schut  
Innovation Manager Ventilation

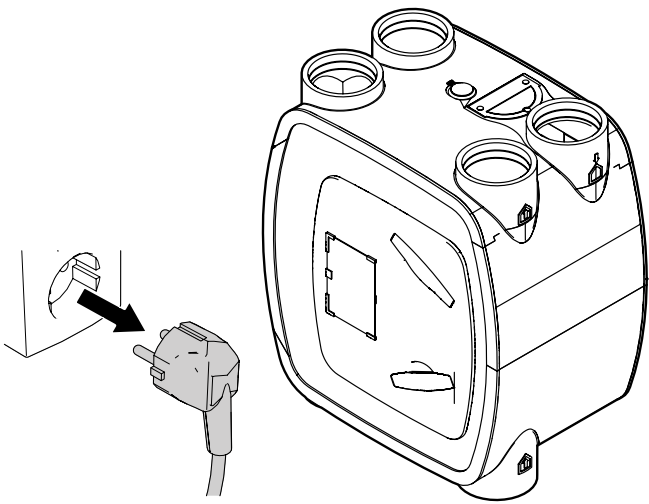
#### Nederland

Itho Daalderop  
Admiraal de Ruyterstraat 2  
3115 HB Schiedam

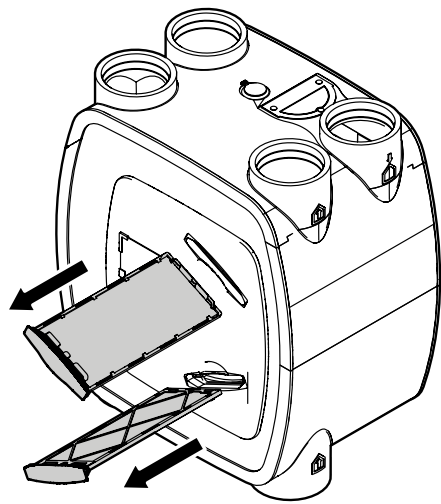
E [idsupport@ithodaalderop.nl](mailto:idsupport@ithodaalderop.nl)  
I [www.ithodaalderop.nl](http://www.ithodaalderop.nl)

*Uitsluitend installateurs:*  
T 010 427 85 65

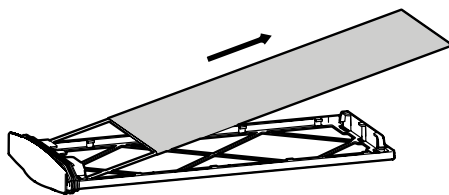
1



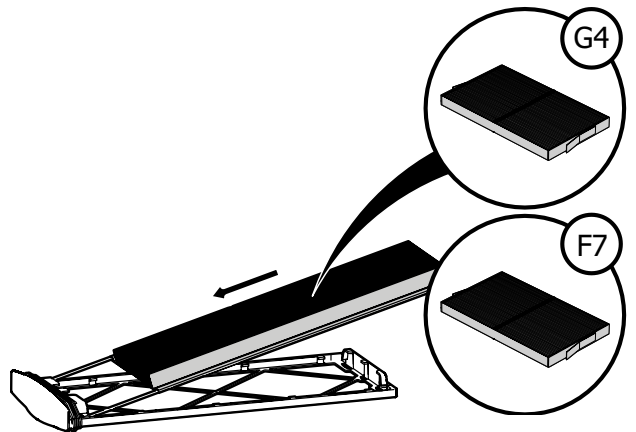
2



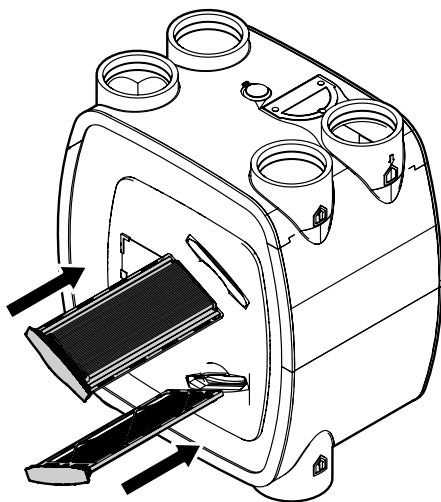
3



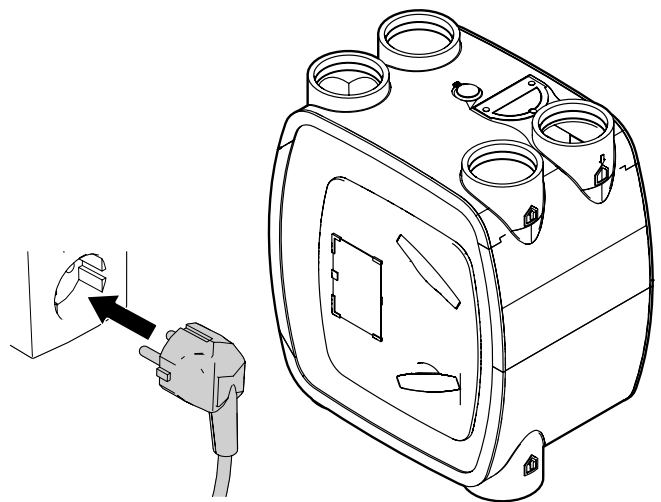
4



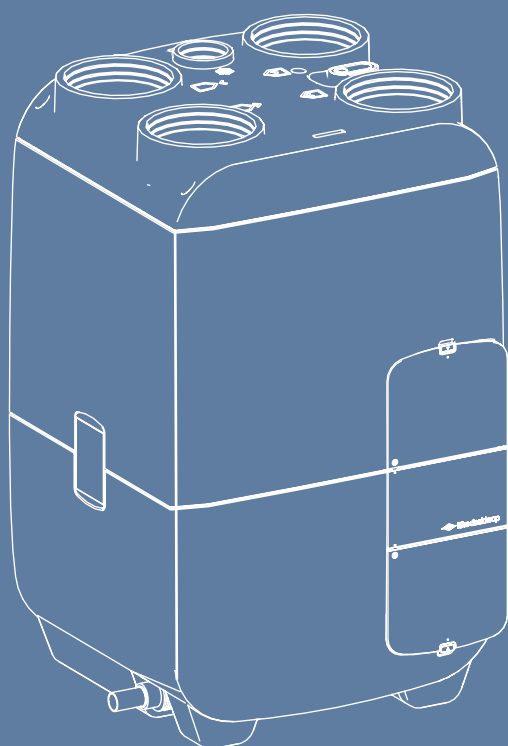
5



6



## Installatie & gebruik



# Voorwoord

De installateur is aansprakelijk voor de installatie en de ingebruikname van de unit.

De volgende definities worden in deze handleiding gebruikt om de aandacht te vestigen op gevaren, instructies of aanwijzingen die betrekking hebben op personen, product, installatie en/of omgeving.

## **Waarschuwing!**

Wijst op gevaar dat lichamelijk letsel bij personen en/of zware materiële schade aan product, installatie of omgeving kan veroorzaken.

## **Let op!**

Instructie die van belang is voor de installatie, functioneren, bediening of onderhoud van het product. Het negeren van deze instructie kan licht lichamelijk letsel bij personen en/of zware materiële schade aan product, installatie of omgeving veroorzaken.

## **Opmerking**

Instructie die van belang is voor de installatie, functioneren, bediening of onderhoud van het product. Het negeren van deze instructie kan lichte materiële schade aan product, installatie of omgeving veroorzaken.

## **Tip**

Aanwijzing die van belang kan zijn voor de installatie, functioneren, bediening of onderhoud van het product, niet gerelateerd aan lichamelijk letsel bij personen of materiële schade.

Hoewel deze handleiding met uiterste zorg is samengesteld, kunnen er geen rechten aan worden ontleend.

Itho Daalderop behoudt zich het recht producten en handleidingen te wijzigen zonder voorafgaande mededelingen.

Door ons continue proces van verbeteren van onze producten kan dit document afwijken van het aan u geleverde product. U kunt de nieuwste versie van deze handleiding downloaden via onze website.

## **Tip**

Vergeet niet het product via de app of de website van Itho Daalderop te registreren voor aanvullende garantie!

Deze handleiding is bedoeld voor de installateur van het ventilatiesysteem. Hij bevat belangrijke informatie over installatie, gebruik, onderhoud en storingen van het ventilatiesysteem.

# Inhoud

|                                                     |           |                                 |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|
| <b>1. Veiligheid en voorschriften</b>               | <b>5</b>  | <b>7. Storingen</b>             | <b>39</b> |
| 1.1. Veiligheid                                     | 5         | 7.1. Storingsmeldingen          | 39        |
| 1.2. Normen en richtlijnen                          | 7         | 7.2. Waarschuwing               | 40        |
| 1.3. Eisen luchttoevoer- en afvoersysteem           | 7         | 7.3. Blokkering                 | 40        |
|                                                     |           | 7.4. Vergrendeling              | 41        |
| <b>2. Productinformatie</b>                         | <b>8</b>  | 7.5. Diagnose storingsmeldingen | 42        |
| 2.1. Wooncomfort en energiebesparing                | 8         |                                 |           |
| 2.2. Uitvoeringen                                   | 9         | <b>8. Service-onderdelen</b>    | <b>46</b> |
| 2.3. Accessoires                                    | 9         |                                 |           |
| 2.4. Technische specificaties                       | 10        | <b>9. Garantie</b>              | <b>48</b> |
| 2.5. Productkaart informatie                        | 11        |                                 |           |
| 2.6. Capaciteitsgrafieken                           | 12        | <b>10. Verklaringen</b>         | <b>49</b> |
| 2.7. Capaciteit, druk en vermogen                   | 13        |                                 |           |
| 2.8. Maatschetsen                                   | 14        |                                 |           |
| 2.9. Regelingen                                     | 15        |                                 |           |
| 2.10. Filters                                       | 16        |                                 |           |
| 2.11. Interface                                     | 16        |                                 |           |
| 2.12. Ventielen                                     | 17        |                                 |           |
| 2.13. Toepassen in nieuwbouwwoning                  | 17        |                                 |           |
| 2.14. Recyclen                                      | 18        |                                 |           |
| 2.15. Leveringsomvang                               | 18        |                                 |           |
| 2.16. Uitpakken en controleren                      | 18        |                                 |           |
|                                                     |           |                                 |           |
| <b>3. Installatie</b>                               | <b>19</b> |                                 |           |
| 3.1. Installatie-eisen                              | 19        |                                 |           |
| 3.2. De ventilatie-unit plaatsen                    | 19        |                                 |           |
| 3.3. Aansluiten van de kanalen                      | 22        |                                 |           |
| 3.4. Aansluiten condensafvoer                       | 22        |                                 |           |
| 3.5. Elektrisch aansluiten                          | 23        |                                 |           |
|                                                     |           |                                 |           |
| <b>4. Bediening</b>                                 | <b>24</b> |                                 |           |
| 4.1. Ventilatiestanden                              | 24        |                                 |           |
| 4.2. Bedieningen en sensoren                        | 25        |                                 |           |
| 4.3. App                                            | 25        |                                 |           |
| 4.4. Aan- en afmelden accessoires                   | 26        |                                 |           |
|                                                     |           |                                 |           |
| <b>5. Inbedrijfstelling</b>                         | <b>27</b> |                                 |           |
| 5.1. Voorbereiding                                  | 27        |                                 |           |
| 5.2. Inbedrijfstelling                              | 27        |                                 |           |
|                                                     |           |                                 |           |
| <b>6. Inspectie en onderhoud</b>                    | <b>28</b> |                                 |           |
| 6.1. Inspectie- en onderhoudsschema                 | 28        |                                 |           |
| 6.2. Filterwaarschuwing                             | 29        |                                 |           |
| 6.3. Filtercyclus                                   | 29        |                                 |           |
| 6.4. Reinigen of vervangen filters                  | 30        |                                 |           |
| 6.5. Resetten filterwaarschuwing                    | 31        |                                 |           |
| 6.6. Reinigen opening vorstklep                     | 32        |                                 |           |
| 6.7. Loshalen of vervangen elektronica compartiment | 32        |                                 |           |
| 6.8. Toegang tot interne componenten                | 34        |                                 |           |
| 6.9. Reinigen of vervangen interne componenten      | 35        |                                 |           |

# 1. Veiligheid en voorschriften

## 1.1. Veiligheid

- Werkzaamheden aan het ventilatiesysteem mogen uitsluitend door erkende installateurs <sup>(1)</sup> worden uitgevoerd volgens de in de handleiding vermelde voorschriften. Hierbij mag uitsluitend gebruik worden gemaakt van accessoires en onderdelen zoals die door de fabrikant zijn voorgeschreven.
- Gebruik het product niet voor andere doeleinden dan waar het voor bedoeld is, zoals beschreven in deze handleiding.
- Ga voorzichtig om met elektrische apparaten:
  - Raak het apparaat nooit aan met natte handen.
  - Raak het apparaat nooit aan wanneer u blootvoets bent.
- Dit product en/of systeem mag worden bediend door kinderen van 8 jaar en ouder en door personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of een gebrek aan ervaring en kennis als zij onder toezicht staan of zijn geïnstrueerd over het gebruik op een veilige manier en zich bewust zijn van de gevaren van het product en/of systeem.
- Reiniging en onderhoud door de gebruiker mag niet worden uitgevoerd door kinderen en door personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of een gebrek aan ervaring en kennis zonder toezicht.
- Voorkom dat kinderen met het product en/of systeem gaan spelen.
- Gebruik het product niet in aanwezigheid van brandbare of vluchtige substanties zoals alcohol, insecticiden, benzine etc.
- Veiligheidsinstructies moeten worden opgevolgd om lichamelijke verwondingen en/of schade aan het product te voorkomen.
- Onderhoud en reiniging mag alleen uitgevoerd worden nadat het toestel spanningsloos is gemaakt.
- Het product bevat draaiende onderdelen. Wacht daarom na het spanningsloos maken minimaal 10 seconden met het openen of aanraken van het product, omdat deze onderdelen nog enige tijd blijven nadraaien.
- Beveilig het systeem tegen onbedoeld opnieuw inschakelen.
- Onderhoudsinstructies moeten worden opgevolgd om schade en overmatige slijtage te voorkomen.
- Het product mag niet gewijzigd worden.
- Het product is enkel geschikt voor een 230 V 50 Hz wisselstroomsysteem.
- Verzekert u ervan dat het elektrisch systeem waar het product op wordt aangesloten voldoet aan de gestelde voorwaarden.
- Stel het product niet bloot aan weersomstandigheden.
- Plaats geen objecten op het toestel.
- Inspecteer het product regelmatig op defecten. Schakel bij defecten het product uit en neem direct contact op met uw installateur of de servicedienst van Itho Daalderop.
- Schakel het product nooit uit behalve wanneer:
  - Het product niet goed functioneert.
  - U het product wilt reinigen.

- Onderhoud aan het toestel wil verrichten.
- De overheid adviseert ramen en deuren te sluiten in geval van calamiteit.
- Zorg ervoor het elektrisch circuit niet te beschadigen.
- De elektrische aansluiting moet altijd goed bereikbaar zijn om de voedingsspanning uit te schakelen.
- Zorg dat de stekker van het netsnoer altijd bereikbaar blijft.
- Gebruik het toestel niet om waterkokers, verwarmingsinstallaties etc. af te zuigen.
- Zorg ervoor dat het toestel afvoert in een afvoerkanaal dat hiervoor geschikt en aangelegd is en dat naar buiten afvoert.
- Houd ventielen vrij en schoon.
- Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze door de fabrikant, zijn agentschap of een gekwalificeerd persoon vervangen worden om gevaar te voorkomen.

*1) Een erkend installateur is een installateur werkzaam bij een cv- of werktuigbouwkundig installatiebedrijf dat is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel en is opgenomen in het SEI-erkenningsregister (Stichting Erkenning Installatiebedrijven) of dat een Sterkin-erkenning heeft.*

## 1.2. Normen en richtlijnen

### Waarschuwing!

De specificaties en instellingen van het apparaat voldoen uitsluitend aan de normen en wetten van het land waarin het apparaat wordt verkocht.

Toepassingen buiten dit land kunnen tot zeer gevaarlijke situaties leiden!

De installateur dient ervoor te zorgen dat de gehele installatie voldoet aan de wettelijke eisen, de voorschriften zoals die zijn opgenomen in dit document en overige van toepassing zijnde documentatie van de fabrikant.

Voor alle wettelijk eisen en voorschriften geldt dat aanvullingen, wijzigingen of later van kracht geworden wettelijke eisen en voorschriften op het moment van installeren van toepassing zijn.

Na de installatie mogen er geen veiligheids-, gezondheids-, en milieurisico's meer aanwezig zijn conform de CE-richtlijnen die hierop van toepassing zijn. Dit geldt ook voor andere in de installatie opgenomen producten.

## 1.3. Eisen luchttoevoer- en afvoersysteem

Het luchttoevoersysteem moet voldoen aan de geldende voorschriften.

- De kanalen van en naar de woning: stalen spiralobuis, met passende inwendige diameter. Zie hiervoor de maatschets in deze handleiding.
- De kanalen van en naar buiten: dampdicht geïsoleerde stalen spiralobuis, met passende inwendige diameter. Zie hiervoor de maatschets in deze handleiding.
- De isolatie moet goed (luchtdicht) aansluiten op het toestel. Indien er lucht tussen de isolatie en buis kan komen zal er condens ontstaan.
- De luchtkanalen van en naar de woning moet bij horizontale kanalen altijd op afschot naar het toestel worden geleid. Houd hierbij 3 mm per meter kanaallengte aan.
- Beugel iedere bocht op de mof, met uitzondering bij aansluiting aan toestel:
  - Indien de verbindingsleiding voor en na de eerste bocht korter is dan 0.25 m, dan kan de beugel bij de eerste bocht achterwege blijven.
  - De eerste beugel wordt in ieder geval geplaatst op maximaal 0.5 m vanaf het toestel.
- Horizontale kanalen en niet verticale kanalen: maximale beugelafstand 1 m. Bij trekvast verbindingen bedraagt de maximale beugelafstand 2 m. Verdeel lengten tussen beugels gelijkmatig.
- Verticale kanalen: maximale beugelafstand 2m. Verdeel lengten tussen beugels gelijkmatig.
- Beugel het laatste element van de verbindingsleiding voor de doorvoer/schacht. Indien dit laatste element een bocht is, kan ook het voorliggende element gebeugeld worden.
- Pas de voorgeschreven beugels van de fabrikant toe.
- Metalen verbindingen mogen geborgd worden met schroeven.
- Gebruik geen vet, (zuurvrije) vaseline of olie.
- Monteer spanningsvrij.
- Mix geen elementen (componenten) van verschillende materialen en/of fabricaten, anders dan toegelaten door de fabrikant.
- Luchttoevoer- en luchtafvoerkanalen moeten zo kort mogelijk worden gehouden.
- Gebruik zo min mogelijk bochten.
- Vermijd, indien mogelijk, de toepassing van 90°-bochten.
- Indien toepassing van een 90°-bocht onvermijdelijk is, deze niet binnen 1 meter van het toestel plaatsen.
- Gebruik gevel- en dakdoorvoeren die geschikt zijn voor een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

## 2. Productinformatie

### 2.1. Wooncomfort en energiebesparing

Wooncomfort en energiebesparing worden steeds belangrijker in de woningbouw. Woningen worden tegenwoordig steeds beter geïsoleerd, maar helaas gaat goede isolatie vaak ten koste van het binnenklimaat. Zonder goede ventilatie krijgen vocht, schimmels en huismijt ruim baan, en kan de lucht in de woning al snel 'bedompt' aanvoelen door een oplopende CO<sub>2</sub>-concentratie (koolstofdioxide). Itho Daalderop produceert apparatuur die het binnenklimaat regelt en rekening houdt met de eisen die gesteld worden aan het comfort en energieverbruik in woningen.

Eén van deze geavanceerde apparaten is het **Itho Daalderop ventilatiesysteem HRU 400**.

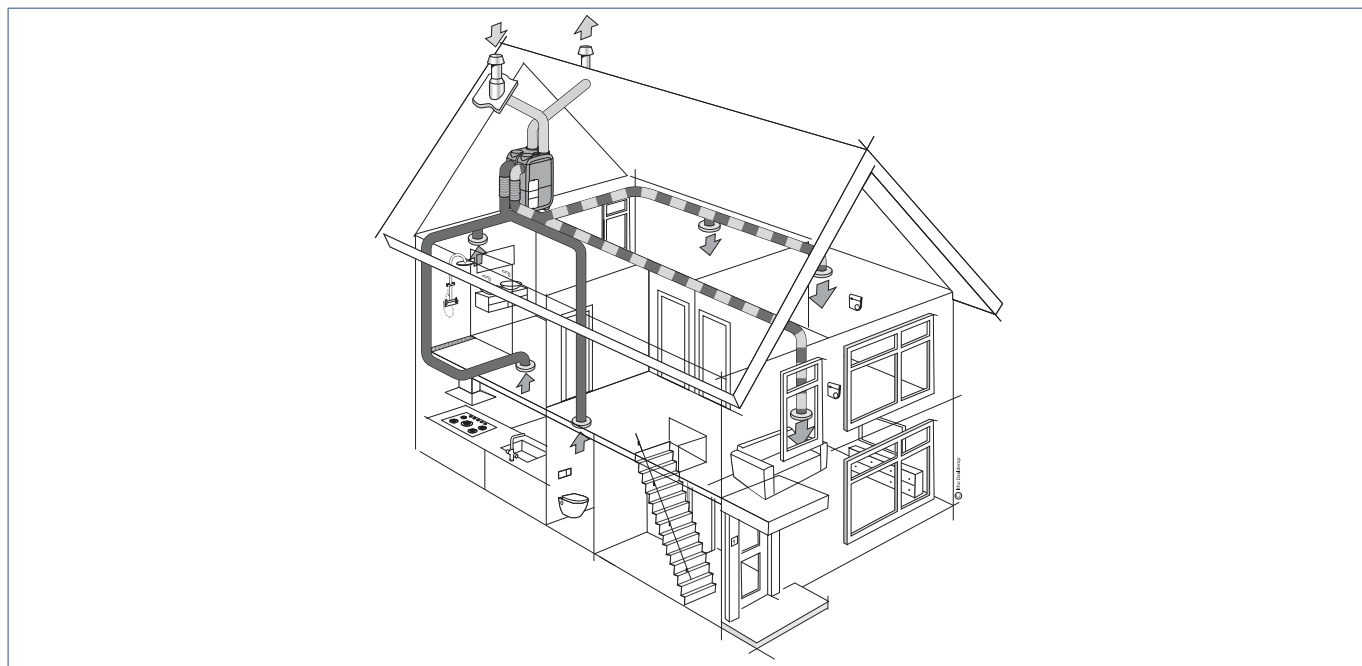
De HRU 400 is een gebalanceerd ventilatiesysteem met warmteterugwinning. De ventilatie-unit is voorzien van twee ventilatoren; één voor de luchtafvoer en één voor de luchttoevoer.

De ventilatie-unit ventileert meerdere vertrekken in de woning. Door middel van kanalen zijn de keuken, de badkamer, het toilet en eventueel de inpandige berging/wasruimte (de 'natte ruimtes') op de ventilatie-unit aangesloten voor de afvoer van vervuilde/vochtige lucht.

Ook de woonkamer, de slaapkamers en eventueel de gang/hal zijn door middel van kanalen aangesloten op de ventilatie-unit, maar hier wordt juist verse lucht toegevoerd.

Voor een goede luchtverdeling worden de af- en toevoerpunten in de te ventileren vertrekken voorzien van regelbare toe- en afvoerventielen.

De HRU 400 helpt door middel van de interne RV-sensor (Relatieve Vochtigheid) de luchtvochtigheid in uw badkamer te verminderen.



## 2.2. Uitvoeringen

| Uitvoeringen |         |                                              |
|--------------|---------|----------------------------------------------|
| Artikel      | Type    | Omschrijving                                 |
| 03-00584     | HRU 400 | Balansventilatie-unit met warmteterugwinning |

## 2.3. Accessoires

| Artikelnr. | Type                     | Omschrijving                                                                                |
|------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 536-0150   | RFT AUTO                 | Draadloze bedieningsschakelaar met twee standen, een automatische stand en een timerfunctie |
| 04-00045   | RFT-CO <sub>2</sub> 230V | RFT-CO <sub>2</sub> -sensor met bediening - 230 V gevoed                                    |
| 04-00046   | RFT-RV BAT               | RFT-RV-sensor met bediening - batterijgevoed                                                |
| 03-00062   | Spider Base              | Klimaatthermostaat                                                                          |
| 03-00065   | Spider Gateway           | Spider Gateway                                                                              |
| 04-00087   | RF-Repeater              | RF-Repeater                                                                                 |
| 591-1070   | FGD 180-50               | Geluiddempende flexibele slang, Ø 180 mm, lengte 50 cm                                      |
| 591-1270   | FGD 180-100              | Geluiddempende flexibele slang, Ø 180 mm, lengte 100 cm                                     |
| 04-00109   | PS HRU 400               | Potenset HRU 400*                                                                           |

\* Met de potenset staat het toestel 25 cm van de vloer.

## 2.4. Technische specificaties

| Omschrijving                                                                     | Eenheid | HRU 400                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|
| <b>AFMETINGEN EN GEWICHT</b>                                                     |         |                                                           |
| Afmetingen (HxBxD)                                                               | mm      | 1064x640x 580                                             |
| Gewicht                                                                          | kg      | 23                                                        |
| <b>AANSLUITINGEN</b>                                                             |         |                                                           |
| Kanaalaansluitingen bovenzijde                                                   | mm      | 4x Ø 180 inwendig                                         |
| Kanaalaansluiting zijkant                                                        | mm      | 2x Ø 180 inwendig                                         |
| Condensafvoer (droogsifon meegeleverd en gemonteerd)                             | mm      | Ø 32-40 mm uitwendig                                      |
| Vorstklep                                                                        | mm      | Ø 80 inwendig                                             |
| <b>ALGEMEEN</b>                                                                  |         |                                                           |
| IP-classificatie                                                                 | —       | IP30*                                                     |
| Veiligheidsklasse                                                                |         | Dubbel geïsoleerd                                         |
| Installatieklasse                                                                |         | 2                                                         |
| Filterklasse                                                                     | —       | 65% Coarse ISO16890 (G4)<br>55% ePM1 ISO16890 (F7)        |
| Voedingsspanning                                                                 |         | ~ 230V - 50Hz                                             |
| Voedingsaansluiting                                                              |         | 3-aderige voedingskabel met<br>randaardestekker L 180 cm) |
| <b>HMI</b>                                                                       |         |                                                           |
| Wifi (geïntegreerd)                                                              | GHz     | 2.4                                                       |
| Zendbereik                                                                       | dBm     | 15,3                                                      |
| RF (geïntegreerd)                                                                | MHz     | 868                                                       |
| Zendbereik                                                                       | dBm     | 4.24                                                      |
| Ontvangst                                                                        | m       | 30 (vrije veld)                                           |
| <b>TECHNISCHE PARAMETERS</b>                                                     |         |                                                           |
| Thermisch rendement van de warmteterugwinning                                    | %       | 95,5**                                                    |
| Elektrische ingangsvermogen van de ventilatoraandrijving,<br>bij maximaal debiet | W       | 200                                                       |
| <b>TOEPASSING</b>                                                                |         |                                                           |
| Temperatuursbereik                                                               | °C      | 0-40                                                      |
| Bereik relatieve luchtvochtigheid                                                | %       | 5-90 (niet condenserend)                                  |

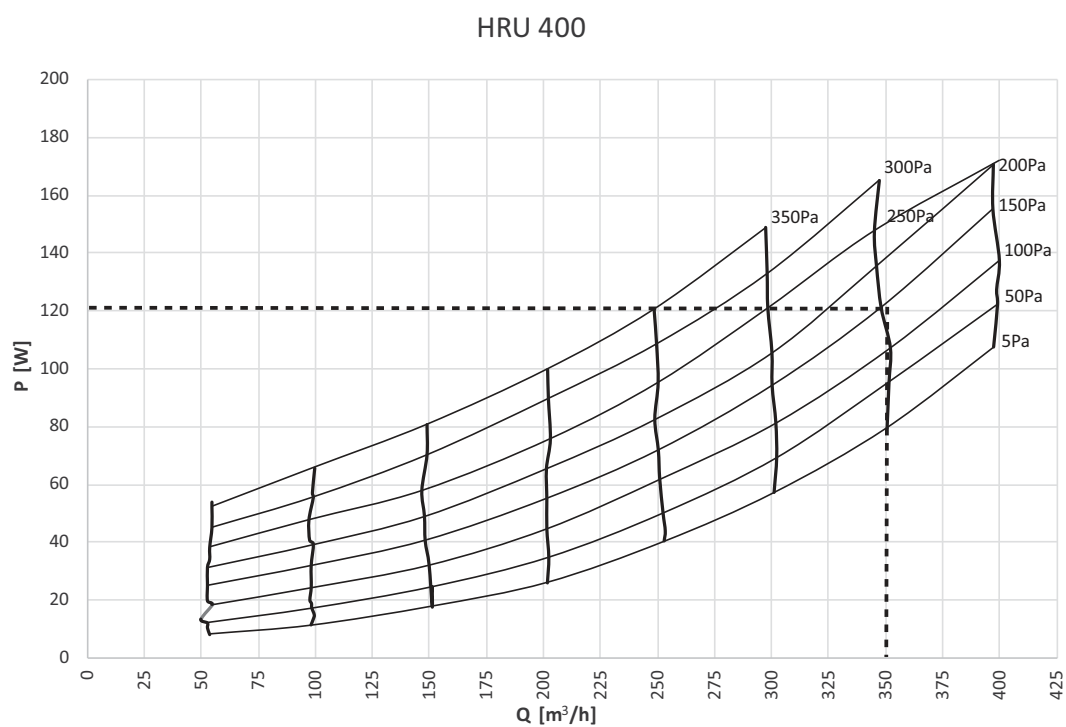
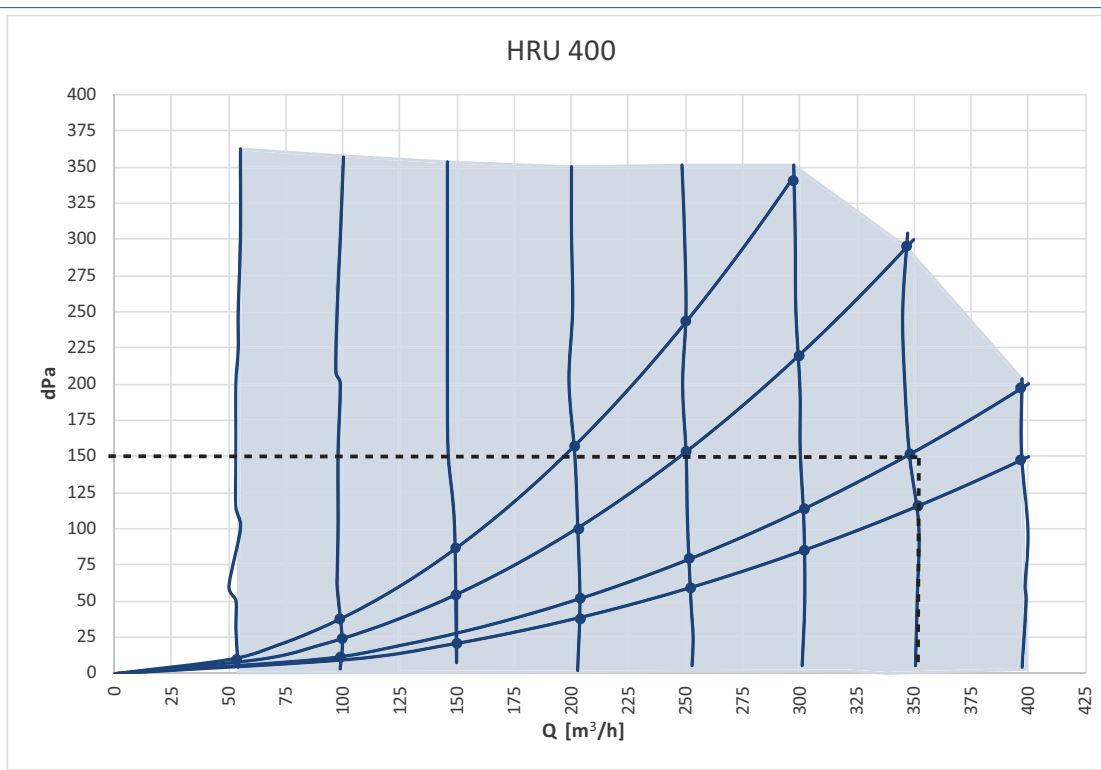
\* Volgens norm IEC 60529 2001-02

\*\* Volgens norm NEN 5138:2004

## 2.5. Productkaart informatie

| Itho Daalderop                                                                             |                  |                         | HRU                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Omschrijving                                                                               | Symbool          | Eenheid                 | 400                                                                            |
| Specifieke energieverbruiksklasse                                                          | —                | —                       | A+                                                                             |
| Specifieke energieverbruik, onder gematigde klimaatomstandigheden                          | SEC              | kWh/(m <sup>2</sup> .a) | -44                                                                            |
| Specifieke energieverbruik, onder warme klimaatomstandigheden                              | SEC              | kWh/(m <sup>2</sup> .a) | -19                                                                            |
| Specifieke energieverbruik, onder koude klimaatomstandigheden                              | SEC              | kWh/(m <sup>2</sup> .a) | -86                                                                            |
| Type ventilatie-eenheid                                                                    | VE               | —                       | Residentiële ventilatie-eenheid (RVE)<br>Tweerichtingsventilatie-eenheid (TVE) |
| Soort aandrijving                                                                          | X                | —                       | Variabele snelheid                                                             |
| Soort warmteterugwinningssysteem                                                           | HRS              | —                       | Recuperatief                                                                   |
| Thermisch rendement van de warmteterugwinning                                              | $\eta_t$         | %                       | 88                                                                             |
| Maximumdebiet                                                                              | $q_{max}$        | m <sup>3</sup> /h       | 400                                                                            |
| Elektrische ingangsvermogen van de ventilatoraandrijving, bij maximaal debiet              | $P_{max}$        | W                       | 138                                                                            |
| Geluidsvermogensniveau                                                                     | $L_{WA}$         | dB                      | 53                                                                             |
| Referentiedebiet                                                                           | $q_{ref}$        | m <sup>3</sup> /s       | 0,08                                                                           |
| Referentiedrukverschil                                                                     | $\Delta P_{ref}$ | Pa                      | 50                                                                             |
| Specifiek ingangsvermogen                                                                  | SPI              | W/(m <sup>3</sup> /h)   | 0,2                                                                            |
| Ventilatieregeling                                                                         | —                | —                       | Centrale behoefte- gestuurde regeling                                          |
| Regelingsfactor                                                                            | CTRL             | -                       | 0,85                                                                           |
| Aangegeven maximale percentages voor interne lekkage voor tweerichtingsventilatie-eenheden | —                | %                       | 1                                                                              |
| Aangegeven maximale percentages voor externe lekkage voor tweerichtingsventilatie-eenheden | —                | %                       | 1                                                                              |
| Plaats waarschuwingssignaal filter vervangen                                               | —                | —                       | Op Elektronica compartiment<br>Via externe bedieningen                         |
| Instructies voor voormontage/demontage                                                     | —                | —                       | <a href="http://www.ithodaalderop.nl">www.ithodaalderop.nl</a>                 |
| Jaarlijkse elektriciteitsverbruik                                                          | AEC              | kWh                     | 2                                                                              |
| Jaarlijks bespaarde verwarming, onder gematigde klimaatomstandigheden                      | AHS              | kWh                     | 46                                                                             |
| Jaarlijks bespaarde verwarming, onder warme klimaatomstandigheden                          | AHS              | kWh                     | 21                                                                             |
| Jaarlijks bespaarde verwarming, onder koude klimaatomstandigheden                          | AHS              | kWh                     | 90                                                                             |

## 2.6. Capaciteitsgrafieken



De stippellijn is een voorbeeld voor het aflezen van de grafiek.

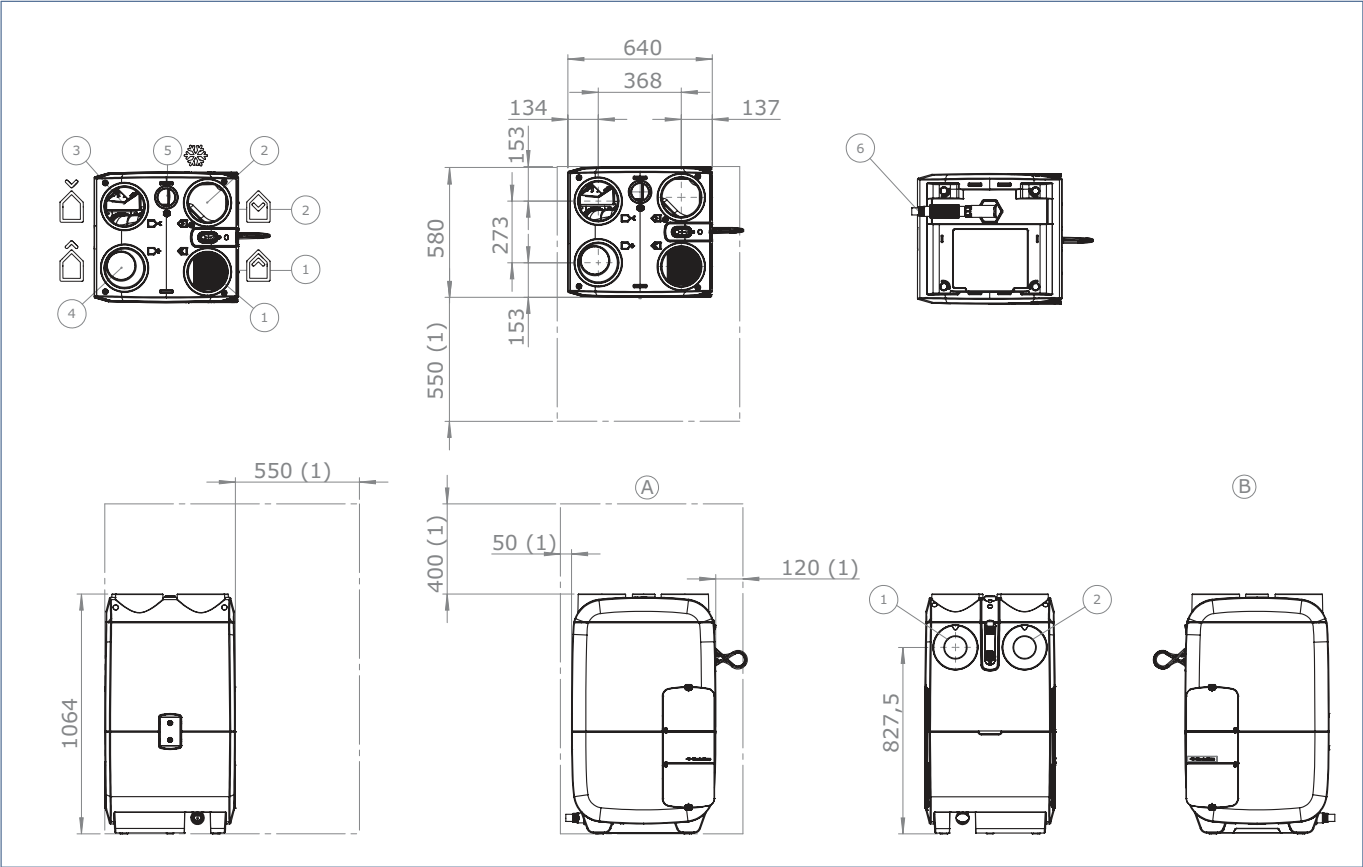
## 2.7. Capaciteit, druk en vermogen

| Standen                              |           | Debiet<br>(m <sup>3</sup> /h) | Druk<br>(Pa) | Percentage<br>(%) | Geluidsvermogen<br>LwA (dBA) |         |        |
|--------------------------------------|-----------|-------------------------------|--------------|-------------------|------------------------------|---------|--------|
|                                      |           |                               |              |                   | Uitstralend                  | Toevoer | Afvoer |
| <b>Stand 1</b>                       | Minimum   | 60                            | 7            | 15 van stand 3*   | 32,3                         | < 30    | 27,8   |
| <b>Stand 2</b>                       | Standaard | 200                           | 50           | 50 van stand 3*   | 46,1                         | 44,4    | 42,3   |
| <b>Stand 3</b>                       | Maximum   | 400                           | 200          | 100 van stand 3*  | 61                           | 60      | 57,5   |
| Automatische Stand met CO2-sensor    |           | 84                            |              | 21 van stand 3    |                              |         |        |
| Automatische Stand zonder CO2-sensor |           | 160                           |              | 40 van stand 3    |                              |         |        |
| Auto-Nacht stand                     |           | 240                           |              | 60 van stand 3    |                              |         |        |

*De hier vermelde waarden zijn de standaardwaarden waarop het toestel wordt afgeleverd.*

*\* Deze waarden zijn in te stellen met de Itho Daalderop service-app.*

2.8. Maatschetsen



1) Minimaal vrij te houden ruimte rondom de ventilatie-unit.

| Legenda |                                                                                     |                                         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1       |  | Afvoerlucht uit woning (2x)             |
| 2       |  | Aanvoerlucht naar woning (2x)           |
| 3       |  | Aanvoerlucht van buiten                 |
| 4       |  | Afvoerlucht naar buiten                 |
| 5       |  | Aanvoerlucht naar vorstklep             |
| 6       |  | Condenswaterafvoer                      |
|         |                                                                                     | A Voedingskabel rechts                  |
|         |                                                                                     | B Voedingskabel links                   |
|         |                                                                                     | Luchtkanalen aansluitdiameter: Ø 180 mm |
|         |                                                                                     | Vorstklep- aansluitdiameter: Ø 80 mm    |

## 2.9. Regelingen

De HRU 400 heeft standaard een 3-standenregeling waarbij het ventilatiedebiet kan worden ingesteld met de Itho Daalderop service-app. Daarnaast heeft de ventilatie-unit een automatische RV-regeling die continu op de achtergrond functioneert als het toestel in de stand Auto staat.

### 2.9.1. Warmteterugwinning

Voordat de vervuilde lucht naar buiten wordt afgevoerd, wordt hij gefilterd en door de warmtewisselaar geleid. Ook de verse buitenlucht wordt, voordat hij in de woning wordt gebracht, eerst gefilterd en door de warmtewisselaar geleid. In de warmtewisselaar worden de twee luchtstromen langs elkaar geleid (ze worden dus niet met elkaar vermengd). Hierdoor wordt de energie van de afvoerlucht overgedragen aan de verse toevoerlucht, waardoor deze energie niet verloren gaat. In de winter wordt zo de koudere buitenlucht opgewarmd. In de zomer wordt de relatief koudere binnenlucht overgedragen aan de warmere toegevoerde buitenlucht zodat deze wat minder warm wordt.

#### Opmerking

Ondanks de warmte-uitwisseling, mag men het gebalanceerde ventilatiesysteem niet beschouwen als een verwarmings- of koelingsysteem. Het voorkomt het verlies van warmte door ventilatie.

### 2.9.2. Automatische ventilatie op basis van RV-meting

De ventilatie-unit is uitgerust met een interne RV-sensor.

De sensor meet de stijging van de luchtvochtigheid en past de ventilatie daar automatisch op aan.

Daarnaast is het ook mogelijk een draadloze RV-sensor aan de ventilatie-unit te koppelen. Deze sensor kan in iedere willekeurige ruimte worden gemonteerd maar bij voorkeur in een ruimte waar veel vocht wordt geproduceerd, zoals een badkamer.

### 2.9.3. Zomer-bypassregeling

Het doel van de zomer-bypassregeling is het ventileren van de woning met minder, of geheel zonder, warmte-overdracht.

De Itho Daalderop warmteterugwinunit HRU 400 wordt standaard geleverd met een bypassklep die is geïntegreerd in de unit. Deze klep werkt automatisch. De bypassklep zorgt ervoor dat de afgezogen binnenlucht om de wisselaar heen wordt geleid. De toevoerlucht gaat nog steeds door de luchtfilter en de wisselaar.

Deze automatische regeling zal voornamelijk 's nachts, in de zomer, in werking treden. De buitenlucht is dan meestal koeler dan de warme binnenlucht. De bypass regeling zorgt ervoor dat de woning langer koel blijft.

### 2.9.4. Vorstregeling

Het doel van de vorstregeling is het voorkomen dat de warmtewisselaar invriest en er geen ventilatie meer kan plaatsvinden.

Als de temperatuur van de toevoerlucht in de warmtewisselaar te ver onder het vriespunt komt, zal het apparaat de vorstklep, boven in de unit, geregeld openen en warme ruimtelucht aanzuigen. Deze warme ruimtelucht wordt gemengd met de aangezogen koude buitenlucht. Tegelijkertijd gaat de toevoerventilator harder draaien (de ventilator wordt opgetoerd zodat de hoeveelheid verse buitenlucht hetzelfde blijft). Doordat de verse koude buitenlucht wordt voorverwarmd hoeft de warme afgezogen lucht uit de woning minder de koude vrieslucht op te warmen.

Mocht de buitentemperatuur nog verder dalen, dan gaat de toevoerventilator zachter draaien (de ventilator wordt afgetoerd tot uiteindelijk een minimum).

Als de buitentemperatuur stijgt, worden bovenstaande maatregelen in omgekeerde volgorde doorlopen, tot het vorstgevaar geweken is. De bewoner blijft 'altijd' de afgevoerde luchthoeveelheid bepalen.

### 2.9.5. Automatische ventilatie op basis van CO<sub>2</sub>-meting (optioneel)

Aan de ventilatie-unit kan een CO<sub>2</sub>-sensor worden gekoppeld die draadloos met het toestel communiceert.

De sensor kan in iedere willekeurige ruimte (uitgezonderd de badkamer) worden gemonteerd, maar bij voorkeur in woon- en/of slaapkamers.

De bedienbare sensor meet de CO<sub>2</sub>-concentratie in de ruimte. Hij vertaalt de gemeten waarde naar een ventilatiewens en communiceert die draadloos naar de ventilatie-unit waarop de sensor is aangemeld. Bij het hoger worden van de CO<sub>2</sub>-concentratie in de ruimte doordat de ruimte intensiever gebruikt wordt zal de ventilatie geleidelijk verhoogd worden.

#### Tip

Het is mogelijk om meerdere draadloze sensoren en bedieningen in de woning te plaatsen, tot een maximum van 20 stuks.



#### Let op!

Regeling op basis van draadloze sensoren (CO<sub>2</sub> en/of RV) werkt alleen als de ventilatie-unit in de stand **Auto/Auto nacht** staat.

## 2.10. Filters

De HRU 400 heeft twee filters, een voor elke luchtstroom. Beide filters zijn zo in de ventilatie-unit geplaatst dat ze de wisselaar beschermen tegen vervuiling. Daarnaast beschermt het filter in de luchttoevoer de gebruiker ook tegen stof en andere vervuilingen in de aangezogen buitenlucht.

Er zijn verschillende type filters:

- **Filter 65% Coarse ISO16890 (G4).**  
Dit groffilter wordt voornamelijk gebruikt om relatief grote stofdeeltjes uit de lucht te filteren. Hiermee wordt voornamelijk de warmtewisselaar beschermd tegen indringend vuil.
- **Filter 55% ePM1 ISO16890 (F7).**  
Dit fijnfilter houdt naast de grovere stofdeeltjes ook fijnere stofdeeltjes tegen (pollen). Vooral mensen met allergieklachten kunnen hier baat bij hebben.

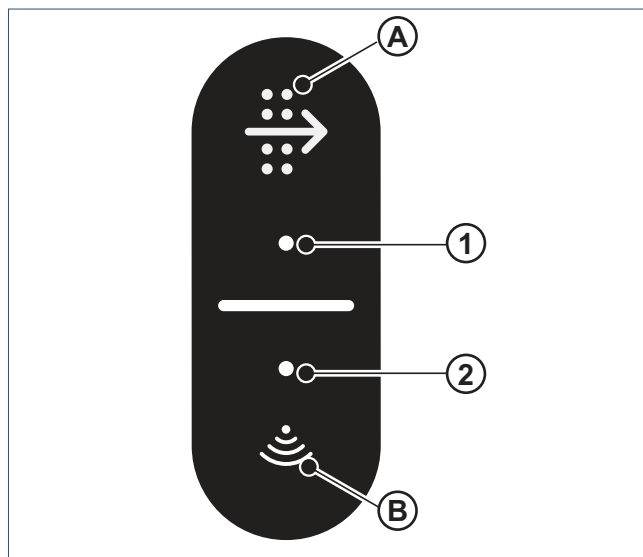
In de loop van de tijd zullen de filters vervuilen, waardoor het energieverbruik van de ventilatie-unit zal toenemen. Het is daarom noodzakelijk dat de filters volgens aanduiding worden schoongemaakt en uiteindelijk vervangen.

### Waarschuwing!

De HRU 400 moet te allen tijde voorzien zijn van de bijpassende originele filters! Zonder filters kan het toestel onherstelbare schade oplopen.

## 2.11. Interface

Het toestel is uitgerust met een interface met twee knoppen en twee leds. Op de interface kan de filterwaarschuwing gereset worden met de knop aan de bovenzijde (A). De led (1) toont de status voor wat betreft meldingen en fouten. De wifi-verbinding kan worden geactiveerd met knop (B) en de status van het toestel en die van de wifi-modus wordt getoond met led (2). Bij foutmeldingen knipperen beide leds.



### Legenda

- A** Vuilfilter reset
- B** Wifi-modus
- 1** Status-led meldingen en fouten ventilatie-unit
- 2** Status-led wifi-modus en fouten ventilatie-unit

De leds kunnen de volgende berichten weergeven:

| Status-leds |          |            |                        |
|-------------|----------|------------|------------------------|
| Patroon     |          |            | Functie                |
| Blauw*      | Oranje** | Rood       |                        |
| Led 2       | Led 1    | Beide leds |                        |
| x           |          |            | Normaal bedrijf        |
| x           |          |            | WIFI-modus             |
|             | x        |            | Filter vuil            |
|             |          | x          | Fout RV-sensor         |
|             |          | x          | Fout temperatuursensor |
|             |          | x          | Fout klep              |
|             |          | x          | Fout communicatie      |
|             |          | x          | Fout volumesensor      |
|             |          | x          | Fout ventilatormodule  |

\* Bij normaal bedrijf knippert led 2 langzaam blauw. Bij het activeren van de wifi-modus met knop B gaat led 2 sneller blauw pulseren en wanneer de wifi-verbinding actief is (koppelmodus) brandt led 2 blauw.

\*\* Bij de filterwaarschuwing knippert led 1 oranje.

## 2.12. Ventielen

De hoeveelheid lucht die moet worden afgezogen is wettelijk geregeld, en de hoeveelheid lucht die moet worden ingeblazen moet hiermee in balans zijn. Dat wil zeggen dat er net zoveel lucht moet worden afgevoerd als dat er wordt toegevoerd. Het toestel regelt deze balans uit zichzelf. De minimale luchthoeveelheid per ruimte is eveneens wettelijk bepaald. De hoeveelheden zijn zo gekozen dat er geen onnodige energie verspild wordt en er toch een optimaal binnenklimaat wordt bereikt. Zo zijn per vertrek de luchthoeveelheid die wordt afgezogen en wordt toegevoerd verschillend van grootte. De afzuig- en toevoerventielen hebben daardoor ieder hun eigen benodigde instelling.

### Opmerking

Het is van groot belang dat de bewoner niets wijzigt aan de instelling van de ventielen. Dit verstoort de goede werking van het totale ventilatiesysteem. De ventielen mogen onderling niet omgewisseld worden.

## 2.13. Toepassen in nieuwbouwwoning

Elke nieuwbouwwoning bevat een grote hoeveelheid bouwvocht. Dit vocht is afkomstig van natte bouwmaterialen zoals beton, cement, spuitwerk en lijm. Het bouwvocht verdwijnt het beste door de woning goed te ventileren en de temperatuur zo constant mogelijk te houden, bij voorkeur op kamertemperatuur.

### Droogstoken - niet te snel.

Door warmte in de woning te brengen bevordert u het drogingsproces van de woning, dit wordt ook wel het droogstoken genoemd. Dit droogstoken mag niet te snel gebeuren, want een te snelle uitdroging heeft veel schade (zoals krimpscheuren) tot gevolg. Houd er rekening mee dat dit droogstookproces wel een half jaar in beslag kan nemen. Zet de verwarming op 15 à 18°C, en wanneer u er gaat wonen op 20 graden. Zet de verwarming niet hoger, want als het te warm wordt drogen de materialen te snel en kan schade optreden.

### Ventilatie tijdens het droogstoken.

Tijdens het drogingsproces is een goede ventilatie onontbeerlijk. Houd het eerste jaar ongeveer 5 centimeter ruimte tussen de muren en uw meubilair, zodat het vocht weg kan. Daarnaast moet het mechanische ventilatiesysteem altijd aan staan, trek dus nooit de stekker uit het stopcontact. Zet de eerste maanden het ventilatiesysteem zo veel mogelijk in een hoge stand. Zo ontstaat een zo gunstig mogelijke luchtcirculatie in de woning.



### Let op!

Bij een nieuwbouwwoning dienen de filters van de ventilatie-unit na 1 week te worden gereinigd en na 3 maanden te worden vervangen!



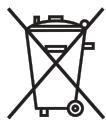
### Let op!

Het bouwstof kan de warmtewisselaar beschadigen als er geen filter in het toestel is geplaatst.

## 2.14. Recyclen

Bij de vervaardiging van dit product is gebruik gemaakt van duurzame materialen. Dit product moet aan het eind van zijn levenscyclus op verantwoorde wijze worden afgevoerd. De overheid kan u hierover informatie verschaffen.

De verpakking van het product is recyclebaar. Deze materialen dient u op verantwoorde wijze en conform de overheidsbepalingen af te voeren.



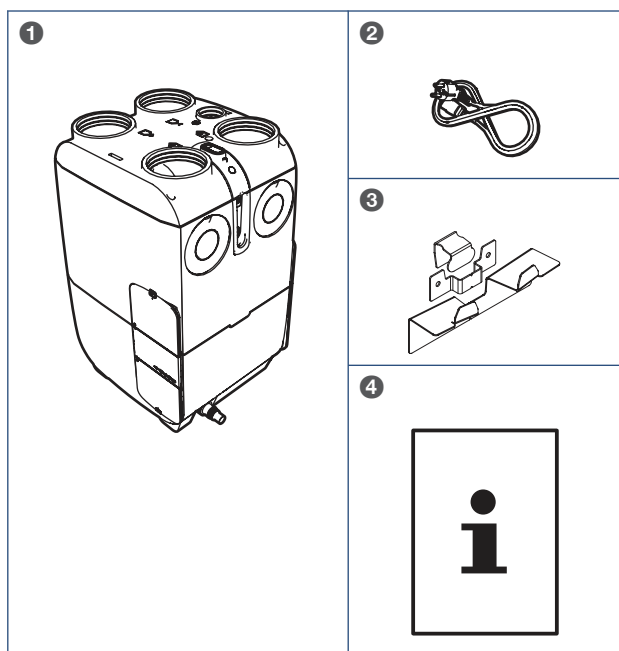
Om op de verplichting tot gescheiden verwerking van batterijen en elektrische huishoudelijke apparatuur te wijzen, is op het product het symbool van een doorgekruiste vuilnisbak aangebracht. Dit betekent dat het product aan het einde van zijn levensduur niet bij het gewone huisvuil mag worden gevoegd. Het product moet naar een speciaal centrum voor gescheiden afvalinzameling van de gemeente worden gebracht of naar een verkooppunt dat deze service verschaft.

Het apart verwerken van batterijen en huishoudelijke apparaten voorkomt mogelijk negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid die door een ongeschikte verwerking ontstaat. Het zorgt ervoor dat de materialen waaruit het apparaat bestaat, teruggewonnen kunnen worden om een aanmerkelijke besparing van energie en grondstoffen te verkrijgen.

## 2.15. Leveringsomvang

### Opmerking

Meld beschadigingen en/of ontbrekende onderdelen bij uw verkooppunt.



### Legenda

- 1 Ventilatie-unit\*
- 2 Voedingskabel
- 3 Muurbeugelset
- 4 Documentatie

\* De ventilatie-unit wordt met een app in bedrijf gesteld.

## 2.16. Uitpakken en controleren

- a) Neem de apparatuur voorzichtig uit de doos.
- b) Controleer de naamplaatgegevens en het type op juistheid zoals weergegeven op de sticker op de buitenzijde van de doos.
- c) Controleer de apparatuur op beschadigingen en volledigheid.
- d) Controleer of bij het toestel de benodigde documentatie en toebehoren zijn verpakt.
- e) Zet de ventilatie-unit rechtop op de grond.

# 3. Installatie

## 3.1. Installatie-eisen

Houd voor plaatsing van het systeem rekening met het volgende:

- Monteer de ventilatie-unit
  - in een gesloten opstellingsruimte (waar het systeem zo weinig mogelijk geluidsoverlast kan veroorzaken).
  - in een opstellingsruimte die vorstvrij is.
  - in de buurt van een wandcontactdoos 230 V, 50 Hz (voor randaardestekker); de lengte van de voedingskabel is 1,8 m.
  - in de buurt van een sifon met aansluiting op de riolering (voor aansluiting van de condensafvoer met een 40 mm diameter aansluiting).
  - zodanig dat de filters altijd gemakkelijk uitgenomen kunnen worden. Hiervoor is aan de filterzijde van het toestel minimaal 550 mm vrije ruimte nodig.
  - zodanig dat deze voor service en onderhoud aan de bovenzijde bereikbaar blijft. Hiervoor is aan de bovenzijde van het toestel minimaal 400 mm vrije ruimte nodig.
  - spanningsvrij op een vloer/wand met voldoende draagvermogen (min. 200 kg/m<sup>2</sup>).
- Het kanalsysteem en de afvoer- en toevoerpunten moeten juist gedimensioneerd zijn.
- De juiste bevestigingsmaterialen moeten aanwezig zijn.

### ! Let op!

Om condensatie te voorkomen, moet het kanaal dat van buiten komt en het kanaal dat naar buiten gaat tot aan de ventilatie-unit thermisch en dampdicht worden geïsoleerd.

### Tip

Itho Daalderop raadt aan de kanalen van de ventilatie-unit naar de woning, en de kanalen van de woning naar de ventilatie-unit, aan te sluiten met (flexibele) geluiddempers. Op deze manier worden geluidsklachten zo veel mogelijk voorkomen.

### Tip

De opening van de vorstklep dient te allen tijde vrij te blijven. Leg geen voorwerpen op het toestel!

### ! Let op!

Het toestel dient verticaal en waterpas te worden gemonteerd!

### ! Let op!

Het toestel dient altijd zodanig te worden geïnstalleerd dat het niet om kan vallen of kan kantelen!

### ! Let op!

Monteer de kanalen aan de bovenzijde zodanig dat ze gemakkelijk los te halen zijn. Bij onderhoud moet de bovenzijde van het apparaat verwijderd worden.

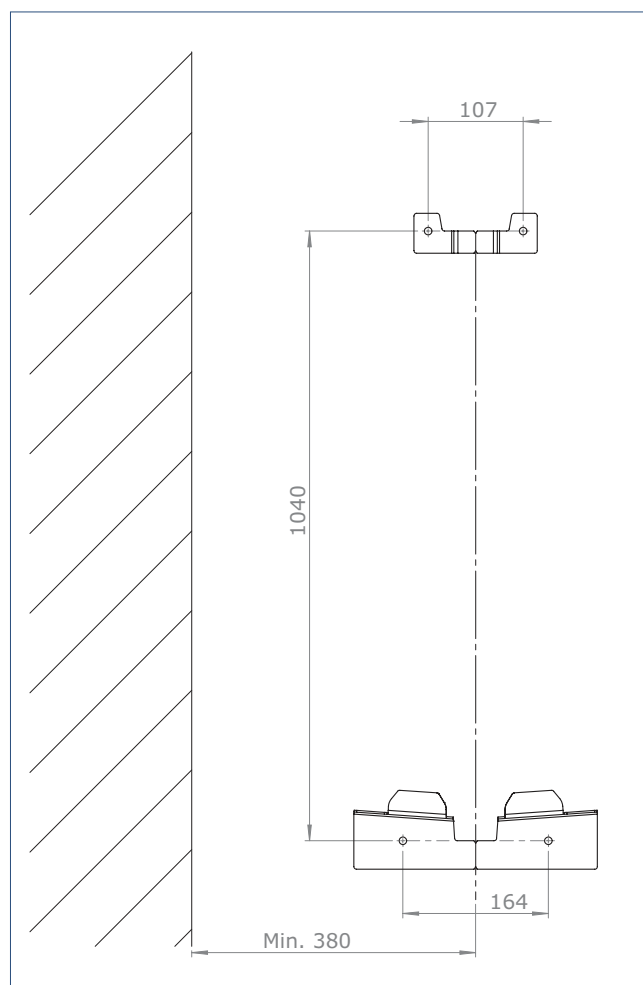
## 3.2. De ventilatie-unit plaatsen

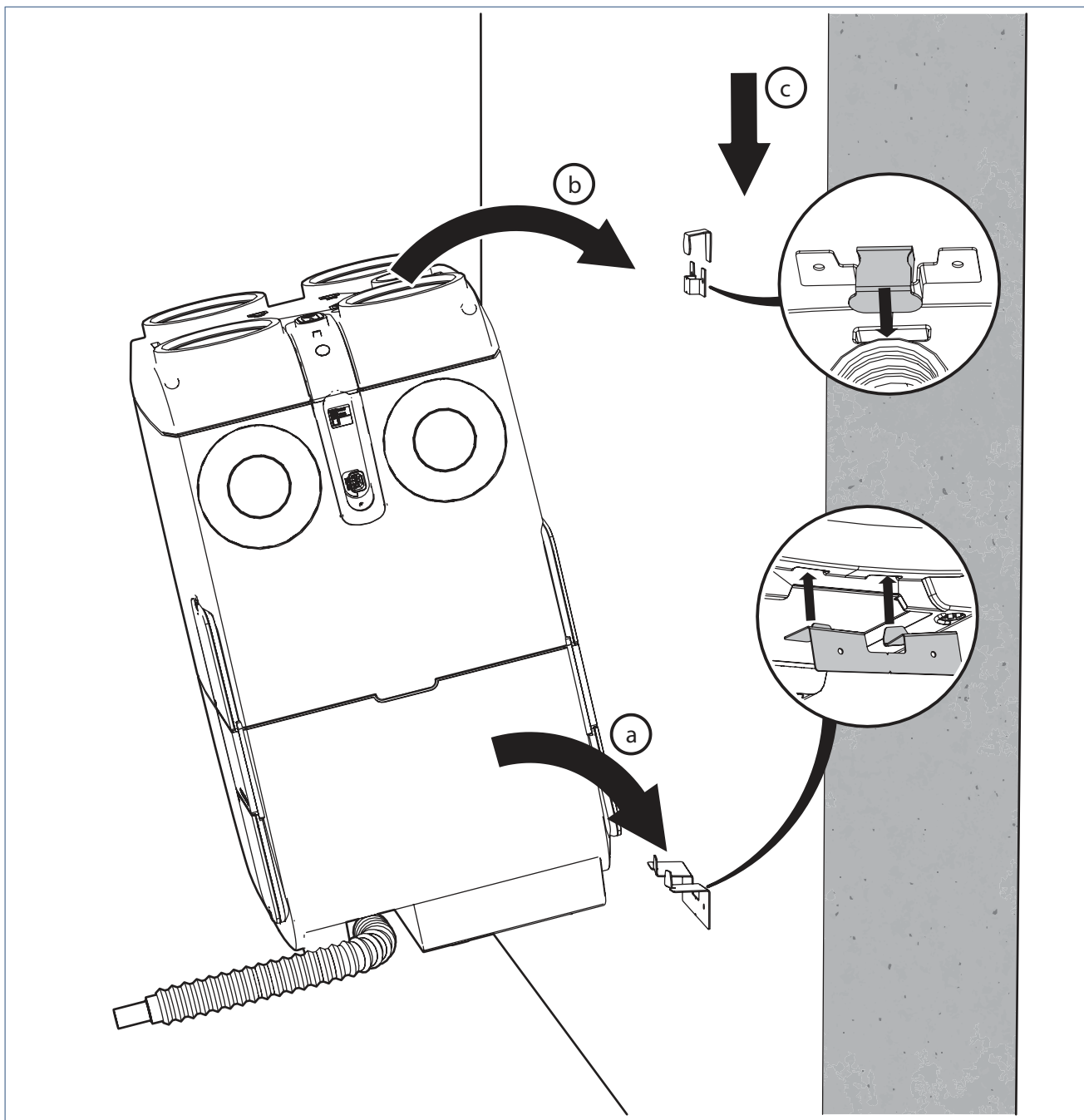
### ! Waarschuwing!

Til of trek de ventilatie-unit niet aan de tuiten aan de bovenzijde. De unit kan beschadigd raken! Til het toestel via de onderzijde of de zijkant.

### 3.2.1. Installeren met de muurbeugelset

De HRU 400 kan aan de wand gemonteerd worden met behulp van de meegeleverde muurbeugelset.





Na het uitmeten (zie voor de vrij te houden ruimtes rondom het toestel de maatschets) kunt u de onderbeugel aan de muur bevestigen met passende pluggen en schroeven. In de onderzijde van het toestel zijn uitsparingen voorzien waarmee het toestel op de onderbeugel kan rusten.

De bovenbeugel bestaat uit twee delen: een beugeldeel dat u, na uitmeten, al aan de muur kunt bevestigen, en een u-vormig deel dat in de uitsparing in het bovendeel van het toestel en in de bovenbeugel haakt en dat op deze manier het toestel aan de muur fixeert.

- a) Na het monteren van de onderbeugel en de bovenbeugel kantelt u het toestel op de onderbeugel.

- b) Vervolgens kantelt u het toestel tegen de muur aan.

- c) Dan past het u-vormige deel in de bovenbeugel en in de uitsparing aan de bovenzijde van het toestel.

#### Opmerking

De ventilatie-unit kan zowel met de voedingskabel naar rechts gedraaid (zoals in de tekening) als met de voedingskabel naar links gedraaid aan de wand gemonteerd worden.

### 3.2.2. Montageposities

#### ! Let op!

Bevestig de ventilatie-unit aan een betonnen oppervlak, niet aan een houten of gipsen oppervlak of aan een oppervlak met onvoldoende draagvermogen ( $< 200 \text{ kg/m}^2$ ). Dit leidt tot geluidsoverlast.

#### ! Let op!

Zorg er altijd voor dat de ventilatie-unit zodanig wordt gemonteerd dat de kanalen op de juiste in- en uitblaasopeningen worden aangesloten!

#### ! Let op!

Het toestel dient verticaal en waterpas te worden gemonteerd!

De ventilatie-unit kan direct op de vloer of aan de wand worden gemonteerd met de meegeleverde muurbeugelset. Daarnaast is ook een potenset (optioneel) beschikbaar.

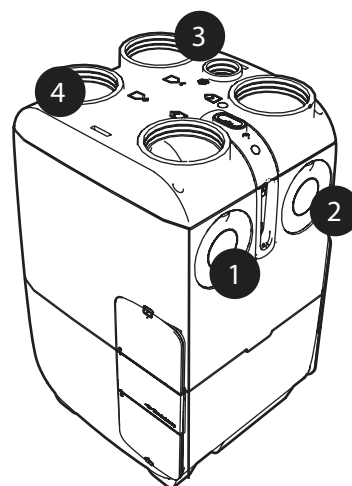
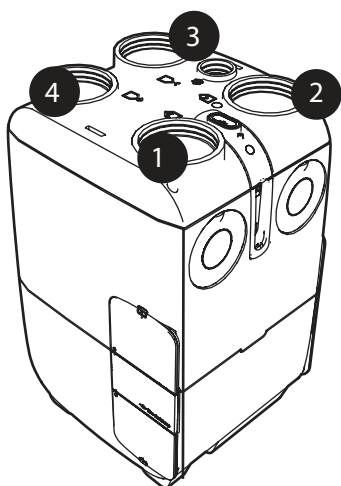
De pictogrammen op de bovenkant van het toestel, bij de kanaalaansluitingen, geven aan waar de kanalen van de woning aangesloten moeten worden.

U dient altijd minimaal 4 kanalen aan te sluiten. Aansluitingen 3 en 4 moeten altijd worden aangesloten.

Afvoerlucht uit woning, 1 bovenzijde, of 1 zijkant of beide moeten worden aangesloten.

Aanvoerlucht naar woning, 2 bovenzijde, of 2 zijkant of beide moeten worden aangesloten.

Montagepositie



#### Legenda



1 Afvoerlucht uit woning



2 Aanvoerlucht naar woning



3 Aanvoerlucht van buiten



4 Afvoerlucht naar buiten

### 3.3. Aansluiten van de kanalen

Om condensatie te voorkomen, moet het kanaal dat van buiten komt en het kanaal dat naar buiten gaat tot aan de ventilatie-unit thermisch en dampdicht worden geïsoleerd.

#### Let op!

Indien kanalen met scherpe randen (braam) direct op het toestel moeten worden aangesloten, gebruik dan tape voor de scherpe randen.

#### Let op!

Monteer de kanalen aan de bovenzijde zodanig dat ze gemakkelijk los te halen zijn. Bij onderhoud moet de bovenzijde van het apparaat verwijderd worden.

#### 3..1. Aanvoerlucht van buiten



Via deze tuit zuigt de ventilatie-unit buitenlucht aan. Dit kanaal moet thermisch en dampdicht geïsoleerd zijn om condensatie aan de buitenzijde van het kanaal te voorkomen.

#### 3..2. Aanvoerlucht naar woning (2x)



Via deze tuit voert de ventilatie-unit de opgewarmde lucht naar de woning aan. Voor een optimaal comfort is het noodzakelijk dat een geluidsdemper in dit kanaal wordt gemonteerd.

#### 3..3. Afvoerlucht uit woning (2x)



Via deze tuit zuigt de ventilatie-unit de afvoerlucht uit de woning af. Dit kanaal hoeft in principe niet thermisch te worden geïsoleerd. Alleen als de ventilatie-unit buiten de thermische schil van de woning is geplaatst (bijvoorbeeld op een ongeïsoleerde zolder), is het wel aan te raden het kanaal thermisch en dampdicht te isoleren. Voor een optimaal comfort is het noodzakelijk dat een geluidsdemper in dit kanaal wordt gemonteerd.

### 3..4. Afvoerlucht naar buiten



Via deze tuit voert de ventilatie-unit de afvoerlucht naar buiten af. Dit kanaal moet thermisch en dampdicht geïsoleerd zijn om condensatie aan de binnen- en buitenzijde van het kanaal te voorkomen. Er wordt geadviseerd een dakdoorvoer te gebruiken die geen condensatie- of regenwater binnenlaat. Als dit niet het geval is, moeten de onderdelen van het kanalsysteem tussen deze afvoertuit en de dakdoorvoer waterdicht gemonteerd zijn. De unit voert het eventuele condenswater via de condensafvoer af.

### 3..5. Aanvoerlucht van binnen



De vorstklep dient om de warmtewisselaar tegen vorst te beschermen. Wanneer de ventilatie-unit gemonteerd is in een ongeïsoleerde ruimte kan er via de vorstklep met een geïsoleerd en dampdicht kanaal warme lucht vanuit een andere ruimte worden ingebracht.

#### Let op!

De opening van de vorstklep dient te allen tijde vrij te blijven. Leg geen voorwerpen op het toestel!

### 3.4. Aansluiten condensafvoer

#### Let op!

Is de ventilatie-unit buiten de thermische schil van de woning geplaatst (bijvoorbeeld op een ongeïsoleerde zolder), dan moet de condensafvoer tot aan de ventilatie-unit thermisch worden geïsoleerd.

In de winter kan de afvoerlucht uit de woning in de warmtewisselaar condenseren. In de ventilatie-unit is hiervoor een condensafvoer geïntegreerd.

#### Let op!

De condensslang mag geen scherpe bochten vertonen!

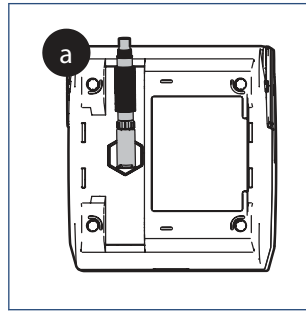
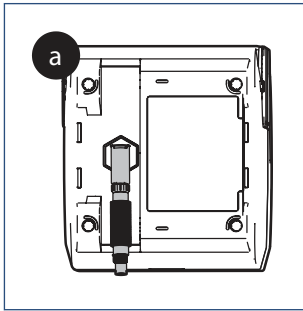
#### Let op!

De afstand tussen de onderkant van het toestel en de condensafvoer mag *nooit* meer zijn dan 70 mm (lager mag wel).

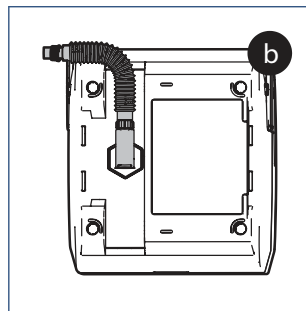
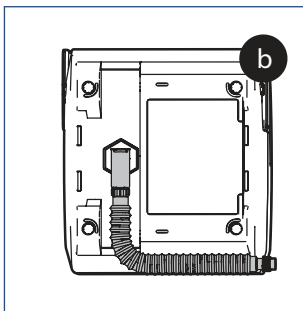
De condensafvoer (met droogsifon) kan zowel rechtsuitvoerend als linksuitvoerend worden aangesloten. De condensafvoer kan met de hand los en vast worden gedraaid en naar wens worden omgezet.

Daarnaast kan de flexibele slang worden uitgetrokken zodat de afvoer ruim buiten de unit kan worden aangesloten.

a) Monteer de condensafvoer naar wens links of rechts.



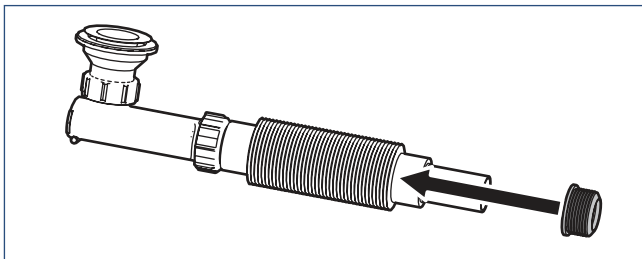
b) Trek de flexibele slang uit tot de gewenste lengte en richting.



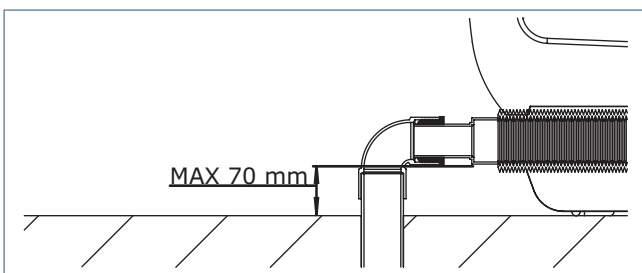
c) Sluit de flexibele slang met de rubberen mof aan op de condensafvoeraansluiting die naar het riool leidt.

#### ! Let op!

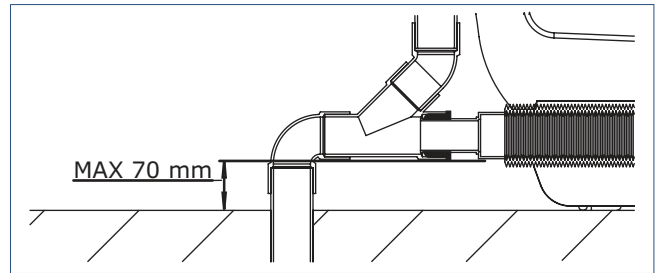
Monteer de condensafvoer altijd met de rubberen mof. De rubberen mof zorgt voor een waterdichte afsluiting. De condensslang mag niet verlijmd worden.



Wanneer de ventilatie-unit op de grond wordt geplaatst kan de condensafvoer op de volgende manieren op het riool worden aangesloten:



Montage met kniestuk.



Montage met Y-stuk. Hierbij kan op het verticale stuk nog bijvoorbeeld de CV-ketel worden aangesloten.

### 3.5. Elektrisch aansluiten

Het toestel is voorzien van een randaardestekker. Bediening vindt plaats via draadloze bedieningsschakelaars en/of sensoren (*geen* bedrade driestandenschakelaar).

Sluit de ventilatie-unit met de randaardestekker aan op een wandcontactdoos.

#### ! Waarschuwing!

Sluit het toestel nooit aan met een beschadigde voedingskabel!

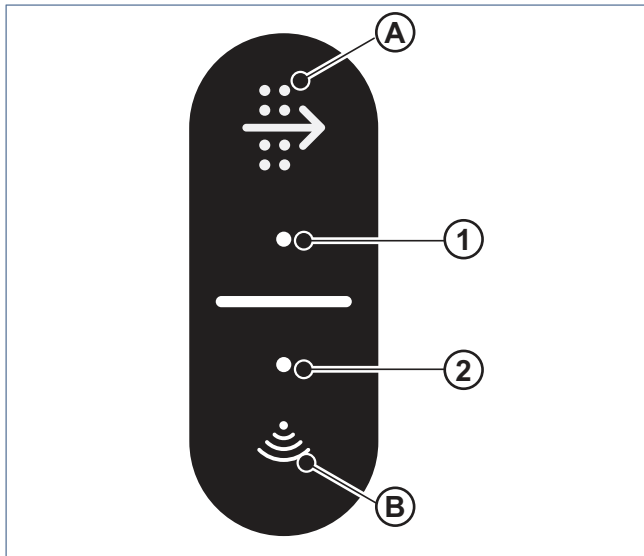
#### ! Waarschuwing!

Sluit het toestel nooit aan met een verlengsnoer!

# 4. Bediening

De bediening van de HRU 400 gebeurt met een draadloze bediening, CO<sub>2</sub>-sensor, RV-sensor of de Spider klimaatthermostaat die alle draadloos met de ventilatie-unit communiceren. De HRU 400 kan op de interface van het toestel niet bediend worden.

Op de interface kan de filterwaarschuwing gereset worden met de knop aan de bovenzijde (A). De led (1) toont de status voor wat betreft meldingen en fouten. De wifi-verbinding kan worden geactiveerd met knop (B) en de status van het toestel en die van de wifi-modus wordt getoond met led (2). Bij foutmeldingen knipperen beide leds.



## Legenda

- A** Reset filterwaarschuwing
- B** Wifi-modus
- 1** Status-led meldingen en fouten ventilatie-unit
- 2** Status-led wifi-modus en fouten ventilatie-unit

## 4.1. Ventilatiestanden

De ventilatie-unit staat af fabriek standaard in de automatische stand. Met behulp van de Itho Daalderop accessoires, zoals de draadloze bedieningsschakelaar, de sensoren of de Spider klimaatthermostaat kan het toestel naar behoefte worden ingesteld in één van de volgende standen:

- Stand Auto, **automatische stand**; regeling op basis van aanwezige sensoren (CO<sub>2</sub> en/of RV). De capaciteit wordt automatisch geregeld tussen de laagstand en hoogstand. Stand **Auto-Nacht**; regeling voor 's nachts waarbij de minimumstand extra verhoogd wordt.
- Stand 1, **laagstand**: bij aanwezigheid van één persoon overdag of 's nachts of wanneer niemand aanwezig is.

- Stand 2, **middenstand**: voor overdag of 's nachts bij aanwezigheid van meer dan één persoon.
- Stand 3, **hoogstand**: voor tijdens het koken, douchen of baden of wanneer veel mensen aanwezig zijn.
- Timer

De tijdsduur van de timer wordt als volgt bepaald:

- Timerknop 1x indrukken: 10 minuten hoogstand.
- Timerknop 2x indrukken: 20 minuten hoogstand.
- Timerknop 3x indrukken: 30 minuten hoogstand.

Na het aflopen van de timer schakelt de unit terug naar de automatische stand.

De **Auto-Nacht** stand zorgt ervoor dat de minimum ventilatiestand verhoogd wordt zodat u 's nacht ook verzekerd bent van een optimaal klimaat. U kunt de **Auto-Nacht** stand gebruiken wanneer er een ruimte zonder CO<sub>2</sub>-sensor gebruikt wordt.

U schakelt de **Auto-Nacht** stand in door *tweemaal* op de **Auto**-knop te drukken op de draadloze bedieningsschakelaar of op bedienbare sensor de **Auto-Nacht** stand te selecteren.

### ! Let op!

De **Auto-Nacht** stand wordt beschikbaar bij het gebruik van minimaal twee CO<sub>2</sub>-sensoren.

### ! Let op!

De **Auto-Nacht** stand schakelt niet automatisch af na een bepaalde tijd. U dient 's morgens zelf de **Auto** stand (of een andere stand) in te schakelen.

Tijdens de **Auto-Nacht** stand blijven alle sensoren actief en zal de ventilatie-unit normaal reageren op een verhoogde ventilatiewens. De hoogste ventilatiewens blijft leidend.

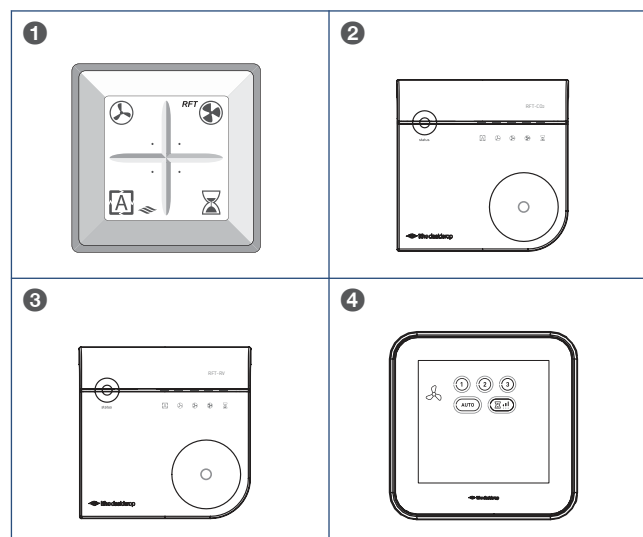
### Opmerking

Bij gebruik van meerdere sensoren is altijd de sensor met de hoogste ventilatiewens leidend.

### Opmerking

Bij het gebruik van sensoren is de maximale tijdsduur dat de ventilatie-unit in een andere stand dan de automatische stand kan staan begrensd tot 24 uur. Na deze periode schakelt de unit terug naar de automatische stand.

## 4.2. Bedieningen en sensoren



In de ventilatie-unit zijn diverse standen voorgeprogrammeerd. Voor het actief afstemmen op de juiste stand/ventilatiecapaciteit is een aantal bedieningen beschikbaar:

1. Draadloze bedieningsschakelaar met twee standen, een automatische stand en timerfunctie.
2. Draadloze CO<sub>2</sub>-sensor met bediening-230V gevoed.
3. Draadloze RV-sensor met bediening-batterijgevoed.
4. Spider Base Klimaatthermostaat.

Een combinatie van bovenstaande mogelijkheden.

U kunt maximaal 20 draadloze bedieningsschakelaars en/of sensoren op een Itho Daalderop ventilatie-unit of systeem aanmelden.

### Opmerking

De HRU 400 kan niet worden bediend met een bedrade bedieningsschakelaar.

## 4.3. App

De Itho Daalderop service-app begeleidt u bij het inbedrijfstellen (IBS), en bij de service van het toestel. De app is alleen bedoeld voor de installateur.



Gebruik de QR-code of zoek in Google Play of in de App store.

Download en installeer de gratis Itho Daalderop service-app voor uw smartphone. U kunt de service-app ook downloaden vanaf de website van Itho Daalderop: <https://www.ithodaalderop.nl/downloaddeserviceapp>.

- De Itho Daalderop service-app is te gebruiken op de besturingssystemen Android en iOS en draait vanaf Android 4.4 en iOS 10 en hoger.
- De Itho Daalderop service-app is specifiek ontworpen voor smartphones.
- Om de Itho Daalderop service-app te gebruiken is een internetverbinding nodig.

## 4.4. Aan- en afmelden accessoires

Het aan- en afmelden van draadloze bedieningen, sensoren en de Spider klimaatthermostaat op het toestel wordt via de Itho Daalderop service-app geregeld.

Zie hiervoor de onderstaande paragrafen.

### 4.4.1. Aanmelden accessoires

- a) Scan de QR-code op het toestel om de productgegevens binnen te halen. De app haalt nu de inloggegevens op om contact te maken met het toestel (Access point verbinding).
- b) Maak verbinding met het toestel door op de knop (B) op het toestel te drukken. De led gaat snel blauw knipperen.
- c) Druk op de app onder **Service** op **Verbinden Wifi-module**.
- d) Druk in het volgende scherm op **Maak Verbinding**.
- e) Druk op **Installeer apparaat** om het toestel in bedrijf te stellen. Lees indien nodig de instructies.
- f) Druk op **Aan de slag** in hetzelfde scherm.
- g) Volg de stappen in het scherm **Debieten invoeren**. Hier voert u de toe- en afvoerdebieten per ruimte in. Druk daarna op **Volgende**.
- h) Volg de stappen in het scherm **Ventielen inregelen**. Hier voert u de toe en afvoerdebieten per ruimte in. Druk daarna op **Volgende**.
- i) Druk in het scherm **Binding modus** op **Aanzetten** om accessoires te koppelen.
- j) Zie voor het koppelen van een bedieningsschakelaar, sensor of Spider klimaatthermostaat de documentatie meegeleverd met het betreffende product.
- k) Druk iedere keer als u een volgend accessoire wilt koppelen weer op **Aanzetten**.

De ventilatie-unit gaat even harder draaien ter bevestiging van de koppeling. De ventilatie-unit is nu gereed om met het accessoire te worden bediend.

### 4.4.2. Afmelden accessoires



**Let op!**

Na afmelding moeten alle draadloze bedieningen en/of sensoren opnieuw worden aangemeld.

- a) Volg de stappen **a** tot en met **h** zoals vermeld in de paragraaf Aanmelden accessoires op pagina 26.
- b) Druk op **Verwijder alle bindings** in het scherm **Binding modus**.

De ventilatie-unit reageert nu niet meer op bedieningen, sensoren of de Spider klimaatthermostaat.

# 5. Inbedrijfstelling

## 5.1. Voorbereiding

Voorafgaand aan het in bedrijf stellen (IBS)

- Moeten de ventilatie-unit en toebehoren gemonteerd zijn.
- Moet het kanalenwerk gemonteerd zijn.
- Moet de condensafvoer gemonteerd zijn.
- Moeten de buiten- en binnendeuren en de ramen gesloten zijn.
- Moet er voldoende doorstroomruimte onder de binnendeuren aanwezig zijn.
- Moeten de instelbare ventielen in *alle* ruimtes maximaal geopend zijn.



**Let op!**

Het verhogen van het maximumdebiet veroorzaakt meer geluid en een hoger energieverbruik.

### Opmerking

Mocht u het aanmelden van de draadloze bedieningen niet binnen 2 minuten kunnen voltooien, dan kunt u de ventilatie-unit opnieuw in de koppelmodus zetten via de Itho Daalderop service-app. Reeds aangemelde bedieningen blijven hierbij aangemeld op de ventilatie-unit.

## 5.2. Inbedrijfstelling

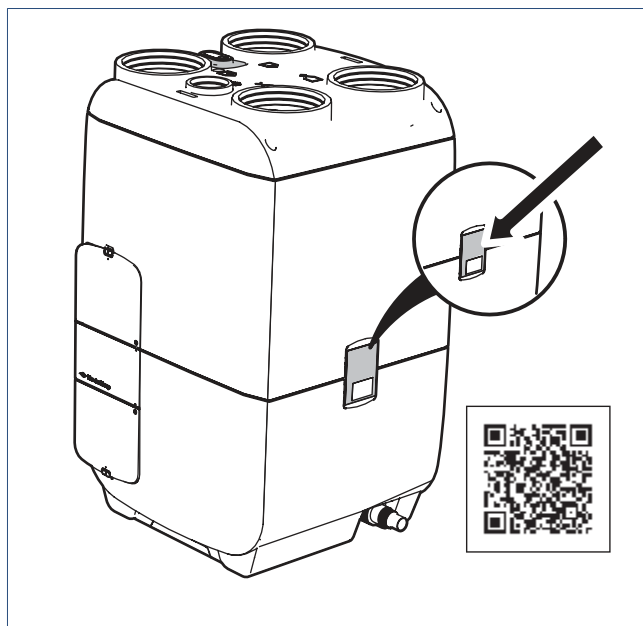
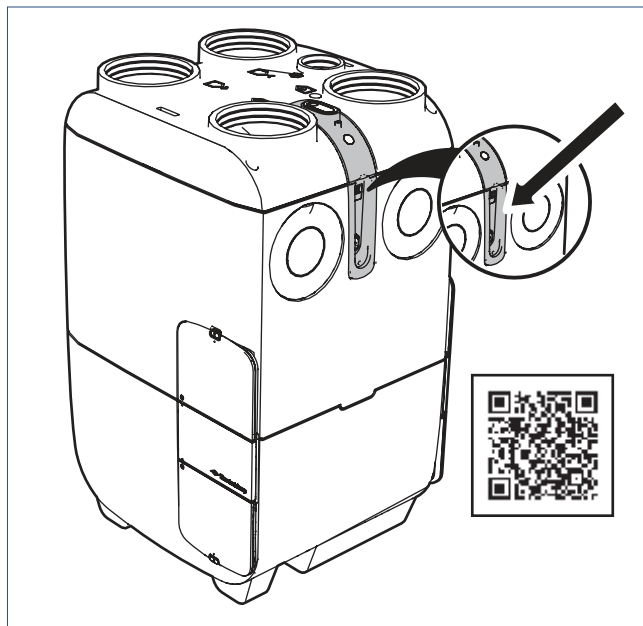
De inbedrijfstelling van de HRU 400 gebeurt via de Itho Daalderop service-app.

- a) Breng de ventilatie-unit onder spanning.
- b) Zet de unit in de Inbedrijfstellingmodus (wifi-modus) met de knop op het toestel. De led op het toestel gaat sneller blauw pulseren.

### Opmerking

De QR-code staat boven de voedingskabel en op de typeplaat.

- c) Scan de QR-code op het toestel met uw smartphone. De led op het toestel gaat blauw branden zodra er verbinding is gemaakt.



- d) Start de IBS-wizard op de Itho Daalderop service-app die u eerder heeft gedownload en volg de aanwijzingen. U wordt door een menu geleid dat u begeleidt bij het inbedrijfstellen.

# 6. Inspectie en onderhoud

De correcte werking van het ventilatiesysteem, het vermogen en de levensduur kunnen alleen worden gegarandeerd als het systeem volgens de onderstaande voorschriften wordt geïnspecteerd en onderhouden. Deze voorschriften zijn gebaseerd op normale bedrijfsomstandigheden.



## Let op!

Wanneer het ventilatiesysteem functioneert onder zware bedrijfsomstandigheden of in een extra vervuilde omgeving kan extra onderhoud noodzakelijk zijn.

## 6.1. Inspectie- en onderhoudsschema

| Onderhoudsschema                                                             |                             | Gebruiker      | Installateur |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|--------------|
| <b>Filter <math>\geq 45\%</math> Coarse ISO16890 (G3)</b><br>Nieuwbouwwoning | Reinigen (eerste 3 maanden) | 1 week*        | —            |
|                                                                              | Vervangen                   | 3 maanden*     | —            |
| <b>Filter 65% Coarse ISO16890 (G4)</b><br>Normaal bedrijf                    | Reinigen                    | indien nodig** | —            |
|                                                                              | Vervangen                   | indien nodig** | —            |
| <b>Filter 55% ePM1 ISO16890 (F7)</b><br>Normaal bedrijf                      | Reinigen                    | indien nodig** | —            |
|                                                                              | Vervangen                   | indien nodig** | —            |
| <b>Ventielen</b>                                                             | Reinigen                    | indien nodig   | —            |
| <b>Ventilatie-unit</b>                                                       | Reinigen condensslang       | —              | indien nodig |
| <b>Ventilator-motormodule</b>                                                | Reinigen                    | —              | indien nodig |
| <b>Bypassklep/Vorstklep</b>                                                  | Reinigen                    | —              | indien nodig |
| <b>Kanalen</b>                                                               | Reinigen                    | —              | 8 jaar       |

\* Wanneer het toestel in een nieuwbouwwoning is geplaatst kunnen de filters door het bouwstof eerder vervuilen dan dat het toestel aangeeft.

\*\* Het toestel houdt zelf bij wanneer de filters moeten worden gereinigd of vervangen. U krijgt hiervoor een melding op het toestel, de CO<sub>2</sub>- en RV-sensor en eventueel de Spider klimaatthermostaat.



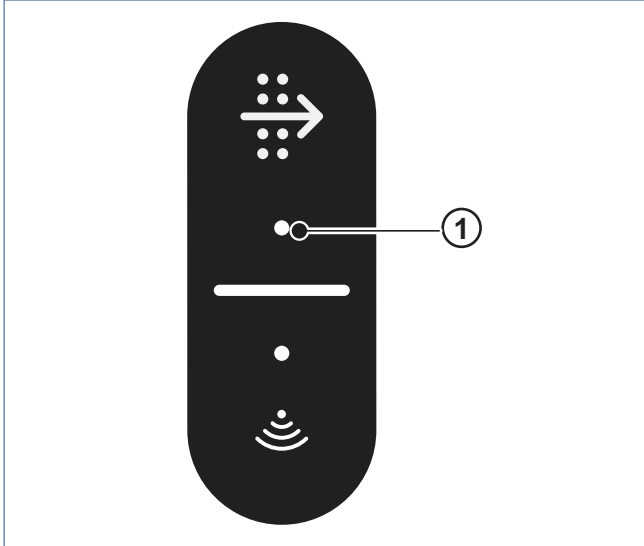
## Let op!

Bij het reinigen van de ventielen mogen de standen van de ventielen niet veranderd worden. Ook mogen ventielen niet uitgewisseld worden.

## 6.2. Filterwaarschuwing

### Op het toestel:

De regeling van de ventilatie-unit houdt bij wanneer de filters moeten worden schoongemaakt of vervangen. Als er een vuil filter is geconstateerd wordt dat door middel van een led (1) op het toestel (de led knippert **oranje**) weergegeven.



### Op de CO<sub>2</sub>-sensor / RV-sensor

Als de ventilatie-unit detecteert dat de filter moet worden schoongemaakt of vervangen stuurt de unit een bericht naar de bedienbare CO<sub>2</sub>-sensor, en RV-sensor (als die aangesloten zijn). De status-led op de sensor gaat dan oranje knipperen.

### Op de Spider klimaatthermostaat

Als de ventilatie-unit detecteert dat de filter moet worden schoongemaakt of vervangen stuurt de unit een bericht naar de Spider klimaatthermostaat. Op de thermostaat zal de melding **Filter vervangen** verschijnen. Het oranje filtersymbool knippert en het ventilatiesymbool brandt continu nadat de thermostaat is geactiveerd. De knop **SERVICE** zal ook bij deze melding branden.

Wanneer u de filters hebt schoongemaakt of vervangen dient u de filterwaarschuwing te resetten. Zie hiervoor de paragraaf Resetten filterwaarschuwing .

## 6.3. Filtercyclus

De filtercyclus van de HRU 400 is als volgt:

De ventilatie-unit geeft zelf aan dat de filters gereinigd moeten worden. Op het elektronicacompartiment gaat een led oranje knipperen. Deze melding wordt ook verstuurd naar de gekoppelde bedieningen zoals de Spider Klimaatthermostaat en de draadloze sensoren. Ook op de Itho Daalderop Service-app wordt de melding weergegeven.

U kunt de filter 1 keer reinigen. Daarna geeft de unit aan dat de filters vervangen moeten worden.

Nieuwe filter plaatsen en resetten (op de gekoppelde thermostaat, de sensor (CO<sub>2</sub>- of RV) of op het elektronicacompartiment van het toestel).

1. Filterwaarschuwing 1 keer reinigen, terug plaatsen en resetten.
2. Filterwaarschuwing nieuwe filter plaatsen en resetten.

Voor het reinigen of vervangen van de filters zie Reinigen of vervangen filters op pagina 30 .

## 6.4. Reinigen of vervangen filters

### ! Let op!

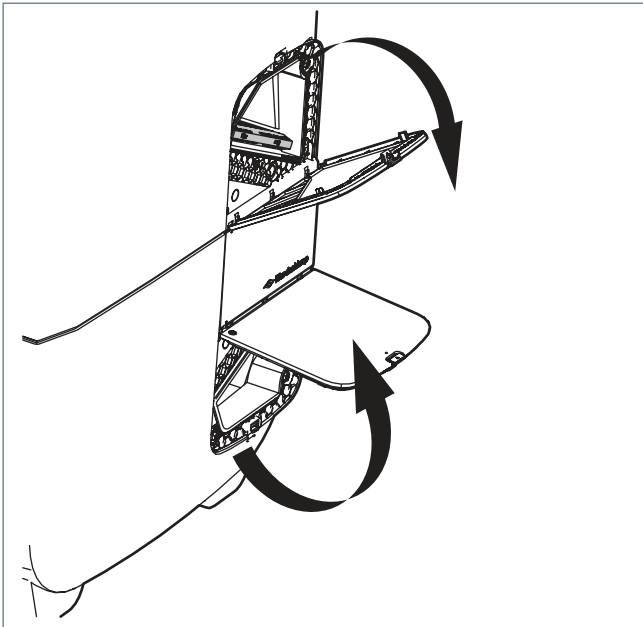
De filters kunnen 1x worden gereinigd en moeten bij een volgende onderhoudsbeurt worden vervangen.

### ! Let op!

Wanneer de filters worden gereinigd dient u eerst de ene filter te reinigen en terug te plaatsen. Reinig pas daarna de andere filter en plaats deze terug. Het om beurten reinigen van de filters voorkomt dat er stof de wisselaar wordt ingeblazen.

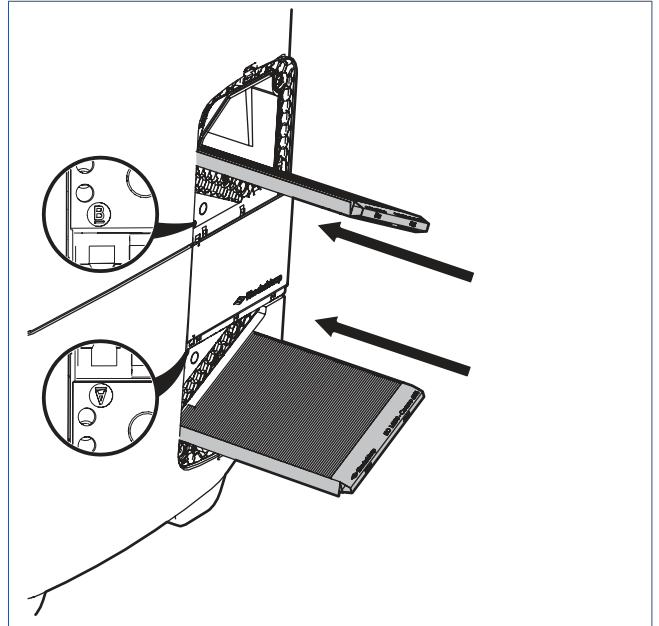
Inspecteer en reinig of vervang de filters op de volgende wijze:

- Maak de ventilatie-unit spanningsloos.
- Open beide servicedeuren en neem deze weg.



- Neem de filters uit de serviceruimte.
- Inspecteer de serviceruimte en reinig deze indien nodig met een stofzuiger. Hier kunt u ook de warmtewisselaar met een stofzuiger reinigen.
- Inspecteer de filters visueel op vervuiling. Als de filters vuil zijn, moeten ze worden gereinigd of vervangen.
- Reinig of vervang de filters. Reinigen kan door de filters voorzichtig met een stofzuiger schoon te zuigen.

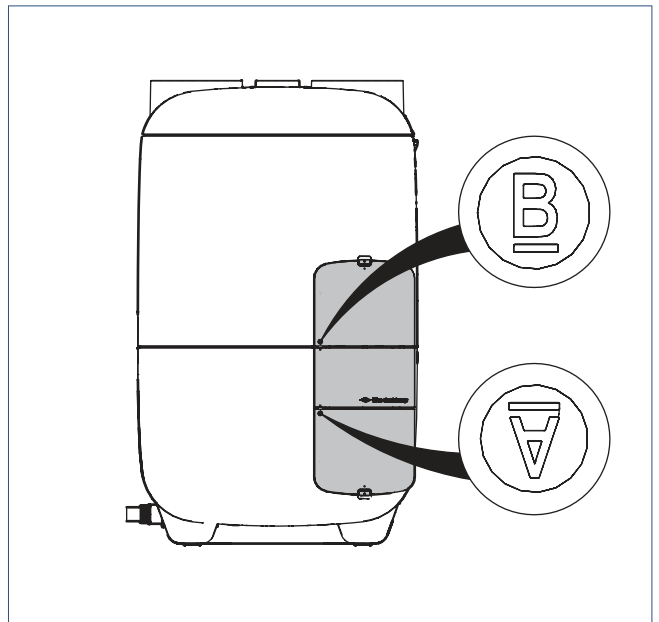
- Plaats de schoongemaakte of nieuwe filters.

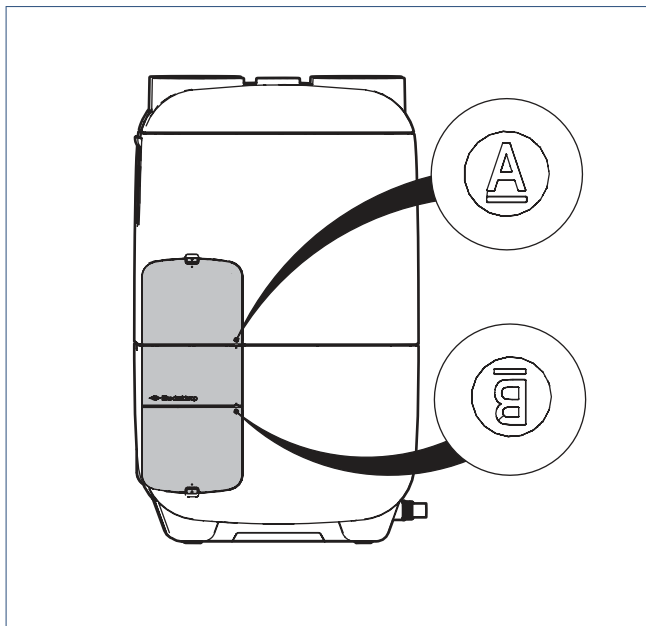


- Sluit de beide servicedeuren. Denk eraan dat de juiste servicedeur op de juiste opening in de houder op de ventilatie-unit komt.

### ! Let op!

Op iedere servicedeur staat aan de buitenzijde een A of een B. Deze A of B correspondeert met de A of B op de houder van de servicedeur op de ventilatie-unit. De servicedeur met een A dient op de houder met een A te worden gemonteerd.





i) Breng de ventilatie-unit weer onder spanning.



#### Waarschuwing!

De HRU 400 moet te allen tijde voorzien zijn van de bijpassende originele filters! Zonder filters kan het toestel onherstelbare schade oplopen.

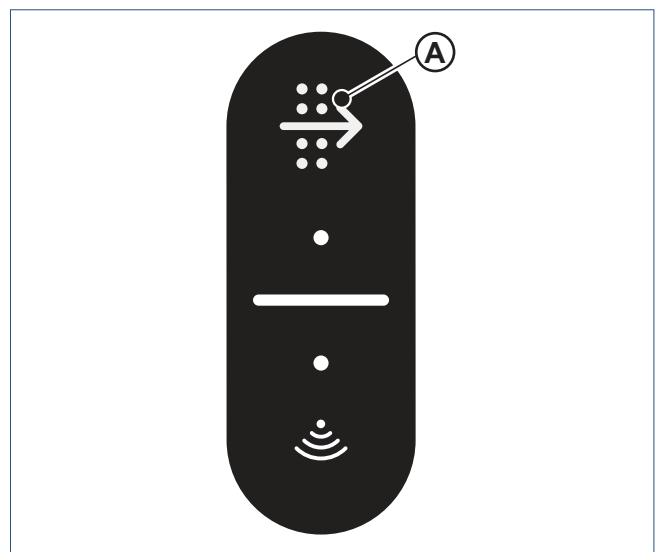
## 6.5. Resetten filterwaarschuwing

Wanneer u de filter hebt schoongemaakt of vervangen dient u de filterwaarschuwing te resetten:

- Voor de reset dient u *eerst* de ventilatie-unit spanningsloos te maken door de stekker uit de wandcontactdoos te nemen en 15 seconden te wachten.
- Breng daarna de unit weer onder spanning door de stekker terug in de wandcontactdoos te plaatsen.

Daarna heeft u 10 minuten de tijd om de filterwaarschuwing op onderstaande wijze te resetten:

- Ventilatie-unit: Druk op de knop met de pijl (A) op het toestel tot het oranje lampje uit gaat.



- Draadloze bedieningsschakelaar: Druk gelijktijdig op twee naast elkaar gelegen knoppen op de bedieningsschakelaar.
- Draadloze CO<sub>2</sub>-sensor of RV-sensor: Bij oranje knipperen van de status-led: activeer eerst de sensor door 5 seconden de touch-knop in te drukken. Druk daarna tussen de 5 en 7 seconden op de touch-knop totdat het oranje knipperen ophoudt en de status-led 3 keer kort groen knippert.
- Spider klimaatthermostaat: Activeer de thermostaat. Druk op de knop **Service** tot de melding **Filter vervangen** verdwijnt (ongeveer 5 seconden).



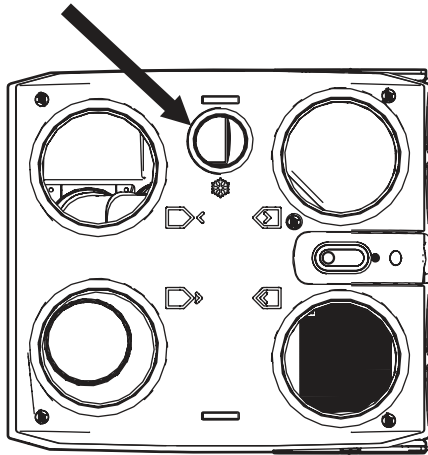
#### Waarschuwing!

De HRU 400 moet te allen tijde voorzien zijn van de bijpassende filters! Zonder filters kan het toestel onherstelbare schade oplopen.

## 6.6. Reinigen opening vorstklep

Wanneer nodig kan de opening van de vorstklep schoongemaakt worden. Dit kan door de gebruiker zelf worden gedaan.

- Neem de stekker uit de wandcontactdoos of maak de ventilatie-unit spanningsloos.
- Als er een kanaal is aangesloten dient dit eerst te worden afgekoppeld.



- Steek vervolgens de slang van de stofzuiger in de opening van de vorstklep en zet de stofzuiger aan. Hierdoor wordt alle vervuiling door de stofzuiger verwijderd.

### **Waarschuwing!**

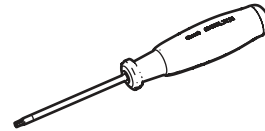
Gebruik bij het reinigen géén zeep of schoonmaakmiddelen!

- Als er een kanaal was aangesloten monteer het dan opnieuw op de opening.
- Neem de HRU 400 opnieuw in gebruik door de stekker terug in de wandcontactdoos te steken.

## 6.7. Loshalen of vervangen elektronica compartiment

### **Tip**

Benodigd gereedschap: Torx 20



### **Opmerking**

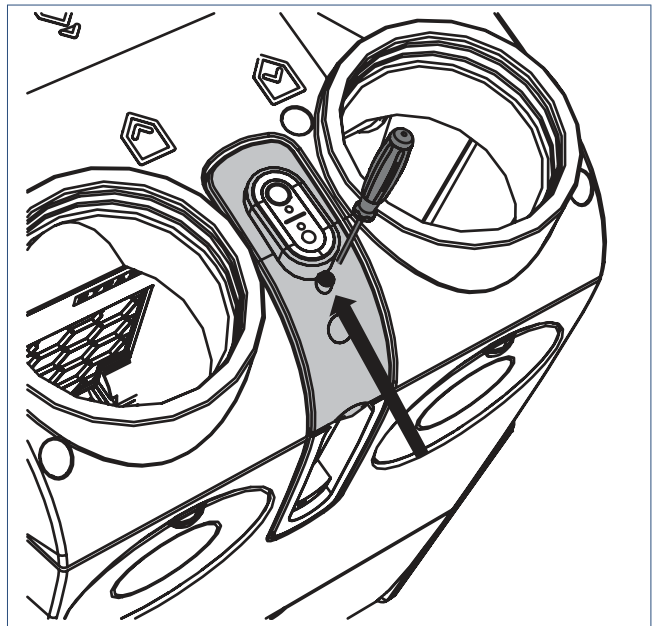
Om het elektronica compartiment uit te nemen is het niet nodig om de bovenzijde van het toestel te demonteren.

### **Let op!**

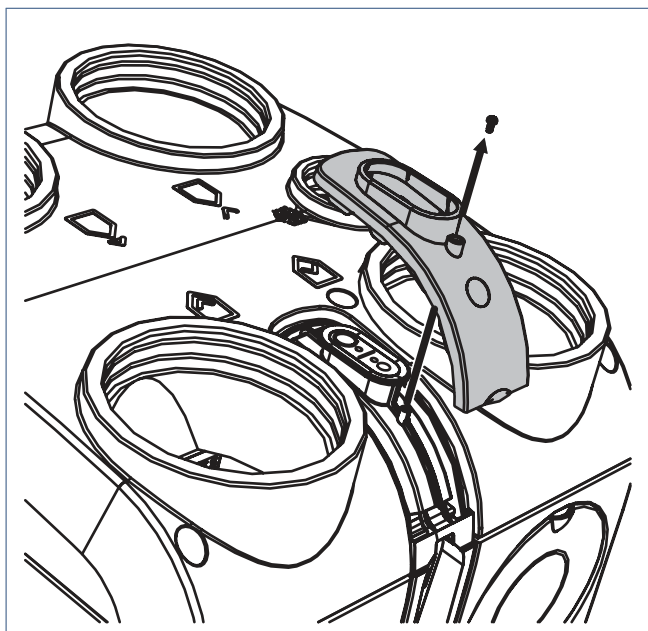
Wanneer het elektronica compartiment wordt vervangen dient men de inbedrijfstelling opnieuw uit te voeren met de Itho Daalderop service-app.

Het elektronica compartiment kan op de volgende manier worden uitgenomen:

- Draai de schroef op de afdekplaat op de bovenzijde van het elektronica compartiment los.



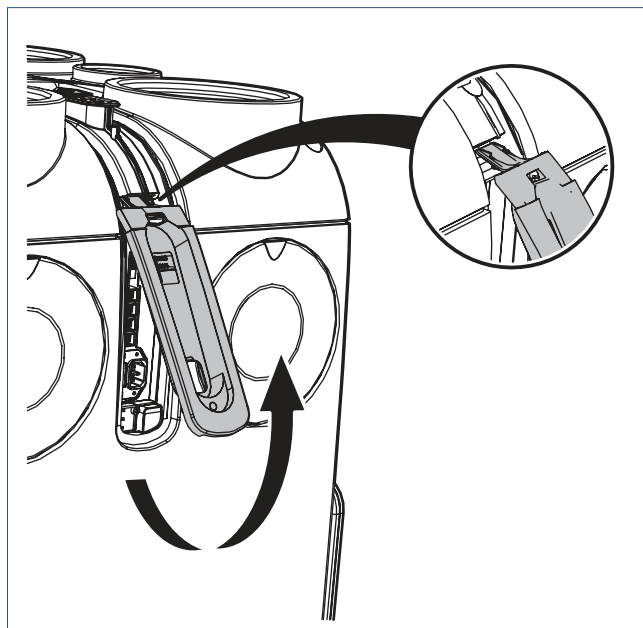
- b) Neem de afdekplaat bovenop het elektronicacompartiment weg.



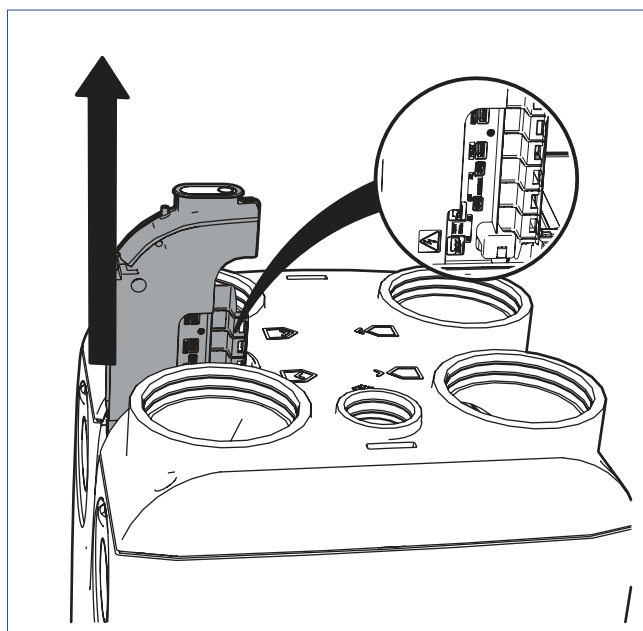
- c) Draai de schroef op de onderzijde van de afdekplaat van het elektronicacompartiment los.



- d) De onderzijde van de afdekplaat haakt onder het elektronicacompartiment. Kantel de afdekplaat omhoog voordat u de afdekplaat wegneemt.



- e) Neem de onderzijde van de afdekplaat van het elektronicacompartiment weg.  
f) Trek het elektronicacompartiment voorzichtig een stukje omhoog.

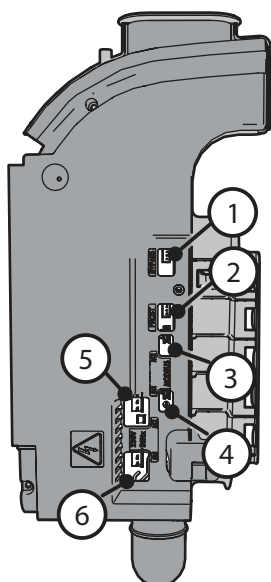


- g) Neem alle connectoren los.

**Tip**

De kabels van de bypassklep, de vorstklep, en de ventilatormodules zijn voorzien van labels. De aansluitingen op de printplaatmodule zijn ook gemerkt.

- h) Neem het elektronicacompartiment weg.



| Legenda |                                          | Label kabel |
|---------|------------------------------------------|-------------|
| 1       | Aansluiting bypassklep                   | Bypass      |
| 2       | Aansluiting vorstklep                    | Frost       |
| 3       | Aansluiting stuurkabel toevoerventilator | M2          |
| 4       | Aansluiting stuurkabel afvoerventilator  | M1          |
| 5       | Aansluiting voeding toevoerventilator    | M2          |
| 6       | Aansluiting voeding afvoerventilator     | M1          |

- i) Wanneer u het elektronica compartiment vervangt monteert het dan in omgekeerde volgorde.

#### ! Let op!

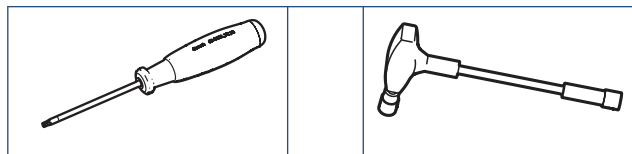
Bij het nieuwe elektronica compartiment worden ook twee nieuwe QR-Code stickers geleverd. Gebruik deze stickers bij de Inbedrijfstelling en plak ze daarna op het toestel.

- j) Voer de inbedrijfstelling opnieuw uit.

## 6.8. Toegang tot interne componenten

### Tip

Benodigd gereedschap: Torx 20 en dopsleutel 10\*.



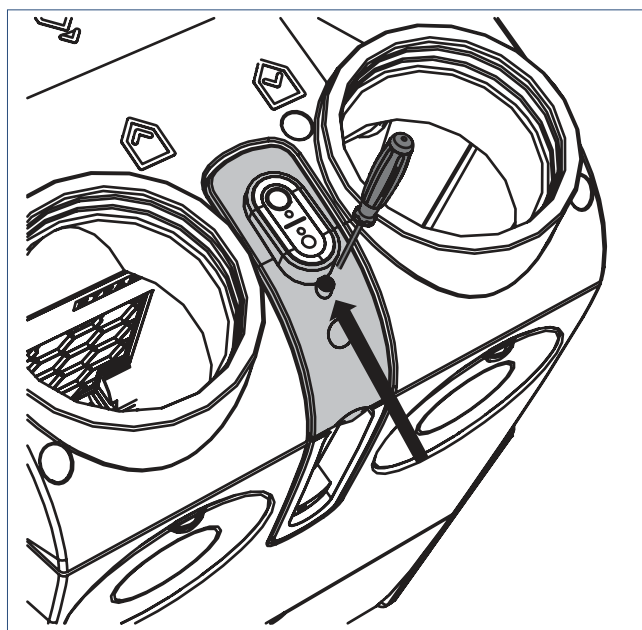
\* Minimale lengte van de dopsleutel: 12 cm.

Doorloop de volgende stappen om toegang te krijgen tot de interne componenten:

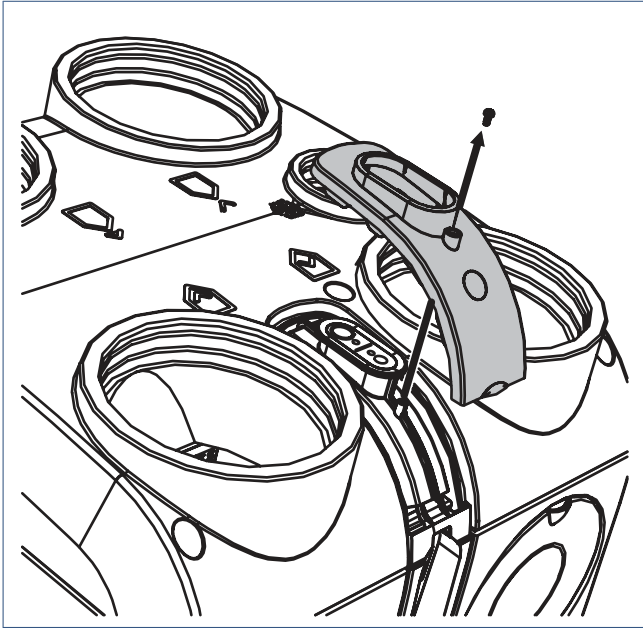
### ! Let op!

Draai de schroeven van het bovendeel steeds voorzichtig los en vast!

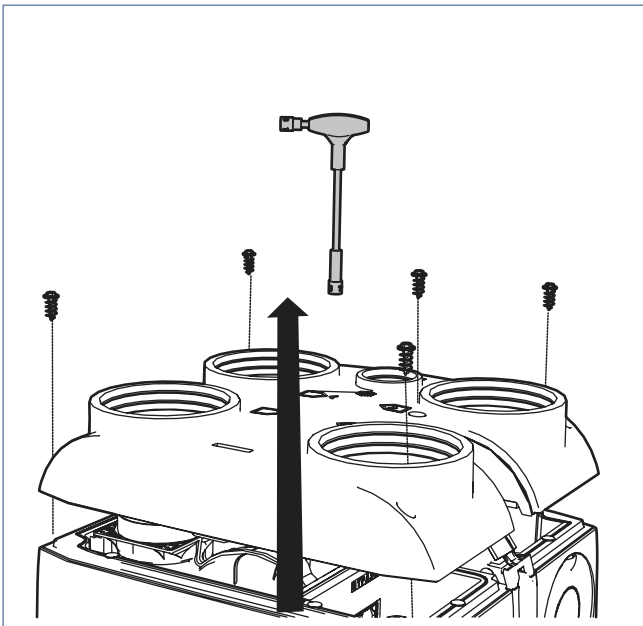
- Maak de ventilatie-unit spanningsloos.
- Maak alle kanalen los.
- Demonteer de condensafvoer indien nodig.
- Draai de schroef op de afdekplaat op de bovenzijde van het elektronica compartiment los.



e) Neem de afdekplaat bovenop het elektronicacompartiment weg.



f) Draai de 5 EPP-schroeven van het bovendeel **voorzichtig** los.

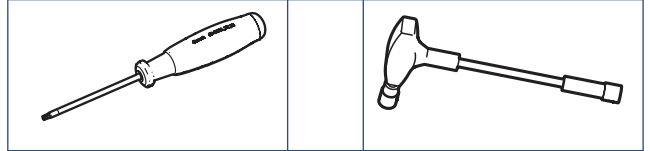


g) Neem het bovendeel inclusief isolatie voorzichtig weg. U heeft nu toegang tot de inwendige componenten van het toestel.

## 6.9. Reinigen of vervangen interne componenten

### Tip

Benodigd gereedschap: Torx 20 en dopsleutel 10\*.



\* Minimale lengte dopsleutel: 12 cm.

### ! Let op!

Draai de schroeven van het bovendeel steeds voorzichtig los en vast!

- a) Inspecteer de binnenzijde op vervuiling.
- b) Reinig de binnenzijde (met een stofzuiger) indien nodig.

### ! Let op!

Zorg dat er geen stof in het toestel valt.

- c) Reinig indien nodig ook de vorstklep en de bypassklep vanaf de bovenzijde (met een stofzuiger).
- d) Reinig indien nodig de ventilatoren vanaf de bovenzijde.

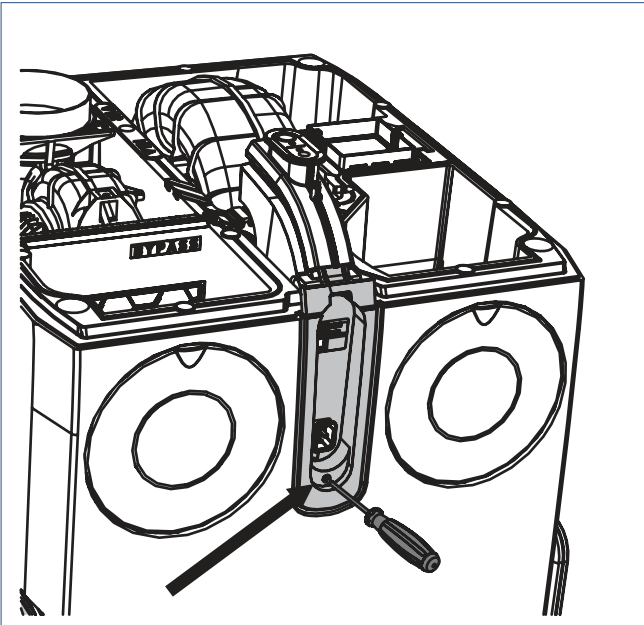
### ! Waarschuwing!

Gebruik bij het reinigen géén zeep of schoonmaakmiddelen!

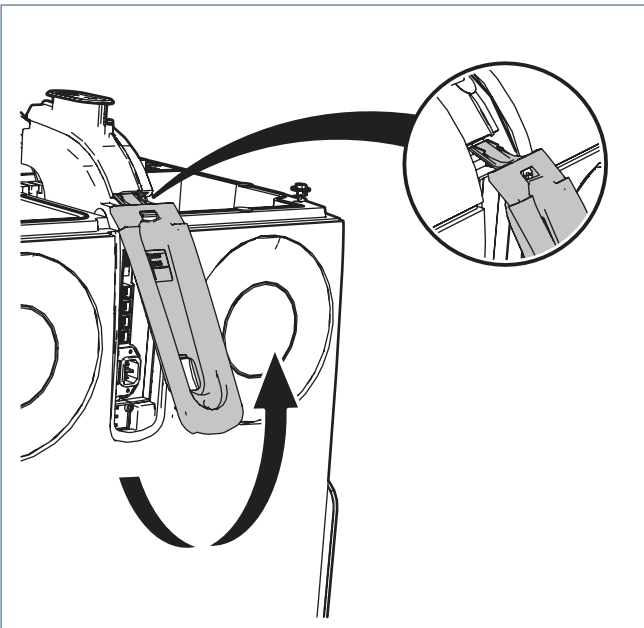
Wanneer de bypassklep, de vorstklep, of de ventilatormodules moeten worden uitgenomen om te reinigen, -of wanneer één of

meer van deze componenten moeten worden vervangen-, kunnen deze op de volgende manier worden uitgenomen:

- a) Draai de schroef op de onderzijde van de afdekplaat van het elektronicacompartiment los.

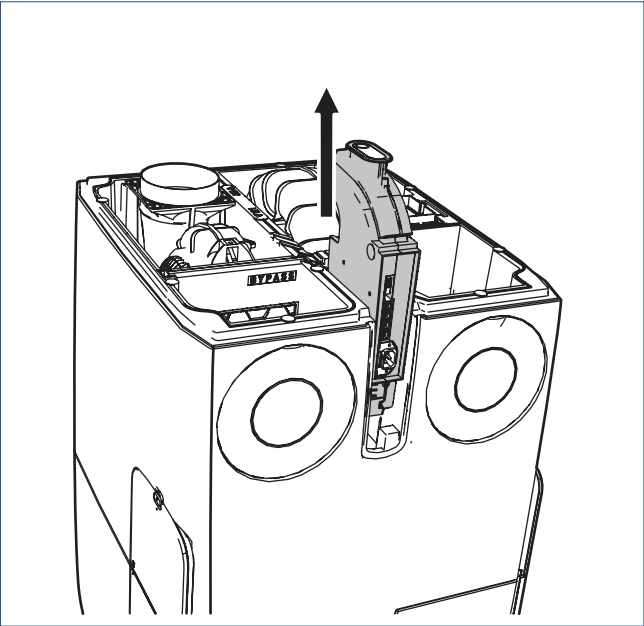


- b) De onderzijde van de afdekplaat haakt onder het elektronicacompartiment. Kantel de afdekplaat omhoog voordat u de afdekplaat wegneemt.



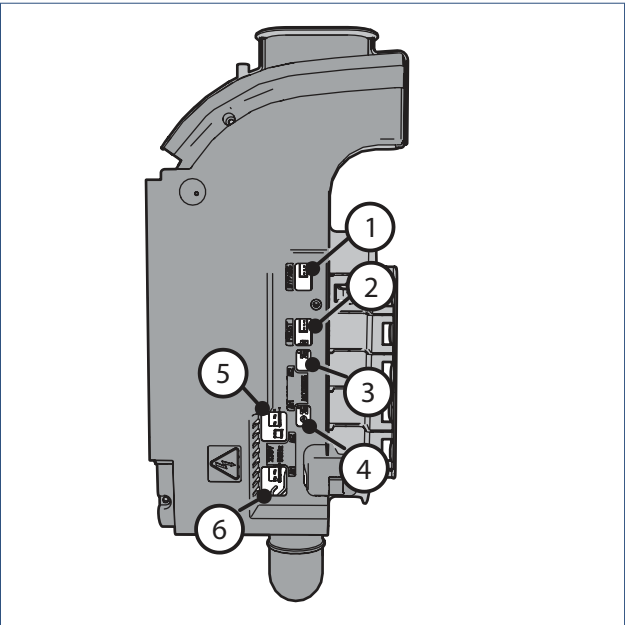
- c) Neem de onderzijde van de afdekplaat van het elektronicacompartiment weg.

- d) Trek het elektronicacompartiment voorzichtig een stukje omhoog.



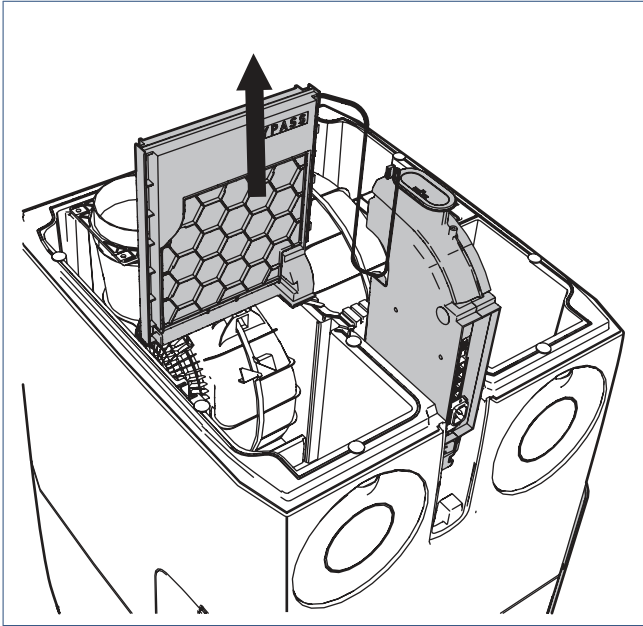
**Opmerking**

De kabels van de bypassklep, de vorstklep, en de ventilatormodules zijn voorzien van labels. De aansluitingen op het elektronicacompartiment zijn ook gemerkt.

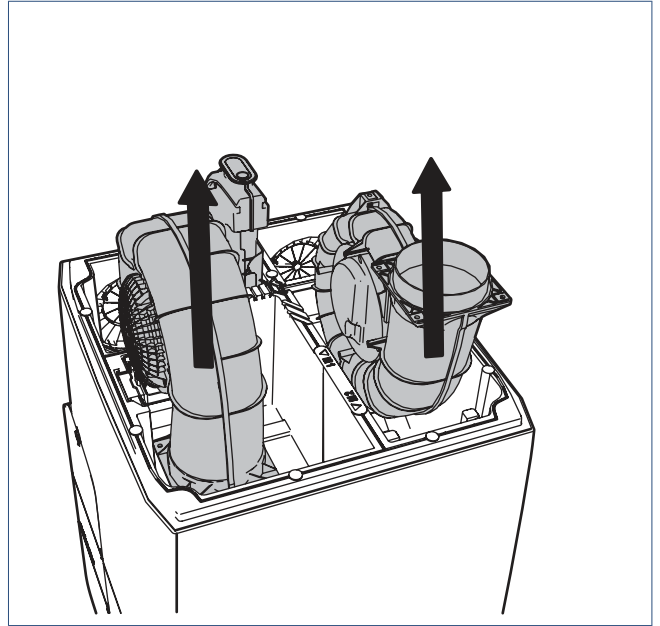


| Legenda |                                          | Label kabel |
|---------|------------------------------------------|-------------|
| 1       | Aansluiting bypassklep                   | Bypass      |
| 2       | Aansluiting vorstklep                    | Frost       |
| 3       | Aansluiting stuurkabel toevoerventilator | M2          |
| 4       | Aansluiting stuurkabel afvoerventilator  | M1          |
| 5       | Aansluiting voeding toevoerventilator    | M2          |
| 6       | Aansluiting voeding afvoerventilator     | M1          |

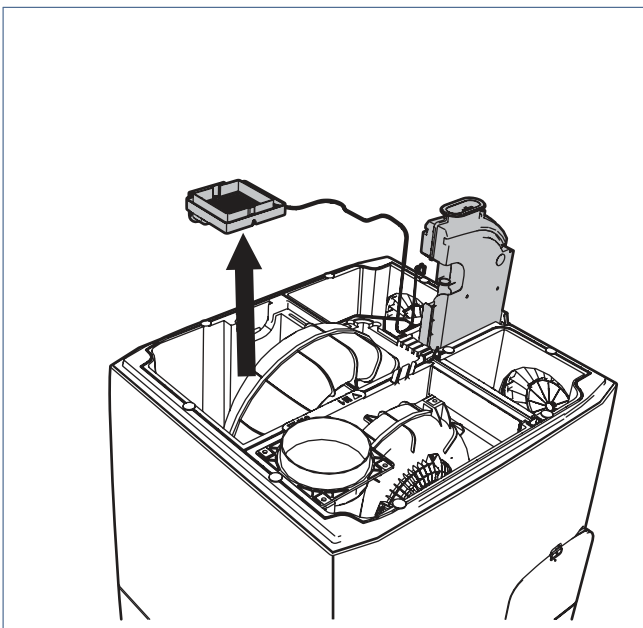
- e) Neem de connector van de bypassklep (1) los.



- b) Neem de ventilatormodules uit de ventilatie-unit.



- f) Neem de bypassklep uit de ventilatie-unit.  
g) Reinig of vervang de bypassklep .  
h) Neem de connector van de vorstklep (2) los.



- i) Neem de vorstklep uit de ventilatie-unit.  
j) Reinig of vervang de vorstklep.  
k) Monteer de gereinigde of nieuwe bypassklep of vorstklep in omgekeerde volgorde.

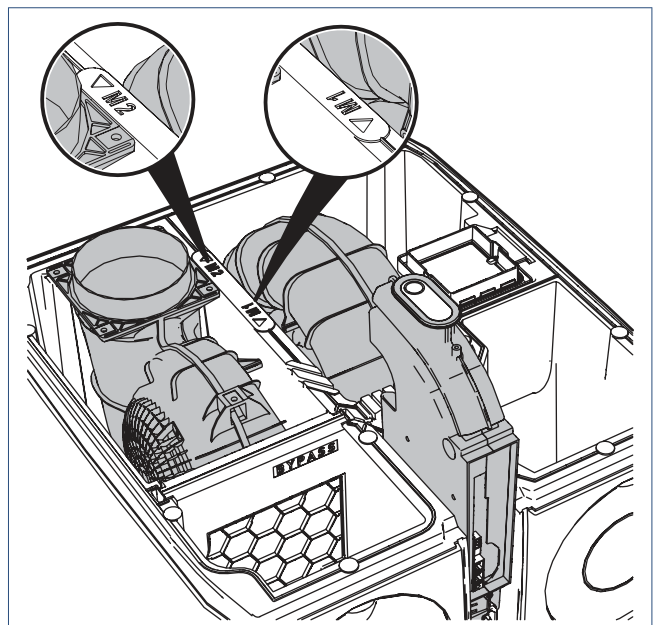
U kunt de ventilatormodules op de volgende manier uitnemen om te reinigen of te vervangen:

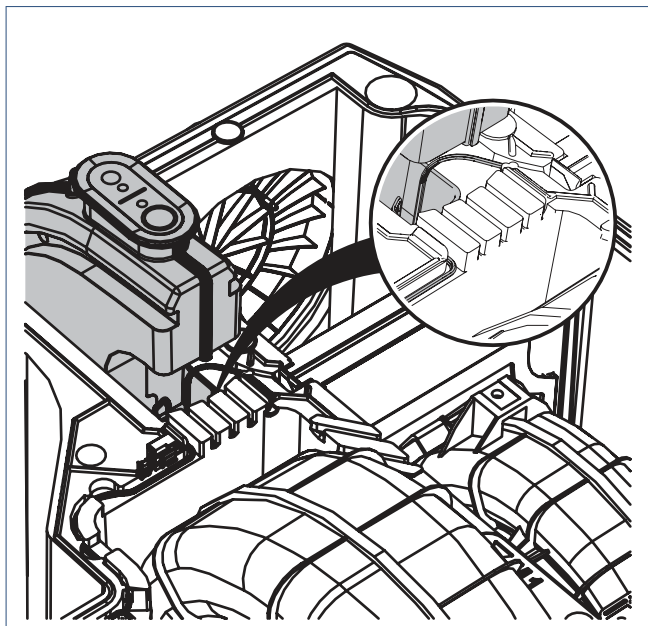
- a) Neem de connectoren (de stuurkabel en de voedingskabel) (3; 4; 5; 6) van de ventilatormodules los.

- c) Reinig of vervang de ventilatormodules.  
d) Monteer de gereinigde of nieuwe ventilatormodules in omgekeerde volgorde.

**! Let op!**

Zorg dat de juiste module op de juiste plek teruggeplaatst wordt: de kabels van de toevoermodule zijn gemerkt met M1 en de kabels van de afvoermodule zijn gemerkt met M2. De behuizing is ook gemerkt met M1 en M2 zijn gemerkt (2x).





- e) Plaats de kabels correct in de uitsparingen.
- f) Monteer het elektronica compartiment en schroef de afdekplaten weer vast op het compartiment.
- g) Monteer het bovendeel met de pakking.



**Let op!**

Zorg ervoor de pakking correct en onbeschadigd terug te plaatsen!

- h) Schroef het bovendeel vast met de 5 EPP-schroeven.
- i) Sluit de kanalen weer aan.
- j) Monteer wanneer nodig ook de condensafvoer.
- k) Breng de ventilatie-unit weer onder spanning.

# 7. Storingen

## 7.1. Storingmeldingen

Het toestel kent verschillende storingsmeldingen die getoond worden op het toestel, op de app en op de Spider klimaatthermostaat, namelijk:

- **Waarschuwing**
- **Blokkering**
- **Vergrendeling**

### Tip

De filterwaarschuwing wordt naast op de interface van het toestel, de app en de Spider klimaatthermostaat ook op de CO<sub>2</sub>-sensor en de RV-sensor getoond. Zie Filterwaarschuwing op pagina 29.

### Tip

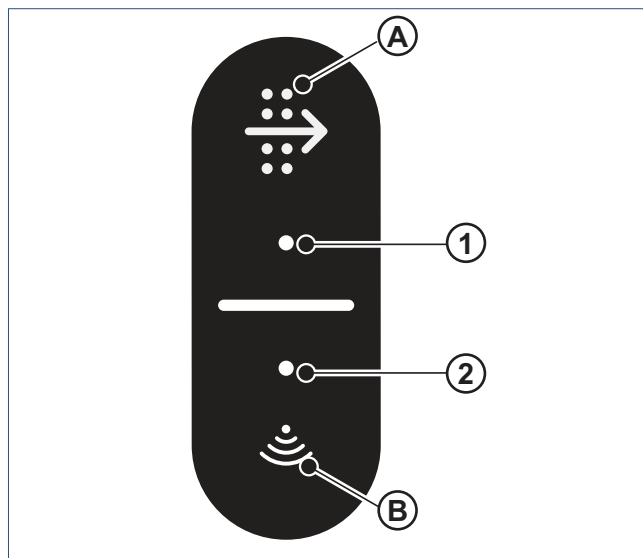
Kijk bij **Diagnose storingsmeldingen op pagina 42** om de oorzaak van een storing te verhelpen.

Wanneer de app geen verbinding kan maken met het toestel kunt u een accessoire op de volgende manier toch aan het toestel koppelen:

- Druk gedurende 5 seconden op knop **B** op het toestel. De led gaat langzaam blauw knipperen van minder fel naar fel. U kunt gedurende 2 minuten een accessoire koppelen.
- Koppel het accessoire (bedieningsschakelaar, CO<sub>2</sub>- of Rv-sensor, of Spider klimaatthermostaat) zoals beschreven in de documentatie die met het product is meegeleverd.

### 7.1.1. Foutmeldingen op de Interface

Het toestel is uitgerust met een interface met twee knoppen en twee leds.



#### Legenda

- A** Vuilfilter reset
- B** Wifi-modus
- 1** Status-led meldingen en fouten ventilatie-unit
- 2** Status-led wifi-modus en fouten ventilatie-unit

De leds kunnen de volgende berichten weergeven:

| Status-leds |          |            |                        |
|-------------|----------|------------|------------------------|
| Patroon     |          |            | Functie                |
| Blaauw*     | Oranje** | Rood       |                        |
| Led 2       | Led 1    | Beide leds |                        |
| x           |          |            | Normaal bedrijf        |
| x           |          |            | WIFI-modus             |
|             | x        |            | Filter vuil            |
|             |          | x          | Fout RV-sensor         |
|             |          | x          | Fout temperatuursensor |
|             |          | x          | Fout klep              |
|             |          | x          | Fout communicatie      |
|             |          | x          | Fout volumesensor      |
|             |          | x          | Fout ventilatormodule  |

\* Bij normaal bedrijf knippert led 2 langzaam blauw. Bij het activeren van de wifi-modus met knop B gaat led 2 sneller blauw pulseren en wanneer de wifi-verbinding actief is (koppelmodus) brandt led 2 blauw.

\*\* Bij de filterwaarschuwing knippert led 1 oranje.

## 7.2. Waarschuwing

Het toestel blijft in bedrijf.

| Thermostaat | Omschrijving                     |
|-------------|----------------------------------|
| 1           | Filter vuil (volumemeting)       |
| 2           | Filter vuil (tijdmeting)         |
| 3           | Flow-waarschuwing afvoervolume*  |
| 4           | Flow-waarschuwing toevoervolume* |

\* Bij deze foutmelding knippert op het toestel de led niet oranje.

---

Zowel op de app als op de Spider klimaatthermostaat wordt een foutmelding getoond.

---

---

De led op het toestel knippert continu oranje wanneer de filter vuil is.

---

- Als de oorzaak van de storing is opgeheven dient u de storing te resetten. Zie Resetten filterwaarschuwing op pagina 31. Het toestel zal daarna weer normaal functioneren.

## 7.3. Blokkering

Er treedt er een defect op dat zo snel mogelijk moet worden verholpen. De ventilatie-unit functioneert anders dan bij normaal bedrijf.

| Thermostaat | Omschrijving                   |
|-------------|--------------------------------|
| 11          | Fout vochtsensor intern        |
| 12          | Fout vochtsensor afvoer        |
| 13          | Fout vochtsensor toevoer       |
| 14          | Fout temperatuursensor intern  |
| 15          | Fout temperatuursensor afvoer  |
| 16          | Fout temperatuursensor toevoer |
| 17          | Fout klep zone 1               |
| 18          | Fout klep zone 2               |
| 19          | Fout klep zone 3               |
| 20          | Fout klep zone 4               |
| 21          | Fout bypassklep                |
| 22          | Fout vorstklep                 |
| 23          | Fout elektronica compartiment  |

---

Zowel op de app als op de Spider Klimaatthermostaat wordt een foutmelding getoond.

---

---

Beide leds op het toestel knipperen rood.

---

- Om de storingsmelding te verwijderen dient de storing te worden opgelost. Als de oorzaak van de storing is opgelost, verdwijnt de storingsmelding automatisch. Het toestel zal daarna weer normaal functioneren.



**Let op!**

Maak het toestel spanningsloos voordat u het probleem oplost.

## 7.4. Vergrendeling

Het toestel is niet meer in bedrijf en is vergrendeld. Alle functies zijn uitgeschakeld.

Alleen nadat de oorzaak van de vergrendeling is opgelost, kan het toestel in normaal bedrijf verder.

| Thermostaat | Omschrijving                  |
|-------------|-------------------------------|
| 31          | Fout volumesensor afvoer      |
| 32          | Fout volumesensor toevoer     |
| 33          | Fout ventilatormodule afvoer  |
| 34          | Fout ventilatormodule toevoer |

---

*Zowel op de app als op de Spider klimaatthermostaat wordt een foutmelding getoond.*

---

---

*Beide leds op het toestel knipperen rood.*

---

- Om de storingsmelding te verwijderen dient de storing te worden opgelost. Als de oorzaak van de storing is opgelost, verdwijnt de storingsmelding bij het opnieuw opstarten. Het toestel zal daarna weer normaal functioneren.



**Let op!**

Maak het toestel spanningsloos voordat u het probleem oplost.

## 7.5. Diagnose storingsmeldingen

|   |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                         |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Filter vuil (volumemeting)                                                                                               |                                                                                                                                                                                                         |
|   | Oorzaak                                                                                                                  | Oplossing                                                                                                                                                                                               |
|   | a) De ventilatie-unit detecteert dat de filters moeten worden gereinigd of worden vervangen. (op basis van volumemeting) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maak het toestel spanningsloos en reinig of vervang de filters.</li> <li>• Reset de filterwaarschuwing na het reinigen of vervangen van de filters.</li> </ul> |

|   |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                         |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Filter vuil (tijdmeting)                                                                                               |                                                                                                                                                                                                         |
|   | Oorzaak                                                                                                                | Oplossing                                                                                                                                                                                               |
|   | a) De ventilatie-unit detecteert dat de filters moeten worden gereinigd of worden vervangen. (op basis van tijdmeting) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maak het toestel spanningsloos en reinig of vervang de filters.</li> <li>• Reset de filterwaarschuwing na het reinigen of vervangen van de filters.</li> </ul> |

|   |                                                                                                                 |                                                                                                                                                 |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Flow-waarschuwing afvoervolume                                                                                  |                                                                                                                                                 |
|   | Oorzaak                                                                                                         | Oplossing                                                                                                                                       |
|   | a) De ventilatie-unit detecteert dat de afvoerventilator het gewenste debiet niet binnen 10 seconden kan halen. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinig het kanalsysteem, met name de afvoer.</li> <li>• Controleer daarna het volumedebiet.</li> </ul> |

|   |                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Flow-waarschuwing toevoervolume                                                                                  |                                                                                                                                                  |
|   | Oorzaak                                                                                                          | Oplossing                                                                                                                                        |
|   | a) De ventilatie-unit detecteert dat de toevoerventilator het gewenste debiet niet binnen 10 seconden kan halen. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinig het kanalsysteem, met name de toevoer.</li> <li>• Controleer daarna het volumedebiet.</li> </ul> |

|    |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Fout vochtsensor intern                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |
|    | Oorzaak                                                                                                                  | Oplossing                                                                                                                                                                        |
|    | a) De ventilatie-unit detecteert dat de interne vochtsensor defect is.<br><br>De ventilatie gaat naar de maximale stand. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervang het elektronicacompartiment en voer de Inbedrijfstelling opnieuw uit. Meld alle bedieningen en sensoren opnieuw aan.</li> </ul> |

|    |                                                                                                                               |                                                                                              |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | Fout vochtsensor afvoer                                                                                                       |                                                                                              |
|    | Oorzaak                                                                                                                       | Oplossing                                                                                    |
|    | a) De ventilatie-unit detecteert dat de vochtsensor in de afvoer defect is.<br><br>De ventilatie gaat naar de maximale stand. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervang de betreffende ventilatormodule.</li> </ul> |

|    |                                                                                                                                |                                                                                              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Fout vochtsensor toevoer                                                                                                       |                                                                                              |
|    | Oorzaak                                                                                                                        | Oplossing                                                                                    |
|    | a) De ventilatie-unit detecteert dat de vochtsensor in de toevoer defect is.<br><br>De ventilatie gaat naar de maximale stand. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervang de betreffende ventilatormodule.</li> </ul> |

|    |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | Fout temperatuursensor intern                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                |
|    | Oorzaak                                                                                                                                                                                                           | Oplossing                                                                                                                                                                      |
|    | <p>a) De ventilatie-unit detecteert dat de interne temperatuursensor defect is.</p> <p>De ventilatie gaat naar de maximale stand. De vorstklep en de bypassklep sluiten. Alle bedieningen worden geblokkeerd.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang het elektronicacompartiment en voer de Inbedrijfstelling opnieuw uit. Meld alle bedieningen en sensoren opnieuw aan.</li> </ul> |

|    |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 | Fout temperatuursensor afvoer                                                                                                                                                                                          |                                                                                            |
|    | Oorzaak                                                                                                                                                                                                                | Oplossing                                                                                  |
|    | <p>a) De ventilatie-unit detecteert dat de temperatuursensor in de afvoer defect is.</p> <p>De ventilatie gaat naar de maximale stand. De vorstklep en de bypassklep sluiten. Alle bedieningen worden geblokkeerd.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de betreffende ventilatormodule.</li> </ul> |

|    |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 | Fout temperatuursensor toevoer                                                                                                                                                                                          |                                                                                            |
|    | Oorzaak                                                                                                                                                                                                                 | Oplossing                                                                                  |
|    | <p>a) De ventilatie-unit detecteert dat de temperatuursensor in de toevoer defect is.</p> <p>De ventilatie gaat naar de maximale stand. De vorstklep en de bypassklep sluiten. Alle bedieningen worden geblokkeerd.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de betreffende ventilatormodule.</li> </ul> |

|    |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 | Fout klep zone 1                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |
|    | Oorzaak                                                                                                                                                                                                  | Oplossing                                                                                                                      |
|    | <p>a) De ventilatie-unit detecteert dat de klep voor zone 1 niet, of niet goed is aangesloten of defect is.</p> <p>De ventilatie-unit functioneert normaal, maar de luchtstroom kan uit balans zijn.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sluit de betreffende klep correct aan.</li> <li>Vervang de betreffende klep.</li> </ul> |

|    |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18 | Fout klep zone 2                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |
|    | Oorzaak                                                                                                                                                                                                  | Oplossing                                                                                                                      |
|    | <p>a) De ventilatie-unit detecteert dat de klep voor zone 2 niet, of niet goed is aangesloten of defect is.</p> <p>De ventilatie-unit functioneert normaal, maar de luchtstroom kan uit balans zijn.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sluit de betreffende klep correct aan.</li> <li>Vervang de betreffende klep.</li> </ul> |

|    |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19 | Fout klep zone 3                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                    |
|    | Oorzaak                                                                                                                                                                                                  | Oplossing                                                                                                                          |
|    | <p>a) De ventilatie-unit detecteert dat de klep voor zone 3 niet, of niet goed is aangesloten of defect is.</p> <p>De ventilatie-unit functioneert normaal, maar de luchtstroom kan uit balans zijn.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit de betreffende klep correct aan.</li> <li>• Vervang de betreffende klep.</li> </ul> |

|    |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 | Fout klep zone 4                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                    |
|    | Oorzaak                                                                                                                                                                                                         | Oplossing                                                                                                                          |
|    | <p>a) De ventilatie-unit detecteert dat de kleppen voor zone 4 niet, of niet goed zijn aangesloten of defect zijn.</p> <p>De ventilatie-unit functioneert normaal, maar de luchtstroom kan uit balans zijn.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit de betreffende klep correct aan.</li> <li>• Vervang de betreffende klep.</li> </ul> |

|    |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21 | Fout bypassklep                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                        |
|    | Oorzaak                                                                                                                                                                                            | Oplossing                                                                                                              |
|    | <p>a) De ventilatie-unit detecteert dat de bypassklep niet, of niet goed is aangesloten of defect is.</p> <p>De ventilatie-unit functioneert normaal, maar de luchtstroom kan uit balans zijn.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit de bypassklep correct aan.</li> <li>• Vervang de bypassklep.</li> </ul> |

|    |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22 | Fout vorstklep                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                      |
|    | Oorzaak                                                                                                                                                                                           | Oplossing                                                                                                            |
|    | <p>a) De ventilatie-unit detecteert dat de vorstklep niet, of niet goed is aangesloten of defect is.</p> <p>De ventilatie-unit functioneert normaal, maar de luchtstroom kan uit balans zijn.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit de vorstklep correct aan.</li> <li>• Vervang de vorstklep.</li> </ul> |

|    |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23 | Fout elektronikacompartiment                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Oorzaak                                                                                                                                                                                | Oplossing                                                                                                                                                                                                                            |
|    | <p>a) De ventilatie-unit detecteert dat het elektronikacompartiment, of niet goed is aangesloten of defect is.</p> <p>De ventilatie gaat in alle zones naar de automatische stand.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit het elektronikacompartiment correct aan en voer de Inbedrijfstelling opnieuw uit.</li> <li>• Vervang het elektronikacompartiment en voer de Inbedrijfstelling opnieuw uit.</li> </ul> |

|    |                                                                                                                       |                                                                                              |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31 | Fout volumesensor afvoer                                                                                              |                                                                                              |
|    | Oorzaak                                                                                                               | Oplossing                                                                                    |
|    | <p>a) De ventilatie-unit detecteert dat de volumesensor van de afvoer defect is.</p> <p>De ventilatie-unit stopt.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervang de betreffende ventilatormodule.</li> </ul> |

|    |                                                                                                                 |                                                                                            |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 32 | Fout volumesensor toevoer                                                                                       |                                                                                            |
|    | Oorzaak                                                                                                         | Oplossing                                                                                  |
|    | a) De ventilatie-unit detecteert dat de volumesensor van de toevoer defect is.<br><br>De ventilatie-unit stopt. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de betreffende ventilatormodule.</li> </ul> |

|    |                                                                                                                    |                                                                                            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33 | Fout ventilatormodule afvoer                                                                                       |                                                                                            |
|    | Oorzaak                                                                                                            | Oplossing                                                                                  |
|    | a) De ventilatie-unit detecteert dat de ventilatormodule van de afvoer defect is.<br><br>De ventilatie-unit stopt. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de betreffende ventilatormodule.</li> </ul> |

|    |                                                                                                                     |                                                                                            |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 34 | Fout ventilatormodule toevoer                                                                                       |                                                                                            |
|    | Oorzaak                                                                                                             | Oplossing                                                                                  |
|    | a) De ventilatie-unit detecteert dat de ventilatormodule van de toevoer defect is.<br><br>De ventilatie-unit stopt. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de betreffende ventilatormodule.</li> </ul> |

## 8. Service-onderdelen



*Exploded view*

| Nr. | Artikelnummer | Omschrijving                             | Bestel<br>aantal |
|-----|---------------|------------------------------------------|------------------|
| 01  | 05-00645      | Ventilatormodule                         | 1                |
| 02  | 05-00646      | Bypassklep                               | 1                |
| 03  | 05-00647      | Vorstklep                                | 1                |
| 04  | 04-00110      | Muurbeugelset                            | 1                |
| 05  | 05-00648      | Afdekdoppen set (2st)                    | 1                |
| 06  | 05-00649      | Elektronicacompartiment                  | 1                |
| 07  | 05-00650      | Filterset 65% Coarse ISO16890 (G4) (2st) | 1                |
|     | 05-00651      | Filterset 55% ePM1 ISO16890 (F7) (2st)   | 1                |
| 08  | 05-00652      | Servicedeurset compleet                  | 1                |
| 09  | 05-00653      | Rubberen mof condensafvoer               | 1                |
| 10  | 05-00654      | Voedingskabel                            | 1                |

# 9. Garantie

Voor alle Itho Daalderop producten geldt een standaard fabrieksgarantie van twee jaar. Binnen deze termijn wordt het product of de onderdelen daarvan kosteloos gerepareerd of vervangen.

Bepalingen en uitsluitingen zijn opgenomen in onze garantievoorwaarden.

Zie de pagina van het product op onze website voor de volledige garantievoorwaarden en/of aanvullende garantietermijnen of voorwaarden.

Indien er problemen zijn met de werking van ons product, adviseren wij de consument eerst de handleiding te raadplegen. Indien de problemen blijven bestaan, neem dan contact op met de installateur die het product geïnstalleerd heeft of met de Itho Daalderop servicedienst. De contactgegevens vindt u aan het einde van de handleiding of op onze website.

# 10. Verklaringen

## EG-verklaring van overeenstemming

Itho Daalderop Group BV

Postbus 7  
4000 AA Tiel  
Nederland

- Balansventilatie-unit met warmteterugwinning - HRU 400
- Balansventilatie-unit met warmteterugwinning - APure Flow D380-D450

| Richtlijnen                             | Geharmoniseerde Europese normen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Richtlijn 2009/125/EG (Ecodesign)       | <ul style="list-style-type: none"><li>- EN 13141-4:2011</li><li>- EN 13141-7:2011</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Verordening (EU) 1253/2014              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Gedelegeerde verordening (EU) 1254/2014 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Verordening (EU) 2017/1369              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Richtlijn 2014/53/EU (RED)              | <ul style="list-style-type: none"><li>- EN 60335-1:2012 +AC11:2014 +A11:2014 +A13:2017 +A1:2019 +A2:2019 +A14:2019</li><li>- EN 60335-2-80:2015</li><li>- EN 62311:2020</li><li>- ETSI EN 300 220-1 V3.1.1:2017</li><li>- ETSI EN 300 220-2 V3.2.1:2018</li><li>- ETSI EN 300 328 V2.2.2:2019</li><li>- ETSI EN 301 489-1 V2.2.3:2019</li><li>- ETSI EN 301 489-3 V2.1.1:2019</li><li>- EN 55014-1:2017</li><li>- EN 55014-2:2015</li><li>- EN 61000-3-2:2019</li><li>- EN 61000-3-3:2013</li></ul> |

Tiel, 1 oktober 2020.



Coen Schut  
Innovation Manager Ventilation

---

**Nederland**

Itho Daalderop  
Admiraal de Ruyterstraat 2  
3115 HB Schiedam  
  
E [idsupport@ithodaalderop.nl](mailto:idsupport@ithodaalderop.nl)  
I [www.ithodaalderop.nl](http://www.ithodaalderop.nl)

*Uitsluitend installateurs:*  
T 010 427 85 65

## Bijlage 6



# Miro

## 2Voice Monitor - 1750/1

**ELBO**  
TECHNOLOGY



De Miro kleurenmonitor valt op door zijn vormgeving en leent zich voor een representatieve omgeving. De geringe afmetingen ondersteunen het compacte design. De glossy witte uitvoering is standaard voorzien van een inductielus voor slechthorenden.



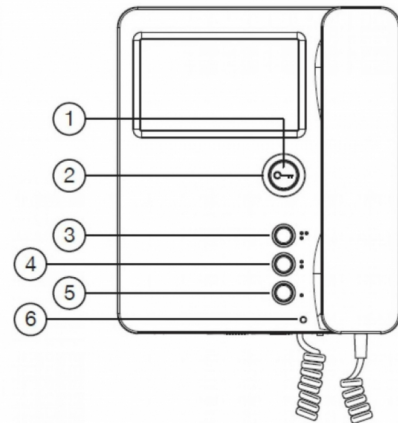
## Miro monitor - 1750/1

**ELBO**  
TECHNOLOGY

### ■ Kenmerken

- 4,3" beeldscherm (16:9)
- Opbouw
- Deuropenertoets met ledverlichting
- 3 extra functietoetsen
- Instelbaar oproepsignaal met mute functie
- Instelbare helderheid en kleur van beeldscherm
- Inductielus voor slechthorenden
- afmetingen 200 x 175 x 52 mm (hxbxd)

### ■ Beknopte handleiding



#### **1 = Deuropenertoets**

Hiermee ontgrendelt u de deur na een oproep

#### **2 = Groene led verlichting deuropen toets**

#### **3 = Functietoets**

#### **4 = Functietoets**

#### **5 = Functietoets**

Afhankelijk van de installatie kunt u met de functietoetsen 3, 4 en 5 diverse toepassingen (laten) programmeren. Zoals een eigen oproep of een oproep van de centrale receptie

#### **6 = 2 kleuren led**

#### **10 = Helderheid**

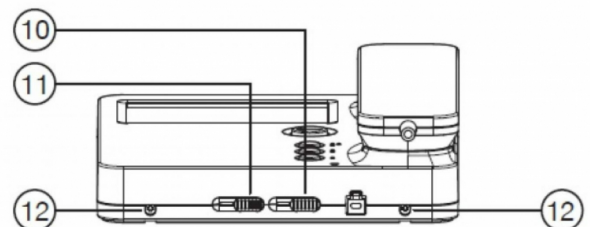
Met de schuifknop kunt u de helderheid van het beeld instellen

#### **11 = Kleur/contrast**

Met de schuifknop stelt u de kleur en het contrast van het beeld in

#### **12 = Schroeven**

Ter bevestiging van de monitor aan de wandbeugel





## Miro monitor - 1750/1

**ELBO**  
TECHNOLOGY

### ■ Bediening gebruikersfuncties

#### **Programmeer mode activeren:**

Druk (met de hoorn op het toestel) de functietoets T1 in voor ten minste 5 seconden. Led (L) zal geel knipperen en drie piepjes zijn hoorbaar.

#### **Programmeer mode verlaten:**

Druk (met de hoorn op het toestel) functietoets T1 opnieuw in voor tenminste 5 seconden. Een piepje en daarna twee langere piepen zijn hoorbaar, led (L) stopt met knipperen.

#### **Oproepvolume:**

Activeer de programmeermode en druk op functietoets T3. Bij iedere druk op toets T3 verandert het oproepvolume (hard-zacht-uit). Als het oproepvolume uit staat in programmeer mode zal de led (L) geel knipperen. Als het oproepvolume uit staat nadat de programmeer mode is verlaten zal de led (L) rood knipperen.

#### **Automatische deur ontgrendeling:**

Activeer de programmeermode en druk eenmaal op de deuropentoets (A). Bij iedere druk op deuropentoets A verandert de instelling van deze functie (aan-uit). Als de functie automatische deur ontgrendeling aan staat zal de led (L) groen knipperen.

#### **Instellen oproeptoon:**

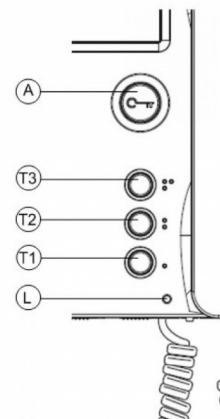
Activeer de programmeermode en druk op functietoets T1. Bij iedere druk op toets T1 verandert de oproeptoon (5 verschillende oproeptonen beschikbaar).

#### **Instellen oproeptoon etage beldrukker:**

Activeer de programmeermode en druk op functietoets T2. Bij iedere druk op toets T2 verandert de oproeptoon (5 verschillende oproeptonen beschikbaar)

#### **Resetten parameters:**

Reset naar fabrieks instellingen, activeer de programmeermode en druk de toetsen T1 en A gelijktijdig in voor tenminste 3 seconden. Twee piepjes zijn hoorbaar.

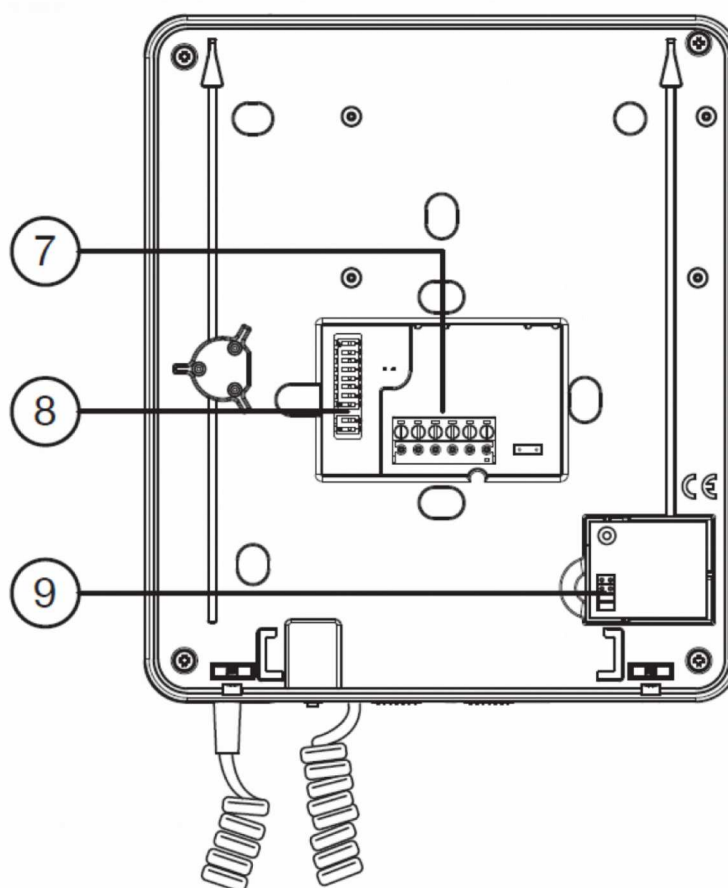




## Miro monitor - 1750/1

**ELBO**  
TECHNOLOGY

### ■ Bevestiging en aansluiting



**7 = Aansluitklemmen voor verbinding met het systeem**

**8 = Configuratie schakelaars voor de adres instellingen**

**9 = Aansluiting voor de IN-UIT adapter**

Indien er gekozen word voor het doorlussen van de binnentoestellen in een stijglijn is de adapter met referentie 1750/50 nodig. Laatste toestel in de lijn heeft deze niet nodig.