

# Controleren van de ventielen

Werkinstructie voor het doormeten

LRYEQ-A

## Conveni-Pack: Overzicht van de ventielen

| Type: |     | Benaming:                  | Functie:                                                                 | Print: | Connector |
|-------|-----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| 4-Weg | Y1R | Hoofd 4-wegklep            | Omschakelen tussen koelen en verwarmen Clima                             | A1P    | X9A       |
|       | Y2R | Secundair 4-wegklep        | Omschakeling van condensor buiten voor gedeeltelijke warmteterugwinning. |        | X8A       |
|       | Y3R | 4-wegklep zuigleiding STD1 | De STD1-compressor schakelen tussen airconditioning en commerciële kant  |        | X10A      |
| EEV*  | Y1E | Hoofddregelventiel         | Injectie Condensor in warmtepompmodus                                    | A1P    | X21A      |
|       | Y2E | Inspuitventiel subcooling  | Inspuiting subcooling (platenwisselaar)                                  |        | X22A      |
|       | Y3E | Olieretour INV             | Regeling van INV-compressorolieretour / onderkoeling                     |        | X23A      |
|       | Y4E | Olieretour STD1            | Regeling van de olieretour / onderkoeling van de STD1-compressor         | A2P    | X21A      |
|       | Y5E | Olieretour STD2            | STD2 compressor olieretour / onderkoeling regeling                       |        | X22A      |
| MV**  | Y1S | Magneetklep subcooling     | Bypass subcooling                                                        | A1P    | X15A      |
|       | Y6S | Magneetklep Reciever       | Gasvereffeningsventiel voor de reciever                                  |        | X7A       |

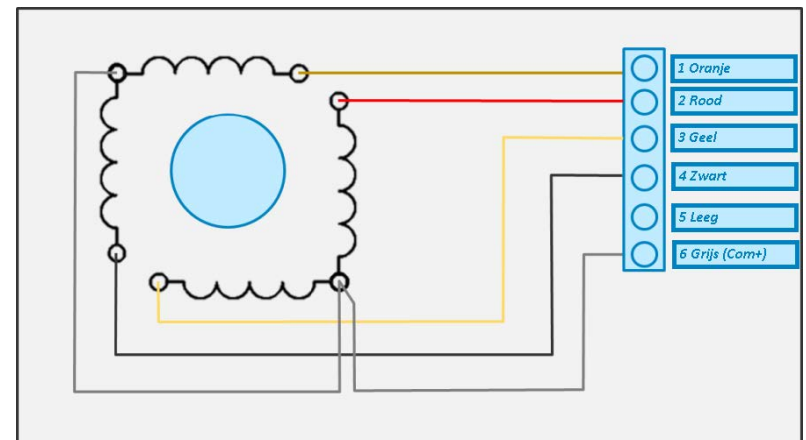
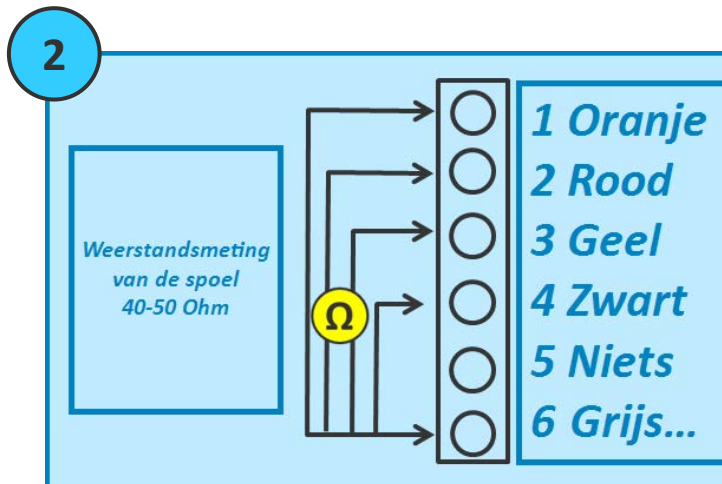
\* EEV = Elektronisch expantieventiel/Elektronic Expansion-Valve

\*\* MV = Magneet-Ventiel / Solenoid-Valve

## Controle Expantieventiel:

### Controleer de spoel van het expansieventiel:

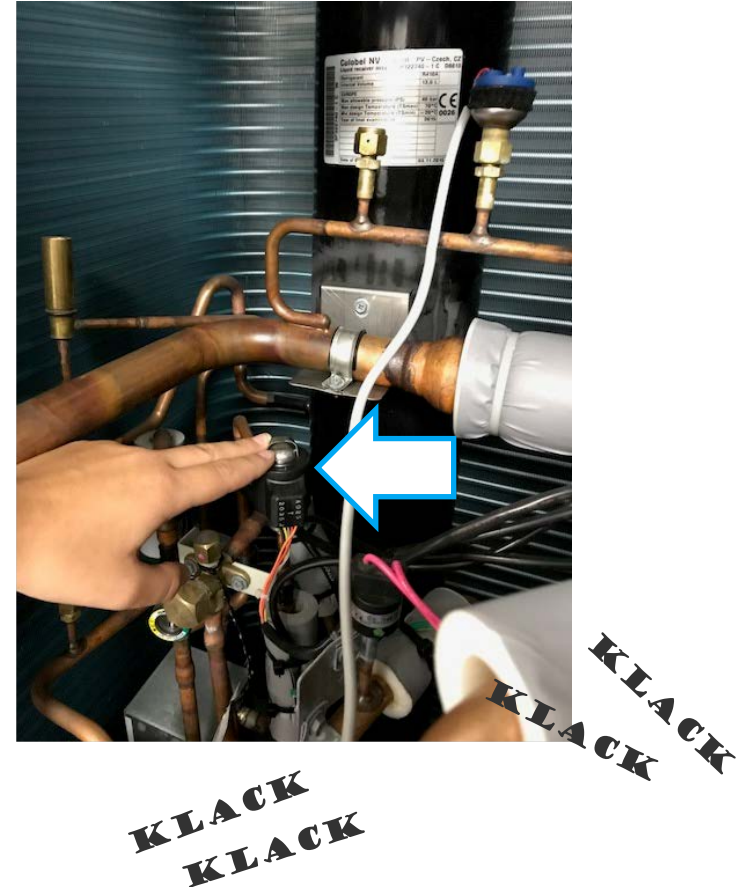
1. Controleer of het ventiel goed en op de juiste locatie zit.
2. Weerstandsmeting van de spoelwikkelingen. (elke wikkeling 40-50  $\Omega$ , zie afbeelding).
3. Visuele controle op scheuren, schade of kabelbreuk.



## Controleren van het expantieventiel:

### Controleer de werking van de expansieventielen:

1. Bij het inschakelen van de spanning op de buitenunit worden de expansieventielen gekalibreerd met 2000 pulsen (absolute nulstand). Dit kan worden waargenomen als een pulserend geluid.
2. Controleer elk expansieventiel afzonderlijk door slechts 1 ventiel aangesloten te laten (uitsluitingsprocedure).
3. Ongeveer 10 seconden na het inschakelen van de spanning moet de kalibratie ongeveer 15 seconden hoorbaar zijn als een pulserend geluid!
4. Als dit pulseren niet optreedt, is het klephuis geblokkeerd of is de spoel defect. Mits er geen andere storing is!

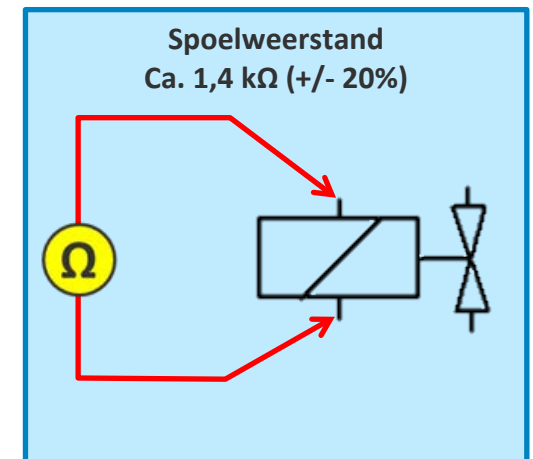


# Controleren van de magneetkleppen en 4-wegkleppen:

## Spoel en klepplunjer controleren

1. Controleer of de ventielen op de juiste aansluitingen op de printplaat zijn toegewezen (zie EL-schema).
2. Weerstandsmeting van de spoelwikkelingen en doormeten op sluiting om te controleren of de wikkeling is doorgebrand (spoelweerstand ca. 1,4k $\Omega$ ).
3. 3. Visuele controle op barsten, beschadigingen of kabelbreuken.
4. De werking van het klepplunjer kan worden gecontroleerd met een permanentspoel, of door de spoel handmatig te activeren, of door de bekrachtigde spoel kortstondig te verwijderen en terug te plaatsen.
5. Er moet een klik/drukstoot merkbaar zijn. Veranderingen in druk of temperatuur achter de afsluiter zullen traceerbaar zijn.

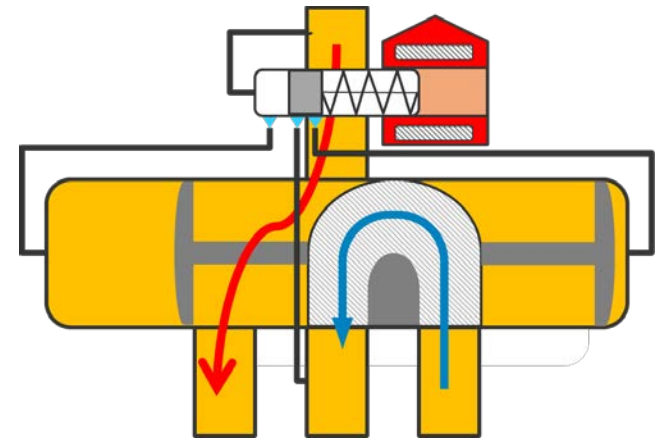
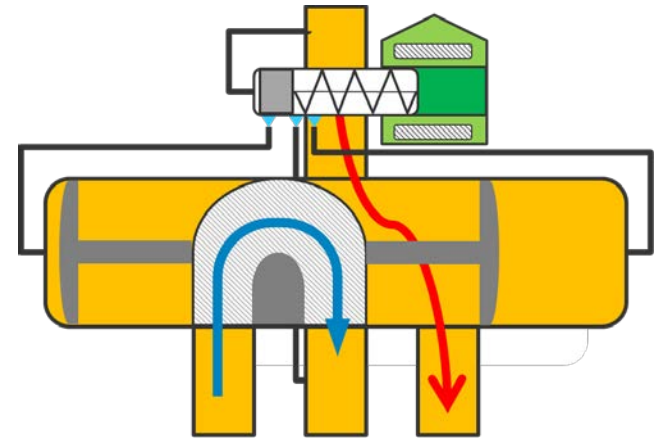
Houd de spoel niet langer dan 1 min van de plunjer af, anders is er kans op het verbranden van de spoel.



## Controle Magneet en 4-wegklep:

### Controle 4-wegklep "Body":

1. De beste optie is om alle bedrijfssituaties (airco, volledige en gedeeltelijke warmteterugwinning, warmtepomp) om te schakelen).
2. De bedrijfsomstandigheden, temperaturen en drukken moeten worden gecontroleerd.
3. Veel geluid (suizenn) is een indicatie van een interne bypass in de 4-wegklep, bijvoorbeeld als de omloop in de middenstand stopt. Controleer de temperatuur tussen de inlaat en uitlaat van de klep.
4. Bij twijfel kan het ventiel ook tijdens bedrijf door middel van een permanente magneetspoel of door handmatig in- en uitschakelen van de spoel worden aangestuurd.



# Conveni-Pack Overzicht van de bedrijfsmodus

| Bedrijfs-modus           |                                                          | Functie                                      | CVP-Functie | Condenser                                            | 4-wegklep |     |      | Compressor |      |    |      |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------|-----------|-----|------|------------|------|----|------|
|                          |                                                          |                                              |             |                                                      | Y1R       | Y2R | Y3R  | INV        | STD1 |    | STD2 |
|                          |                                                          |                                              |             |                                                      | Hoofd     | WP  | STD1 | Koel       | Koel | AC | AC   |
| 5                        | ○                                                        | Alleen airconditioning / hoge prestaties     | AC          | Condensor                                            |           |     | X    |            |      | X  | X    |
| 6                        | ○                                                        | Alleen airconditioning / geringe prestaties  | AC          | Condensor                                            |           |     |      |            |      |    | X    |
| 7                        | ○                                                        | Alleen airconditioning / geringe prestaties  | AC          | Condensor                                            |           |     | X    |            |      | X  |      |
| 8                        | ⊙                                                        | Airconditioning = commerciële koeling        | AC+CB       | Condensor                                            |           |     | X    | X          |      | X  |      |
| 11                       | ○                                                        | Airconditioning = commerciële koeling        | AC+CB       | Condensor                                            |           |     |      | X          |      |    | X    |
| 12                       | ▲                                                        | Airconditioning = commerciële koeling        | AC+CB       | Condensor                                            |           |     |      |            | X    |    | X    |
| 17                       | ⊙                                                        | <b>Airconditioning</b> > commerciële koeling | AC+CB       | Condensor                                            |           |     | X    | X          |      | X  | X    |
| 24                       | ⊙                                                        | Airconditioning < <b>commerciële koeling</b> | AC+CB       | Condensor                                            |           |     |      | X          | X    |    | X    |
| 29                       | ⊙                                                        | Alleen <b>Commercielekoeling</b> /hoge pres  | CB          | Condensor                                            |           |     | X    | X          | X    |    |      |
| 30                       | ⊙                                                        | Alleen Commercielekoeling/hoge pres          | CB          | Condensor                                            |           |     |      | X          |      |    |      |
| 35                       | ▲                                                        | Alleen Commercielekoeling/hoge pres          | CB          | Condensor                                            |           |     |      |            | X    |    |      |
| 40                       | ○                                                        | Alleen verwarmen/hoge prestaties             | WP          | Warmtepomp                                           | X         |     | X    |            |      | X  | X    |
| 41                       | ○                                                        | Alleen verwarmen/geringe prestaties          | WP          | Warmtepomp                                           | X         |     |      |            |      |    | X    |
| 42                       | ○                                                        | Alleen verwarmen/geringe prestaties          | WP          | Warmtepomp                                           | X         |     | X    |            |      | X  |      |
| 43                       | ⊙                                                        | verwarming > commerciële koeling             | HRC+WP      | Warmtepomp                                           | X         |     | X    | X          |      | X  |      |
| 46                       | ○                                                        | verwarming > commerciële koeling             | HRC+WP      | Warmtepomp                                           | X         |     |      | X          |      |    | X    |
| 47                       | ▲                                                        | verwarming > commerciële koeling             | HRC+WP      | Warmtepomp                                           | X         |     |      |            | X    |    | X    |
| 52                       | ⊙                                                        | <b>verwarming</b> > commerciële koeling      | HRC+WP      | Warmtepomp                                           | X         |     | X    | X          |      | X  | X    |
| 59                       | ⊙                                                        | verwarming < <b>commerciële koeling</b>      | HRC+WP      | Warmtepomp                                           | X         |     |      | X          | X    |    | X    |
| 64                       | ⊙                                                        | verwarming=commerciële koeling/hoog          | 100 %HRC    | UIT                                                  | X         |     |      | X          | X    |    |      |
| 65                       | ⊙                                                        | verwarming=commerciële koeling/laag          | 100 %HRC    | UIT                                                  | X         |     |      | X          |      |    |      |
| 70                       | ▲                                                        | verwarming=commerciële koeling/laag          | 100 %HRC    | UIT                                                  | X         |     |      |            | X    |    |      |
| 74                       | ⊙                                                        | <b>verwarming</b> < commerciële koeling      | HRC         | Condensor                                            | X         | X   |      | X          | X    |    |      |
| 75                       | ⊙                                                        | verwarming < commerciële koeling             | HRC         | Condensor                                            | X         | X   |      | X          |      |    |      |
| 80                       | ▲                                                        | verwarming < commerciële koeling             | HRC         | Condensor                                            | X         | X   |      |            | X    |    |      |
| Verklaring van symbolen: |                                                          |                                              |             |                                                      |           |     |      |            |      |    |      |
| ⊙                        | Bedrijfsmodus die vaak voorkomt                          |                                              | AC          | Comfort airconditioning of klimaat (airconditioning) |           |     |      |            |      |    |      |
| ○                        | Bedrijfsmodus met lage last                              |                                              | GW          | Commerciële koeling of weefselcircuit                |           |     |      |            |      |    |      |
| ▲                        | Bedrijfsmodus alleen in back-up (noodbedrijf)            |                                              | CB          | Condensatie-bedrijf                                  |           |     |      |            |      |    |      |
| <b>VET</b>               | 2 compressoren werken voor de <b>vette bedrijfsmodus</b> |                                              | WP          | Warmtepompbedrijf                                    |           |     |      |            |      |    |      |
| X                        | Geactiveerd of ingeschakeld                              |                                              | HRC         | Heatrecovery                                         |           |     |      |            |      |    |      |
|                          |                                                          |                                              | 100% HRC    | Gebruik van alle warmte van de commerciële kant      |           |     |      |            |      |    |      |