

Diagnose Expansie Ventiel

1 Doel:

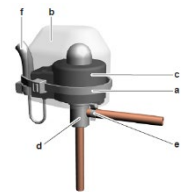
- Uitsluiten of het ventiel defect is.

2 Werkwijze:

- Voor het uitvoeren van een elektrische controle van het ventiel.
Let op: Stop de werking van het apparaat via de bedrijfsschakelaar.
Let op: Schakel de betreffende stroomonderbreker UIT.
Let op: Verwijder de beplating.

Voor het uitvoeren van een mechanische controle van het expansieventiel

1. Voorwaarde: Schakel het apparaat gedurende 3 minuten UIT.
2. Schakel vervolgens het apparaat in en luister naar de het expansieventielen. Als het expansieventiel GEEN klikkend geluid maakt, ga dan verder met de elektrische controle van het expansieventiel,
3. Verwijder de isolatie van het expansieventiel (indien van toepassing) en controleer visueel:
 - Op oliedruppels rond het expansieventiel. Lokaliseer en repareer indien nodig.
 - Leidingen op tekenen van schade. Vervang leidingen indien nodig.
 - Spoeldraden op tekenen van schade en spoelen. Vervang de expansieklepspoel indien nodig.



Verwijder de expansieklepspoel van het expansieklephuis.
Schuif de magneet van het expansieventiel voorzichtig over het expansieventielhuis
draai de magneet met de klok mee/tegen de klok in om de magneet handmatig te sluiten/openen expansieklep. Luister om te controleren of de klep sluit/opent en handmatig en sluit de klep wanneer de controle is voltooid.

Expansie klep	Magneet
Y1E, Y2E, Y7E, Y8E, Y15E	SPP: 999133T (Ø22 mm)

Voor het uitvoeren van een elektrische controle van het expansieventiel

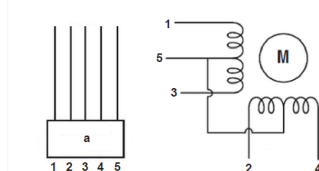
1. Koppel de elektrische connector van de spoel van het expansieventiel los van de printplaat en meet de weerstand van alle wikkelingen (tussen de pinnen van elke fase (draad) en de gemeenschappelijke draad) met behulp van een multimeter. Alle metingen MOETEN ongeveer hetzelfde zijn.

Naam	Symbool	Locatie (PCB)	Connector	Weerstand
Transcritical expansion valve	Y1E	A1P	X25A	46 Ω±10%
Economizer expansion valve	Y2E	A1P	X23A	46 Ω±10%
Receiver gas purge expansion valve	Y7E	A2P	X23A	46 Ω±10%
Liquid injection expansion valve	Y8E	A1P	X22A	46 Ω±10%
M3C back-up expansion valve	Y15E	A1P	X26A	46 Ω±10%

2. Meet als volgt

Diagnose Expansie Ventiel

- Connector pin 1-5,
- Connector pin 2-5,
- Connector pin 3-5,
- Connector pin 4-5.



a Connector

- Terwijl de unit in werking is, sluit u de servicemonitoringtool aan op de unit.
- Controleer in welke modus de unit werkt en controleer de betreffende opening van de klep. De recente bedrijfsmodus kan worden gecontroleerd via modus 1-29,

Symbol	Gedrag	Bedrijfs mode										Unit Uit
		1	2	3	31	32	33	41	42	43	44	
Y1E	Bedrijf	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Volledig open a)
	Gesloten											
Y2E	Bedrijf	X	X	X				X				Volledig gesloten
	Gesloten				X	X	X		X	X	X	
Y7E	Bedrijf	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Receiver pressure control
	Gesloten											
Y8E	Bedrijf					X	X		X	X	X	Volledig gesloten
	Gesloten ^(b)	X	X	X	X			X				
Y15E	Bedrijf					X	X		X	X	X	Volledig gesloten
	Gesloten	X	X	X	X			X				

- Wanneer de expansieklep gesloten is volgens de servicemonitoringtool, controleer de inlaat en uitlaat van de klep met een contactthermometer of gebruik een expansieventielstethoscoop om te zien of er koelmiddel door het expansieventiel stroomt. Controleer of de klep NIET ontluicht.
Resultaat: Er MOET GEEN stroming door het expansieventiel zijn.
- Wanneer de expansieklep open is volgens de servicemonitoringtool, controleer de inlaat en uitlaat van de klep met een contactthermometer of gebruik een expansieventielstethoscoop om te zien of er koelmiddel door het expansieventiel stroomt.
Resultaat: Koelmiddel MOET door het expansieventiel stromen.
- Probeer de unit te laten werken in een modus waarin het gedrag van de expansieklep hetzelfde is het tegenovergestelde van het huidige gedrag (open of gesloten).
- Wacht tot de printplaat opdracht geeft om de expansieklep te openen (indien gesloten) of naar sluiten (wanneer open) (puls uitgang naar expansieventiel zichtbaar op de service monitoringtool).
- Tijdens het openen of sluiten wordt elke expansieklepwikkeling ($\Phi 1$, 2, 3, 4) wordt vanaf de printplaat voorzien van 12 V DC. Je hebt een goede multimeter nodig, waar het bereik is ingesteld op ongeveer 20 V DC, en tijdens het openen of sluiten in deze volgorde kunt u mogelijk gedurende korte tijd de voedingsspanning meten. Als
- Als u het bereik van de multimeter op Auto instelt, leest u hoogstwaarschijnlijk GEEN waarde tussen schakel bereiken. De beste manier om dit te controleren is door te voelen naar beweging van de klep door aanraking, in plaats van te proberen de aandrijvingsspanning te meten
- Wanneer de expansieklep opdracht kreeg om te sluiten, controleer dan de inlaat en uitlaat van de klep met een contactthermometer of gebruik een expansieventielstethoscoop om te zien of er koelmiddel door het expansieventiel stroomt.
Resultaat: Er MAG GEEN stroming door het expansieventiel zijn.
- Wanneer de expansieklep het commando kreeg om te openen, controleer dan de inlaat en uitlaat van de klep met een contactthermometer of gebruik een expansieventielstethoscoop om te zien of er koelmiddel door het expansieventiel stroomt.
Resultaat: Koelmiddel MOET door het expansieventiel stromen.