



Lucht/Waterwarmtepompen

Inbedrijfstellen

Checklijst

1.	Gegevens			
1.1	Locatie			
	Straat en huisnummer			
	Postcode en plaats			
1.2	Warmtepomp		Ja	Nee
	Bedrijfswijze		Hybride	
			All Electric	
	Type buitenunit		Split	
			Monoblock	
	Toegepaste warmtepomp			
	Vermogen warmtepomp		kW	
	Serienummer binnenunit			
	Serienummer buitenunit			
1.3	Hybride cv-ketel			
	Merk en type hybride cv-ketel			
	Vermogen hybride cv-ketel		kW	
1.4	Installateur			
	Naam installatiebedrijf			
	Plaats installatiebedrijf			
	Naam installatiemonteur			
	Handtekening			

2.	Binnenunit			
2.1	Opstellingsruimte	Ja	Nee	Nvt
2.1.1	Is de opstellingsruimte geschikt voor het plaatsen van een binnenunit?			
2.1.2	kan de temperatuur in de opstellingsruimte niet te hoog oplopen?			
2.2.1	All Electric / Hybride opstelling <u>met</u> binnenunit/tower	Ja	Nee	Nvt
2.2.1.1	Is er voldoende ruimte rondom de binnenunit? (voor servicewerkzaamheden, t.o.v muren etc.)			
2.2.1.2	Is de binnenunit op de juiste wijze opgehangen? (waterpas, aan ophangbeugel etc.)			
2.2.1.3	Is de interne elektrische naverwarmer goed ontlucht? (ontkoppel evt. de aansluitstekkers tijdens inbedrijfname)			
2.2.1.4	Is de veiligheidsgroep bij een EnviLine / Compress 3400/7400 Tower op de juiste wijze geïnstalleerd?			
2.2.1.5	Hoe is bij een hybride-opstelling de openverdelers tussen binnenunit en cv-ketel toegepast?	Intern		
		Extern		
2.2.2	All Electric opstelling <u>zonder</u> binnenunit	Ja	Nee	Nvt
2.2.2.1	Is er een elektrische naverwarmer geïnstalleerd?			
2.2.2.2	Is de elektrische verwarmers op de juiste manier geïnstalleerd?			
2.2.2.3	Is de elektrische verwarmers op de juiste manier elektrisch aangesloten?			
2.2.2.4	Is de elektrische naverwarmer goed ontlucht? (ontkoppel evt. de aansluitstekkers tijdens inbedrijfname)			
2.2.3	Hybride opstelling <u>zonder</u> binnenunit	Ja	Nee	Nvt
2.2.3.1	Is er een cv-ketel geïnstalleerd?			
2.2.3.2	Hoe is de cv-ketel hydraulisch aangesloten in de cv-installatie			
2.2.3.3	Is de cv-ketel op de juiste wijze elektrisch aangesloten?			
2.2.3.4	Is het stuursignaal om de cv-ketel aan te sturen aangesloten?			

3. Verwarming				
3.1	CV-installatie	Ja	Nee	Nvt
3.1.1	Is de cv-installatie conform een goedgekeurde Nefit Bosch installatie-oplossing uitgevoerd?			
3.1.2	Zijn de cv-aanvoer- en retourleidingen op juiste wijze aangesloten?			
3.1.3	Is bij een bestaande cv-installatie de installatie schoongespoeld voor de inbedrijfsname?			
3.1.4	Is er bij een sterk vervuilde cv-installatie een magnetiefilter toegepast?			
3.1.5	Is het vuilfilter goed te demonteren en is deze gereinigd?			
3.1.6	Zijn er naregelingen in de cv-installatie toegepast? (zone-kleppen th.st.kranen etc.)	Volledig		
		Gedeeltelijk		
3.1.7	Is er een bypass of drukverschilregelaar toegepast in een cv-installatie die volledig kan dichtlopen?			
3.1.8	Indien toegepast: waar is de bypass of drukverschilregelaar op ingesteld?			mbar
3.1.9	Zijn er voldoende ontluchters op luchtverzamelplaatsen geïnstalleerd?			
3.1.10	Is er een overstortventiel toegepast?			
3.1.11	Is er een extern expansievat toegepast?			
3.1.12	Wat is de inhoud van het expansievat?			ltr.
3.1.13	Wat is de voordruk van het expansievat?			bar
3.1.14	Is de installatie gevuld met schoon en geschikt water?			
3.1.15	Is er een cv-vulddrukmeter aanwezig?			
3.1.16	Wat is de vulddruk in de cv-installatie?			bar
3.1.17	Is de vloerverwarming beveiligd tegen te hoge aanvoertemperaturen?			
3.1.18	Zijn de toegepaste leidingen voldoende zuurstofdicht?			
3.1.19	Is er een aftapkranen gemonteerd in het laagste punt v/d cv-installatie?			

3. Verwarming							
3.2	Buffervat				Ja	Nee	Nvt
3.2.1	Hoe is het buffervat hydraulisch aangesloten?	2-pijps					
		4-pijps					
		Serieel					
		Geen					
		In binnenunit					
3.2.2	Indien toegepast: wat is de inhoud van het buffervat						ltr.
3.2.3	Indien er geen buffervat is toegepast: is een gedeelte van de cv-installatie altijd vrij-doorstroombaar?						
3.2.4	Is er een extra cv-pomp geïnstalleerd?						
4. Koeling							
4.1	Koel-installatie				Ja	Nee	Nvt
4.1.1	Wordt er gebruik gemaakt van koeling?						
4.1.2	Is er een kamerthermostaat met interne dauwpuntsensor toegepast?						
4.1.3	Is het afgiftesysteem geschikt voor koelen?	Volledig					
		Gedeeltelijk					
4.1.4	Wordt het deel v/d cv-installatie, wat niet geschikt is voor koelen, dichtgestuurd tijdens koelbedrijf?						
4.1.5	Worden de naregelingen (zone-kleppen) opengestuurd gedurende koelbedrijf?						
4.1.6	Zijn de condensvoeler(s) op de juiste manier toegepast/gemonteerd?						
4.1.7	Zijn condensgevoelige plaatsen eventueel dampdicht geïsoleerd?						
4.1.8	Is de koeling geactiveerd in het bedieningspaneel?						

5. Warm water				
5.1	Warmwater-installatie	Ja	Nee	Nvt
5.1.1	Waarmee wordt het warm water gemaakt? CV-ketel Warmtepomp			
5.1.2	Is de warmwaterboiler op de juiste manier geïnstalleerd/aangesloten?			
5.1.3	Wat is de inhoud van de warmwaterboiler?			ltr.
5.1.4	Is de driewegklep op de juiste manier geïnstalleerd?			
5.1.5	Indien toegepast: is de 2e bypass-driewegklep op de juiste manier geïnstalleerd?			
5.1.6	Is/zijn de driewegkleppen op de juiste manier elektrisch aangesloten?			
5.1.7	Is er een inlaatcombinatie toegepast?			
5.1.8	Zijn de koudwater en warm water aansluitingen juist?			
5.1.9	Is de warmwaterboiler cv-zijdig goed ontlucht?			
6. Hybride cv-ketel				
6.1	Cv-ketel			
6.1.1	Is de juiste cv-ketel toegepast?			
6.1.2	Op welk vermogen is de cv-ketel begrenst?			kW
6.1.3	Op welke aanvoertemperatuur is de cv-ketel begrenst?			°C

[illegible]

[illegible]

8. Buitenunit								
8.1	Veiligheid				Ja	Nee	Nvt	
8.1.1	Bij brandbare koudemiddelen: zijn er geen gebouwopeningen binnen de veiligheidszone toegepast?							
8.1.2	Bij brandbare koudemiddelen: zijn er geen ontstekingsbronnen binnen de veiligheidszone toegepast?							
8.1.3	Bij brandbare koudemiddelen: is er een sifon opgenomen in de condensafvoer							
8.1.4	Is het mogelijk om op een veilige manier servicewerkzaamheden aan de buitenunit te kunnen uitvoeren?							
8.2	Opstelling				Ja	Nee	Nvt	
8.2.1	Hoe is buitenunit geplaatst				Op maaiveld			
					Op dak			
					Aan muur			
8.2.2	Indien de buitenunit op het dak is geplaatst: hoe is de constructie van het dak?							
8.2.3	Is de buitenunit voldoende hoog opgesteld? (i.v.m. sneeuwval, opéénhoping van blad/vuil, condenswater, etc.)							
8.2.4	Is de buitenunit zo opgesteld dat er geen sneeuw of water vanaf een dak op kan vallen?							
8.2.5	Is het afvoeren van het condenswater voldoende gewaarborgd?							
8.2.6	Wordt de condensafvoer vorstvrij gehouden met bijv. een verwarmingskabel?							
8.2.7	Is de buitenunit waterpas opgesteld							
8.2.8	Is de afstand tussen de aanzuigzijde en de muur/schutting/wand voldoende?							
8.2.9	Is er voldoende vrije uitblaasruimte aan de uitblaaszijde?							
8.2.10	Is er voldoende vrije ruimte om servicewerkzaamheden te kunnen uitvoeren?							
8.2.11	Is de transportbeveiliging verwijderd (rood label)							
8.2.12	Is er voldoende aan geluiddemping gedaan? (trillingsdempers, flexibel leidingwerk, etc.)							

8. Buitenunit				
8.3	Leidingwerk split-opstelling	Ja	Nee	Nvt
8.3.1	Hoeveel afstand/leidinglengte is er tussen binnen- en buitenunit?			mtr.
8.3.2	Wat zijn de toegepaste leidingdiameters?	Gas		“/inch
		Vloeistof		“/inch
8.3.3	Zijn de koudemiddelleidingen tussen binnen- en buitenunit vrij van knikken/beschadigingen etc.?			
8.3.4	Daar waar noodzakelijk: zijn de koudemiddelleidingen in een mantelbuis gelegd?			
8.3.5	Zijn de koudemiddelleidingen voldoende geïsoleerd?			
8.3.6	Zijn de koudemiddelleidingen voor het vullen voldoende lang gevacumeerd?			
8.3.7	Bij lange koudemiddelleidingen: hoeveel extra koudemiddel is toegevoegd?			gr.
8.3.8	Is er een etiket/kenplaat volgens de f-gassenverordening aangebracht?			
8.4	Leidingwerk monoblock-opstelling	Ja	Nee	Nvt
8.4.1	Hoeveel afstand/leidinglengte is er tussen binnen- en buitenunit?			mtr.
8.4.2	Wat is de toegepaste leidingdiameter?			mm.
8.4.3	Zijn de aansluitleidingen tussen binnen- en buitenunit vrij van knikken/beschadigingen etc.?			
8.4.4	Daar waar noodzakelijk: zijn de aansluitleidingen in een mantelbuis gelegd?			
8.4.5	Zijn de aansluitleidingen voldoende geïsoleerd?			
8.4.6	Is het leidingwerk flexibel aangesloten op de buitenunit?			
8.4.7	Is er vorstbescherming toegepast op het aansluitleidingwerk?	Antivriesvloeistof		
		Beveiligingsventielen		
		Tracing		

9. Instellingen					
9.1	Instellingen verwarmen		Ja	Nee	Nvt
9.1.1	Voetpunt (bij 20°C) stooklijn				°C
9.1.2	Eindpunt / Dimensioneringstemperatuur (bij -10°) stooklijn				°C
9.1.3	Minimale buitentemperatuur stooklijn				°C
9.1.4	Maximale aanvoertemperatuur				°C
9.1.5	Minimale aanvoertemperatuur				°C
9.1.6	Afgiftesysteem				
9.1.7	Kamer/ruimte-invloed				K
9.1.8	Gebouwentype/soort				
9.1.9	Temperatuur omschakelen zomerbedrijf - verwarmingsbedrijf				°C
9.1.10	Vertraging schakelen naar zomerbedrijf				h
9.1.11	Vertraging schakelen naar verwarmingsbedrijf				h
9.1.12	Klokprogramma ingesteld voor verwarmen?				
9.2	Instellingen koelen				Nvt
9.2.1	Temperatuur omschakelen zomerbedrijf - koelbedrijf				°C
9.2.2	Vertraging schakelen naar zomerbedrijf				h
9.2.3	Vertraging schakelen naar koelbedrijf				h
9.2.4	Minimale aanvoertemperatuur tijdens koelbedrijf				°C
9.2.5	Dauwpunt temperatuursverschil tijdens koelbedrijf				°C

[illegible]

9.	Instellingen					
9.4	Instellingen naverwarmer All Electric			Ja	Nee	Nvt
9.4.1	Maximaal vermogen naverwarmer met compressor					kW
9.4.2	Maximaal vermogen naverwarmer zonder compressor					kW
9.4.3	Maximaal vermogen naverwarmer warm water bedrijf					kW
9.4.4	Vertraging naverwarmer					K*min
9.5	Instellingen naverwarmer Hybride			Ja	Nee	Nvt
9.5.1	Regel/bedrijfsmethode naverwarmer	Parallel				
		Altern./Excl.				
		Hybr./Energiepr.				
9.5.2	Bij regelen op energieprijzen: welke energieprijzen zijn toegepast?	Gasprijs			€/m3	
		Elektraprijs			€/kWh	
9.5.3	Maximaal ingesteld vermogen hybride cv-ketel					kW
9.5.4	Maximaal ingestelde aanvoertemperatuur hybride cv-ketel					°C
9.6	Instellingen overig			Ja	Nee	Nvt
9.6.1	Is stil bedrijf geactiveerd?					
9.6.2	Welk type vorstbeveiliging is gekozen?	Alleen buiten				
		Alleen binnen				
		Binnen en buiten				
9.6.3	Zijn de dipswitches juist ingesteld?					

10. Aanvullingen/opmerkingen		
10.1	Zelf in te vullen	
10.1.1		
10.1.2		
10.1.3		
10.1.4		
10.1.5		
10.1.6		
10.1.7		
10.1.8		
10.1.9		
10.1.10		
10.1.11		
10.1.12		
10.1.13		
10.1.14		
10.1.15		
10.1.16		
10.1.17		
10.1.18		
10.1.19		
10.1.20		
10.1.21		

