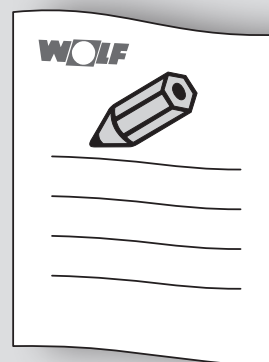




Vanaf:  
BM-2 FW3.10  
AM FW1.90  
HCM-5 FW1.00



**NL**

Inbedrijfstellingsprotocol voor de installateur.

**MONOBLOCK-LUCHT/WATER-WARMTEPOMP**

FHA-Standaard en FHA-Center

Nederlands | Technische wijzigingen voorbehouden!

Service-opdrachtnummer-WOLF: \_\_\_\_\_

Service-opdrachtnummer-externe partner: \_\_\_\_\_

Toesteltype: \_\_\_\_\_ Serienr.: \_\_\_\_\_  
Fabricatienr.: \_\_\_\_\_

Bouwjaar: \_\_\_\_\_ Softwareversie (HCM5): \_\_\_\_\_

Buisleidingenschema (configuratie van de installatie): \_\_\_\_\_

**Installateur:**

Firma:	_____
Straat:	_____
Postcode / plaats:	_____
Tel.nr.:	_____

**Adres installatie:**

Contactpersoon:	_____
Straat:	_____
Postcode / plaats:	_____
Tel.nr.:	_____

 vrij van gebreken lichte gebreken  
verbetering achteraf of opnieuw inbedrijfstellen**Gebreken / Wijzigingen / Bijzonderheden / Opmerkingen**


**Inbedrijfstelling succesvol uitgevoerd?** ja nee**Met de handtekening op de bevestiging voor gebruik bevestigt de firma WOLF de inbedrijfstelling volgens de regels en de overdracht van de installatie aan de exploitant van de installatie/de opdrachtgever.**\_\_\_\_\_  
Datum\_\_\_\_\_  
Naam\_\_\_\_\_  
Handtekening en eventueel firmastempel

Vóór de inbedrijfstelling de punten van de checklist hieronder controleren/invullen:

Nr.	Criterium	Vereiste toestand	Opmerkingen	OK	NOK
				(ja)	(nee)
				Waarde	
<b>1</b>	<b>Opstelling / koelcircuit</b>				
	Bedrijfsmodus?	Alleen verwarmen			
		Verwarmen en koelen			
	Opstellingsinstructies voor koudemiddel R32 werden in acht genomen	Geen ontstekingsbronnen of deuren, vensters, lichtschachten enz. in het veiligheidsbereik	Zie opstellingsinstructies voor warmtepompen met brandbaar koudemiddel (veiligheidsbereik 0,3 m rond buitenunit)		
		Geen ontstekingsbronnen (bijv. grill) binnen het vlamvrije bereik	Zie opstellingsinstructies voor warmtepompen met brandbaar koudemiddel (vlamvrije bereik 1 m rond buitenunit)		
		Muurdoorvoer door gebouwschil is luchtdicht uitgevoerd			
		Veiligheids- en vlamvrije bereik strekt zich niet buiten het stuk grond uit	Zie opstellingsinstructies voor warmtepompen met brandbaar koudemiddel		
	Opstelplaats van de buitenunit	Bodem			
		Aan de muur hangend (hoogte)			m
		Toegankelijkheid			
	Condensvorming bij koude warmtebronleidingen	Warmtebronleidingen zijn thermisch geïsoleerd en diffusiedicht	Visuele controle van geïnstalleerde leidingen bij koelbedrijf		
	afvoer voor condens (smeltwater)	Grindbed voor infiltratie of afvoer is aangesloten; tegen vorst beschermd en continu op afschot gelegd.	Afvoer in de riolering alleen via sifon		
	Overdracht contactgeluid	Geen overdracht door wanden, deuren, plafonds, vloeren	Toestel akoestisch ontkoppeld gemonteerd? Rubber kussens toegepast?		
Geschikte geluiddempende pads voor leidingen toegepast?					
<b>1a</b>	<b>Luchtaanzuiging en -uitblazing</b>				
	Afstand tot een muur (bijv. buitenmuur)	min. 0,3 m	Aanzuigzijde		
	Vervuiling van de warmtewisselaar (verdamer)	Schoon	Ongehinderde luchtaanzuiging, geen verontreiniging door bladeren, stukjes folie of dergelijke in het aanzuigbereik		

Nr.	Criterium	Vereiste toestand	Opmerkingen	OK	NOK
				(ja)	(nee)
Waarde					
<b>1b</b>	<b>Metingen koelcircuit</b>				
	Buitentemperatuur				°C
	Hoge druk				bar
	Draairichting ventilator	Rechts draaiveld aangesloten	Voor aanzicht FHA-05/06 - 06/07: draairichting linksom. Voor aanzicht FHA-08/10 - 11/14 - 14/17: draairichting rechtsom		
	Compressortoerental varieert				
	Debiet				l/min
	Heetgastemperatuur				°C
<b>1c</b>	<b>Controle op ongewone geluiden</b>				
	Behuizing	Controleren op klapper geluiden!	Verhelpen: Montage van de plaatstalen onderdelen controleren		
	Ventilator	Controleren op vrije loop!			
	Pompen	Controleren op stromingsgeluiden!	Eventueel opnieuw ontluchten		
<b>2</b>	<b>Afvullen van de verwarmingsinstallatie / instellingen</b>				
	Aansluiting aanvoer/retour		Controle van de juiste doorstroomrichting		
	Buffervat ingebouwd. Minimale hoeveelheid circulatie is gewaarborgd	In serie geschakelde buffer – door de klant te verzorgen – Bypass is ingesteld of parallel geschakelde buffer	Controle van de technische specificaties		
	Instelling bypass	Min. debiet bij gesloten verwarmingscircuit garanderen. FHA-05/06-06/07-08/10: 15 l/min. FHA-11/14-14/17: 17 l/min	De reden daartoe is de bescherming tegen ijsvorming bij ontdooiing		
	Verwarmingswater - hardheid	Installatievolume- tot 250 l ≤ 6 °dH - 250 l tot 3000l ≤ 3 °dH - > 3000l ≤ 1 °dH			°dH
	Verwarmingswater - pH-waarde	6,5 ... 9,5	Chemische additieven (inhibitoren; antivriesmiddelen) zijn niet toegestaan.		pH-waarde
	Transportbeveiliging compressor verwijderen (alleen voor FHA-11/ 14 - 14/ 17)	Vóór de inbedrijfstelling dient de transportbeveiliging van de compressor te worden verwijderd	De transportbeveiliging van de compressor is bevestigd met schroeven		
	Ontluchtingsschroef van de buitenunit gelost?	Vóór de inbedrijfstelling dient de plastic schroef op de ontlufter worden gelost	De ontlufter bevindt zich onder een rubber kap		
	Toestel / installatie gespoeld en ontlufterd?	Toestel / installatie gespoeld en ontlufterd (ontlufter op toestel, pompen, verwarmingssysteem)	Stabiel debiet overeenkomstig indicatiewaarde "DFL HK"		
	Afsluiters AV en RT geopend?	Open, doorstroming	Zie indicatiewaarde "DFL HK"		l/min
	Terugslagklep in retour ingebouwd?	Voldoende debiet gegarandeerd			
	Vuilfilter in de retour ingebouwd en gecontroleerd?	Vuilfilter is schoon	Installatie is gespoeld!		°dH

Nr.	Criterium	Vereiste toestand	Opmerkingen	OK	NOK
				(ja)	(nee)
				Waarde	
	Installatiedruk verwarmingscircuit	1,5...2,5 bar	Zie manometer of indicatiewaarde "Druk VC"		bar
	Voordruk verwarmingscircuit-membraanexpansievat	1,5 bar correct ingesteld!	controleren of instellen		bar
	Spreiding tussen verwarmingsaanvoer en -retour	5 K			
	Waterzijde bij verwarmingsbedrijf	Aanvoertemperatuur (AV)			°C
		Retourtemperatuur (RT)			°C
	Waterzijde bij koelbedrijf	Aanvoertemperatuur (AV)			°C
		Retourtemperatuur (RT)			°C
	Bijkomende elektrische verwarming		Functietest		
	Warmwateropslagvat – ander fabricaat	Minimaal verwarmingsoppervlak in acht nemen	minstens 0,25 m <sup>2</sup> per kW verwarmingsvermogen		
	Geïnstalleerde verwarming	Vloerverwarming			
		Radiatoren			
		Gecombineerd			
	Buffervat	Buffervat aanvoer			
		Buffervat retour			
		Parallel geschakelde buffer			
		Inhoud			
<b>4</b>	<b>Regeling/elektrische aansluiting en instellingen</b>				
	Netvoeding buitenunit ODU	Volgens bedieningshandleiding voor de installateur, hoofdstuk 12 Technische gegevens	Zekeringkarakteristiek in acht nemen!		
	Netvoeding binnenunit IDU:X0 Net (elektrisch element)	Volgens bedieningshandleiding voor de installateur, hoofdstuk 12 Technische gegevens	Zekeringkarakteristiek in acht nemen/bij verwijderde zekering of afkoppelen van het elektrische element is de installatie niet tegen vorst beschermd!		
	Zekeringen binnenunit IDU:X0 net	Alle zekeringen in aansluitklemmen in orde.	Indien zekeringen ontbreken of defect zijn, werkt het elektrisch element niet => geen vorstbeveiliging van de installatie		
	Stuurkabel	Volgens bedieningshandleiding voor de installateur 5.9.3 Binnenunit elektrisch aansluiten en 5.9.4 Buitenunit elektrisch aansluiten	FHA		
			ODU/P --> IDU/X0:MB		
			ODU/ Q --> IDU/X0:MB+		
			ODU/E --> IDU/X0: MB GND		
	Aanwezig contact blokkering energiebedrijf potentiaalvrij uitgevoerd? Bij stroomvoorziening zonder blokkering energiebedrijf moet een brug worden toegepast.	Volgens bedieningshandleiding voor de installateur 5.9.4 Binnenunit elektrisch aansluiten	IDU/X0:EVU/GND		

Nr.	Criterium	Vereiste toestand	Opmerkingen	OK	NOK
				(ja)	(nee)
				Waarde	
	Controle aansluitingen klemmen IDU/X0	Volgens bedieningshandleiding voor de installateur 5.9.4 Binnenunit elektrisch aansluiten	PV/SG1 PV-verhoging/ Smart Grid		
			3-weg-omschakelventiel verwarming / warm water		
			A3/A4: Parametreerbare 230V-uitgangen (bijv. circulatiepomp)		
			S0-interfaces (S01, S02)		
			DPW: Dauwpuntbewaking		
			E3/E4: Parametreerbare ingangen (bijv. circulatie)		
	Controle HCM-5 aansluitingen	Volgens bedieningshandleiding voor de installateur 5.9.5 Klemmenbezetting regelingsprintplaat	Net: Netaansluiting regeling		
			Z1: 230V-uitgang wanneer bedrijfsschakelaar aan (bijv. MM, SM)		
			HKP: Aansturing verwarmingscircuitpomp van een direct verwarmingscircuit		
			3WUV: omschakelventiel verwarmen / koelen		
			A1: Parametreerbare 230V-uitgang (bijv. circulatiepomp)		
			E1: Parametreerbare ingang (bijv. circulatie)		
			E2/SAF: Collectorvoeler		
			AF: Buitenvoeler		
			SF: Opslagvatvoeler		
	Buitenvoeler aangesloten en correct gemonteerd?	Geen storing			
	Basisinstellingen op de weergavemodule AM, bedienmodule BM-2	Basisinstellingen correct ingesteld	Instellingen (bijv. tijd, datum, klokprogramma, warmwatertemperatuur) controleren, eventueel wijzigen en protocolleren!		
	Installateurparameters WP001 tot WP122	Installateurparameters WP001 tot WP122 correct ingesteld (via VIS of op de AM / BM-2)	Instellingen (bijv. installatieconfiguratie) controleren, eventueel wijzigen en protocolleren!		
			WP001: Installatieconfiguratie		
			WP002: Functie ingang E1		
		Installatieconfiguratie, functie ingangen E1, E3, E4 en uitgangen A1, A3, A4	WP003: Functie uitgang A1		
			WP005: Functie ingang E3		
			WP006: Functie uitgang A3		
			WP007: Functie ingang E4		
			WP008: Functie uitgang A4		
		Spreidingsregeling overeenkomstig spreiding tussen verwarmingsaanvoer en -retour ingesteld	WP010: Instelw. spreiding		
			WP015: Pompvermogen VC maximaal		
WP016: Vrijgave spreidingsregeling					

Nr.	Criterium	Vereiste toestand	Opmerkingen	OK	NOK
				(ja)	(nee)
				Waarde	
<b>5</b>	<b>Regeling / instelling regelingstoebehoren MM, SM (indien aanwezig)</b>				
	eBus-adressen van de uitbreidingsmodules (MM, SM)	eBus-adressen correct ingesteld	Instelling controleren, eventueel wijzigen en protocolleren! Zie desbetreffende montage- en bedieningshandleiding of de inbedrijfstellingshandleiding van de WRS		
	Parameters van de MM-uitbreidingsmodule (mengparameters MI01 tot MI72). Als een mengmodule aanwezig is, moeten de parameters MI01 tot MI72 worden gecontroleerd/correct ingesteld (BM-Installateurniveau-Installatie-Mengklep-Parameters)		Instellingen controleren, eventueel wijzigen en		
			MI03: Stooklijnafstand op 0 stellen		
			MI08: Systeemconfiguratie instellen		
	Parameters van de SM-uitbreidingsmodule	Als een solarmodule aanwezig is, moeten de parameters worden gecontroleerd/correct ingesteld (BM-Installateurniveau-Installatie-Mengklep-Parameters)	Instelling controleren, eventueel wijzigen en protocolleren! Zie desbetreffende montage- en bedieningshandleiding of de inbedrijfstellingshandleiding van de WRS		
	Initialiseren van het WRS-systeem	Alle componenten van het WRS-systeem worden herkend	Alle WRS-componenten (FHA, uitbreidingsmodules en bedienmodules) tegelijkertijd opnieuw starten (netspanning uit- en weer inschakelen). Na max. 3 minuten is de installatie weer gereed voor gebruik		
<b>6</b>	<b>Instelling stooklijn/droogstookprotocol</b>				
	Instelling stooklijn	(BM-Installateurniveau-Verwarmingscircuit of Mengcircuit-Stooklijn)	Sokkeltemperatuur: 28 °C Aanvoertemperatuur: 35 °C		
	Dekvloer-droogstookprogramma	Na afloop van het droogstookprotocol moeten de parameters op de bedrijfsinstellingen worden teruggezet → afzonderlijke handleiding in acht nemen (BM-Installateurniveau-Verwarmingscircuit of Mengcircuit-Estrikdroging)	WP013: 1		
			WP017: volgens de behoeften bij automatische dekvloerdroging		
			WP018: volgens de behoeften bij dekvloerdroging met constante temperatuur		
			WP090: AAN		
			WP091: 45		
			WP092: UIT		
			WP094: volgens het type van elektrische verwarming		



WOLF GmbH | Postfach 1380 | 84048 Mainburg | Deutschland  
Tel. +49 8751 74-0 | [www.wolf.eu](http://www.wolf.eu)

Suggesties en mogelijke verbeteringen kunt u opsturen naar [feedback@wolf.eu](mailto:feedback@wolf.eu)