

Rapport (Legionella)risico-inventarisatie en beheer(s)plan

Kinderdagverblijf Partou Jubelz, EHBO en voedselbank Dracht 26 Grootebroek



Projectgegevens:

Rapportnummer: 2151.RIE.1613BN-26
Projectnummer: 2151.2025
Adres: Dracht 26 te Grootebroek
Datum: 13 juni 2025

Opdrachtgever:
SED Organisatie
Postbus 20
1610 AA Bovenkarspel

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Hoofdstuk 1: Inleiding	3
Hoofdstuk 2 Samenvatting	4
Hoofdstuk 3: Informatie en gegevens.....	5
§ 3.1 Object, installatie en beoordelaar	5
§ 3.2 Akkoordverklaring opdrachtgever/ eigenaar gebouw	6
§ 3.3 Diverse instellingen/partijen	7
§ 3.4 Taken en bevoegdheden	8
Hoofdstuk 4: Installatieaanpassingen	9
§ 4.1 Noodzakelijke technische maatregelen	9
§ 4.2 Optionele technische maatregelen	9
Hoofdstuk 5: Onderhoud, beheer en legionellabeheersing.....	9
§ 5.1 Onderhoud en beheer	9
Hoofdstuk 6: Risico Analyse en componentenlijst	10
§ 6.1 Risico Analyse: per hoofdfunctie / collectieve leidingwaterinstallaties zorgplicht	18
Hoofdstuk 7: Stappenplan normoverschrijding waterkwaliteit	22
Bijlage 1: Werkomschrijvingen	23
Actualisatie LRA-BP	23
A: Spoelen tappunten	23
B: Keerklapcontroles:	24
C: Controle verzegeling brandslanghaspels	25
D: Controle temperatuurinstelling warmwatervoorziening	26
E: Meten van warm- en koudwatertemperaturen.	27
F: Controle temperatuurinstellingen thermostaten	29
Bijlage 2: Registratielijsten beheer en onderhoud	30
Logboek installatieaanpassingen	34
Bijlage 3: Installatietekeningen en/of installatiebeschrijving.....	35

Hoofdstuk 1: Inleiding

De risico-inventarisatie is op basis van NEN1006 en ISSO 55.2 uitgevoerd. Het gebouw is in gebruik door Partou Jubelz als buitenschoolse opvang en kinderdagverblijf. In een klein gedeelte van het gebouw, met een eigen ingang, zijn een aantal ruimten in gebruik door de voedselbank en de EHBO vereniging. Het gebouw heeft een bijeenkomstfunctie.

Er is slechts 1 aerosolvormend tappunt aanwezig in de installatie in de vorm van een douche.

Er zijn ook brandslanghaspels. De aansluiting was niet controleerbaar. De installatie is aangelegd in de kruipruimte en de kruipruimte was niet eenvoudig toegankelijk via kruipluiken. Dit zal nader moeten worden onderzocht zodra bekend is waar de kruipluiken zich bevinden en wat de afstand is tot de brandslanghaspels.

Hoofdstuk 2 Samenvatting

De aansluitingen van de brandslanghaspels bevinden zich in de kruipruimte en mogelijk ook de vereiste EA keerkleppen. Controleerbare keerkleppen dienen binnen 0,15 meter vanaf de doorstroomde leiding te zijn aangebracht of de brandslanghaspel moet doorstromend aangesloten zijn tot op de bedieningsafsluiter. Om de keerkleppen in de kruipruimte controleerbaar te maken met de overdruk methode, dient er voor de bedieningsafsluiters een afsluiter met aftapper te worden geplaatst.

In de kindertoiletruimten van de BSO en de opvangruimte tussen Stekkie en Keet zijn ongebruikte tappunten. De toiletruimten worden meer als opslagruimte gebruikt. Deze tappunten, waaronder de enige douche, dienen wekelijks te worden gespoeld.

Beter is nog om de tappunten geheel te verwijderen inclusief de aansluitleidingen in de kruipruimte, wanneer deze structureel niet meer gebruikt gaan worden.

Als de tappunten en leidingen worden verwijderd is er ook geen aerosolvormend tappunt meer, dus ook geen risico op een legionellabesmetting.

Om geen dode leidingen te creëren mag er niet worden afgedopt.

Zolang de douche aanwezig is en het risico bestaat dat deze ook gebruikt gaat worden, raden we aan om jaarlijks een watermonster ter analyse op legionella te nemen bij deze douche.

Bij alle wastafelmengkranen in de BSO en kinderdagverblijf zijn mengventielen geplaatst om verbrandingsgevaar te voorkomen. Jaarlijks dienen de mengventielen te worden gecontroleerd op een juiste begrenzing met een temperatuur tussen 36 en 41 graden Celsius.

Alle elektrische boilers dienen jaarlijks te worden gecontroleerd op een legionellaveilige temperatuurinstelling. Dat is 60°C of hoger.

Alle keerkleppen dienen jaarlijks te worden gecontroleerd of ze nog correct functioneren, aanwezig zijn en zich op de juiste locatie bevinden.

Hoofdstuk 3: Informatie en gegevens

§ 3.1 Object, installatie en beoordelaar

Betreft	Gegevens	
Bedrijfsnaam	SED Organisatie	
Bezoekadres	Partou Jubelz, Dracht 26 Grootebroek	
Correspondentieadres	Postbus 20	
Postcode en plaats	1610AA Bovenkarspel	
Contactpersoon en functie	Dhr. S. Bakker, Vastgoedbeheer	
Telefoon	0228-534100	
E-mail	vastgoed@sed-wf.nl	
Gebouwfunctie en omschrijving	Het gebouw heeft een bijeenkomstfunctie	
Eigendom/exploitatie van locatie/gebouw	Het gebouw en de leidingwaterinstallatie zijn eigendom van de gemeente	
Algemene gegevens onderzoek	datum beoordeling	6 juni 2025
	bedrijf/instelling dat beoordeling uitvoert	Genie Techni Engineering BV
	naam beoordelaar	Diny Dikken
Algemene gegevens installatie	bouwjaar installatie	1975
	laatste jaar aanpassingen installatie	2001
	tekeningen beschikbaar	ja
	laatste revisiedatum tekeningen	21 augustus 2001
	tekeningen up-to-date	nee
	datum vorige beoordeling	n.v.t.

§ 3.2 Akkoordverklaring opdrachtgever/ eigenaar gebouw

documentnaam	2151.LRA1613BN-26
documentdatum	13-06-2025
Naam opdrachtgever	SED Organisatie
Naam en functie vertegenwoordiger opdrachtgever	Dhr. S. Bakker, Vastgoedbeheer
Handtekening en datum ondertekening	

§ 3.3 Diverse instellingen/partijen

Betrokken partij		Contactgegevens	
1	Eigenaar Gemeente Stedebroec	Naam:	SED Organisatie
		Adres:	Postbus 20
		Telefoon:	1610 AA Bovenkarspel
		E-mail:	vastgoed@sed-wf.nl
2	Huurder/ gebruiker Partou Jubelz	Naam	Elma Ligteringen
			Desiree Regeer-Van Staveren
		Telefoon	0228-522088
		E-mail:	jubelz@partou.nl
3	EHBO Stede Broec	Naam:	Nora Waterman
		telefoonnummer	06-41380318
		e-mail	info@ehbo-stedebroec.nl
4	Voedselbank (elke vrijdag)	Naam:	Leonie Sipkes
		telefoonnummer	06-53960908
		e-mail	info@voedselbank.nl
3 4	GGD Hollands Noorden	Naam:	GGD Hollands Noorden
		Adres:	Postbus 9276, 1800GG Alkmaar
		Telefoon:	088-0100500
		E-mail:	www.ggdhollandsnoorden.nl
4	Drinkwaterbedrijf PWN	Naam:	PWN
		Adres:	Rijksweg 501, 1991AS Velserbroek
		Telefoon:	0900-4050700
		E-mail/website:	www.pwn.nl

§ 3.4 Taken en bevoegdheden

naam en functie	Naam en functie vervanger	Taken en bevoegdheden.
SED Organisatie	SED Organisatie	- Eindverantwoordelijk Legionella-preventie - Vastleggen taken en bevoegdheden voor uitvoering AMvB Legionella-preventie in leidingwater.
SED Organisatie Dhr. P. Vriend	SED Organisatie Inkoop	- Beschikbaar stellen van geld en middelen voor het uitvoeren van een risicoanalyse en het opstellen van een beheersplan. - Beschikbaar stellen van geld en middelen voor het uitvoeren van installatieaanpassingen. - Beschikbaar stellen van geld en middelen voor het uitvoeren van beheer(s)maatregelen
SED Organisatie vastgoedbeheer	SED Organisatie vastgoedbeheer	- Beheer leidingwaterinstallatie - Aanpassen registratielijst diverse instellingen - Informatieverstrekking t.b.v. risicoanalyse en beheer(s)plan. - (Doen) uitvoeren installatieaanpassingen - (Doen) uitvoeren beheer(s)maatregelen. - (Doen) aanpassen beheer(s)maatregelen bij gewijzigd (gebruik van de) installatie
Genie Legionella Beheer BV D. Dikken	Genie Legionella Beheer BV M. Haakman	Uitvoeren beheersmaatregelen: - aanpassen beheersmaatregelen bij gewijzigd gebruik van de installatie of installatieaanpassingen
Beheerder locatie	Beheerder locatie	Uitvoeren beheersmaatregelen: - spoelen tappunten
Lenting BV		Uitvoeren beheersmaatregelen: - controle appendages - controle brandslanghaspels - kalibratie en onderhoud temperatuuropnemers - controle sedimenten en temperatuurinstellingen boilers

Hoofdstuk 4: Installatieaanpassingen

§ 4.1 Noodzakelijke technische maatregelen

De installatie voldoet niet aan NEN1006. Er zijn installatieaanpassingen nodig. De gebruiksfunctie van het bouwdeel is een bijeenkomstfunctie. Er is 1 aerosolvormend tappunt in de vorm van een douche.

- De brandslanghaspels zijn vanuit de kruipruimte aangesloten. De kruipruimte was niet toegankelijk om de aansluiting te controleren. De kruipruimte dient toegankelijk te worden gemaakt, de brandslanghaspels of doorstromend aangesloten of met een afsluiter en EA keerklep binnen 0,15 meter vanaf de doorstroomde leiding te worden aangesloten met een aftapper voor de bedieningsafsluiter.;

§ 4.2 Optionele technische maatregelen

De ongebruikte tappunten in de toiletruimten in het BSO deel bij Stekkie en De Keet dienen inclusief de gehele aansluitleidingen te worden verwijderd of wekelijks gespoeld.

Bij het verwijderen mogen leidingen niet worden afgedopt, maar geheel verwijderd. Dode leidingstukken zijn niet toegestaan in een leidingwaterinstallatie.

Hoofdstuk 5: Onderhoud, beheer en legionellabeheersing

§ 5.1 Onderhoud en beheer

1. Wekelijks spoelen ongebruikte tappunten
2. Jaarlijks controleren temperatuurinstellingen boilers en mengventielen;
3. Jaarlijks controleren functioneren, locatie en aanwezigheid inlaatcombinaties en keerkleppen

Optie: jaarlijks watermonster ter analyse op Legionella op de douche zolang deze nog aanwezig is.

Hoofdstuk 6: Risico Analyse en componentenlijst

nr.	omschrijving component	Locatie component/toestel	gebruiks-frequentie	beheer & onderhoud (zie logboeken bijlage 2)	installatieaanpassingen (zie logboeken bijlage 2)	type beveiliging
1	watermeter	Onder kruipluik entree kinderdagverblijf	dagelijks			
2	Groep 1 kinderdagverblijf	Onder kruipluik entree kinderdagverblijf	dagelijks			
3	Groep 2 kinderdagverblijf	Onder kruipluik entree kinderdagverblijf	dagelijks			
4	Groep 3 kinderdagverblijf	Onder kruipluik entree kinderdagverblijf	dagelijks			
5	Groep 4 BSO, EHBO en voedselbank	Onder kruipluik entree kinderdagverblijf	dagelijks			
Groep 1 Kinderdagverblijf Partou Jubelz						
7	keukenmengkraan	De vrolijke eendjes	dagelijks		Optie: plaatsen temperatuurbegrenzing	
8	Close-in boiler Inventum	De vrolijke eendjes	dagelijks	Jaarlijkse controle instelling temperatuurbegrenzing	Boiler hoger instellen naar 60°C of hoger	EA
9	Tapkraan wastrog	Tussenruimte eendjes en ooievaar	dagelijks			
10	Tapkraan wastrog	Tussenruimte eendjes en ooievaar	dagelijks			
11	kindertoilet	Tussenruimte eendjes en ooievaar	dagelijks			

nr.	omschrijving component	Locatie component/toestel	gebruiks-frequentie	beheer & onderhoud (zie logboeken bijlage 2)	installatieaanpassingen (zie logboeken bijlage 2)	type beveiliging
12	kindertoilet	Tussenruimte eendjes en ooievaar	dagelijks			
Groep 2 Kinderdagverblijf Partou Jubelz						
13	wastafelmengkraan	Tussenruimte eendjes en ooievaar	dagelijks			
14	mengventiel	Tussenruimte eendjes en ooievaar	dagelijks	Jaarlijkse controle instelling temperatuurbegrenzing		
15	Close-in boiler 15 l.	Tussenruimte eendjes en ooievaar	dagelijks	Jaarlijkse controle keerklep en temperatuurinstelling boiler		EA
16	brandslanghaspel	Speelruimte/verkeer sruimte	Alleen bij brand		Brandslanghaspel doorstromend aansluiten of voorzien van te controleren EA keerklep binnen 0,15 meter van doorstroomde leiding. De keerklep moet wel bereikbaar zijn voor controle	Kruipruimte niet bereikbaar
17	wastafelmengkraan	De kleine ooievaar	dagelijks			
18	mengventiel	De kleine ooievaar	dagelijks	Jaarlijkse controle instelling temperatuurbegrenzing		
19	Close-in boiler	De kleine ooievaar	dagelijks	Jaarlijkse controle keerklep en temperatuurinstelling boiler		EA
20	koudwaterkraan	Tussenruimte ooievaar en uil	dagelijks			
21	kindertoilet	Tussenruimte ooievaar en uil	dagelijks			
22	kindertoilet	Tussenruimte ooievaar en uil	dagelijks			
23	wastafelkraan	Tussenruimte ooievaar en uil	dagelijks			

nr.	omschrijving component	Locatie component/toestel	gebruiks-frequentie	beheer & onderhoud (zie logboeken bijlage 2)	installatieaanpassingen (zie logboeken bijlage 2)	type beveiliging
24	mengventiel	Tussenruimte ooievaar en uil	dagelijks	Jaarlijkse controle instelling temperatuurbegrenzing		
25	Close-in boiler	Tussenruimte ooievaar en uil	dagelijks	Jaarlijkse controle keerklep en temperatuurstelling boiler		EA
26	wastafelkraan	De kleine uil	dagelijks			
27	mengventiel	De kleine uil	dagelijks	Jaarlijkse controle instelling temperatuurbegrenzing		
28	Close-in boiler	De kleine uil	dagelijks	Jaarlijkse controle keerklep en temperatuurstelling boiler		EA
Groep 3 Kinderdagverblijf Partou Jubelz						
29	kindertoilet	De guitige pinguins	dagelijks			
30	kindertoilet	De guitige pinguins	dagelijks			
31	wastafelmengkraan	De guitige pinguins	dagelijks			
32	mengventiel	De guitige pinguins	dagelijks	Jaarlijkse controle instelling temperatuurbegrenzing		
33	Close-in boiler	De guitige pinguins	dagelijks	Jaarlijkse controle keerklep en temperatuurstelling boiler		EA
34	Wastrog kraan	De guitige pinguins	dagelijks			
35	Wastrog kraan	De guitige pinguins	dagelijks			
36	fonteinkraan	personeelstoilet	dagelijks			
37	toilet	personeelstoilet	dagelijks			

nr.	omschrijving component	Locatie component/toestel	gebruiks-frequentie	beheer & onderhoud (zie logboeken bijlage 2)	installatieaanpassingen (zie logboeken bijlage 2)	type beveiliging
38	toilet	toiletruimte	dagelijks			
39	fonteinkraan	toiletruimte	dagelijks			
40	toilet	toiletruimte	dagelijks			
41	fonteinkraan	toiletruimte	dagelijks			
42	Cv vulkraan	Technische ruimte	dagelijks	Jaarlijkse controle keerklep		
43	keukenmengkraan	personeelskantine	dagelijks			
44	Close-in boiler	personeelskantine	dagelijks			
45	vaatwasser	personeelskantine	dagelijks			
46	wasmachine	wasruimte	dagelijks	Jaarlijkse controle keerklep		EA
47	vaatwasser	wasruimte	dagelijks	Jaarlijkse controle keerklep		EA
Groep 4 Kinderdagverblijf Partou Jubelz, BSO, EHBO Stede Broec en Voedselbank						
48	wastafelmengkraan	De guitige pinguins	dagelijks			
49	mengventiel	De guitige pinguins	dagelijks	Jaarlijkse controle instelling temperatuurbegrenzing		
50	Close-in boiler	De guitige pinguins	dagelijks	Jaarlijkse controle keerklep en temperatuurinstelling boiler		EA
51	wastafelmengkraan	BSO De Keet	dagelijks			
52	mengventiel	BSO De Keet	dagelijks	Jaarlijkse controle instelling temperatuurbegrenzing		

nr.	omschrijving component	Locatie component/toestel	gebruiks-frequentie	beheer & onderhoud (zie logboeken bijlage 2)	installatieaanpassingen (zie logboeken bijlage 2)	type beveiliging
53	Close-in boiler	BSO De Keet	dagelijks	Jaarlijkse controle keerklep en temperatuurstelling boiler		EA
54	kindertoilet	Toiletruimte de Keet	wekelijks			
55	kindertoilet	Toiletruimte de Keet	wekelijks			
56	Wastrog kraan	Toiletruimte de Keet	wekelijks			
57	Wastrog kraan	Toiletruimte de Keet	Minder dan wekelijks	Wekelijks spoelen gedurende ca. 1 minuut	Optie: Afkoppelen kraan van installatie en aansluitleiding geheel verwijderen. Afdoppen is niet toegestaan	
58	douchemengkraan	Toiletruimte de Keet	Minder dan wekelijks	Wekelijks spoelen warm en koud gedurende ca. 1 minuut	Optie: Afkoppelen douche van installatie in kruipruimte, aansluitleidingen warm en koud geheel verwijderen. Afdoppen is niet toegestaan.	
59	wastafelmengkraan	Ruimte tussen de Keet en 't Stekkie	Minder dan wekelijks	Wekelijks spoelen warm en koud gedurende ca. 1 minuut	Optie: Afkoppelen kraan van installatie in kruipruimte en aansluitleiding geheel verwijderen. Afdoppen is niet toegestaan	
60	mengventiel	Ruimte tussen de Keet en 't Stekkie	Minder dan wekelijks	Jaarlijkse controle instelling temperatuurbegrenzing		
61	Close-in boiler	Ruimte tussen de Keet en 't Stekkie	Minder dan wekelijks	Jaarlijkse controle keerklep en temperatuurstelling boiler	Verwijderen boiler	EA
62	wastafelmengkraan	't Stekkie	dagelijks			
63	mengventiel	't Stekkie	dagelijks	Jaarlijkse controle instelling temperatuurbegrenzing		

nr.	omschrijving component	Locatie component/toestel	gebruiks-frequentie	beheer & onderhoud (zie logboeken bijlage 2)	installatieaanpassingen (zie logboeken bijlage 2)	type beveiliging
64	Close-in boiler	't Stekkie	dagelijks	Jaarlijkse controle keerklep en temperatuurstelling boiler		EA
65	kindertoilet	Toiletruimte 't Stekkie	Minder dan wekelijks	Wekelijks 1x doorspoelen		
66	kindertoilet	Toiletruimte 't Stekkie	Minder dan wekelijks	Wekelijks 1x doorspoelen	Optie: Afkoppelen kraan van installatie in kruipruimte en aansluitleiding geheel verwijderen. Afdoppen is niet toegestaan	
67	kindertoilet	Toiletruimte 't Stekkie	Minder dan wekelijks	Wekelijks 1x doorspoelen	Optie: Afkoppelen kraan van installatie in kruipruimte en aansluitleiding geheel verwijderen. Afdoppen is niet toegestaan	
68	kindertoilet	Toiletruimte 't Stekkie	Minder dan wekelijks	Wekelijks 1x doorspoelen	Optie: Afkoppelen kraan van installatie in kruipruimte en aansluitleiding geheel verwijderen. Afdoppen is niet toegestaan	
69	Wastrog kraan	Toiletruimte 't Stekkie	wekelijks			
70	Wastrog kraan	Toiletruimte 't Stekkie	wekelijks			
71	brandslanghaspel	Aula BSO	Alleen bij brand		Brandslanghaspel doorstromend aansluiten of voorzien van te controleren EA keerklep binnen 0,15 meter van doorstroomde leiding. De keerklep moet wel bereikbaar zijn voor controle	Kruipruimte niet bereikbaar
72	wastafelmengkraan	Club 7	dagelijks			
73	mengventiel	Club 7	dagelijks	Jaarlijkse controle instelling temperatuurbegrenzing		
nr.	omschrijving component	Locatie component/toestel	gebruiks-frequentie	beheer & onderhoud (zie logboeken bijlage 2)	installatieaanpassingen (zie logboeken bijlage 2)	type beveiliging

74	Close-in boiler	Club 7	dagelijks	Jaarlijkse controle keerklep en temperatuurstelling boiler		EA
75	wastafelmengkraan	Boetje	dagelijks			
76	mengventiel	Boetje	dagelijks	Jaarlijkse controle instelling temperatuurbegrenzing		
77	Close-in boiler	Boetje	dagelijks	Jaarlijkse controle keerklep en temperatuurstelling boiler		EA
78	brandslanghaspel	Aula BSO	dagelijks		Brandslanghaspel doorstromend aansluiten of voorzien van te controleren EA keerklep binnen 0,15 meter van doorstroomde leiding. De keerklep moet wel bereikbaar zijn voor controle	Kruipruimte niet bereikbaar
79	toilet	Herentoilet BSO	dagelijks			
80	toilet	Herentoilet BSO	dagelijks			
81	wastafelkraan	Herentoilet BSO	dagelijks			
82	toilet	Damestoilet BSO	dagelijks			
83	toilet	Damestoilet BSO	dagelijks			
84	wastafelkraan	Damestoilet BSO	dagelijks			
85	keukenmengkraan	Kantoor EHBO	wekelijks			
86	brandslanghaspel	Gang voedselbank/ EHBO	Alleen bij brand		Brandslanghaspel doorstromend aansluiten of voorzien van te controleren EA keerklep binnen 0,15 meter van doorstroomde leiding. De keerklep moet wel bereikbaar zijn voor controle	Kruipruimte niet bereikbaar

nr.	omschrijving component	Locatie component/toestel	gebruiks-frequentie	beheer & onderhoud (zie logboeken bijlage 2)	installatieaanpassingen (zie logboeken bijlage 2)	type beveiliging
87	toilet	Toilet voedselbank/ EHBO	wekelijks			
88	toilet	Toilet voedselbank/ EHBO	wekelijks			
89	wastafelkraan	Toilet voedselbank/ EHBO	wekelijks			
90	keukenmengkraan	Keuken voedselbank	wekelijks			
91	Elektrische boiler 50 liter	Schoonmaakkast/ berging voedselbank/ EHBO	wekelijks	Jaarlijkse controle keerklep en temperatuurinstelling boiler		EA
92	uitstortgootsteenmengkraan	Schoonmaakkast/ berging voedselbank/ EHBO	wekelijks			

§ 6.1 Risico Analyse: per hoofdfunctie / collectieve leidingwaterinstallaties zorgplicht

Algemene gegevens

Betreft	Gegevens	
Bedrijfsnaam	SED Organisatie	
Bezoekadres	Partou Jubelz, Dracht 26 Grootebroek	
Correspondentieadres	Postbus 20	
Postcode en plaats	1610AA Bovenkarspel	
Contactpersoon en functie	Dhr. S. Bakker, Vastgoedbeheer	
Telefoon	0228-534100	
E-mail	vastgoed@sed-wf.nl	
Gebouwfunctie, en omschrijving	Het gebouw heeft een bijeenkomstfunctie	
Eigendom/exploitatie van locatie/gebouw	Het gebouw en de leidingwaterinstallatie zijn eigendom van de gemeente	
Algemene gegevens onderzoek	datum beoordeling	6 juni 2025
	bedrijf/installing dat beoordeling uitvoert	Genie Techni Engineering BV
	naam beoordelaar	Diny Dikken
Algemene gegevens installatie	bouwjaar installatie	1975
	laatste jaar aanpassingen installatie	2001
	tekeningen beschikbaar	ja
	laatste revisiedatum tekeningen	21 augustus 2001
	tekeningen up-to-date	nee
	datum vorige beoordeling	n.v.t.
	logboek installatiebeheer	legionelladossier
Watervoorziening	Drinkwater	PWN watermeter
	leidingwater/ proceswater	nee
Drinkwaterinstallatie	aantal leveringspunten	1
	aantal tappunten drinkwater	87
	aantal tappunten warmtapwater	18
	aantal circulerende warmwatersystemen	0
	aantal brandslanghaspels	4
	aantal nooddouches	0

Leveringspunt drinkwater

Beoordeling en maatregelen			
watertemperatuur bij normaal gebruik	beoordeling	maatregelen	situatie
≤25°C	geen risico	standaard: wekelijks gebruik van water vereist. gebruik controleren – anders één maal per week water gebruiken. dode leidingen verwijderen	Leveringspunt in kruipruimte. Geen opwarming
>25°C	Risico	bij opwarming door een te warme opstellingsruimte moet de temperatuur van de opstellingsruimte worden verlaagd. Dagelijks gebruik van een tappunt vereist. Gebruik controleren – anders één maal per dag water gebruiken.	

Drinkwaterleidingen en uittapleidingen koud en warm water

Beoordeling en maatregelen koud-, warm- en mengwater uittapleidingen				
situatie	watertemp. bij normaal gebruik ¹⁾	beoordeling	maatregelen	situatie ²⁾
uittapleiding naar tappunt - alle lengtes - minimaal wekelijks gebruik	≤25°C	geen risico	Standaard: wekelijks gebruik van het tappunt vereist. Gebruik controleren – anders wekelijks gebruiken. Weinig gebruikte tappunten kunnen ook kort/ direct worden aangesloten op een meervoudige uittapleiding, (zogenaamd doorlussen). Niet gebruikte tappunten kunnen, inclusief de betreffende uittapleiding, ook worden verwijderd. Dode leidingen verwijderen.	Koudwatertemperatuur lager dan 25°C. alle leidingen in kruipruimte
uittapleiding naar tappunt V≤1 liter ³⁾ - minimaal wekelijks gebruik	>25°C	gering risico	Bij opwarming door een te warme opstellingsruimte kan de temperatuur van de opstellingsruimte worden verlaagd. of wekelijks gebruik van het tappunt vereist. Gebruik controleren – anders wekelijks gebruiken.	
Uittapleiding naar tappunt V>1 liter	>25°C	Risico	Bij opwarming door een te warme opstellingsruimte kan de temperatuur van de opstellingsruimte worden verlaagd. of dagelijks gebruik van het tappunt vereist. Gebruik controleren – anders dagelijks gebruiken.	

¹⁾ De watertemperatuur wordt gemeten voor het begin van de bedrijfstijd, zodat het water de maximale temperatuur heeft bereikt. Het gaat erom of een temperatuur gedurende één week (aaneengesloten of over meerdere perioden verdeeld) waarden boven 20 dan wel 25°C bereikt. Incidenteel en kortstondig hogere temperaturen zijn toelaatbaar. Bij warm water betreft het hier de watertemperatuur na volledige afkoeling van de leiding tot omgevingstemperatuur.

²⁾ Indien een situatie met drinkwater temperaturen boven 25°C onvermijdelijk blijkt, wordt aanbevolen minimaal éénmaal in het kwartaal – waarin deze situatie frequent optreedt – het water op aanwezigheid van legionella te beproeven en betrouwbaar te verklaren.

³⁾ De leidinglengte bij een inhoud van 1 liter is afhankelijk van de inwendige diameter, zie tabel 5.1 ISO 55.2 blz. 27

Brandslanghaspels

Beoordeling en maatregelen				
aansluiting brandslanghaspel op doorstroomde leiding	watertemperatuur bij normaal gebruik	beoordeling	maatregelen	situatie
met een afstand groter dan 0.15m tussen buitenkant doorstroomde leiding en bedieningsafsluiter	≤25°C	risico	wekelijks spoelen of installatie aanpassen naar één van de andere drie manieren van aansluiten.	
	>25°C	groot risico	Dagelijks spoelen of installatie aanpassen naar één van de andere drie manieren van aansluiten.	De aansluiting van de brandslanghaspels is in de kruipruimte gerealiseerd. De kruipruimte is niet bereikbaar
met een controleerbare keerklep (code EA) met (open, verzegelde) afsluiter. Maximale afstand 0.15m van zitting keerklep tot buitenkant van de doorstroomde leiding. Bedieningsafsluiter verzegelt.	Alle temperaturen	geen risico	de verzegeling moet jaarlijks worden gecontroleerd. Geen verdere beheersmaatregelen.	
Met de bedieningsafsluiter doorstroomd aangesloten. Maximale afstand 0.15m tot buitenkant doorstroomde leiding.	Alle temperaturen	Geen risico	Geen beheersmaatregelen.	
Op een niet-doorstroomde leiding die zelf met een controleerbare keerklep (code EA) met (open, verzegelde) afsluiter op de doorstroomde leiding is aangesloten. Maximale afstand 0.15m van zitting keerklep tot buitenkant doorstroomde leiding. Bedieningsafsluiter verzegelt.	Alle temperaturen	geen risico	De verzegeling moet jaarlijks worden gecontroleerd. Geen verdere beheersmaatregelen.	

Warmtapwatervoorziening

Beoordeling en maatregelen				
onderdeel	water temp. bij normaal gebruik	beoordeling	maatregelen	Situatie
Warmtapwater voorziening: voorraadtoestel	temperatuur voorraad $\geq 60^{\circ}\text{C}$	geen risico	Standaard maatregelen: Eenmaal per jaar controleren temperatuur instelling en functioneren temperatuurregeling. Indien de installatie daarvoor de benodigde voorzieningen heeft, eenmaal per jaar visuele controle op aanwezigheid van sediment en zo nodig verwijderen hiervan overeenkomstig de instructies van de leverancier/producent. Tevens dient overmatige, hinderlijke kalkaanslag te worden verwijderd.	Locale voorzieningen in de vorm van kleine elektrische boilers
	temperatuur voorraad $< 60^{\circ}\text{C}$	risico	Bovenop de standaard maatregelen: Eenmaal per week verhogen temperatuur in gehele vat volgens de richtlijnen van preventieve thermische desinfectie. Eenmaal per jaar controleren temperatuurinstelling en functioneren preventieve thermische desinfectie. Toestellen die de vereiste temperaturen niet kunnen leveren moeten worden aangepast of worden vervangen.	

Hoofdstuk 7: Stappenplan normoverschrijding waterkwaliteit

Bij een normoverschrijding van de waterkwaliteit dienen de onderstaande stappen te worden uitgevoerd en vastgelegd.

1. Installatieaanpassingen dienen waar nodig te worden toegepast, zoals het verwijderen van ongebruikte leidingdelen. Na een installatieaanpassing dient het desbetreffende installatiedeel goed te worden doorgespoeld voor in gebruik name.
2. De installatie of het installatiedeel dient eventueel te worden gereinigd of gedesinfecteerd.
3. Afhankelijk van de concentratie en het type verontreiniging moeten maatregelen worden genomen om besmetting van mensen te voorkomen. Dit kan door afsluiting of het gebruik van point-of-use middelen zoals legionellafilters.
4. Point-of-use middelen mogen tijdelijk gebruikt worden totdat de overschrijding is opgelost. Plaatsing, gebruik en vervanging dienen te worden gedocumenteerd.
5. De risicoanalyse en het beheersplan dienen te worden gecontroleerd en waar nodig te worden bijgesteld.
6. Gebruikers dienen op de hoogte te worden gesteld als een installatiedeel wordt afgesloten.
7. Als alle maatregelen zijn uitgevoerd dient het installatiedeel met de overschrijding te worden herbemonsterd/gecontroleerd.
8. Indien er in het watermonster van de herbemonstering nog steeds een overschrijding van de norm is aangetroffen, herhaal dan punt 3 tot en met 9.
9. Registreer alle handelingen, correspondentie en resultaten.

Bijlage 1: Werkomschrijvingen

Actualisatie LRA-BP

Bij wijzigingen in het gebruik van de leidingwaterinstallatie dienen de beheersmaatregelen te worden aangepast. Indien er structurele afwijkingen van de gewenste waarden worden gevonden moet de installatie worden aangepast en/of moeten correctieve maatregelen worden genomen.

Na installatieaanpassingen dient de Legionella risicoanalyse te worden herzien aan de hand van de ISSO 55.2:.

A: Spoelen tappunten

Doel:

Dit werkvoorschrift beschrijft de wijze waarop het spoelen van uittapleidingen wordt uitgevoerd. Deze maatregel wordt periodiek, in de regel wekelijks, toegepast in situaties waarin een risico op legionella- en biofilmhechting en -groei aanwezig is in de uittapleiding.

Het doel van de maatregel is de eventueel in het water aanwezige legionella weg te spoelen zodat de kans op hechting aan de wand (of materiaal) geminimaliseerd wordt en, bij aanwezigheid van biofilm en Legionella, de concentratie in het water minimaal blijft. Met deze maatregel wordt geen doding of verwijdering van biofilm en daarin aanwezig Legionella bereikt. Als dat gewenst is moet preventieve thermische desinfectie worden toegepast.

Principe:

Bij het spoelen wordt het water in een uittapleiding naar een tappunt ververst. Hierbij worden geen eisen gesteld aan de temperatuur van het water.

Werkwijze:

Bij het spoelen wordt water getapt tot ongeveer 1 minuut of 1x doorspoelen.

B: Keerklepcontroles:

Doel:

Dit werkvoorschrift beschrijft de wijze waarop het controleren van de keerkleppen kan worden uitgevoerd. Deze maatregel wordt jaarlijks uitgevoerd ter behoud van de waterkwaliteit. Het kunnen terugstromen van zeepwater uit apparatuur met een zeepdosering aangesloten op de watertoevoer, drankautomaten en leidingen met lang stilstaand water is niet bevorderlijk voor de waterkwaliteit. Het kan de geur, kleur en smaak van het water negatief beïnvloeden en mogelijk de gezondheid van de gebruiker.

Principe:

Bij het controleren van de keerklep, en de daarbij behorende afsluiters, dient het deel van de keerklep wat terugstroming van water tegenhoudt volledig te functioneren. Indien de afsluiter voor de keerklep niet functioneert en de keerklep niet kan worden gecontroleerd, mag er van uit worden gegaan dat de keerklep ook niet functioneert en als defect te worden beschouwd. Defecte onderdelen dienen zo spoedig mogelijk te worden vervangen.

Van een grotere hoeveelheid keerkleppen van hetzelfde type en dezelfde functie, kan en mag een steekproef worden uitgevoerd.

Aantal controleerbare keerkleppen	Steekproef grootte	Max. toelaatbare defecten
16*-150	13	0
151-500	50	1
501-1200	80	2
1200-3200	125	3

Tabel steekproefgrootte uit Waterwerkblad 1.4G

*minimum van 16 keerkleppen geldt alleen voor deelpartijen, minimum aantal keerkleppen in de installatie voor steekproefselectie is 50.

Werkwijze:

Keerklepcontroles dienen te worden uitgevoerd volgens de voorschriften van de fabrikant of volgens een van de methodes. Dit werkblad is vrij te downloaden of in te zien op www.infodwi.nl.

- Standaardmethode
- Vacuümmethode
- Overdrukmethode

Waterwerkblad 1.4G §19.2

C: Controle verzegeling brandslanghaspels

Doel:

Dit werkvoorschrift beschrijft de wijze waarop er gecontroleerd dient te worden of een brandslanghaspel of brandslanghaspelgroep niet voor andere doeleinden dan het blussen van brand wordt gebruikt. Doordat er sprake is van stilstaand water in de leiding(en) van de brandslanghaspel of –haspelgroep, is er bij gebruik van de brandslanghaspel risico op besmetting met legionellabacteriën. Het voorkomen van oneigenlijk gebruik van de brandslanghaspels is daarom van belang.

Principe:

De bedieningsafsluiter van een brandslanghaspel dient in gesloten stand te zijn verzegeld.

Werkwijze:

- Visuele inspectie van de bedieningsafsluiter van de brandslanghaspel op verzegeling;
- Indien een verzegeling ontbreekt dient deze te worden vervangen;
- Waar mogelijk traceren waarom en door wie de verzegeling is verbroken om de mate van risico vast te kunnen stellen en daar naar te kunnen handelen;
- Bij daadwerkelijk gebruik van de haspel en als bekend is door wie en wie daarbij aanwezig waren, dient een volprotocol in werking te worden gesteld gedurende de incubatietijd van de veteranenziekte (2 tot 14 dagen);
- Informeer de gebruiker over de mogelijk risico's en gevolgen.

D: Controle temperatuurinstelling warmwatervoorziening

Doel

Dit werkvoorschrift beschrijft de wijze waarop gecontroleerd wordt op de temperatuurinstelling van warmwatervoorzieningen. Er zijn diverse soorten warmwateropstellingen mogelijk met ook verschillende eisen met betrekking tot de temperatuurinstelling. Het doel is om een legionellaveilige temperatuur in te stellen en te behouden. Dat wil zeggen dat er in het bijzonder in voorraadtoestellen een zodanige temperatuur wordt bewerkstelligd dat er geen legionellagroei in het toestel en het achtergelegen leidingnet plaatsvindt. Ook dient de temperatuur beneden de 70°C te blijven.

Principe

Om legionellagroei te voorkomen dient de temperatuurinstelling van een doorstroomtoestel met meerdere tappunten of tappunt met een aansluitleiding langer dan een meter 55°C te zijn.

Eenvoudige doorstroomtoestellen ten behoeve van 1 tappunt op een afstand korter dan een meter van het toestel hebben geen eisen met betrekking tot de temperatuurinstelling. Dit betreft bijvoorbeeld een elektrisch doorstroomtoestel ten bate van een keukenmengkraan.

Een warmwateropstelling met een voorraadvat zonder circulatieleidingen dient een temperatuurinstelling te hebben zodat overal in het voorraadvat de temperatuur 60°C is. Voor de kleinere toestellen zoals close-in boilers volstaat dan vaak een instelling van 60°C.

Een warmwateropstelling met een of meerdere voorraadvaten en een circulatiesysteem dient een temperatuurinstelling van 65°C te hebben om ervoor te zorgen dat de temperatuur in het circulatiesysteem 60°C kan behalen.

Werkwijze

- Noteer de op het toestel aangegeven temperatuurinstelling. (display, draaiknop, GBS);
- Meet de temperatuur van het uitstromende water van het dichtstbij zijnde tappunt of de uitgaande warmwaterleiding indien er geen display aanwezig is en/of ter controle van de aangegeven temperatuurinstelling. Bij voorkeur dient de controle plaats te vinden voor of ruim na grote afnames van warmwater;
- Indien aanwezig, controleer de temperatuurregistraties van het geautomatiseerde temperatuurregistratiesysteem.

E: Meten van warm- en koudwatertemperaturen.

Doel:

Dit werkvoorschrift beschrijft de wijze waarop de plaatsen voor het uitvoeren van temperatuurmetingen kunnen worden bepaald. Temperatuurmetingen zijn een uitstekende methode om snel risico's op groei van Legionella vast te stellen. Temperaturen boven 25°C (bij koudwaterleidingen en warmwater uittapleidingen) en beneden de 60°C (bij warmwatercirculatie en warmwatervoorraadtoestellen). Geven aan dat er een vergroot risico op groei van Legionella bestaat. In het legionellabeheersplan worden ook temperatuurmetingen opgenomen. Door middel van deze periodieke metingen wordt de temperatuur gemonitord en kunnen waar nodig acties worden ondernomen.

Principe:

Kritische temperaturen kunnen onder andere ontstaan door:

- Hoge ruimtetemperaturen;
- Opwarming in schachten en/of onder plafonds en/of in warme ruimten;
- Onjuiste instellingen warmwaterbereider;

Voorbeelden van meetpunten op een locatie zijn:

- Watertemperatuur;
- Koudwater per leidinggroep (op het eind van de leiding);
- Warmwater per warmwaterbereider;

Aandachtspunten:

- Let op dat de gemeten temperatuur ook samenhangt met het gebruik van een tappunt; een tappunt dat net gebruikt is geeft andere waarden dan een langdurig stilstaand tappunt. Zo kun je bijvoorbeeld vroeg in de ochtend opwarming meten op een leidingdeel waar je 's middags geen opwarming zou meten. Daarom zijn ruimtetemperaturen ook belangrijk;
- Wanneer een kritische temperatuur gemeten wordt, ga na wat de oorzaak hiervan is en onderneem zo nodig actie;
- Meet, wanneer op een tappunt zowel warm- als koudwater gemeten moeten worden, eerste de koudwatertemperatuur en vervolgens de warmwatertemperatuur;
- Er zijn thermometers met een geheugen voor maximum- en minimumwaarden.

Benodigheden:

- Thermometer (minimaal meetbereik 0-100°C, maximale afwijking van 0,5°C, zie werkvoorschrift controle meetinstrumenten)
- Tijdwaarneming.

Werkwijze:

Koudwaterpunt:

De kraan moet geopend worden met een straal zoals dit normaal ook wordt gedaan (zoals bijvoorbeeld bij handen wassen). Direct bij het openen van de kraan moet de thermometer met vaste hand in de waterstroom worden gehouden. Eventueel kan een eenvoudig statief worden gebruikt. Tevens moet gelijktijdig de tijdwaarneming worden gestart. De begintemperatuur wordt genoteerd. Op het moment dat de minimale (eind)temperatuur is bereikt wordt deze genoteerd. De tijdsduur benodigd voor het bereiken van de minimale temperatuur moet in seconden in de meetlijst worden genoteerd.

Ook moet de gemeten maximum koudwatertemperatuur worden genoteerd. Als de temperatuur boven de 25°C komt, is een hotspot aangetoond en moeten maatregelen getroffen worden.

Tijdens de stroming richting het tappunt vindt er een egalisatie van de watertemperatuur plaats door turbulentie en warmte uitwisseling met de uittapleiding. Er kan daarom ook sprake zijn van een hotspot als de maximumtemperatuur onder 25°C blijft, maar er wel temperatuurstijging optreedt van meer dan 5°C. In die gevallen moet een meer nauwkeurige meting worden uitgevoerd.

Dat kan door de kraan te openen met een minimale volumestroom (potloodstraal) en het temperatuurverloop te registreren. Na het bereiken van de eindtemperatuur moet minimaal drie minuten worden doorgemeten om te controleren of er hotspots in het aanvoertraject aanwezig zijn.

Een andere methode is om het water op te vangen in bekertjes van 0,1 of 0,2 liter en daarvan de temperatuur te meten. Heeft het water in een van de bekertjes een hogere temperatuur dan 25°C, dan is er sprake van een hotspot. Vervolgens kan vrij exact de plaats van de hotspot berekend worden, waarna men ter plaatse van de hotspot de leiding- of omgevingstemperatuur kan meten.

De leidinglengte bij een inhoud van 1 liter is afhankelijk van de inwendige middellijn, zie onderstaande tabel.

d [mm] inwendige middellijn	L [m] leidinglengte
10	12,7
13	7,5
20	3,2
25	2,0

Tabel 1 Bij welke leidinglengte van welke inwendige middellijn is de leidinginhoud 1 liter.

Opmerking: Na langdurig tappen bereikt de temperatuur uiteindelijk de temperatuur zoals die aanwezig is in het distributienet. Pas als er ongeveer drie uur niet is getapt bereikt het drinkwater in de binneninstallatie de omgevingstemperatuur. Voor een goede meting is het dus van belang dat er minimaal drie uur van tevoren niet is getapt. Langdurig hoge buitentemperaturen in de zomer kunnen invloed hebben op de binnentemperatuur en ook op de temperatuur van het aangeleverde water door het drinkwaterbedrijf. Kies het moment van de metingen dan ook niet in een periode met structureel hogere buitentemperaturen dan 25°C.

Warmwaterpunt:

Voor het warmwatertappunt moet dezelfde beginprocedure worden gevolgd als bij het koudwatertappunt. Nadat de maximale eindtemperatuur is bereikt, hoeft de temperatuur hier echter niet meer te worden gevolgd. De tijdsduur benodigd voor het bereiken van de maximale eindtemperatuur moet in seconden in de meetlijst worden genoteerd. Tevens moet deze eindtemperatuur in de meetlijst genoteerd worden.

F: Controle temperatuurinstellingen thermostaten

Doel

Dit werkvoorschrift beschrijft de wijze waarop het functioneren van de thermostaten kunnen worden gecontroleerd. De thermostaten kunnen op een veilige temperatuur worden begrensd om de gebruiker te beschermen tegen verbranding. Temperaturen van 45°C of meer kunnen al voor brandwonden zorgen bij blootstellingstijd van enige minuten. Bij temperaturen van 60°C of hoger kunnen binnen enkele seconden al ernstige brandwonden ontstaan.

Er zijn vier type individuele thermostatische mengkranen te onderscheiden:

- Type 1 zonder begrenzing;
- Type 2 met drukknop op/bij de temperatuurregelknop, waarbij standaard de temperatuur tot ca 38°C gedraaid kan worden. Door de (rode) knop in te drukken kan men de 38°C aanslag opheffen en doordraaien tot volledig warmwater van 60°C of hoger;
- Type 3; als type 2, echter met een tweede aanslagbegrenzing op 43°C;
- Type 4, als type 2, echter met een tweede aanslagbegrenzing op 41°C.

Alleen type 3 en 4 bieden voldoende bescherming tegen verbranding. Ze kunnen echter door hun temperatuurbeveiliging, niet door de gebruiker thermisch gedesinfecteerd worden.

Principe:

Door de temperatuur van de thermostaatkraan/mengkraan achter het mengventiel op de warmste stand te meten wordt het functioneren van de begrenzing beoordeeld.

Benodigheden:

- Thermometer (minimaal meetbereik 0-100°C, maximale afwijking van 0,5°C, zie werkvoorschrift controle meetinstrumenten)

Werkwijze

De mengkraan dient op de warmste stand tot de aanslagbegrenzing worden ingesteld en geopend. De temperatuur van de waterstroom dient te worden gemeten met een gekalibreerde handthermometer.

De gemeten maximale warmwatertemperatuur dient $\leq 43^\circ\text{C}$ te zijn. Indien de warmwatertemperatuur hoger is dan deze waarde op de aanslagbegrenzing, dient het mengventiel of thermostaat opnieuw te worden ingeregeld tot de juiste maximale temperatuur is ingesteld.

Bijlage 2: Registratielijsten beheer en onderhoud

De vorm van de logboeken is een suggestie. Het registreren van de datum van uitvoering, de naam van de uitvoerder, de locaties van de tappunten, de genomen actie, de frequentie en de NAW gegevens zijn een verplichting bij de uitvoering van de beheersmaatregelen.

De genoemde punten in de volgende logboeken behoren tot het beheer- en onderhoudsplan en zijn niet als vrijblijvend te beschouwen.

Registratie uitvoering	Aard	Spoelen ongebruikte tappunten				
	Frequentie	wekelijks				
	Uitvoerder	Partou BSO locatiemedewerker				
	Datum					
Beheers maatregelen	Omschrijving	Code /locatie	voorschrift/ normwaarde	opmerking	Paraaf	resultaat/ opmerking
	wastrogkraan	Toiletruimte de Keet	Ca. 1 minuut			
	douchemengkraan	Toiletruimte de Keet	Warm en koud ca. 1 minuut			
	wastafelmengkraan	Ruimte tussen Keet en Stekkie	Warm en koud ca. 1 minuut			
	kindertoilet	Stekkie toiletruimte	1x doorspoelen			
	kindertoilet	Stekkie toiletruimte	1x doorspoelen			
	kindertoilet	Stekkie toiletruimte	1x doorspoelen			
	kindertoilet	Stekkie toiletruimte	1x doorspoelen			

Registratie uitvoering	Aard	Boiler en mengventielcontroles temperatuurinstelling				
	Frequentie	jaarlijks				
	Uitvoerder					
	Datum					
Beheers maatregelen	Omschrijving	Code /locatie	voorschrift/ normwaarde	opmerking	Paraaf	resultaat/ opmerking
	Close in boiler	KDV de vrolijke eendjes	$\geq 60^{\circ}\text{C}$			
	mengventiel	Verschoningsruimte tussen de eendjes en ooievaar	$\geq 36^{\circ}\text{C} \leq 43^{\circ}\text{C}$			
	Close-in boiler	Verschoningsruimte tussen de eendjes en ooievaar	$\geq 60^{\circ}\text{C}$			
	Close-in boiler	KDV de kleine ooievaar	$\geq 60^{\circ}\text{C}$			
	mengventiel	KDV de kleine ooievaar	$\geq 36^{\circ}\text{C} \leq 43^{\circ}\text{C}$			
	mengventiel	Verschoningsruimte tussen de ooievaar en uil	$\geq 36^{\circ}\text{C} \leq 43^{\circ}\text{C}$			
	Close-in boiler	Verschoningsruimte tussen de ooievaar en uil	$\geq 60^{\circ}\text{C}$			
	Close-in boiler	KDV de kleine uil	$\geq 60^{\circ}\text{C}$			
	mengventiel	KDV de kleine uil	$\geq 36^{\circ}\text{C} \leq 43^{\circ}\text{C}$			
	Close-in boiler	keukenkantine	$\geq 60^{\circ}\text{C}$			
	Close-in boiler	KDV de guitige pinguins toiletruimte	$\geq 60^{\circ}\text{C}$			
	mengventiel	KDV de guitige pinguins toiletruimte	$\geq 36^{\circ}\text{C} \leq 43^{\circ}\text{C}$			
	Close-in boiler	KDV de guitige pinguins	$\geq 60^{\circ}\text{C}$			
	mengventiel	KDV de guitige pinguins	$\geq 36^{\circ}\text{C} \leq 43^{\circ}\text{C}$			
	Close-in boiler	BSO de Keet	$\geq 60^{\circ}\text{C}$			
	mengventiel	BSO de Keet	$\geq 36^{\circ}\text{C} \leq 43^{\circ}\text{C}$			
	Close-in boiler	BSO	$\geq 60^{\circ}\text{C}$			
	mengventiel	BSO	$\geq 36^{\circ}\text{C} \leq 43^{\circ}\text{C}$			
	Close-in boiler	BSO Stekkie	$\geq 60^{\circ}\text{C}$			
	mengventiel	BSO Stekkie	$\geq 36^{\circ}\text{C} \leq 43^{\circ}\text{C}$			
	Close-in boiler	BSO Club 7	$\geq 60^{\circ}\text{C}$			
	mengventiel	BSO Club 7	$\geq 36^{\circ}\text{C} \leq 43^{\circ}\text{C}$			

Beheers maatregelen	Omschrijving	Code /locatie	voorschrift/ normwaarde	opmerking	Paraaf	resultaat/ opmerking
	Close-in boiler	BSO Boetje	≥60°C			
	mengventiel	BSO Boetje	≥36°C≤43°C			
	Elektrische boiler 50 liter	Schoonmaakruimte/ berging EHBO/voedselbank	≥60°C			

Registratie uitvoering	Aard	keerklepcontrole				
	Frequentie	jaarlijks				
	Uitvoerder					
	Datum					
Beheers maatregelen	Omschrijving	Code /locatie	voorschrift/ normwaarde	opmerking	Paraaf	resultaat/ opmerking
	Close in boiler	KDV de vrolijke eendjes	Inlaatcombinatie functioneert			
	EA keerklep brandslanghaspel	Speelruimte KDV	Binnen 0,15m of doorstromend aangesloten			
	Close-in boiler	Verschoningsruimte tussen de eendjes en ooievaar	Inlaatcombinatie functioneert			
	Close-in boiler	KDV de kleine ooievaar	Inlaatcombinatie functioneert			
	cv-vulkraan, CA keerklep	Technische ruimte	Binnen 0,15m met afvoer condenswater			
	EA keerklep wasmachine	wasruimte				
	EA keerklep vaatwasser	wasruimte				
	Close-in boiler	Verschoningsruimte tussen de ooievaar en uil	Inlaatcombinatie functioneert			
	Close-in boiler	KDV de kleine uil	Inlaatcombinatie functioneert			
	Close-in boiler	keukenkantine	Inlaatcombinatie functioneert			
	Close-in boiler	KDV de guitige pinguins toiletruimte	Inlaatcombinatie functioneert			
	Close-in boiler	KDV de guitige pinguins	Inlaatcombinatie functioneert			
	Close-in boiler	BSO de Keet	Inlaatcombinatie functioneert			
	Close-in boiler	BSO	Inlaatcombinatie functioneert			
	Close-in boiler	BSO Stekkie	Inlaatcombinatie functioneert			

Beheers maatregelen	Omschrijving	Code /locatie	voorschrift/ normwaarde	opmerking	Paraaf	resultaat/ opmerking
	Close-in boiler	BSO Club 7	Inlaatcombinatie functioneert			
	brandslanghaspel	BSO aula	Binnen 0,15m of doorstromend aangesloten			
	Close-in boiler	BSO Boetje	Inlaatcombinatie functioneert			
	brandslanghaspel	BSO aula	Binnen 0,15m of doorstromend aangesloten			
	elektrische boiler	Schoonmaakruimte/ berging EHBO/voedselbank	Inlaatcombinatie functioneert			
	brandslanghaspel	Gang EHBO/ Voedselbank	Binnen 0,15m of doorstromend aangesloten			

Registratie uitvoering	Aard	Optioneel: monstername				
	Frequentie	jaarlijks				
	Uitvoerder					
	Datum					
Beheers maatregelen	Omschrijving	Code /locatie	voorschrift/ normwaarde	opmerking	Paraaf	resultaat/ opmerking
	douche	BSO toiletruimte Stekkie				

Logboek installatieaanpassingen

project	
projectadres	
contactpersoon locatie:	
contactpersoon Genie:	

nr.	omschrijving werkzaamheden	datum uitvoering	paraaf uitvoerende	controle Paraaf datum
Noodzakelijk				
1	De aansluitingen van de brandslanghaspels moeten te inspecteren en te controleren worden gemaakt en de kruipruimte toegankelijk. Daarna dienen de brandslanghaspels of doorstromend te worden aangesloten of voorzien van een controleerbare EA keerklep binnen 0,15 meter vanaf de doorstroomde leiding met een aftapper voor de bedieningsafsluiter.			
Optioneel				
	Ongebruikte tappunten zoals in de toiletruimten van de BSO bij de opvangruimten Stekkie en de Keet dienen bij voorkeur te worden verwijderd inclusief alle aansluitleidingen. Er mag niet worden afgedopt.			

Bijlage 3: Installatietekeningen en/of installatiebeschrijving

Er is een installatietekening beschikbaar. Of het leidingverloop overeenkomt met de werkelijkheid is niet bekend. De kruipruimte was niet toegankelijk. Voor een correctie of toevoeging op de tappunten zie de aantekeningen.

Tekeningnr.	Inhoud tekening	auteur	datum
010505	Water/Riool kinderdagverblijf	Vroling BV	21-08-2001