

WBT 24-02

Overzicht beveiliging gevaarlijke toestellen

Datum: 30 januari 2024

Dit overzicht heeft betrekking op toestellen die direct worden aangesloten op leidingwaterinstallaties. Het betreft toestellen in woningen, collectieve installaties en eigen watervoorzieningen. Zie voor wijze van plaatsing WB 3.8. In deze lijst zijn de toestellen opgenomen zoals ingedeeld volgens WB 3.8 en aangevuld met toestellen die in andere Waterwerkbladen worden genoemd. Als aanvulling zijn hyperlinks ingevoegd die verwijzen naar aanvullende informatie over dat specifieke toestel.

Bij de beoordeling van een aangesloten toestel wordt de volgende werkwijze aanbevolen:

- Is voor het betreffende toestel een Kiwa-Veiligheidscertificaat Waterleidingtechnische veiligheidsaspecten afgegeven?
Klik [hier](#) om dat te checken.
Instructie:
 1. Vul in het zoekveld: **Norm/BRL** het nummer “**14011**” in;
 2. Bevestiging selectie door te klikken op de knop: “Zoek”;
 3. Er wordt een lijst van certificaathouders getoond (let op: er zijn meerdere pagina’s en een certificaathouder kan meerdere certificaten hebben);
 4. Verfijn de keuze eventueel door boven de lijst bij “Filter op scope” een keuze te maken;
 5. Per certificaat wordt getoond of het certificaat valide of geschorst is en kan (in bijna alle gevallen) de inhoud van het certificaat worden bekeken.
- Staat het betreffende toestel in het certificaat van de certificaathouder in deze overzichtslijst en is het merk conform het certificaat aangebracht?
- Is de beveiliging ingebouwd volgens artikel 2.1 van WB 3.8?
Klik [hier](#) om dat te checken in artikel 2.1 van WB 3.8.
- Indien er geen certificaat is afgegeven en het toestel ook niet in de lijst is opgenomen moet de analysemethode uit artikel 3.7 van WB 3.8 worden toegepast.
Klik voor artikel 3.7 van [WB 3.8](#)
Zie ook [Notitie “Controle op juiste beveiliging gevaarlijke toestellen”](#).

WBT 24-02 Overzicht beveiliging
gevaarlijke toestellen

Toestel	Installatiematrix		Terugstroombeveiliging	Toelichting
Benaming	Vloeistof-klasse	Druk	Toegestane beveiliging Familie/Type	Voorwaarden (Link verwijst naar beoordelingsrapport)
Aansluitkraan voor slangen bijvoorbeeld gevelkraan	2+3	P>atm P=atm	EB + DA	Zie artikel 3.2 "huishoudelijk gebruik" en tabel 4 van waterwerkblad 3.8
Aardappelschilmachine	5	P=atm	EA, DA	Onderbroken afvoer zie: Aardappelschilmachine
Aflegtafel	5	P=atm	EA	zie: Knijpdouche met veerconstructie
Voedsel (afval) vernietiger (vergister) met onderliggende sproeigoot	5	P=atm	AA, AB, AD	
Au bain- marie	2	P=atm	EA	
Autoclaaf	5	P>atm	AA, AB, AD	zie: Autoclaaf
Automaten voor consumptieve stoffen	2	P>atm	EA	Automaten voor het leveren van koffie, heet- en koud water, soep etc.
Autowasininstallatie (met recirculatie)	5	P>atm	AA, AB, AD	zie: Autowasininstallatie (met recirculatie)
Autowasininstallatie (zonder recirculatie)	4	P=atm	BA	zie: Autowasininstallatie (zonder recirculatie)
Badmengkraan	5	P=atm	EB, ED en HC	Met automatische omstelinrichting, zie ook WB 3.8 tabel 4
Badgarnituur voor huishoudelijk gebruik met vulopening onder de rand	5	P=atm	DA	WB 3.8 , tabel 4, is van toepassing en zie: Badgarnituur voor huishoudelijk gebruik met vulopening onder de rand
Bakkersoven met bevochtiging	2	P>atm	EA	Stoomdruk < 50 kPa zie: Bakkersoven met bevochtiging
Bakkersoven met bevochtiging en reiniging	2	P>atm	EA	Stoomdruk < 50 kPa Bakkersoven-met-reiniging
	3	P=atm	CA	Indien reinigingsmiddel met LD 50 > 200 mg/kg
	4	P=atm	BA	Indien reinigingsmiddel met LD 50 ≤ 200 mg/kg
Bakkerijen <ul style="list-style-type: none"> Waterdoseersysteem Watermengsysteem Waterkoelsysteem 	2	P=atm	EA	
Bedpanspoeler	5	P>atm	AA, AB, AD	Zie: Bedpanspoeler

WBT 24-02 Overzicht beveiliging
gevaarlijke toestellen

Toestel	Installatiematrix		Terugstroombeveiliging	Toelichting
Benaming	Vloeistof- klasse	Druk	Toegestane beveiliging Familie/Type	Voorwaarden (Link verwijst naar beoordelingsrapport)
Barspoelkraan met doseersysteem	5	P>atm	CA	
Bidet met mengkraan	5	P=atm	AA, AB	De uitloop van de kraan wordt beschouwd als een AA zie: Bidet met mengkraan
Bidet met randspoeling en onderdouche	5	P>atm	AA, AB, AD	zie: Bidet met randspoeling en onderdouche
Bedrijfswater (proceswater) installaties	5	P=atm	AA, AB, AD, DC	
Bedrijfswater (proceswater) installaties	≤ 4	P=atm	BA, DC, CA, DA,	
Betonmixer	5	P>atm	AA, AB, AD	
Biertapinstallatie met tankreinigingsinstallatie	4	P>atm	BA	zie: Biertapinstallatie met tankreinigingsinstallatie
Biertapinstallatie met fusten – reinigingsinstallatie	2	P>atm	EA	zie: Biertapinstallatie met fusten – reinigingsinstallatie
Boorliedoseerunit	3	P=atm	CA	LD ₅₀ > 200 mg/kg
	4	P=atm	BA	LD ₅₀ < 200 mg/kg
Bootliften	5	P>atm	AA, AB of AD	
Brandslanghaspels	2	P>atm	EA	Zie: WB 4.5A
Bronwaterinstallatie (eigen winning)				Zie WB 1.4A , artikel 5 en artikel 6
Camping tappunten	2	P>atm	EA	Algemene tappunten vanuit de meter/aansluitputten
			EA	Aansluiten caravans
			EB + DA	Tappunten met slangwartelkraan
Chemisch reinigingsinstallatie	4	P>atm	BA	zie: Chemisch reinigingsinstallatie
Closetpot met Indisch spuitje	5	P=atm	AA, AB, AD, DC	zie: Closetpot met Indisch spuitje
Closetpot met geïntegreerd vermaalsysteem	5	P>atm	AA, AB, AD	zie: Closetpot met geïntegreerd vermaalsysteem
Closetpot	5	P=atm	AA, AB, AD, DC	Zie: Closetpot
Close-up en close-in boilers	2	P>atm	Inlaatcombinatie	Zie WB 4.4B

**WBT 24-02 Overzicht beveiliging
gevaarlijke toestellen**

Toestel	Installatiematrix		Terugstroombeveiliging	Toelichting
Benaming	Vloeistof- klasse	Druk	Toegestane beveiliging Familie/Type	Voorwaarden (Link verwijst naar beoordelingsrapport)
CV-vulinstallatie	3	P>atm	EB	Huishoudelijk
	4	P>atm	BA (CA)	CA mag worden toegepast met ATA-additieven of met drinkwater gevulde Cv-installatie. Zie ook: CV-vulinstallatie
Colonhydro-apparaat (darmspoeling)	5	p>atm	AA-AB-AD	Apparatuur gebruikt voor colonhydrotherapie
Desinfectie toestel en desinfectiemiddel				Zie WB 2.4
Demineralisatie-installatie met doseerpomp	4	P>atm	BA	Dosering van chemicaliën Zie: Demineralisatie-installatie met doseerpomp
Demineralisatie-installatie met ejecteur	4	P=atm	BA	Dosering van chemicaliën Zie: Demineralisatie-installatie met ejecteur
Demiwaterpatroon	2	P>atm	EA	
Dompelbad p > atm	5	P>atm	AA, AB, AD	zie: Dompelbad p > atm
Dompelbad p = atm	5	P=atm	AA, AB, AD, DC	Zie: Dompelbad p = atm
Doseertoestel	3	P>atm	CA	LD ₅₀ > 200 mg/kg
	4	P>atm	BA	LD ₅₀ < 200 mg/kg
	5	P>atm	AA, AB, AD,DC	
Douche bak met warmte- terugwinning	2	P>atm	EA	Douche warmtewisselaar dubbelwandig uitgevoerd conform BRL- K656. De ruimte onder de douchebak wordt als droge dubbele scheiding beschouwd Zie: Douchebak-wtw
	5	P=atm		
Douche drain met warmte- terugwinning	2	P>atm	EA	Douche warmtewisselaar dubbelwandig uitgevoerd conform BRL- K656. Zie: Douche-drain-wtw
	5	P>atm		

**WBT 24-02 Overzicht beveiliging
gevaarlijke toestellen**

Toestel	Installatiematrix		Terugstroombeveiliging	Toelichting
Benaming	Vloeistof- klasse	Druk	Toegestane beveiliging Familie/Type	Voorwaarden (Link verwijst naar beoordelingsrapport)
Douche met warmte- terugwinning verticaal	2	P>atm	EA	zie; Douche met warmteterugwinning (verticale constructie) <ul style="list-style-type: none"> - Enkelwandige uitvoering volgens BRL-K656 mits airbreak to drain uitgevoerd conform WB 3.8 paragraaf 2.4. - Douche warmtewisselaar dubbelwandig uitgevoerd conform BRL-K656, hierbij vervalt de airbreak to drain.
	5	P=atm		
Drinknippels voor vee	5	P=atm	AA, AB, AD	Zie: Drinknippels voor vee
Drinkwaterkoeler	2	P=atm	EA	
Glazenspoelmachines				zie: vaatspoelmachines
Handsproeier voor toilet en bidet	5	P=atm	AA, AB, DC.	Zie Handdouche-toilet-bidet . Toelichting WBT. Beveiliging DA+EA, indien een contactsituatie wordt voorkomen door middel van een veerconstructie of vergelijkbare constructie. De uitstroomopening (hoogte h) dient zich ten minste 20 mm boven het hoogste punt van de toiletrand te bevinden. Indien de douchekop is voorzien van een afsluiter/knijpinrichting dient in zowel de warm- als koud watertoevoer naar de mengkraan een EA-beveiliging te worden gemonteerd.
Hurktoilet	5	P=atm	AA, AB, DC.	Zie Hurktoilet Toelichting WBT. Beveiliging DA+EA, indien een contactsituatie wordt voorkomen door middel van een veerconstructie of vergelijkbare constructie. De uitstroomopening (hoogte h) dient zich ten minste 20 mm boven het hoogste punt van de toiletrand te bevinden. Indien de douchekop is voorzien van een afsluiter/knijpinrichting dient in zowel de warm- als koud watertoevoer naar de mengkraan een EA-beveiliging te worden gemonteerd.
Filterelement voor opheffen smaakbezwaren	2	P>atm	EA	zie: Filterelement voor opheffen smaakbezwaren
Flessenspoelmachine	5	P>atm	AA, AB, AD	zie: Flessenspoelmachine
Flessenvultappunt	5	P=atm	DC	zie: Publiek Drinkwatertappunt

**WBT 24-02 Overzicht beveiliging
gevaarlijke toestellen**

Toestel	Installatiematrix		Terugstroombeveiliging	Toelichting
Benaming	Vloeistof-klasse	Druk	Toegestane beveiliging Familie/Type	Voorwaarden (Link verwijst naar beoordelingsrapport)
	2	P>atm	EA	
Fosfaatdoseertoestel	2	P>atm	EA	
Foto-ontwikkelapparatuur	4	P=atm	BA, DB	
Frisdrankenautomaat	2	P>atm	EA	Zie: Frisdrankenautomaat
Hemel- en/of grijswateropvang en -distributiesystemen	5	P=atm	AA, AB, AD, DC	Zie: WB 4.2
Hondenwasstraat	3	P>atm	CA	In de warm- en koud watertoevoer van de zeepdosering
		P=atm	DA, HA	DA in kraan, HA in aansluiting doucheslang
Hogedruk-reinigingstoestel (huishoudelijk gebruik)	5	P>atm	EA	Het risico op terugstroming van verontreinigd water is verwaarloosbaar klein. Daarom kan worden volstaan met een EA op het drinkwater-aansluitpunt.
Hogedruk-reinigingstoestel (industrieel gebruik)	5	P>atm	AA, AB, AD	Zie: Hogedruk-reinigingstoestel (industrieel gebruik)
Hondentoilet	5	P=atm	DC	Zie: Hondentoilet
Hoog/laag-bad	2	P>atm	EA	zie: Hoog/laag-bad
(Ontharder) Ionenwisselaar, automatisch regenererend	3	P>atm	CA	zie: (ontharder) Ionenwisselaar
(Ontharder) Ionenwisselaar met verwisselbaar patroon	2	P>atm	EA	zie: (ontharder) Ionenwisselaar met verwisselbaar patroon
Ijsblokjesmachine	2	P=atm	EA	
Ijslepelbakje	5	P>atm	EA	Zie: Ijslepelbakje
Kalvermelk mengtoestel	4	P>atm	BA	Het toestel heeft eigen inwendige reinigingssysteem
Kappersmengkraan	5	P=atm	EA	EA in koud- en warmwatertoevoer De douchekop is voorzien van een uitrekbare handdouche. De wasbak waar het water in weg loopt heeft alleen een functie als afvoer
Klauwensproeier/mat	5	P>atm	AA, AB, AD	
Koelinstallatie	4	P>atm	BA	Het drinkwater wordt gebruikt om het koelmiddel te condenseren van de gasfase naar vloeistoffase. NH ₃ en koelmiddelen met een LD ₅₀ < 200 mg/kg worden ingedeeld in vloeistofklasse 4.

**WBT 24-02 Overzicht beveiliging
gevaarlijke toestellen**

Toestel	Installatiematrix		Terugstroombeveiliging	Toelichting
Benaming	Vloeistof- klasse	Druk	Toegestane beveiliging Familie/Type	Voorwaarden (Link verwijst naar beoordelingsrapport)
				Indien de betreffende warmtewisselaar een enkele scheiding heeft is een BA vereist.
			EA	Indien de warmtewisselaar met dubbele scheiding en leksignalering
	3	P>atm	EA	Het drinkwater wordt gebruikt om het koelmiddel te condenseren van de gasfase naar vloeistoffase. Koelmiddelen met een LD ₅₀ > 200 mg/kg worden ingedeeld in vloeistofklasse 3. Bij toepassing van een warmtewisselaar met enkele scheiding is een EA vereist.
KNO-behandelstoel	5	P>atm	EA	De kans op verontreiniging door oorsmeer etc. via spoelsonde door terugstroming wordt als nihil beschouwd. zie: KNO-behandelstoel
Koeltorens	5	P=atm	AA, AB, AD	
Koffiezetmachines (espressoapparaten)	2	P>atm	EA / CA	Voor het koffiezetdeel. Voor de heet watervoorziening zie ook " heetwatermengtoestel en stoomvormers". Indien uitgevoerd met systeem voor ontkalkings- en/of reinigingsmiddelen dient een CA te worden toegepast.
Laarzenreinigingstoestel	4+5	P=atm	AA, AB, AD	zie: laarzenreinigingstoestel
Luchtwater/ Ontgasser	4+5	P=atm	AA, AB, AD	In agrarische bedrijven ook t.o.v. van de bedrijfswater aansluiting ook bij eigen winning.
Matten wasmachine	5	P>atm	AA, AB, AD	Zie Mattenwasser
Melkrobot	5	P= atm	DC, AA, AB, AD.	Zie Melkrobot artikel 4.1 spenen reinigen (A)
	5	P>atm	AA, AB, AD.	Artikel 4.4 Spoelen melkbekers, interne leidingen en/of componenten met water en/of stoom of chemicaliën (B) en artikel 4.5 Clean in place: stoomreiniging, interne warmwatervoorziening en chemiedosering (C)
Melkvoorkoeler	5	P=atm	EA	Dubbelwandige warmtewisselaar met zichtbare leksignalering overeenkomstig BRL-K656;

**WBT 24-02 Overzicht beveiliging
gevaarlijke toestellen**

Toestel	Installatiematrix		Terugstroombeveiliging	Toelichting
Benaming	Vloeistof- klasse	Druk	Toegestane beveiliging Familie/Type	Voorwaarden (Link verwijst naar beoordelingsrapport)
				Let op toepassing koelwater benedenstreams van de voorcoeler i.v.m. aanvullende terugstroombeveiliging EA in de koud watertoevoer.
Mengkraan (instelbaar) met knijpdouche	2	P=atm	EA	
Mengkraan met slang op uitloop	5	P=atm	CA, DA	Risicovermindering op basis van tabel 4 van WB 3.8
Mesontsmettingsbakje	5	P=atm	AA, AB, AD	
Nierdialyse-apparatuur	5	P=atm	AA, AB, AD	Toelichting: Voor het gehele toestel moet een terugstroombeveiliging, type AA,AB, AD geplaatst worden, omdat in het toestel niet de juiste beveiliging aanwezig is.
			BA	Toelichting: In het toestel is voor de dialysecomponent een terugstroombeveiliging type AA of AB aanwezig. Voor het gehele toestel volstaat een beveiliging type BA, gebaseerd op de component reiniging/desinfectie met vloeistof (vloeistofklasse 4) en of de component omgekeerde osmose (zie BR Reinigingsmiddel doseertoestel (beveiliging in de voedingsleiding) – Industrieel en Omgekeerde osmose met recirculatie en met chemicaliëndosering).
			CA	Toelichting: In het toestel is voor de dialysecomponent een terugstroombeveiliging type AA of AB aanwezig. Voor het gehele toestel volstaat een beveiliging type CA, gebaseerd op de component ionenwisselaar regenererend vloeistofklasse 3 (zie ook BR Ionenwisselaar automatisch regenererend).
			EA	Toelichting: In het toestel is voor de dialysecomponent een terugstroombeveiliging type AA of AB aanwezig. Voor het gehele toestel volstaat een beveiliging type EA, gebaseerd op de

**WBT 24-02 Overzicht beveiliging
gevaarlijke toestellen**

Toestel	Installatiematrix		Terugstroombeveiliging	Toelichting
Benaming	Vloeistof- klasse	Druk	Toegestane beveiliging Familie/Type	Voorwaarden (Link verwijst naar beoordelingsrapport)
				component voor ionenwisselaar niet-regenererend vloeistofklasse 2 (zie BR ionenwisselaar met verwisselbaar patroon (zonder regeneratie) Zie; Beoordelingsrapport-Nierdialyse
Nooddouche en oogdouche	2	P>atm	EA	
Omgekeerde Osmose – uittapsysteem	2	P>atm	EA	zie: Omgekeerde Osmose – uittapsysteem
Omgekeerde Osmose – recirculatie	3	P>atm	CA	zie: Omgekeerde Osmose – recirculatie
Omgekeerde Osmose – met recirculatie en met chemicaliëndosering	3	P>atm	CA	LD50 waarden > 200 mg/kg zie: Omgekeerde Osmose – met recirculatie en met chemicaliëndosering
	4	P>atm	BA	LD50 waarden < 200 mg/kg zie: Omgekeerde Osmose – met recirculatie en met chemicaliëndosering
Omschakeling (of/of aansluiting)				Zie WWB 1.4A WB-1-4-A-Leidingwaterinstallaties-in-agrarische-bedrijven figuur 4. Toepassing alleen in agrarische bedrijven
Oppervlaktewater	5	P=atm		Toepassing van oppervlaktewater wordt beschouwd als een tweede watervoorziening. Toepassing van een tweede watervoorziening is beschreven in WB 3.7
Reinigingsmiddel doseertoestel – geïntegreerde beveiliging	4	P=atm	DB	Zie: Reinigingsmiddel doseertoestel – geïntegreerde beveiliging

**WBT 24-02 Overzicht beveiliging
gevaarlijke toestellen**

Toestel	Installatiematrix		Terugstroombeveiliging	Toelichting
Benaming	Vloeistof- klasse	Druk	Toegestane beveiliging Familie/Type	Voorwaarden (Link verwijst naar beoordelingsrapport)
Reinigingsmiddel doseertoestel – beveiliging in voedingsleiding	4	P=atm	BA	Zie: Reinigingsmiddel doseertoestel – beveiliging in voedingsleiding
Rookkast	2	P=atm	EA	Indien er waterdamp wordt gebruikt moet deze drukloos worden opgewekt.
Scopen reinigingsdesinfectie toestel	5	P>atm	AA, AB, AD,	zie: Scopen reinigingsdesinfectie toestel
Sectietafel	5	P=atm	AA, AB, AD	Zie: Sectietafel
Slanghaspel			Per situatie afhankelijk	<ul style="list-style-type: none"> Voor brandslanghaspels zie WB 4.5A De bedrijfsomstandigheden waaronder slanghaspels worden toegepast is dermate divers dat het opstellen van een beoordelingsrapport praktisch niet haalbaar is.
Softijsmachine	2	P=atm	EA	Warmtewisselaar enkel- of dubbelwandig conform BRL-K656 uitgevoerd. Familie/ type: Beveiliging eenheid type EA plaatsen in toevoerleiding naar de warmtewisselaar in verband met opwarming van drinkwater. Het tussenmedium mag niet toxisch zijn. Bij een combinatie van 1.1 en 1.2 (gemeenschappelijke aanvoerleiding) geldt de zwaarst gevonden beveiliging. Zie hyperlink beoordelingsrapport.
	3	P=atm	EA	Warmtewisselaar enkel- of dubbelwandig. Beveiligings eenheid type EA plaatsen in de toevoerleiding naar de warmtewisselaar in verband met opwarming van drinkwater. (c) Familie/ type: controleerbare keerklep, EA. Bij een combinatie van 1.1 en 1.2 (gemeenschappelijke aanvoerleiding) geldt de zwaarst gevonden beveiliging.
	4	P=atm	BA	Indien aangesloten op de drinkwaterinstallatie. Medium warmteoverdracht: vloeistofklasse 4: Warmtewisselaar enkelwandig uitgevoerd. Familie/ type: Onderbreker met verschildrukzone, controleerbaar type BA.

**WBT 24-02 Overzicht beveiliging
gevaarlijke toestellen**

Toestel	Installatiematrix		Terugstroombeveiliging	Toelichting
Benaming	Vloeistof- klasse	Druk	Toegestane beveiliging Familie/Type	Voorwaarden (Link verwijst naar beoordelingsrapport)
				Warmtewisselaar dubbelwandig conform BRL-K656 uitgevoerd (vloeistofklasse niet relevant en leksignalering aanwezig). Familie/type: Controleerbare keerklep, EA. Het tussenmedium mag niet toxisch zijn. Beoordelingsrapport-Softijsmachine
Sprinklersysteem				Zie WB 4.5B en 4.5E
Spuiautomaat	2	P>atm	EA Zie opmerkingen	De gebruikte materialen in spui-automaten moeten voldoen aan de Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening. Als conformiteit met de Regeling niet kan worden aangetoond moet bovenstreams van de spui-automaat een EA worden geplaatst.
Stadstoilet	4	P=atm	BA	Reinigingsmiddelen Zie: Stadstoilet
	5		AA, AB, AC, AD, DC	Fecaliën DC kan worden geïntegreerd in een spoelkraan. De AC kan worden uitgevoerd als reservoir
Stalapparatuur melkvee	5	P>atm	AA, AB, AD	Stalapparatuur Klauwverzorging: matten, sproeimatten (A)
	5	P=atm	DC, AA, AB, AD	Klauwverzorging: doorloopbad (B)
	3/4	P>atm	BA, CA	Melkfilter: dosering chemicaliën, afhankelijk van vloeistofklasse (C)
	5	P=atm	DC, AA, AB, AD	Melkfilter: contact rauwe melk in het filter (D)
	2	P>atm	EA	Melkfilter: opgewarmd water (F)
	5	P>atm	AA, AB, AD	Melktank: Melkresten en reinigings- en desinfecteren (D)
	2	P>atm	EA	Melkfilter: opgewarmd water (F)
	5	P=atm	EA	Melkvoorkoeler: Dubbelwandige warmtewisselaar met zichtbare leksignalering overeenkomstig BRL-K656; Let op toepassing koelwater benedenstreams van de voorkoeler i.v.m. aanvullende terugstroombeveiliging EA in de koud watertoevoer.
	3/4	P>atm	BA, CA	Melkseparator: Dosering chemicaliën, afhankelijk van vloeistofklasse (C)
	5	P=atm	DC, AA, AB, AD	Melkseparator: contact met melk in de separator (D)

**WBT 24-02 Overzicht beveiliging
gevaarlijke toestellen**

Toestel	Installatiematrix		Terugstroombeveiliging	Toelichting
Benaming	Vloeistof-klasse	Druk	Toegestane beveiliging Familie/Type	Voorwaarden (Link verwijst naar beoordelingsrapport)
Stoomvormer	2	P>atm	EA	Melkseparator: opgewarmd water (F)
	2	P>atm	EA	p _{stoom} ≤ 50 kPa
	2	P>atm	AC	p _{stoom} > 50 kPa
	4+5	P>atm	AA, AB, AD	p _{stoom} > 50 kPa met voorgeschakelde ontgasser
Tandartspraktijk Amalgaanafscheider	5	P=atm	AA, AB, AD, DC	
Tandarts- en mondzorgunit behandelstoel	5	P>atm	AA, AB, AD	Tandarts-en-mondzorgunit Tandartsunit: Speeksel en bloed van de patiënt (A) De kans op verontreiniging met vloeistofklasse 5 via de wateraansluiting op de boor van de tandartsunit wordt als nihil beschouwd. De EA wordt hiervoor als afdoende beschouwd. Opmerking: De aansluiting op de riolering, al dan niet via een amalgaamafscheider, dient onderbroken plaats te vinden.
	3 of 4	P>atm	BA, CA	Reinigings- en of desinfectie unit: reinigings- en desinfectiemiddelen BA of CA afhankelijk van vloeistofklasse (B)
	5	P=atm	AA, AB	Contact met de riolering, al dan niet via een amalgaamafscheider (C)
	5	P>atm	AA, AB	Afzuigunit: speeksel en bloed van de patiënt (D)
Tandarts-en _mondzorgunit spittoon	2	P>atm	EA	Tandartsunit-spittoon Situatie A1, A2
	5	P>atm	AA,AB, AD	Situatie B1,B2
Toiletbrilreiniger	3/4	P=atm	BA, CA, DB	Reinigingsmiddel/desinfectiemiddel vloeistofklasse 3/4 Indien aangesloten op de drinkwaterinstallatie. Zie Reinigingsmiddel doseertoestel (bev. in voedingsleiding) of reinigingsmiddel doseertoestel met beveiliging geïntegreerd.
	5	P=atm	AA, AB, DC	Microbiologische verontreiniging (door contact met verontreinigingen op/aan de wc-bril) Zie Beoordelingsrapport Toiletbril-reiniger

**WBT 24-02 Overzicht beveiliging
gevaarlijke toestellen**

Toestel	Installatiematrix		Terugstroombeveiliging	Toelichting
Benaming	Vloeistof- klasse	Druk	Toegestane beveiliging Familie/Type	Voorwaarden (Link verwijst naar beoordelingsrapport)
Tuinsproei-installatie	5	P=atm	AA-AB-AD	De kans op verontreiniging met vloeistofklasse 5 door contact met regenwater, grond etc.
(Vaat)was machines huishoudelijk	2	P=atm	EB	<ul style="list-style-type: none"> Deze apparatuur wordt historisch aangesloten met een EB. Tot op heden is niet gebleken dat deze werkwijze heeft geleid tot een risicovolle situatie. Controle kan worden uitgevoerd overeenkomstig artikel 3.2 van BRL-K 14011
Urinaalspoeler	5	P>atm	AA, AB, AD	Zie: bedpanspoeler
Urinezaksnijder	5	P=atm	AA, AB, AD, DC	
Ultrasoon tandsteen- verwijderingsapparaat (dieren)	5	P>atm	EA	De kans op verontreiniging door speeksel etc. via de sproeier wordt als nihil beschouwd. zie: Ultrasoon tandsteen-verwijderingsapparaat (dieren)
Vaatspoelmachine (huishoudelijk)	5	P=atm	Zie toelichting	Het was compartiment is ingericht als atmosferische onderbreking waardoor terugheveling van voedselresten is uitgesloten. Reinigings- en naglansmiddel wordt vanuit de machine direct in het was compartiment gedoseerd.
Vaatspoelmachine (industrieel ¹) – directe dosering naglansmiddel	5	P=atm	AA, AB, AD	Vaatwasmachine met eigen doseerpompen voor reiniging en naglansmiddel. zie: Vaatspoelmachine (Horeca) met directe dosering naglansmiddel
	3	P>atm	CA	Vaatwasmachines waarbij het naglansmiddel wordt gedoseerd met drinkwater. Deze CA is een additionele beveiliging voor het naglansmiddel.
Vacuümontgasser	4	P>atm	BA (CA)	CA mag worden toegepast met ATA-additieven of met drinkwater gevulde Cv-installatie. Zie ook: CV-vulinstallatie

¹ Industrieel heeft betrekking op alle soorten spoelmachines in horeca, agrarische sector, medische toepassingen en laboratoria en wordt ingedeeld in vloeistofklasse 5

**WBT 24-02 Overzicht beveiliging
gevaarlijke toestellen**

Toestel	Installatiematrix		Terugstroombeveiliging	Toelichting
Benaming	Vloeistof-klasse	Druk	Toegestane beveiliging Familie/Type	Voorwaarden (Link verwijst naar beoordelingsrapport)
Vacuütoilet met drinkwateraansluiting	5	P=atm	DC	DC boven spoelrand plaatsen
Vijver	5	P>atm	AA, AB, AD	Zie: Vijver
Vlotterbak	-	-	-	Zie WB 4.1 en WB 4.2
Voedselbereider – bovenliggende sproeibuis	2	P>atm	EA	De druk van de stoom is lager dan 50 kPa.
	5	P=atm		De kans dat verontreiniging optreedt met een vreemde stof van vloeistofklasse 5 wordt als nihil beschouwd. zie: Voedselbereider – bovenliggende sproeibuis Indien een reiniging/desinfectiemiddel wordt toegepast beveiliging (CA/BA) selecteren i.p.v. EA o.b.v. vloeistof klasse
Voedselbereider – onderliggende sproeibuis	2	P>atm	AC	Hoewel de sproeibuis voortdurend in contact is met de vreemde stof wordt een AC ook als afdoende beveiliging gezien. zie: Voedselbereider – onderliggende sproeibuis
	5	P=atm		De condensor kan als AA, AB, AC of AD zijn uitgevoerd.
Voertuigen met watertank (O.a. brandweerwagen, vliegtuigbevoorrading, veegwagen)	5	P>atm	AA-AB-AD	Het vulpunt (bijv. standpijp of vulpunt bij (brandweer)kazerne, vliegveld of gemeentewerf) dient te zijn beveiligd met een EA (vulslangen moeten bij de aansluiting op de dwi van een EA-beveiliging worden voorzien). Zie: Voertuigen met watertank
Water en stoommenger	2	P>atm	EA	$p_{\text{stoom}} \leq 50 \text{ kPa}$ zie Water en stoommenger
	2	P>atm	AC	$p_{\text{stoom}} > 50 \text{ kPa}$ zie Water en stoommenger
Warme drankenautomaat	2	P>atm	EA	Heet water/ stoom < 50 kPa
	5	P=atm		De kans op microbiologische verontreiniging is beperkt vanwege de periodieke uitwisseling van de onthardingspatroon

**WBT 24-02 Overzicht beveiliging
gevaarlijke toestellen**

Toestel	Installatiematrix		Terugstroombeveiliging	Toelichting
Benaming	Vloeistof-klasse	Druk	Toegestane beveiliging Familie/Type	Voorwaarden (Link verwijst naar beoordelingsrapport)
				zie: Warme drankenautomaat
Warmtapwatertoestel	2	P>atm	EA	Zie ook WB 4.4B
Warmtepomp met gesloten bodemwarmtewisselaar - Vulinstallatie	3	P>atm	CA	LD ₅₀ > 200 mg/kg zie: Warmtepomp met gesloten bodemwarmtewisselaar
	4	P>atm	BA	LD ₅₀ < 200 mg/kg Warmtepomp met gesloten bodemwarmtewisselaar
Warmtepomp met open bron- Vulinstallatie	3	P>atm	CA	LD ₅₀ > 200 mg/kg Warmtepomp met open bodemwarmtewisselaar
	4	P>atm	BA	LD ₅₀ < 200 mg/kg Warmtepomp met open bodemwarmtewisselaar
Watersnijmachine	2	P>atm	EA	Bij toepassing zonder ontharder en waarbij het snijproces boven het medium (geen ondergedompelde voeding) wordt toegepast dient het toestel te worden aangesloten met een beveiligingseenheid type EA.
	3	P>atm	CA	Bij toepassing met een ontharder en waarbij het snijproces boven het medium (geen ondergedompelde voeding) wordt toegepast dient het toestel te worden aangesloten met een beveiligingseenheid type CA.
	5	P=atm	AA, AB, AD	Indien het proces voor het te snijden materiaal zich in of onder de waterlijn bevindt wordt deze vanwege de kans op verontreinigingen van buitenaf, ingedeeld in vloeistofklasse 5 en dient de watersnijmachine onderbroken te worden aangesloten
Waterlevering - zeevaart	5	P=atm	WB 3.8 (AA, AB, AD) zie ook WB 4.1	Het laden van drinkwater in zeehavens is een onbeheersbaar proces vanwege het ontbreken van toezicht door het drinkwaterbedrijf op dit type werkzaamheden.
Waterlevering - binnenvaart	5	P=atm	BA	Het laden van drinkwater in binnenvaartschepen is een dermate beheersbaar proces dat een BA een geschikte beveiligingseenheid is
Waterlevering - jachthavens (pleziervaartuigen)	5	P=atm	CA – centraal DA per tappunt	De DA-beveiligingseenheden zijn vereist voor het afdekken van het risico dat bij kruisverbindingen tussen de vaartuigen onderling verontreiniging optreedt.
Waterlevering vanuit een andere bron				Zie WB 3.7 en WB 3.8
Zetmeelafscheider	5	P=atm	AA, AB, AD, DC	

**WBT 24-02 Overzicht beveiliging
gevaarlijke toestellen**

Toestel	Installatiematrix		Terugstroombeveiliging	Toelichting
Benaming	Vloeistof- klasse	Druk	Toegestane beveiliging Familie/Type	Voorwaarden <i>(Link verwijst naar beoordelingsrapport)</i>
Zoutsproei installatie (Industrieel)	5	P=atm	AA, AB, AD	Zie Zoutsproei installatie Industrieel
Zwembad	5	P=atm	AA, AB, AD	