

Druktest protocol

Voor de drinkwaterinstallatie
Met het testmedium:
Perslucht of inert gas

Bouwproject | Bouwfase: _____

Opdrachtgever | Vertegenwoordiger: _____

Opdrachtnemer | Vertegenwoordiger: _____

Materiaal van het leidingsysteem: _____

Materiaal van de fitting: _____

Materiaal van de afdichting: _____

Verbindingstype: _____

Pressgereedschap: (type/fabrikant) _____

Profiel pressbek/ketting: _____

Testmedium: Perslucht olievrij Koolstofdioxide Stikstof _____

De drinkwaterleiding werd als geheel getest. in _____ delen getest.

(Voor kunststof leidingen moeten de instructies van het technische bulletin van ZVSHK, hoofdstuk 4.5, 'Lektesten van drinkwaterinstallaties' worden gevolgd.)

Installatiedruk in **bar** _____ Omgevingstemperatuur in **°C** _____

Temperatuurverschil in **K** _____ Temperatuur testmedium in **°C** _____

Er is een volledige controle van alle koppelingen en schroefverbindingen uitgevoerd.

Alle appendages, apparatuur en (buffer)vaten die niet geschikt zijn voor de druk die tijdens de druktest wordt aangebracht, moeten worden verwijderd van de te testen installatie of het installatiedeel.

Alle leidingen zijn afgesloten met kappen, stoppen, steekschijven of blindflenzen.

Dichtheidstest

De testdruk bedraagt 150 hPa (150 mbar).

Bij een leidingvolume tot 100 liter moet de testduur minstens 120 minuten in beslag nemen.

Voor iedere 100 liter meer moet de testduur met 20 minuten worden verlengd.

Bij kunststof leidingen moet de temperatuurstabilisatie en inertietoestand worden afgewacht, daarna kan de test beginnen.

Leidingvolume in **liter** _____

Testduur in **minuten** _____

Er is een visuele controle van de leidinginstallatie en een test met een manometer (0,1 bar nauwkeurig), resp. waterkolom of een u-buis uitgevoerd.

Tijdens de dichtheidstest zijn er geen drukvallen of lekken vastgesteld.

Belastingtest

Bij kunststof leidingen moet de temperatuurstabilisatie en inertietoestand worden afgewacht, daarna kan de test beginnen.

Testduur 10 minuten

Manometer (meetnauwkeurigheid 0,1 bar)

Testdruk \leq DN 50 max. 0,3 MPa (3 bar)

Testdruk > DN 50 max. testdruk 0,1 MPa (1 bar)

Tijdens de belastingtest zijn er geen drukvallen of lekken vastgesteld.

De leidingen zijn lekdicht.

De drinkwaterinstallatie wordt onmiddellijk na de druktest in gebruik genomen.

Opmerkingen:

De installatie is correct getest!

Plaats | datum _____

Plaats | datum _____

(Opdrachtgever | vertegenwoordiger) _____

(Opdrachtnemer | vertegenwoordiger) _____

Druktest protocol

Voor de drinkwaterinstallatie
Met het testmedium:
Water

Bouwproject | Bouwfase: _____

Opdrachtgever | Vertegenwoordiger: _____

Opdrachtnemer | Vertegenwoordiger: _____

Materiaal van het leidingsysteem: _____

Materiaal van de fitting: _____

Materiaal van de afdichting: _____

Verbindingstype: _____

Pressgereedschap: (type/fabrikant) _____

Profiel pressbek/ketting: _____

Spoeling van de huis-/bouwwaterinstallatie:

Datum: _____

De drinkwaterleiding werd als geheel getest. in _____ delen getest.

(Voor kunststof leidingen moeten de instructies van het technische bulletin van ZVSHK, hoofdstuk 4.5, 'Lektesten van drinkwaterinstallaties' worden gevolgd.)

Installatiedruk in **bar** _____

Omgevingstemperatuur in **°C** _____

Temperatuurverschil in **K** _____

Temperatuur testmedium in **°C** _____

Het vulwater is gefilterd en het leidingsysteem is volledig ontvlucht.

De toegestane werkdruk bedraagt 1 MPa (10 bar).

1. Temperatuurverschil ≤ 10 K omgevingstemperatuur vs. vultemperatuur

2. Bij pressverbindingen met 'Leak Before Pressed'-functie eerst een testdruk aanbrengen middels toevoerdruk, max. 0,6 MPa (6 bar) of zoals aangegeven door de fabrikant. **Testduur 15 minuten.**

3. Testdruk aanbrengen min. 1,1 MPa (11 Bar). **Testduur 30 minuten.**

Het leidingsysteem bestaat uit:

metalen, meerlagen- en PVC-buizen

Kunststof materialen uit PP, PE, PE-X, PB leidingen en daarmee gecombineerde installaties met metalen of meerlagenbuizen

4. Beoordeling: de druk is tijdens de testduur niet gezakt, er zijn geen lekken opgespoord.

4. Controle op zichtbare lekken, visuele controle en controle met manometer.

5. Drukval met 0,5 maal de testdruk van 1,1 MPa (11 bar) naar 0,55 MPa (5,5 bar).

Bijkomende testduur van 120 minuten.

6. Beoordeling: De druk is tijdens de testduur niet gezakt, er zijn geen lekken opgespoord.

De leidingen zijn lekdicht.

Opmerkingen:

De installatie is correct getest!

Plaats | datum _____

Plaats | datum _____

(Opdrachtgever | vertegenwoordiger) _____

(Opdrachtnemer | vertegenwoordiger) _____

Spoelprotocol

Voor de drinkwaterinstallatie
Spoelprocedure:
Spoelen met water

Bouwproject | Bouwfase: _____

Opdrachtgever | Vertegenwoordiger: _____

Opdrachtnemer | Vertegenwoordiger: _____

De druktest is uitgevoerd op

Gebruikt materiaal:

Streefwaarde voor het minimaal aantal te openen aftappunten,
afhankelijk van de grootste nominale diameter van de verdeelleiding

Grootste nominale diameter van de verdeelleiding DN in het desbetreffende gespoelde stuk	25	32	40	50	65	80	100
Minimaal aantal te openen aftappunten DN 15	2	4	6	8	12	18	28

- Op een verdieping worden de aftappunten volledig geopend, te beginnen vanaf het aftappunt het verst van de stijgleiding verwijderd. Nadat gedurende 5 minuten is gespoeld aan het laatst geopende spoelpunt, worden de aftappunten één voor één gesloten.
- Voor het spoelen wordt gefilterd drinkwater gebruikt.
Rustdruk $P_w = \text{bar}$
- Onderhoudsappendages (afsluiters tussen verdiepingen, afsluitkleppen) zijn volledig geopend.
- Gevoelige appendages en apparaten zijn gedemonteerd en vervangen door passtukken of overbrug met flexibele leidingen.
- Schuimstraalmondstukken, perlators en doorstroombegrenzers zijn gedemonteerd.
- Ingebouwde vuilzeven en -filters van appendages zijn na de waterspoeling gereinigd.
- De spoeling is in stukken uitgevoerd te beginnen vanaf de hoofdkraan met de spoelrichting mee tot aan het verst verwijderde aftappunt.

Opmerkingen:

- De installatie is correct getest!**

Plaats | datum _____

Plaats | datum _____

(Opdrachtgever | vertegenwoordiger) _____

(Opdrachtnemer | vertegenwoordiger) _____

Spoelprotocol

Voor de drinkwaterinstallatie
Spoelprocedure:
Lucht-/watermengsel

Bouwproject | Bouwfase: _____

Opdrachtgever | Vertegenwoordiger: _____

Opdrachtnemer | Vertegenwoordiger: _____

De druktest is uitgevoerd op _____

Gebruikt materiaal: _____

- Koud- en warmwaterleidingen (incl. circulatie) zijn gescheiden.
- Gevoelige appendages en apparaten zijn gedemonteerd en vervangen door passtukken of overbrugd met flexibele leidingen.

De langste leiding is:

bij warm drinkwater					Totale lengte	Let op! Indien de lengte meer dan 100 m bedraagt, moet in delen worden gespoeld!	Totale lengte	bij drinkwater						
Deel								Deel						
5	4	3	2	1				1	2	3	4	5	6	7
						Grootste nominale diameter van de verdeelleiding								
						Min. aantal open aftappunten (zie onderstaande tabel)								
						Langste leiding								
						Minimale spoelduur bij 15 sec/m ^{1*}								

* m¹ = strekkende meter

Tabel voor minimale flow en minimaal aantal te openen aftappunten voor het spoelen bij een minimale stroomsnelheid van 0,5 m/s	Grootte nominale diameter van de verdeelleiding DN	25	32	40	50	65	80	100
	Minimale flow wanneer de verdeelleidingen volledig worden doorstroomd V in l/min	15	25	38	59	100	151	236
	Minimaal aantal te openen aftappunten DN 15	1	2	3	4	6	9	14

- Voor het spoelen wordt gefilterd drinkwater gebruikt.
Rustdruk in bar
- De perslucht is olievrij.
Perslucht in bar
- Het spoelen gebeurt van beneden naar boven, van de dichtstbijzijnde naar de verste strang.
- In iedere strang wordt per verdieping van beneden naar boven gespoeld.
- Per verdieping zijn er binnen de leiding minstens evenveel aftappunten opengezet als aangegeven in de tabel, te beginnen bij de verst van de stijgleiding verwijderde tot de dichtstbijzijnde.
- Het laatst geopende spoelpunt moet minimaal 2 minuten geopend zijn: de minimale vereiste van 15 sec/m^{1*}. leidinglengte moet echter worden aangehouden. De spoelpunten worden één voor één in omgekeerde volgorde gesloten.

Opmerkingen:

- De installatie is correct getest!

Plaats | datum _____

Plaats | datum _____

(Opdrachtgever | vertegenwoordiger) _____

(Opdrachtnemer | vertegenwoordiger) _____

Bouwproject | Bouwfase: _____

Opdrachtgever | Vertegenwoordiger: _____

Opdrachtnemer | Vertegenwoordiger: _____

Materiaal van het leidingsysteem: _____

Materiaal van de fitting: _____

Materiaal van de afdichting: _____

Verbindingstype: _____

Pressgereedschap: (type/fabrikant) _____ Profiel pressbek/ketting: _____

Testmedium: Lucht Stikstof _____De gasleiding werd als geheel getest. in _____ delen getest. De leidingen zijn afgesloten met kappen, stoppen, steekschijven of blindflenzen.**Gasinstallatie \leq 100 mbar (lage druk)****1. Belastingtest**

- 1.1 Appendages
- gedemonteerd
 - Ingebouwd (nominale druk \geq testdruk)
- 1.2 Testdruk 1 bar
- 1.3 Testduur 10 minuten
- 1.4 De testdruk is niet gezakt tijdens de testduur

2. Dichtheidstest

- 2.1 Appendages zijn ingebouwd
- 2.2 Testdruk 150 mbar
- 2.3 Testduur overeenkomstig de tabel
- 2.4 De testdruk is niet gezakt tijdens de testduur
- 2.5 De installatie is lekdicht.

	Inhoud	Temperatuur- vereffening	Minimale testduur
<input type="checkbox"/>	< 100l	10 min	10 min
<input type="checkbox"/>	\geq 100l < 200l	30 min	20 min
<input type="checkbox"/>	\geq 200l	60 min	30 min

Gasinstallatie $>$ 100 mbar \leq 1 bar (middendruk)**1. Gecombineerde belastings- en dichtheidstest**

- 1.1 Appendages zijn ingebouwd (nominale druk \geq testdruk)
- 1.2 Testdruk 3 bar
- 1.3 Temperatuurstabilisering ca. 3 uur
- 1.4 Testduur \geq 2 uur
- 1.5 De testdruk is niet gezakt tijdens de testduur
- 1.6 De installatie is lekdicht.

Opmerkingen: De installatie is correct getest!

Plaats | datum _____ Plaats | datum _____

(Opdrachtgever | vertegenwoordiger) _____ (Opdrachtnemer | vertegenwoordiger) _____

Protocol voor inbedrijfstelling en instructie

voor: gasinstallatie


Bouwproject | Bouwfase: _____

Opdrachtgever | Vertegenwoordiger: _____

Opdrachtnemer | Vertegenwoordiger: _____

De volgende onderdelen van de installatie zijn in bedrijf gesteld:

Nr.	Installatieonderdeel, apparaat ¹⁾	Opmerkingen
1	Installaties van de netwerkbeheerder	
2	Leidingen, inclusief de verbindingen	
3	Afsluiters	
4	Gasapparaten (warmte-opwekkers, ketels en boilers)	
5	Gashaarden, gasdroogtrommels, o.a. kleine huishoud-apparaten op gas	
6	Verbrandingsgasafvoer (aansluitingen en verbindingen)	
7	Verbrandingsluchttoevoer	
8	Condensafvoer	
9	Andere	

1) Doorstrepen wat niet van toepassing is; aanvullen wat ontbreekt

Aanvullende opmerkingen van de opdrachtgever / bediener:

Aanvullende opmerkingen van de opdrachtnemer / het installatiebedrijf:

Er zijn instructies gegeven over de werking van de installatie en de vereiste technische documenten, gebruikshandleidingen en instructies voor onderhoud zijn volledig ontvangen.

Opmerkingen:
 De installatie is correct getest!

Plaats | datum _____ Plaats | datum _____

(Opdrachtgever | vertegenwoordiger) _____ (Opdrachtnemer | vertegenwoordiger) _____