De Watergroep WATER. VANDAAG EN MORGEN.	**TECHNISCHE STEEKKAART** afdeling Asset- en Procesbeheer dienst Assettechnologie
Nr. T.V./008/1-B	**INSTRUCTIES VOOR HET AANBOREN VAN EEN DRINKWATERAFTAKKING**
Datum: 17.09.2026	
Aantal bladzijden: 8	

BELANGRIJKSTE WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN DE VORIGE VERSIE

- Dit document vervangt versie T.V./008/1-A van 08.03.2021.
- Mechanische aandrijving bij het aanboren is niet toegelaten.
- Benadrukken van het belang van voldoende groot aanboren in verband met zelfreinigend net.
- Benadrukken van het belang van voldoende spoelen.
- Aanboren gebeurt standaard zijdelings op de leiding.
- Alle materialen die in contact kunnen komen met drinkwater moeten drinkwatergeschikt zijn.

1 INLEIDING

Aan de identificatie van de typeplannen, referentieplannen en/of andere technische steekkaarten waarvan in de tekst melding wordt gemaakt, ontbreekt de alfabetische aanwijzer. Deze aanwijzer heeft betrekking op de editie, de in beschouwing te nemen documenten zijn steeds deze met de recentste datum.

De normen en voorschriften waar naar verwezen wordt in de onderstaande tekst, zijn steeds deze met de recentste versie, met inbegrip van hun nationale aanvullingen of toepassingsdocumenten, eventuele addenda, wijzigingsbladen en correctiebladen.

2 ONDERWERP EN TOEPASSINGSGEBIED

Dit document is bedoeld als handleiding voor het onder druk aanboren van een drinkwateraftakking.

3 NORMATIEVE VERWIJZINGEN EN BIBLIOGRAFIE

De Watergroep

- **R/031/1**: *Uitvoeren van huishoudelijke aftakking*
- **R/032/1**: *Uitvoeren van aftakkingen met prefab verdeelcollector (voor één gebouw bestaande uit appartementen en/of kantoren en/of winkels …)*
- **R/033/1**: *Uitvoeren van industriële aftakkingen*
- **T/061/5**: *Aanboorzadels PN 10 voor PVC-U en PE-HD leidingen*
- **T/061/6**: *Aanboorzadels PN 10 voor gietijzeren, stalen en vezelcement leidingen*

Belgaqua

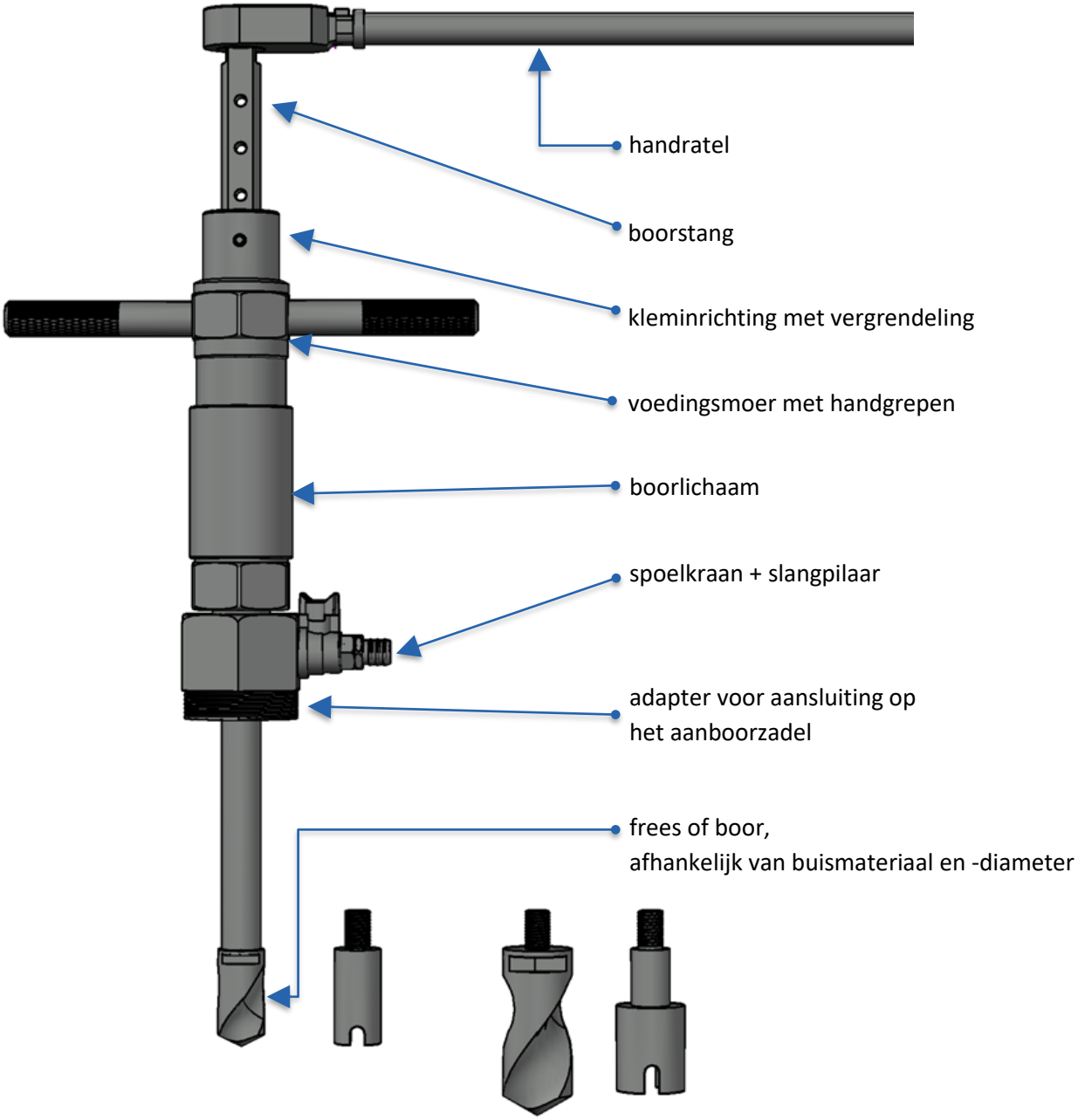
- **Belgaqua** reglement '*Keuring van materialen in contact met drinkwater*' (Hydrocheck)

4 BEOOGD GEBRUIK

Aanboortoestellen worden gebruikt voor het onder druk aanboren van waterleidingen dewelke vervaardigd zijn uit ductiel of grijs gietijzer, staal, vezelcement/asbestcement, PVC-U en PE-HD. Werkzaamheden aan deze leidingen mogen enkel worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. De juiste richtlijnen of de voorschriften ter voorkoming van ongevallen en vervuiling van het drinkwaternet worden daarom verondersteld gekend te zijn.
Ook de regels voor het werken aan asbestcementbuizen worden geacht gekend te zijn en moeten worden toegepast.

Een mechanische aandrijving door elektrisch aangedreven toestellen is niet toegelaten.

5 PRINCIPE VAN EEN AANBOORTOESTEL



- Er mag enkel aangeboord worden met daartoe geschikte toestellen die het aanboren van gietijzeren, stalen, asbestcementen, PVC-U, of PE-HD buizen **onder druk** toelaten.
- Het aanboortoestel moet geschikt zijn voor boren/frezen tot en met een diameter van 38 mm.
- Selecteer voor elke aanboring ofwel de frees met grove binnendraad ofwel de boor die geschikt is voor het specifieke type leiding dat wordt aangeboord.
- De boren/frezen worden zowel voor als na elke aanboring gecontroleerd. Indien nodig moeten ze geslepen of vervangen worden.
- Het aanboortoestel moet uitgerust zijn met een spoelkraan van minstens 1/2” zodat de afvoer van boorspanen vlot kan gebeuren.

6 AANBOORDIAMETER VAN DE HOOFDLEIDING

Voor het bepalen van de aanboordiameter op de hoofdleiding kan men gebruik maken van onderstaande tabellen:

Uittreksel uit T/061/5:

PVC-U & PE-HD leidingen

Hoofdleiding		**Aftakking aanboorzadel met geïncorporeerde schuif ***	**Boordiameter d (tolerantie $^{+1mm}_{-0mm}$) PE dienstleiding**	
DN	**dn**		**DN 25**	**DN 50**
50 60	63 75	1 1/4”	Ø 24 mm	
80 100 150	90 110 160	2“	Ø 24 mm	min. Ø 35 mm max. Ø 38 mm
200 250 300	225 280 315 (PVC) 355 (PE-HD)			

* Met parallelle interne schroefdraad (G), uitvoering volgens ISO 228-1

Tabel 1

Uittreksel uit T/061/6:

Gietijzeren, stalen en vezelcement leidingen

Aanboorzadel		**Aftakking aanboorzadel met geïncorporeerde schuif ***	**Boordiameter d (tolerantie $^{+1mm}_{-0mm}$) PE dienstleiding**	
			DN 25	**DN 50**
ABZ 1	**DN 50** **DN 60**	1 1/4”	Ø 24 mm	
ABZ 2 tot en met **ABZ 7**	**tot** **DN 300**	2“	Ø 24 mm	Ø 38 mm

* met parallelle interne schroefdraad (G), uitvoering volgens NBN EN ISO 228-1

<u>*Opmerking*</u>: Voor vezelcement leidingen wordt tot en met DN 80 gewerkt met boordiameter van 24 mm voor DN 25 dienstleiding; voor DN 50 dienstleiding op DN 80 vezelcement leiding wordt gewerkt met een inschakel-T.

Tabel 2

7 MAATREGELEN IN VERBAND MET ASBESTHOUDEND MATERIAAL



Enkel daartoe opgeleid personeel mag aan asbesthoudende materialen werken.
De regels voor het werken aan buizen uit asbestcement (vaak afgekort als AC of VC) worden dan ook geacht gekend te zijn en dienen steeds te worden toegepast.

8 HET BOREN

8.1 VOOR HET BOREN

- lees de gebruiksaanwijzing;
- reinig het buisoppervlak;
- zorg dat het aanboortoestel zuiver is en ontdaan van alle onreinheden;
- monteer het juiste aanboorzadel volgens de specificatie van de fabrikant correct op de buis;

	
Aanboorzadel voor kunststof leidingen (volgens T/061/5)	Aanboorzadel voor stalen, gietijzer en vezelcement leidingen (volgens T/061/6)

- selecteer een geschikte adapter en schroef deze op het aanboortoestel;
- los de kleminrichting voor de boorstangbevestiging;
- trek de boorstang tot aan de aanslag;
- draai de voedingsmoer met de handgreep los;
- selecteer geschikte boor of frees en boorstang;

Opmerking: boren en frezen moeten overeenkomen met het betreffende buismateriaal!

		
Spiraalboor HM geschikt voor staal, gietijzer en AC	**Frees met grove binnendraad** geschikt voor PVC en PE	**Spiraalboor** Enkel geschikt voor staal en gietijzer

- schroef de geschikte boor/frees op de boorstang en gebruik een geschikte steeksleutel;
- leid de boorstang met gevoel naar het oppervlak van de buis. Steek de pen in de kleminrichting en draai het handvat tot de boor de buis raakt.

Enkel bovenvermelde types boren en frezen zijn toegelaten.
Een gatzaag met centerboor of klokfrees met centerboor is niet toegelaten!

8.2 BOREN

De leidingen worden standaard **zijdelings aangeboord (horizontaal)**.
Vóór het boren moet men zich ervan vergewissen dat de spoelkraan in de open stand staat.
De aanbooroperatie moet met een langzaam opgevoerde druk worden uitgevoerd. Hiervoor kan een speciale sleutel worden gebruikt. De aandrijving gebeurt met een handratel.

Opmerking: Te snel opvoeren van de druk zorgt ervoor dat de boor/frees zeer snel slijt en kan zelfs het breken van de spindel of de boor/frees veroorzaken. Ook de hoofdleiding kan door een te grote druk van de boorstang beschadigd geraken.
Voor het aanboren op een PVC- of een PE–hoofdleiding is enkel het gebruik van een hiervoor geschikte frees toegelaten, met grove binnendraad voor het vasthouden van het uitgeboorde kernstuk.

Veelgemaakte fouten:



Het verkeerdelijk gebruik van een ijzerboor voor het aanboren van een kunststof leiding geeft als ongewenst resultaat de bramen zoals op de foto is weergegeven. Dit werd in een nieuw geplaatste watermeter gevonden.



Wanneer een frees wordt gebuikt zonder schroefdraad aan de binnenzijde, blijft de uitgeboorde pastille niet in de boorfrees zitten, maar verdwijnt ze in de hoofdleiding.

Wanneer een botte boor wordt gebruikt, bestaat de kans dat de hoofdleiding beschadigd wordt.

Aandachtspunt asbesthoudend materiaal:



Maak bij het aanboren van asbestcementbuizen gebruik van een aanboortoestel met spoelkraan. Sluit een flexibele darm aan de spoelkraan om het water op enige afstand van het aanboortoestel in de sleuf of de werkput af te voeren.

8.3 SPOELEN VAN HET AANBOORZADEL

Tijdens en na het boren moet de spoelkraan open blijven staan, totdat alle resterende spanen zijn weggespoeld. Bovendien moet er bij het gebruik van frezen van kunststof leidingen extra op worden toegezien dat de uitgeboorde pastille, die normaal in de frees zit, mee verwijderd wordt en niet in het aanboorzadel blijft zitten.

8.4 NA HET BOREN



- draai na het aanboren het handvat terug naar achter;
- trek de pen uit de kleminrichting.
  Opgelet: door de heersende waterdruk kan de boorstang met grote kracht naar achter vliegen;
- sluit het aanboorzadel af door een geschikte spatel in te brengen;
- verwijder het aanboortoestel;
- monteer een dienstkraan stroomafwaarts het aanboorzadel; voor toegelaten uitvoeringen wordt verwezen naar de referentieplannen aftakkingen (R/031/1, R/032/1 en R/033/1);
- vervolgens kan de geschikte PE-leiding tot in de woning worden aangelegd.

Aandachtspunt asbesthoudend materiaal:



Het aanboortoestel wordt verwijderd en gedompeld in een emmer met water. Hierbij worden onder water met de handen (waterdichte handschoenen) eventuele stofresten verwijderd.
Onder geen beding het boortoestel reinigen door dit in een wegspuitende straal water te houden! Door het boor in een straal water te houden wordt de blootstelling aan asbestvezels enorm vergroot!

8.5 SPOELEN VAN DE DIENSTLEIDING EN AANSLUITEN WATERMETER

Vóór het plaatsen van de watermeter moet de leiding nog eens met grote snelheid en voldoende lang worden doorgespoeld en dit rekening houdende met onderstaande kennisregels:

- min. 10× buisinhoud verversen met hoge stroomsnelheid
- 3/4”-slang voor aftakkingen DN 25 (dn 32)
  40 mm-slang voor aftakkingen DN 50 (dn 63) of DN 80 (dn 90)

Lengte (m)	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**	**40**	**50**
Spoeltijd (min)	0:40	1:20	1:40	2:20	2:50	3:20	4:30	5:00

Tabel 3

Pas na deze (tweede) keer spoelen mag de watermeter aangesloten worden!

9 ONDERHOUD AANBOORTOESTEL

Zorg dat het aanboortoestel steeds goed onderhouden is en na gebruik wordt gestockeerd in een daartoe geschikte koffer.
Excessieve kracht is niet nodig en zorgt voor beschadiging van de boorinrichting, boren/frezen en de aan te boren hoofdleiding. Het aanboortoestel moet regelmatig worden gereinigd en gesmeerd met een geschikt glijmiddel dat in contact mag komen met drinkwater.
De boren/frezen worden zowel voor als na elke aanboring gecontroleerd. Indien nodig moeten ze geslepen of vervangen worden.

De draad tussen de moer aan het handvat enerzijds en de behuizing anderzijds moet worden beschermd tegen verontreiniging.

Let op: Als deze onderdelen worden gebruikt ondanks beschadiging is er gevaar voor letsel!
Enkel met goed onderhouden gereedschap kan goed, veilig en hygiënisch werk worden afgeleverd.

10 MATERIALEN IN CONTACT MET DRINKWATER

Alle materialen die normaal of toevallig in contact komen met drinkwater (bv. ook smeer- of glijmiddelen) moeten voldoen aan de eisen gesteld in het Belgaqua reglement '*Keuring van materialen in contact met drinkwater*' (Hydrocheck).
De gebruikte materialen dienen over een Belgaqua-goedkeuringscertificaat te beschikken of over een buitenlands hygiënisch drinkwaterattest afgeleverd door een Europese erkende instantie die gelijkwaardige waarborgen biedt. De gelijkwaardigheid van een buitenlands attest wordt beoordeeld door De Watergroep.

* *

*