kleiss & co bv

Handleiding
Gasloos aanboren en blazenzetten.

GASTEC QA
WATERSTOF GECERTIFICEERD
BESTAND TEGEN WATERSTOFGAS VOLGENS KE 214

Kwaliteitsniveau, periodieke keuring en garantie

Conform de keuringseis KE 194 informeert Kleiss & Co. de gebruiker van aanboor-en blazenzetgereedschappen alsmede MDS afsluitballen dat zij het kwaliteitsniveau van de materialen waarvoor KIWA het Gastec QA keurmerk (KE 194) en het QA waterstof keurmerk (KE 214) heeft afgegeven alleen kan waarborgen als de producten jaarlijks ter keuring worden aangeboden aan de fabrikant van de producten.

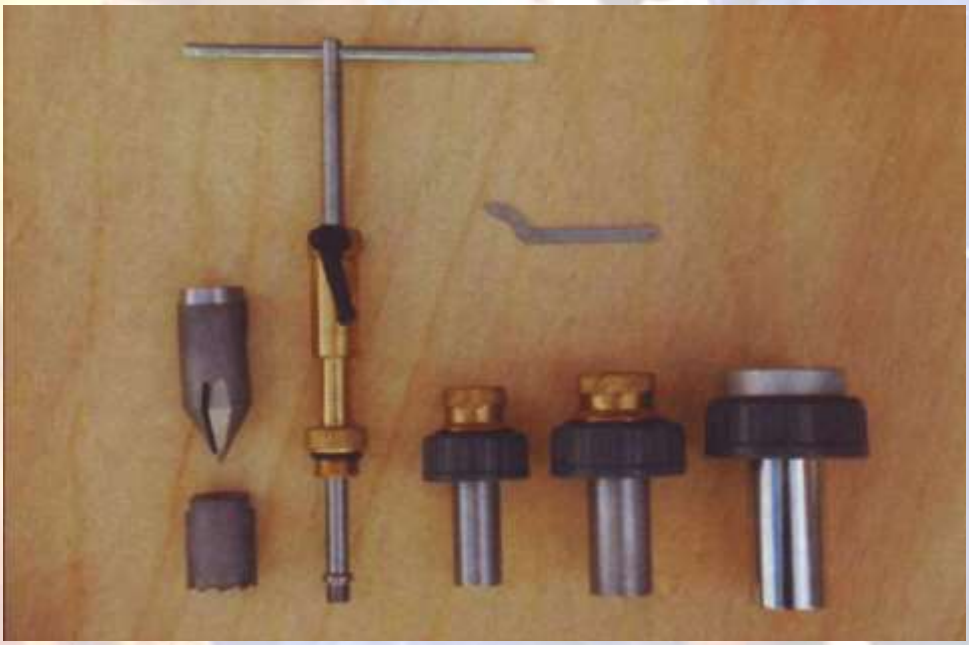
In verband met de gas- en waterstofveiligheidswaarborging worden keuringen door derden niet erkend waarbij (1) meldingen omtrent defecte producten niet als garantie of kwaliteitsklacht in behandeling kunnen worden genomen c.q. worden beschouwd en (2) eventuele claims of aansprakelijkheid bij calamiteiten uitdrukkelijk worden afgewezen indien er voor de onderhavige producten een gebrekkige of ontbrekende onderhoudshistorie bij de fabrikant bestaat.

Inhoudsopgave

Hfst.	Onderwerp	Pagina
1.	Het aanboren van PVC en PE leidingen	3 t/m 6
2.	Het aanboren van leidingen van staal, GIJ en AC	7 t/m 12
3.	Gasloos blazenzetten met het Gastool P-3 systeem	13 t/m 22
3.1	Bepalen, controleren en samenstellen apparatuur	14 t/m 17
3.2	Bepalen stromingsrichting	17 t/m 18
3.3	Monteren apparatuur en inbrengen blaas	18 t/m 20
3.4	Terugtrekken blaas en demonteren apparatuur	20 t/m 22
4.	Wat u nooit moet doen & wat u altijd moet doen	23 t/m 27
5.	Tips en wenken	28 t/m 30
6.	En dan nog dit	31
7.	Selectietabel	32

Hoofdstuk 1

Het aanboren van PVC en PE leidingen met het aanboortoestel Gastool® P-900



1. Selecteer en monteer het juiste PVC of PE zadel met het juiste opzetstuk (zie selectietabel). Beproef het geheel conform de betreffende VWI.

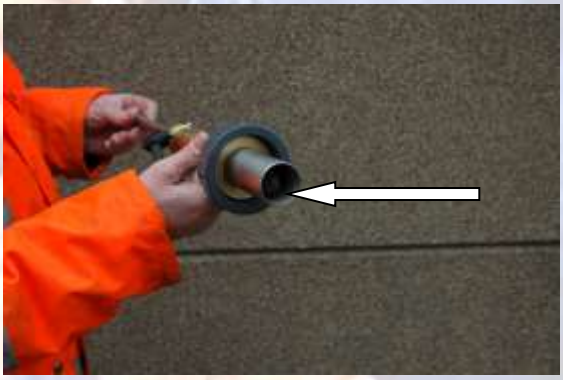
2. Het aanboortoestel.

Draai de knevel los en schroef de voeding op tot u zo'n 3 a 4 mm schroefdraad ziet.

3. Selecteer de juiste adapter en monteer deze op het aanboorhuis. Let op dat u de juiste adapter selecteert.

4. Selecteer de juiste frees of boor en schroef deze op de aanboorspil

Gebruik de **schilboor** voor PVC leidingen en de **PE frees** voor PE leidingen. Raadpleeg hierbij de selectietabel.



5. Schuif de spil van onder in het aanboorhuis tot de frees geheel in de adapter verdwijnt. Draai de knevel vast.

Dit is belangrijk daar de rubberen terugslagklep bij het inbrengen anders beschadigt.

6. Monteer het toestel op het opzetstuk

U doet dit door de adapter door de rubberen terugslagklep naar beneden te schuiven.

7. Draai de adapter vast op het opzetstuk

Let op dat u de adapter volledig naar beneden draait tot deze niet verder kan.

10. Plaats het wringijzer in de aanboorspil.

Het wringijzer heeft u nodig om de spil te kunnen draaien.

8. Draai de knevel weer los.

Hierdoor is het mogelijk de eventueel veranderde positie van de voedingbus te corrigeren. Houdt de spil met uw andere hand vast.

11. Druk nu de spil naar beneden tot de frees of boor de leiding raakt.

Het is belangrijk dat u dit rustig doet en de boor of frees niet met een klap naar beneden drukt.

9. Controleer of de voedingsbus in de juiste stand staat.

Dit doet u door de voedingsbus te draaien totdat dat u zo'n 3 à 4 mm draad aan de onderkant van de bus ziet.

12. Stel eventueel de max. boordiepte in.
Hierdoor kunnen beschadigingen aan de bodem van kleinere leidingen voorkomen worden. Dieptes kunnen gemarkeerd worden op het toestel. Borg d.m.v. de knevel.

13. Begin met aanboren.
De aanboring is gereed als de weerstand verminderd/weg is of de voedingsbus tegen de aanslag zit.

14. Draai na het aanboren de knevel los en trek de spil omhoog.

LET OP : Draai, bij het terugtrekken, de spil **NOOIT LINKSOM** omhoog daar de schil in de appelboor anders naar buitenkomt en de frees los kan raken. Zet de knevel weer vast en verwijder het toestel.
Monteer na het aanboren altijd weer de fabriekskap op het opzetstuk.

15. Gebruik altijd de juiste frees bij het aanboren. Dit is de PE frees voor het aanboren van PE leidingen.

16. En dit is de schilboor voor het aanboren van PVC leidingen.

Boor **NOOIT** dikwandige PE leidingen aan met de schilboor daar de boorholte anders te vol komt te zitten met PE schillen.

17. Belangrijk

1. Bevestig eerst de adapter op het aanboortoestel,
2. Schroef dan de boor of frees op de spindel en schuif
3. dan pas de spindel van onderaf in het aanboorhuis.
4. **VERGEET NOOIT** om de spindel te borgen middels de knevel daar de spil anders uit het aanboorhuis kan vallen wat de frees of boor kan beschadigen.

Hoofdstuk 2

Het aanboren van leidingen van staal, GIJ en AC met aanboortoestel Gastool LB 493

1. Maak de leiding schoon en verwijder eventuele aanslag/roest. Monteer het juiste zadel op de leiding.

RVS zadel: Staal, gietijzer en AC.

Let op dat u de bouten om en om aandraait en de bouten goed aanzet.

2. Neem het LB 493 aanboorhuis uit de kist en draai de knevel los.

Het is belangrijk dat u de knevel losdraait omdat u anders de aanboorspil niet kunt plaatsen. Verdraai de voedingsbus tot u zo'n 3 a 4 mm draad ziet.

3. Monteer nu de neuskegel op het aanboorhuis.
Draai deze goed vast. De neuskegel is nodig omdat u anders de adapter niet kunt monteren!

4. Bevestig nu de adapter op de neuskegel

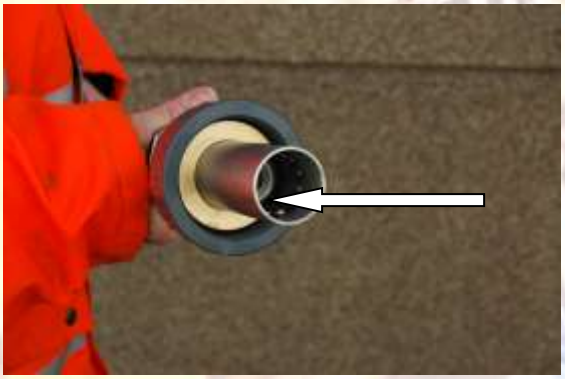
Zorg ervoor dat alle schroefdelen van uw toestel te allen tijde **zandvrij** zijn. Dit komt het behoud van uw toestel ten goede!

5. Bevestig nu de juiste frees op de spil.

Het is ZEER belangrijk dat u de juiste frees monteert, omdat een verkeerde frees bij het aanboren GROTE problemen kan geven. Het buismateriaal staat op de blauwe koker van de frezen en boren.

6. Schuif nu de aanboorspil van onder in het aanboorhuis.

Controleer voor de zekerheid nog eens of de knevel los staat!



7. Let op dat de frees geheel in de adapter verdwijnt!

Dit is **ZEER** belangrijk, omdat anders bij het inbrengen in het opzetstuk de rubberen terugslagklep kan beschadigen.

8. Draai nu de knevel weer vast.

Dit is belangrijk omdat anders bij het "wandelen" met het toestel de spil eruit kan vallen en de frees kan beschadigen.

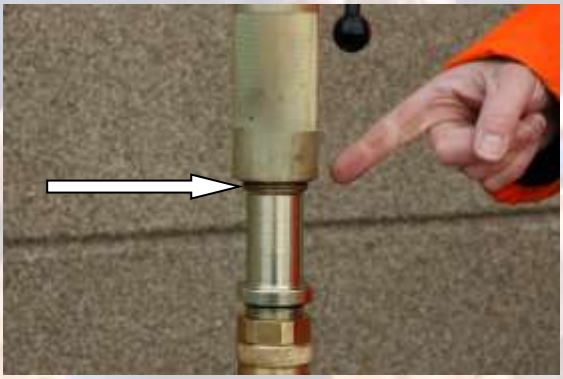
9. Plaats de adapter op het opzetstuk.

Doe alles rustig en met beleid. Schuif de adapter door rubberen terugslagklep naar beneden tot deze niet meer verder kan.

10. Vergrendel de adapter op het opzetstuk.

Dit doet u door deze geheel naar beneden te draaien!

11. Draai nu de knevel los en houdt met uw ene hand de spil vast.



12. Controleer of de voedingsbus op de juiste stand staat.

Doe dit zodanig dat u een 3 a 4 mm draad onder aan de voedingsbus ziet.

13. Draai nu de knevel weer vast.

16. Druk vervolgens de spil naar beneden.

Dit doet u door met de ene hand druk uit te oefenen op de kop van de ratel, terwijl u de ratel met uw andere hand vasthoudt. Doe het naar beneden drukken **ALTIJD RUSTIG EN MET BELEID EN LAAT DE FREES NOOIT OP DE BUIS STUITEREN!**

14. Plaats nu de ratel op het toestel.

Het "eerst" plaatsen van de ratel op de spil vergemakkelijkt het naar beneden drukken van de aanboorspil.

17. Draai de knevel nu weer vast.

Vergeet dit niet want anders staat u voor niets aan te voedingsbus te draaien en in het niets aan te boren.

15. Draai nu de knevel weer los.

18. Pak de voedingsbus beet…..

19. En begin met het aanboren van de leiding.

ZEER BELANGRIJK :

1. Boor ALTIJD aan met beleid door de frees het werk te laten doen.
2. Geef een PAAR slagen aan de voedingsbus en een PAAR slagen aan de ratel.
3. Zet de voedingsbus NOOIT te veel op spanning. Hierdoor kan de frees breken.
4. Bij dikwandige buis kan het nodig zijn tijdens, door de wanddikte, de voedingsbus terug te schroeven naar de beginstand (3-4 mm)en het aanboren opnieuw te starten.
5. Houdt er rekening mee dat gietijzer op sommige plaats ZEER taai is en dat het aanboren langer kan duren.

20. U bent klaar met aanboren.

U merkt dit doordat de weerstand verdwijnt. Draai nu de knevel los….

21. Trek vervolgens de boorspil omhoog.

U kunt dit doen door het eerste stukje te lichten met de ratel en de spil later met uw andere hand beet te pakken, afhankelijk van de situatie en het leidingmateriaal.

22. Draai als de spil geheel is teruggetrokken de knevel weer aan.

Dit is belangrijk omdat anders de spil naar beneden blijft vallen.

23. Verwijder de ratel….

24. Draai de adapter los....

25. En verwijder het gehele toestel van het opzetstuk…

LET OP : Zet de voedingsbus bij het verwijderen van het toestel alvast weer in de juiste stand. Dit is makkelijk bij een volgende storing...
Monteer na het aanboren altijd weer de fabriekskap op het opzetstuk.

26.En dit is de frees die u gebruikt voor AC. Op het kokertje van deze frees staat het leidingmateriaal geprint.

27.Het gebruik van talkvet

In sommige situaties, zoals bij aanboren op staal of gietijzer, kan het gebruik van talkvet het aanboren vergemakkelijken en de levensduur van uw frees verlengen.

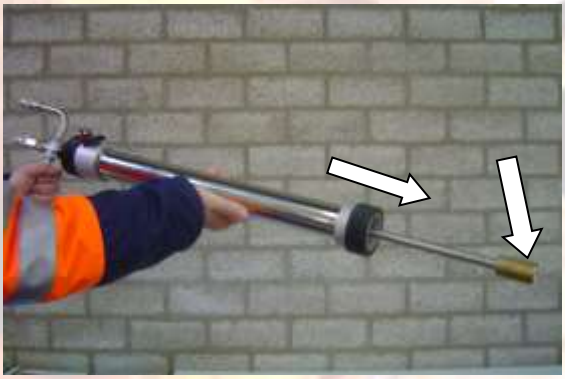
EN DAN NOG DIT :

1. **Controleer** te allen tijde uw aanboorgereedschap na gebruik en maak het **altijd schoon**! Verwijder vooral zand, want zand is schadelijk voor de schroefdraad van uw toestel. Berg het aanboortoestel **altijd droog** op. Zorg dat alle onderdelen **direct terug in de kist** worden gelegd.
2. Berg uw aanboortoestel **nooit** met volledig opgeschroefde draad op.. Het terugschroeven van de draad wordt in de haast nog wel eens vergeten.

Hoofdstuk 3

Gasloos blazenzetten met het Gastool P-3 systeem

1. Bepaal aan de hand van de selectietabel welke blaas u dient te gebruiken in uw situatie. Controleer visueel te allen tijde de blaas op: bouwjaar en/of keuringsjaar, oneffenheden (d.m.v. oppompen buiten de leiding tot max. 0,2 bar!!) en veermechanisme (zie foto). Als één van deze punten niet voldoet, gebruik de blaas dan niet!



2. Schuif de manometerstang geheel uit de lans, zodat de betreffende blaas er aan gemonteerd kan worden. Controleer of de pakking in het aansluitstuk zit en beoordeel de conditie van de pakking.

3. Monteer de juiste blaas aan de manometerstang door middel van 2 passende steeksleutels.

4. Steek de manometer die nodig is voor het oppompen van de blaas in de snelkoppeling van de gebogen aansluiting.

5. Klik de manometer (met afsluiter) op de snelkoppeling die op de gebogen stang zit. De manometer voor de drukmeting komt in de snelkoppeling van de rechte aansluiting.

6. Pomp de blaas op naar max. 0,2 bar. Dit is tevens een lektest. Maak de blaas vóór iedere inzet schoon en vetvrij met de MDS reinigingsdoekjes. Inspecteer de blaas op beschadigingen. Controleer tot slot of de blaas op druk is blijven staan.

7. Trek de blaas met de pomp vacuüm tot een onderdruk van -1 bar. Door de blaas met beleid iets uit te rekken tijdens het vacumeren wordt de blaas compacter. Hierdoor is de blaas nog makkelijker te plaatsen.

8. Dit doet u door de slang aan de rechter uitlaat te verbinden waarna u vervolgens begint te pompen.

9. Een vacuüm getrokken MDS blaas ziet er zo uit. Laat de blaas minimaal 10 minuten vacuüm staan. Controleer vervolgens op de manometer of de waarde hetzelfde gebleven is (= dit is een dichtheidscontrole). Tip: leg de vacuüm blaas opzij en begin met aanboren. Na het aanboren controleren of de waarde teruggelopen is.

10. Voor ieder gebruik dient de blaas te worden voorzien van P3 glijmiddel. Alleen de voorzijde en achterzijde van de blaas voorzien van glijmiddel!

11. Buig alleen de slang van de MDS blaas goed voor in de richting van het handvat op de manometerstang. Later kunt u het handvat (=dus de voorbuiging) en het ontluchtingskraantje op de lans dezelfde kant op laten wijzen. Het kraantje geeft immers de zetrichting aan!

12. Trek de vacuüm getrokken MDS blaas terug in de lans. Blaas nr. 2, 6 en 7 steekt iets uit de lans. De zakbuis dient bij deze blazen over de blaas heen geschoven te worden. Een andere mogelijkheid is om de zakbuis aan de lans te monteren en de blaas van bovenaf in de lans te plaatsen.

13. Draai de borgschroef vast.

14. Neem de juiste maat zakpijp uit de kist en klik deze op de lans (= mannetje/vrouwtje verbinding).

Let op dat u de juiste maat zakpijp kiest in combinatie met de juiste maat blaas. **Raadpleeg hiervoor de selectietabel.**

15. Draai de zwarte wartel geheel op tot deze niet verder kan. Doe dit bij voorkeur in een verticale positie.

16. Bij de (nieuwe) zakbuis de binnenzijde van de opening aan de bovenkant van de zakbuis <u>licht</u> bevochtigen.

17. Trek de manometerstang en MDS-blaas terug, borg de manometerstang en schuif de wartel van de zakpijp naar beneden.

18. Vergrendel de zakpijp door de knevel aan te draaien.

19. Sluit de ontluchtingskraan op de lans en leg de complete opstelling even opzij bij voorkeur in de kunststof koffer.

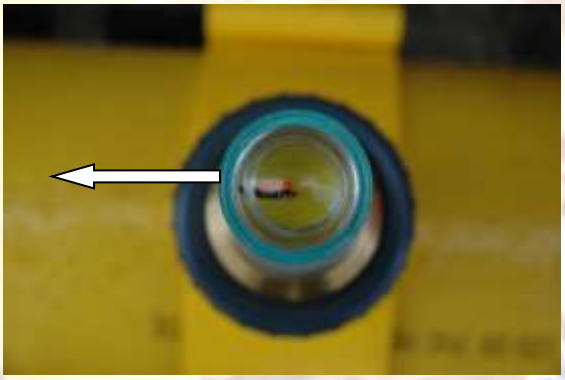
20. Neem de stroomrichtingmeter uit de kist.

21. Schroef de stroomrichtingmeter op de juiste adapter.

22. Zorg dat u altijd de (juiste) adapter gebruikt!

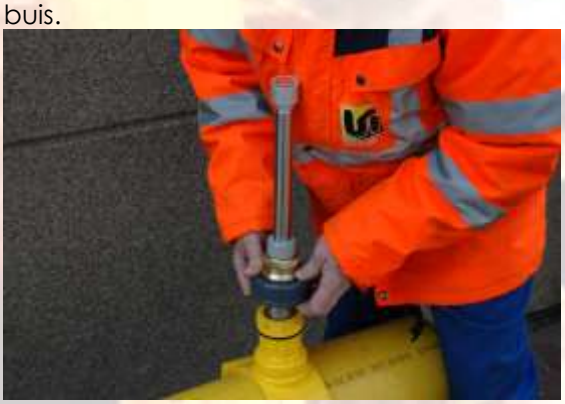
23. Plaats de stroomrichtingmeter in het opzetstuk en borg deze door de wartel geheel naar beneden te draaien

24. Duw de stroomrichtingmeter naar beneden.



25. Zorg ervoor dat de zwarte streep in lijn staat met de leiding. Na verloop van tijd zal de oranje pijl de richting aangeven waar de stroom naar toe gaat.

De snelheid waarmee de pijl dit doet *kan* afhangen van de stroomsnelheid in de buis.



26. Markeer met een stift de stroomrichting op de buis en verwijder de stroomrichtingmeter.

27. Zorg dat het ontluchtingskraantje dicht is en in de richting van de stroom wijst.

Dit is namelijk de *zetrichting* en de eerste blaas moet met de gasstroom *meegezet* worden.

28. Monteer nu de blazenlans op de buis.

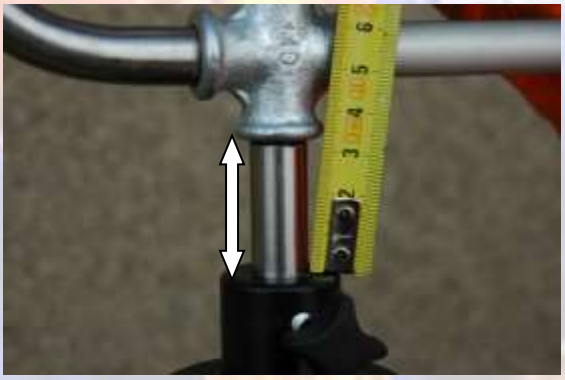
Zorg het ontluchtingskraantje in de richting van de stroom wijst. Bevestig de lans goed door de grijze wartel in zijn geheel naar beneden te draaien.

29. Controleer of de manometerstang geheel omhoog staat en door middel van de schroef geborgd is. Doet u dit niet dan kan de stang met MDS blaas naar beneden zakken.

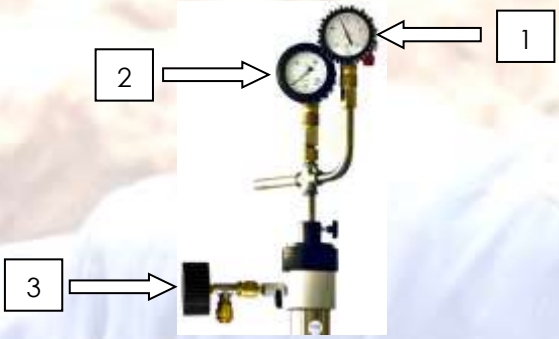
30. Duw de blazenlans in zijn geheel naar beneden en borg deze goed door de knevel aan te draaien.

31. Draai de borgschroef van de manometerstang weer los.

32. Controleer nog eens op de manometer of de waarde niet veranderd is. Duw de manometerstang naar beneden. Indien een blaas niet eenvoudig te plaatsen is: <u>alles demonteren & controleren</u>.



33. Zorg in <u>deze</u> situatie dat het kruis van de manometerstang na het plaatsen zo'n 3 a 4 cm boven de lans staat (Dit geldt niet voor zakbuis nr. 0 & 1!). Deze ruimte is nodig, zodat de blaas zich goed kan positioneren in de leiding. Laat het borgschroefje los.



34. De manometers voor het monitoren van:
1: De oppompdruk in de blaas
2: De druk voor de blaas
3: De druk achter de blaas

35. Sluit het andere slangeinde aan op de snelkoppeling van de BUITENSTE manometer.

De andere manometer geeft de druk aan in de leiding in het geval u blazen met drukmeting gebruikt. Open nu de kraan.

36. Pomp nu de MDS blaas op tot een druk van 1,5 bar. Dit geldt voor alle blazen!

Na het oppompen de koppeling aan de zijde van de blaas nooit op de andere insteekpen van de pomp bevestigen. De hendel van de pomp kan door de druk in de slang omhoogschieten!

37. Zodra alle blazen geplaatst zijn kan het ontluchtingskraantje geopend worden.

Hierdoor wordt de leiding tussen de blazen drukloos gemaakt. Het gas kan op hoogte afgevoerd worden door de lans te koppelen aan een afblaasinstallatie.

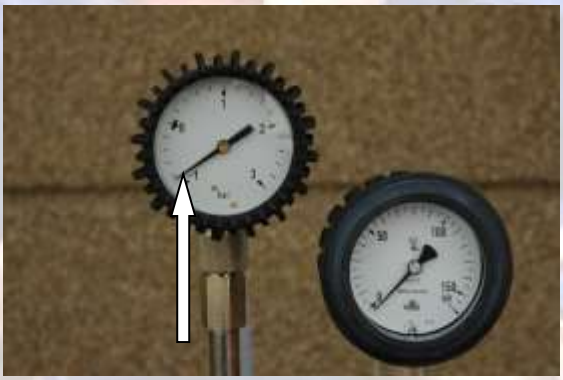
38. Als u klaar bent met het werk, sluit u het ontluchtingskraantje. Deze moet dicht zijn voordat de blazen leeglopen!!!

39. Zorg dat de borgschroef van de manometerstang los is.

40. Open geleidelijk de kraan van de manometer. Zet de kraan nooit ineens helemaal open. Dit kan turbulentie in de leiding veroorzaken!

De blaas loopt nu leeg…

41. Sluit de slang aan op de kraan van de manometer en het vacuümkanaal van de pomp.



42. Trek de blaas nu vacuüm tot -1 bar.

Probeer te allen tijde de -1 bar te halen.

43. Sluit de kraan, koppel de slang los en trek de manometerstang omhoog.

Doe dit omhoog trekken, net als alle andere handelingen, altijd met beleid.

46. Borg de manometerstang, nadat u deze GEHEEL omhoog hebt getrokken.

LET OP : Zorg dat de manometerstang **GEHEEL OMHOOG** staat omdat anders de MDS blaas mogelijk nog uit de schoen steekt !

44. Mocht u veel weerstand ondervinden bij het trekken, maak dan met de stang een KWART slag naar RECHTS tijdens het omhoogtrekken.

Let op : doe dit **NOOIT** naar **LINKS** omdat de MDS blaas dan los kan komen.

47. Draai de knevel los.

45. Onder sommige omstandigheden kan het helpen de kraan tijdens het trekken open te zetten.

De blaas rolt zich dan makkelijker en beter op in de schoen en lans.

48. Trek de lans HELEMAAL omhoog.

49. Borg de lans na het omhoogtrekken weer met de knevel.

50. Draai de grijze wartel los en verwijder het geheel van het opzetstuk.

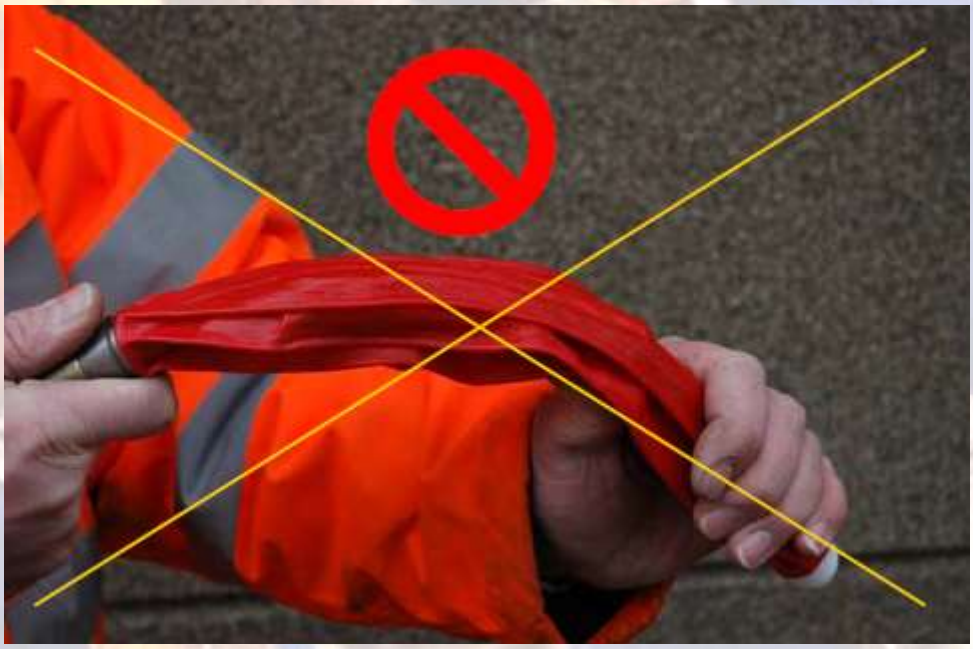
51. Contoleer na gebruik alle materialen en berg ze <u>schoon en droog</u> op in de daarvoor bestemde koffers.

Contoleer tevens de blazen visueel t.b.v. de volgende klus.

Laat NOOIT materialen los rondslingeren daar ze anders kunnen beschadigen.

Hoofdstuk 4

WAT U NOOIT MOET DOEN.....

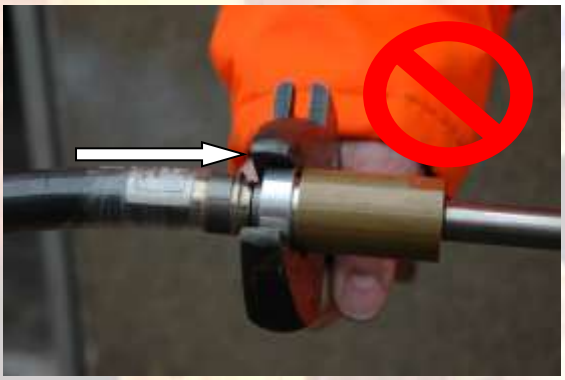


NOOIT DOEN !

Het zadel monteren door uitsluitend de bouten aan **één zijde** aan te draaien.

NOOIT DOEN !

De blaas buigen **op de blaas zelf**. Doe dit altijd op de PVC slang.



NOOIT DOEN !

De blaas met slechts **1 sleutel** vastdraaien of ander gereedschap zoals bijvoorbeeld een waterpomptang gebruiken.

NOOIT DOEN !

Wartels **vergeten** aan te draaien. Volg altijd de gebruiksaanwijzing.

NOOIT DOEN !

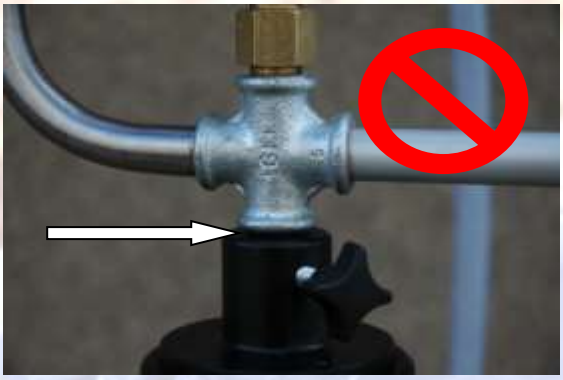
De hele blaas insprayen met P3 glijmiddel. Bevochtig **alleen** de kopse kanten.

NOOIT DOEN !

Een blaas zetten **zonder** eerst de richting van de gasstroom te hebben bepaald.

NOOIT DOEN !

Ontluchtingskraan tijdens het blazenzetten openhouden.

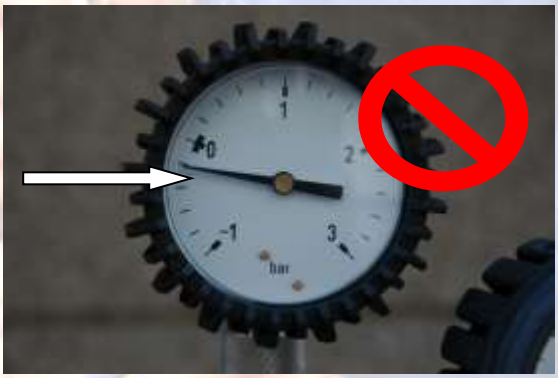


NOOIT DOEN !

De manometerstang **helemaal** naar beneden laten staan tijdens het oppompen van de blaas.

NOOIT DOEN !

Een blaas zetten die **niet goed vacuüm** getrokken is.



NOOIT DOEN !

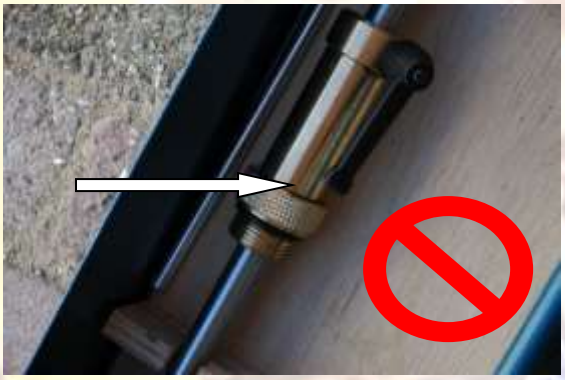
Een blaaszetten of trekken die **niet geheel** vacuüm is. Slechts in bepaalde situaties kan de kraan van de blaas open worden gezet en dan **alleen bij het TREKKEN**.

NOOIT DOEN !

Gereedschappen in **emmers** opbergen en niet in de kisten of koffers.

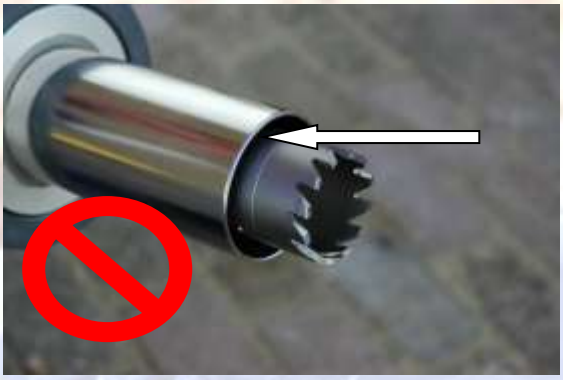
NOOIT DOEN !

Gereedschappen **op de grond** laten slingeren.



NOOIT DOEN !

Een aanboortoestel met **volledig** opgedraaide voeding terug in de kist leggen.



NOOIT DOEN !

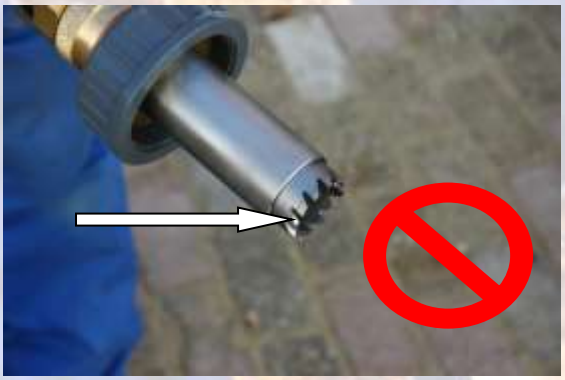
Een **verkeerde** frees/adapter combinatie gebruiken. Raadpleeg altijd de selectietabel.

NOOIT DOEN !

Blazen gaan zetten terwijl de lans **niet volledig** naar beneden staat en is vergrendeld.

NOOIT DOEN !

De knevel van het aanboorhuis aandraaien terwijl er **geen spil** in zit.

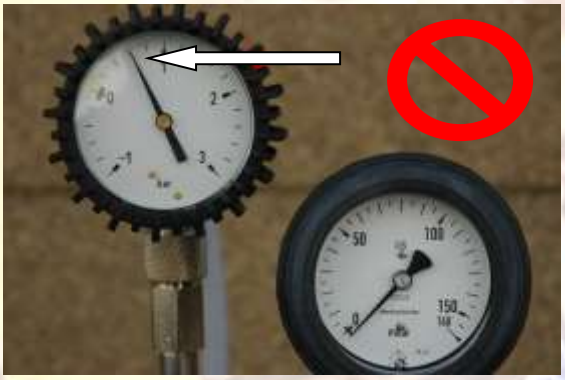


NOOIT DOEN !

Het aanboortoestel op het opzetstuk plaatsen terwijl de frees **niet geheel** in de adapter zit.

NOOIT VERGETEN !

De adapters en schoenen van de gereedschappen voor aanvang van het werk controleren op bramen en onrondheid.



NOOIT DOEN !

De MDS blaas **onvoldoende** oppompen.
Altijd oppompen tot **1,5 bar.**

NOOIT DOEN !

OP MDS BLAZEN GAAN STAAN ! !

NOOIT DOEN !

Het aanboortoestel **gedemonteerd** in een kist leggen.

ALTIJD DOEN ! ! !

De selectietabel van de hulpstukken en gereedschappen raadplegen.

NOOIT DOEN !

Blazen **op de grond** laten slingeren.

ALTIJD DOEN ! ! !

Mensen in dienst van energiebedrijven dienen te allen tijde de werkinstructies van het energiebedrijf op te volgen.

Hoofdstuk 5

Tips en wenken

Koude blazen.

Bij zeer lage temperaturen kan de MDS blaas soms stijf worden. Verwarm hem dan met uw handen of leg ze voor gebruik even in de cabine van de bus. Kleiss & co heeft ook speciale verwarmingsdekens in haar programma.

Verwijderen freescoupon.

Verwijder de freescoupon altijd met de freessleutel.

Talkvet.

Bij het aanboren op staal & GY kan de frees worden ingesmeerd met talkvet. Dit vergemakkelijkt het aanboren en zorgt voor behoud van uw frees.

Schroefsleutel.

U kunt hiervoor ook de schroefsleutel gebruiken.

Smeermiddel.

Bevochtig, nadat u deze eerst gereinigd hebt, alle bewegende delen en schroefdraden van uw gereedschap regelmatig met een geschikt smeermiddel.

Reinigen schroefdraden.

Reinig **NA ELK WERK ALTIJD** de schroefdraden van uw gereedschap en blazen. Dit komt het behoud ten goede en voorkomt lekkage bij de volgende klus.

Manometers.

Doe dit ook bij de koppelingen van de manometers. Zand is een grote veroorzaker van lekkageproblemen.

Schoonmaken MDS blaas.

Maak de MDS blazen na gebruik altijd droog en schoon met de MDS reinigingsdoekjes. Berg ze **schoon** en **droog** op!

Berg uw spullen netjes op.

Doe uw gereedschap en materialen na gebruik altijd direct in de kisten en koffers. Gooi **NOOIT** zomaar materialen in de auto.

By-Pass.

Mocht een bepaald verzorgingsgebied niet zonder gas komen te zitten of is de stroomsnelheid meer dan 5 m/sec, dan kunt u een by-pass maken. Kleiss & co informeert u hier graag verder over.

Testen aanboortoestellen.

Alle aanboortoestellen van Kleiss & co worden voor levering separaat getest.

Testen MDS blazen.

Alle MDS blazen worden voor levering aan de klant separaat getest gedurende minimaal 8 uur.

Hoofdstuk 6

EN DAN NOG DIT…..

AANBOREN

1. Boor altijd aan met "fittersgevoel" en beleid.
2. Draai nooit de voeding te strak aan. Een paar slagen met de voeding en een paar slagen met de ratel.
3. Laat de frees het werk doen.
4. Gebruik geen pijpen over de ratel om deze te verlengen en zo meer kracht uit te oefenen. U komt echt niet sneller door de buiswand heen en bent echt niet sneller thuis.
5. Houdt er rekening mee dat er in Nederland op sommige plaatsen zeer taai gietijzer ligt en dat het aanboren gewoon tijd kan kosten.
6. Controleer altijd of u de juiste combinatie adapter en frees hebt. controleer uw materialen !
7. U kunt de voedingsbus van het aanboortoestel alvast in de juiste stand zetten alvorens u het toestel monteert. Dit scheelt eventuele aanpassingen in een later stadium.

BLAZENZETTEN

8. Hoewel de MDS blaas technisch gezien een grote verbetering van de conventionele MDS blaas met binnenbal en hoes, is en blijft het een oppompbaar medium dat dynamisch wordt gebruikt. Een MDS bal kan dus een keer kapot gaan. Laat uw MDS blazen daarom regelmatig door Kleiss & co controleren.
9. Pomp MDS blazen nooit helemaal op als ze niet in de leiding zitten. Dit kan het telescoopsysteem en het binnenwerk beschadigen.
10. Berg de MDS blazen altijd op in de koffer. Laat ze nooit in de zon liggen of in een vochtige ruimte.
11. Gebruik nooit geweld bij het blazenzetten. Als de MDS blaas er niet direct soepel ingaat, probeer het dan opnieuw door van vooraf aan te beginnen. Kijk ook of u de lans en zakpijp voldoende hebt bevochtigd met glijmiddel.

Aanboor- en blazenzetapparaatuur wordt gebruikt bij gasleidingen onder vaak wisselende omstandigheden. Het is dynamisch en geen statisch veiligheidsgereedschap en dus is het belangrijk dat uw materiaal altijd in goede conditie en kompleet is.

Wij raden u daarom aan uw gereedschappen en materialen jaarlijks door Kleiss & co te laten controleren en te onderhouden.

Selectietabel aanboor- en blazenzetapparatuur					
Leiding	**Diameter (DN)**	**Opzetstuk**	**Aanboortoestel**	**Frees/Boor**	**Art. Nr.**
Staal	50 - 100	1.1/2”	LB 493 B	Frees 1004 HM 29.5 mm	13200110
Gietijzer			LB 493 B	Frees 1004 HM 29.5 mm	13200110
AC			LB 493 B	Frees 1006 AC 29.5 mm	13300110
PVC			P 900	Schilboor PVC 29.5 mm	14700030
PE			P 900	Frees 1003 PE 29.5 mm	13100030
Staal	125 - 200	2”	LB 493 B	Frees 1004 HM 39 mm	13200120
Gietijzer			LB 493 B	Frees 1004 HM 39 mm	13200120
AC			LB 493 B	Frees 1006 AC 39 mm	13300120
PVC			P 900	Schilboor PVC 39 mm	14700040
PE			P 900	Frees 1003 PE 39 mm	13100050
Staal	250 - 300	2.1/2”	LB 493 B	Frees 1004 HM 49 mm	13200130
Gietijzer			LB 493 B	Frees 1004 HM 49 mm	13200130
AC			LB 493 B	Frees 1006 AC 49 mm	13300130
PVC			P 900	Schilboor PVC 49 mm	14700050
PE			493 HD	Frees 1003 PE 49 mm	13100070

Leiding	**Diameter (DN)**	**Opzet-stuk**	**Zakpijp**	**Nr.**	**MDS blaas**	**Art. Nr.**
Staal 2”	50	1.1/2”		0	MDS-B500 nr.0 (50)	23000095
Gietijzer						
AC						
PVC						
PE						
Staal	60 - 120	1.1/2”		1	MDS-B500 nr.1 (60-80) of MDS-B500 nr.2 (80-120)	23000100 of 23000110
Gietijzer						
AC						
PVC						
PE						
Staal	125 - 200	2”		2	MDS-B500 nr.3 (120-170) of MDS-B500 nr.4 (140-215)	23000120 of 23000130
Gietijzer						
AC						
PVC						
PE						
Staal	250 - 300	2.1/2”		3	MDS-B500 nr.5 (190-270) of MDS-B500 nr.6 (240-315)	23000140 of 23000150
Gietijzer						
AC						
PVC						
PE						
Staal	350 - 400	2.1/2”		4	MDS-B500 nr.7 (350-400)	23000165
Gietijzer						
AC						
PVC						
PE						

Belangrijke informatie:

- Kleiss & Co. adviseert om blazen die ouder zijn dan 8 jaar niet meer te gebruiken.
- De blazen zijn geschikt voor een maximale werkdruk van 500 mbar.
- De maximale oppompdruk van de blaas buiten de leiding is 0.2 mbar.
- Gebruik geen blazen die beschadigd zijn.
- Controleer voor gebruik de blaas op dichtheid, productiedatum en keuringsdatum

Om te voorkomen dat er te veel kracht (> 230 N) uitgeoefend moet worden kunnen werkzaamheden met 2 personen uitgevoerd worden.