

# JoyKey ®



*vergeet het water en  
concentreer je op de muziek*

Innovatie met Inspiratie - Duitse technologie



*The brass players hidden foe  
water ... collecting on the go  
Now it gets dropped and flooded  
leaving you a little bored*

*It's the JoyKey you know  
that delivers the blow*

---

Bezoek ons op facebook: the JoyKey  
[www.thejoykey.com](http://www.thejoykey.com)



## JoyKey = Direct Succes

### Zonder JoyKey = Onzichtbare Stress

In de serie foto's op de volgende pagina's zie je het waterniveau stijgen in de mondstukbuis van een dubbelhoorn, tijdens tien minuten onafgebroken spelen.

Het duurt een paar minuten voor je het water "voelt" met je lippen en nog langer voor het instrument begint te borrelen. Tegen die tijd heeft zich een flinke hoeveelheid water verzameld in de mondstukbuis, waardoor het conische verloop van de buis nadelig beïnvloed wordt.

Het voortdurend variërende waterniveau zorgt dat de staande golf voor elke willekeurige toonhoogte ook constant EN ONVOORSPELBAAR verandert. Je jaagt altijd een bewegend doelwit achterna, zonder precies te weten waar het zich bevindt.

Bovendien wordt het water vooruit het instrument in geblazen, telkens als je een toon aanzet, en stroomt het weer terug als je de luchtstroom stopt. Allemaal verloren energie!

Daarom hebben wij koperblazers - en sommige houtblazers - allemaal een computerprogramma in onze hersenen geïnstalleerd met de naam

"WATER MANAGEMENT"! Dit programma krijgt de hele tijd informatie aangeleverd uit ons Korte-Termijn-Werkgeheugen, dat toch al zo schaars en kostbaar is.

Als je JoyKeys op je instrument plaatst, behouden de mondstukbuis en alle andere buizen waarop JoyKeys aanwezig zijn hun interne perfecte conische verloop.

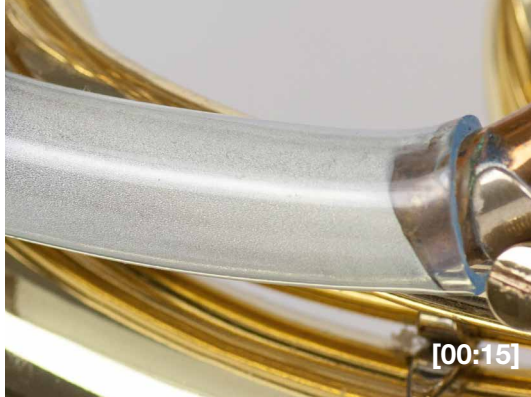
Dat betekent dat de staande golven zich altijd voorspelbaar vormen op dezelfde plaats.

Plotseling mik je op een stilstaand doelwit - en beter nog - je kunt je "Water-Management-Programma" verwijderen en je vrijgekomen Korte-Termijn-Werkgeheugen gebruiken om je te concentreren op de muziek.



[00:00]

[00:00]  
Nadat de eerste adem door de  
buis gegaan is beslaat deze on-  
middellijk.



[00:15]

[00:15]  
Nadat drie ademteugen door  
het instrument gegaan zijn  
beginnen zich waterdruppels te  
vormen op de  
binnenwanden van de buizen.



[01:00]

[02:00]  
Na slechts een paar minuten  
spelen zie je het water zich al  
verzamelen in de  
mondstukbuis.



[02:00]

[06:00]  
Met deze hoeveelheid water  
kun je de instabiliteit van het  
telkens veranderende conische  
verloop van de buis duidelijk  
voelen en horen.

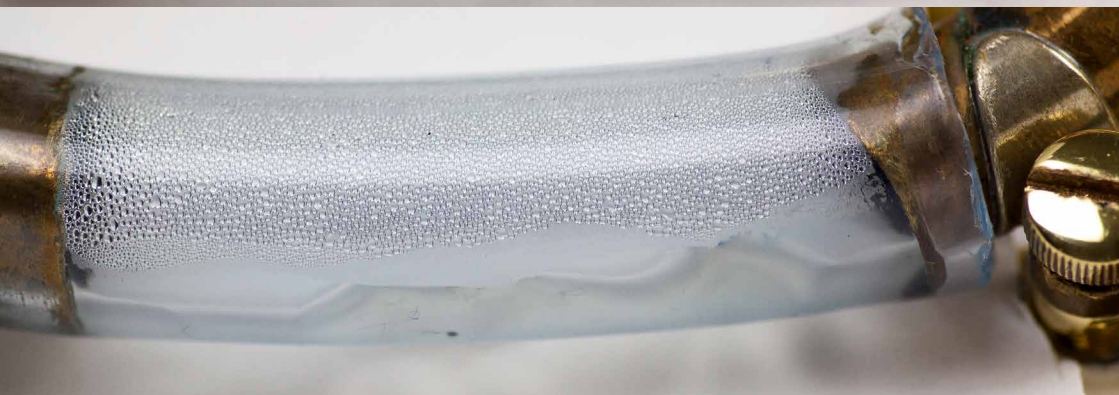
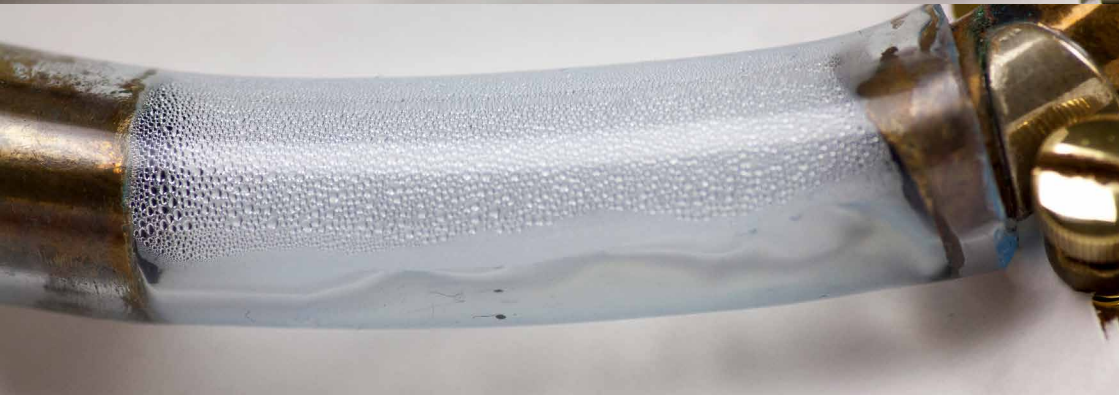
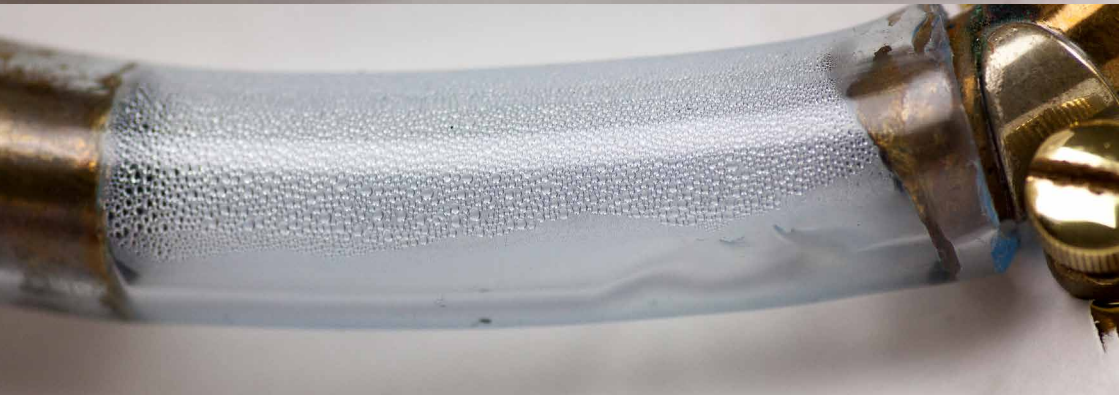
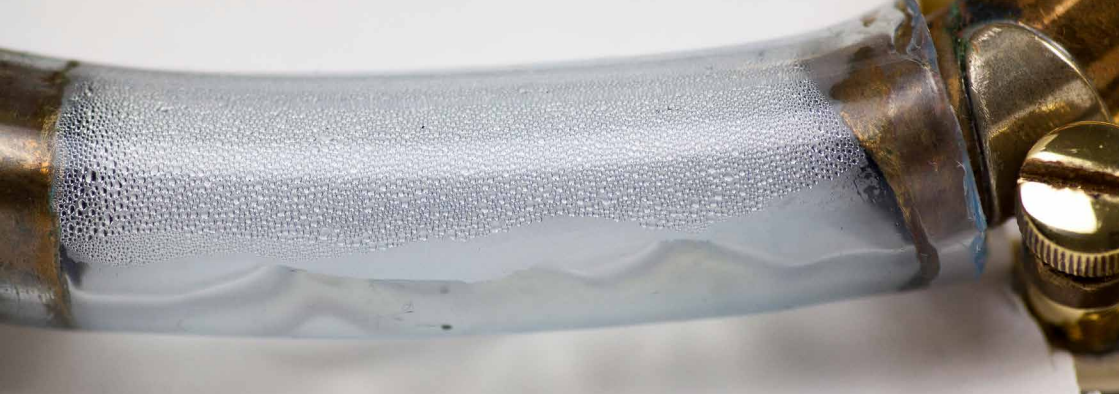
[10:00]  
Kijk eens welke hoeveelheid  
water zich in de mondstukbuis  
heeft verzameld na tien  
minuten spelen.



[06:00]



[10:00]



Hier is te zien hoe het water heen en weer klotst terwijl een toon gespeeld wordt. Dit veroorzaakt onnodige instabiliteit die door de JoyKey voorkomen wordt.

De JoyKey voorkomt dat water zich verzamelt, houdt het conische verloop perfect, laat de lucht ongehinderd stromen en verbetert zodoende de nauwkeurigheid en de productiviteit.

## Als er water door de JoyKey heen kan gaan, hoe kan deze dan luchtdicht zijn?

Tovenarij?

Nee, wetenschap en een hightech oplossing.

Het hightech metalen WaterWick® filter is ontworpen om water door te laten, terwijl de buis luchtdicht blijft tijdens het spelen. Het maakt ook gebruik van de fysische eigenschappen van de oppervlaktespanning van water. Een dun maar stevig laagje water sluit de buis af tegen de luchtdruk die tijdens het spelen opgebouwd wordt.

Het is in theorie wel mogelijk om lucht door de WaterWick te forceren, maar dat vereist veel meer doelgerichte kracht dan tijdens normaal spelen.

In fig. 1 op de volgende pagina, wordt een toon gepeeld op de lange stempomp van het derde ventiel van de lange F hoorn. Het andere einde van de buis is open. Het is duidelijk te zien dat de **kaarsvlam volledig onverstoorde blijft**.

In fig. 2 is het open einde afgesloten terwijl de lucht door de buis wordt “gedwongen” met veel meer druk dan ooit tijdens normaal spelen voorkomt.

In fig. 3 begint de “gedwongen” lucht uit de buis te ontsnappen via de JoyKey en de kaarsvlam te beïnvloeden. Een milliseconde later, in fig. 4, is de vlam gedoofd.



fig. 1



fig. 2



fig. 3



fig. 4

## Wat is het verschil tussen de JoyKey en een gewone waterklep?

JoyKeys werken automatisch en hebben geen bewegende delen. De behuizing van de JoyKey is gemaakt van solide nieuwzilver of messing. De waterringen en schroefdeksels zijn verwisselbaar. Als de JoyKey eenmaal op je instrument gemonteerd is kun je hem vergeten, behalve voor het onderhoud of het vervangen van de WaterWick.

De JoyKeys laten het water automatisch uit je instrument lopen terwijl je speelt, zodat je een constante “doorstroming” in stand kunt houden. Als je tijdens het pauzeren je instrument in/op een geschikte standaard plaatst, kan het water blijven weglopen waardoor het mogelijk wordt je instrument watervrij te houden.

In het begin kun je je voelen als iemand die net gestopt is met roken en die niet weet wat hij met zijn rusteloze handen moet doen. Binnen een week of twee heb je waarschijnlijk moeite om je te herinneren hoe het voelde telkens pompen uit te trekken, te grijpen naar een waterklep, of nerveus te worden van een mislukte noot of inzet omdat er water in de mondstukbuis zat.

Je zult snel leren de rust in je hoofd te waarderen, die je helpt je volgende

inzet voor te bereiden.

## Waarom is de plaatsing zo belangrijk?

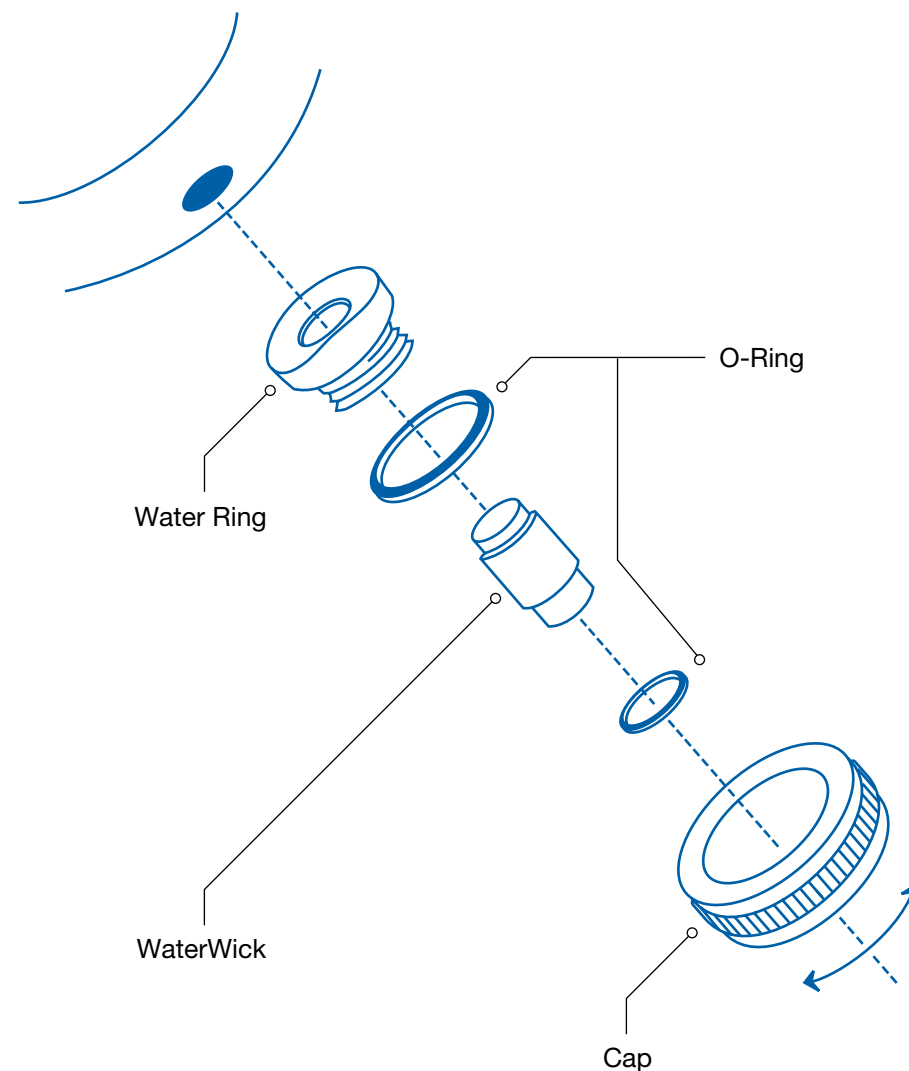
De plaatsing is extreem belangrijk! De JoyKey MOET op het laagste punt van de buis bevestigd worden om optimaal te kunnen functioneren. Het water wordt door de zwaartekracht door de WaterWick naar buiten getrokken.

ALS de gaten van je huidige waterkleppen op de juiste plaats zitten voor het JoyKey systeem, kun je gewoon de oude waterkleppen verwijderen en ze vervangen door JoyKeys. Zo niet, dan kun je ervoor kiezen om de originele waterklep op je instrument te laten en er een of meer JoyKeys bij te plaatsen, of om de waterklep te verwijderen en het gat dicht te maken.

*Zie pagina 14-19 voor een overzicht van het installeren van een JoyKey.*

## Heeft een JoyKey invloed op de klank?

Dit is, begrijpelijk, de meest gestelde vraag. Het korte antwoord is “NEE!”. In tegendeel, het JoyKey systeem helpt om een kernachtige toon te behouden, door het interne conische verloop constant te houden, en neemt daarnaast een onnodige bron van onrust voor de musicus weg.



Ik gebruik de JoyKey sinds 18 maanden op mijn Paxman dubbelhoorn. Het is een verbazingwekkend hulpmiddel bij het spelen. Ik hoef niet meer aan een stuk door water uit de stempompen te verwijderen en ik ben er van overtuigd dat het instrument beter speelt met de JoyKey op de mondstukbuis, in plaats van een gewone waterklep, die de luchtstroom enigszins verstoort. Een heel deel van een symfonie spelen zonder je zorgen te maken over water dat zich verzamelt is echt geweldig. Elke hoornist zou er een moeten plaatsen!!!

**Tim Jones**

[Solohoornist London Symphony Orchestra](#)

Ik heb twee JoyKeys laten plaatsen op mijn hoorn. Ik wil je zeggen wat een godsgeschenk dit is geweest! Als ze correct gemonteerd worden door een goede hoornspecialist zijn deze JoyKeys een zegen voor elke hoornist die optreedt.

**Eldon Matlick**

[Solohoornist Oklahoma City Philharmonic Orchestra](#)

De JoyKey werkt geweldig op mijn bugel! ... Als ik ooit bij een ander instrument problemen heb met water, zal ik niet aarzelen om een (of meer) JoyKeys erop te plaatsen.

**David Koch**

[Grand Valley State University, afgestudeerd in 2015](#)

De manier waarop ik muziek maak laat het soms niet toe om op zoek te gaan naar water en het te verwijderen. Het kan je aandacht enorm afleiden als je dat bekende borrelende geluid hoort, terwijl je niet kunt stoppen om op zoek te gaan naar het water en het te verwijderen. De JoyKey neemt al die problemen weg. Bedankt Andrew!

**John Clark**

[Manhattan School of Music](#)

Als instrumentenbouwer ben ik nog steeds erg onder de indruk als ik speel met de JoyKey die ik drie jaar geleden op mijn trombone geplaatst heb. Hij heeft op geen enkele manier het geluid of het aanspreken van mijn instrument beïnvloed.

**Gerd Kempkes**

[Werkstatt für Metallblasinstrumentenbau](#)

Het gebruiken van JoyKeys op mijn Schmid hoorn was een openbaring. Dit heeft elke ongewenste verstoring van de klank, door water dat zich verzamelt in het instrument, uitgebannen. Hierdoor heb ik een hele zorg minder tijdens concerten.

**Nicholas Korth**

[Assistent solohoornist BBC Symphony Orchestra](#)

Dit zijn slechts een paar opmerkingen over de JoyKey.  
Het is een oplossing voor musici die streven naar de hoogst mogelijke kwaliteit.

Veel meer verklaringen zijn online beschikbaar:  
[www.thejoykey.com/en/testimonials](http://www.thejoykey.com/en/testimonials)

## Handleiding voor het plaatsen van een JoyKey

1. Maak een eerste inschatting van de plaats voor de JoyKey. Deze is misschien niet zo precies als mogelijk en dient alleen als startpunt. (fig. 1)

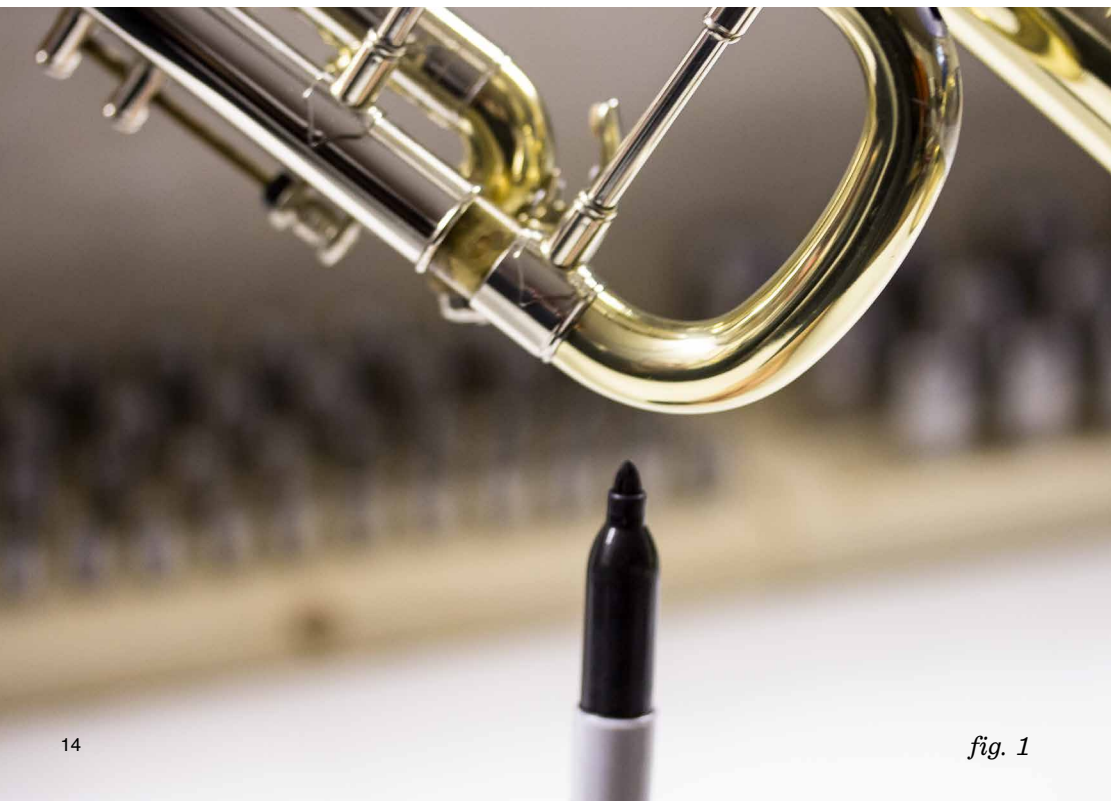
2. De universele ronding van de JoyKey waterring is zo ontworpen dat hij past op de meeste koperinstrumenten. Indien de ronding van de buis veel afwijkt moet de waterring afgevijld worden tot hij past, bijvoorbeeld op de dikkere hals van een basklarinet of de buizen van grotere koperinstrumenten.

3. Als de waterring van de JoyKey met een klem op de buis bevestigd is, moet de positie zeker nog eens gecontroleerd worden. Vaak is de juiste plaats anders dan op het eerste zicht ingeschat wordt. Het is belangrijk om nu genoeg tijd te nemen voor het vinden van de best mogelijke positie. (fig. 2)

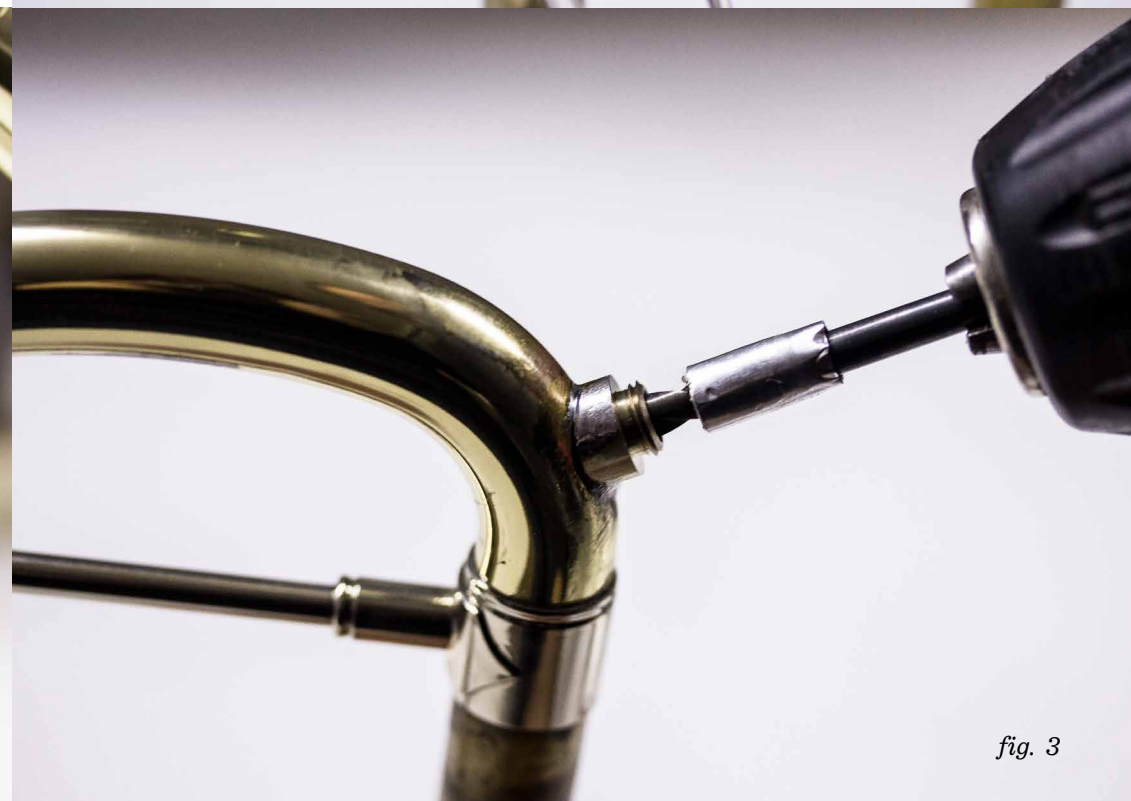
4. Nadat de ideale positie gevonden is moet een gat geboord worden. Pas op dat je niet door de andere kant van de buis heen boort. Let op de afstandhouder. (fig. 3)



*fig. 2*



*fig. 1*



*fig. 3*

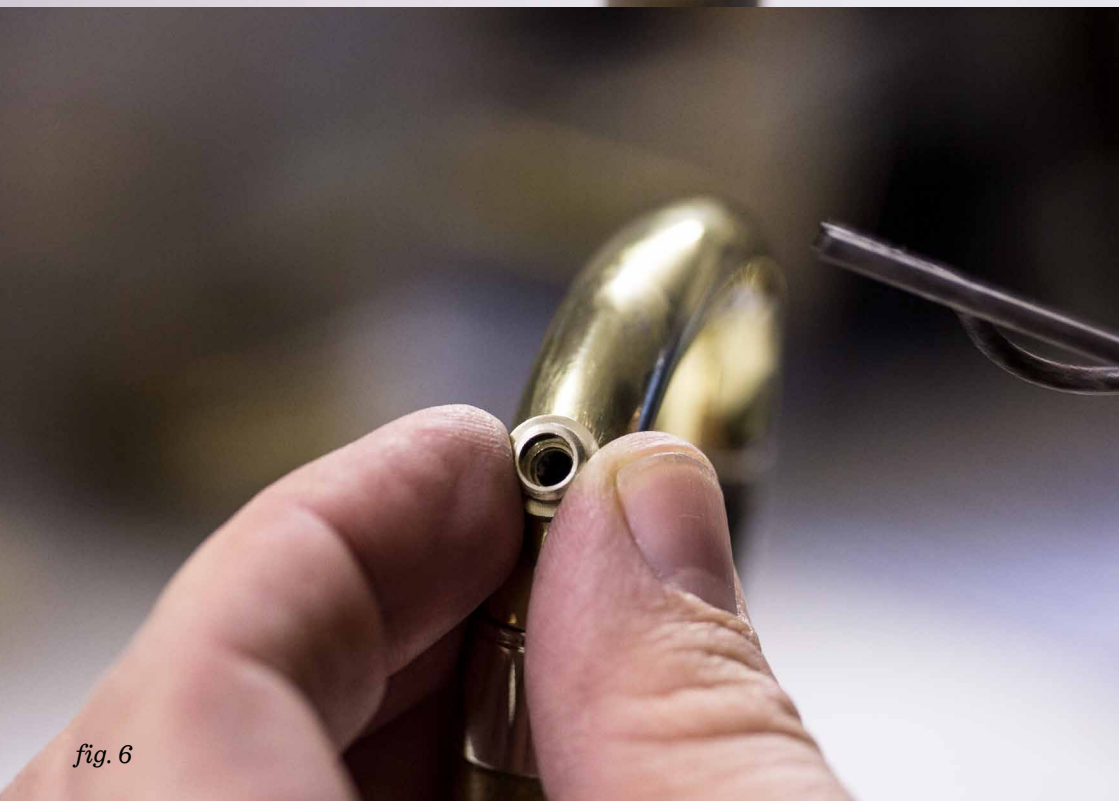


*fig. 5*

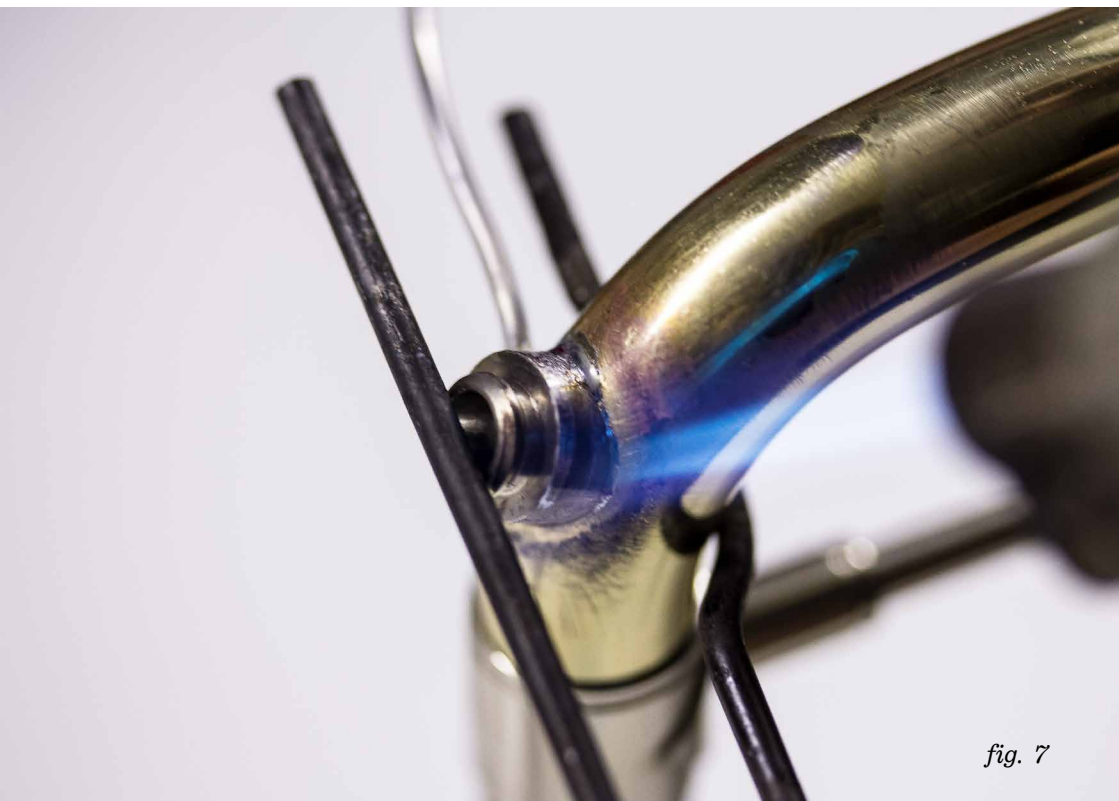
5. Als het gat geboord en schoongemaakt is (fig. 4) is het tijd om de wattering vast te solderen.

6. Gebruik opnieuw een klem om de wattering op exact de juiste plaats boven het gat vast te houden. Let op dat de soldeertin helemaal rond loopt, zodat er een perfecte afsluiting ontstaat. Dit is CRUCIAAL.

Het allerkleinste gaatje is genoeg om de werking van het instrument te verstoren en zal de bespeler irriteren. Dit is voorgekomen, daarom vermelden we het. (fig. 5/6)



*fig. 6*



*fig. 7*



*fig. 8*

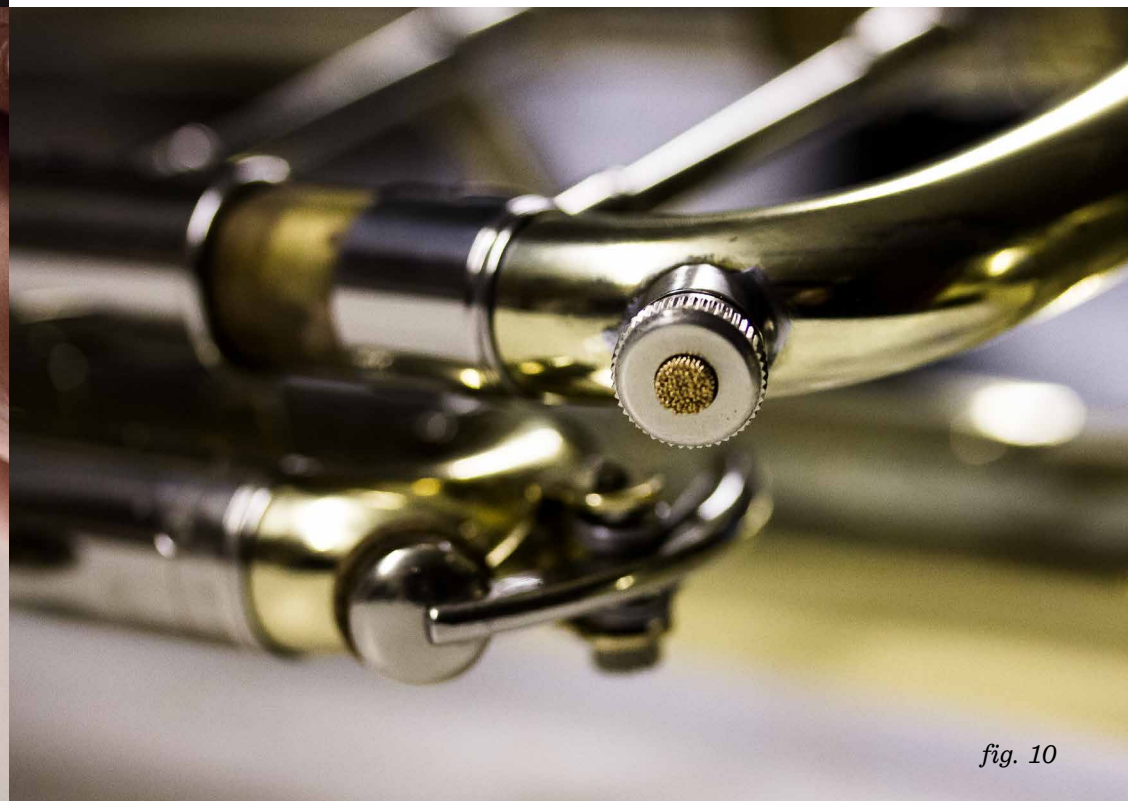
7. Maak de soldeerverbinding schoon en polijst hem. (fig. 7)

8. Gebruik tenslotte een ontbramer om bramen aan de binnenkant van het gat te verwijderen. Dit is een essentiële stap, die niet overgeslagen moet worden. (fig. 8)

9. Klaar! Let op de eenvoudige elegantie van de JoyKey, in vergelijking met een traditionele waterklep. En als hij eenmaal gemonteerd is, doet hij zijn werk helemaal vanzelf. (fig. 9)



*fig. 9*



*fig. 10*

## Schoonmaken van de WaterWicks

We raden aan om klanten te adviseren de WaterWicks regelmatig, met tussenpozen van zes weken, schoon te maken met een ontkalkingsmiddel in een ultrasoonbadje (fig. 1/2), om de maximale levensduur te waarborgen.

Zie hoe het vuil verwijderd wordt uit de WaterWicks in het ultrasoonbadje. (fig. 3)

Bij gebruik van bepaalde merken olie, vooral voor de schuif van trombones, maar ook voor tuba ventielen, kan het

nodig zijn om de WaterWicks vaker schoon te maken.

Hoewel het overduidelijk mag lijken, is het goed om klanten ook aan te raden om de WaterWick (fig. 4) te verwijderen uit de JoyKey op de mondstukbuis, voor die met een borstel schoongemaakt wordt.

We raden ook aan om de mondstukbuis minstens eens per week schoon te maken en het mondstuk ook!



fig. 1



fig. 2



fig. 3



fig. 4

## Hoeveel JoyKeys?

Het ideale aantal JoyKeys is afhankelijk van het instrument en de bespeler.

Op de meeste trompetten met Périnet ventielen houdt één JoyKey op de hoofd stempomp het instrument watervrij gedurende uren spelen. Anderen hebben eventueel een extra JoyKey nodig op de pomp van het derde ventiel.

Voor trombones is één JoyKey die correct geplaatst is op de schuif meestal voldoende.

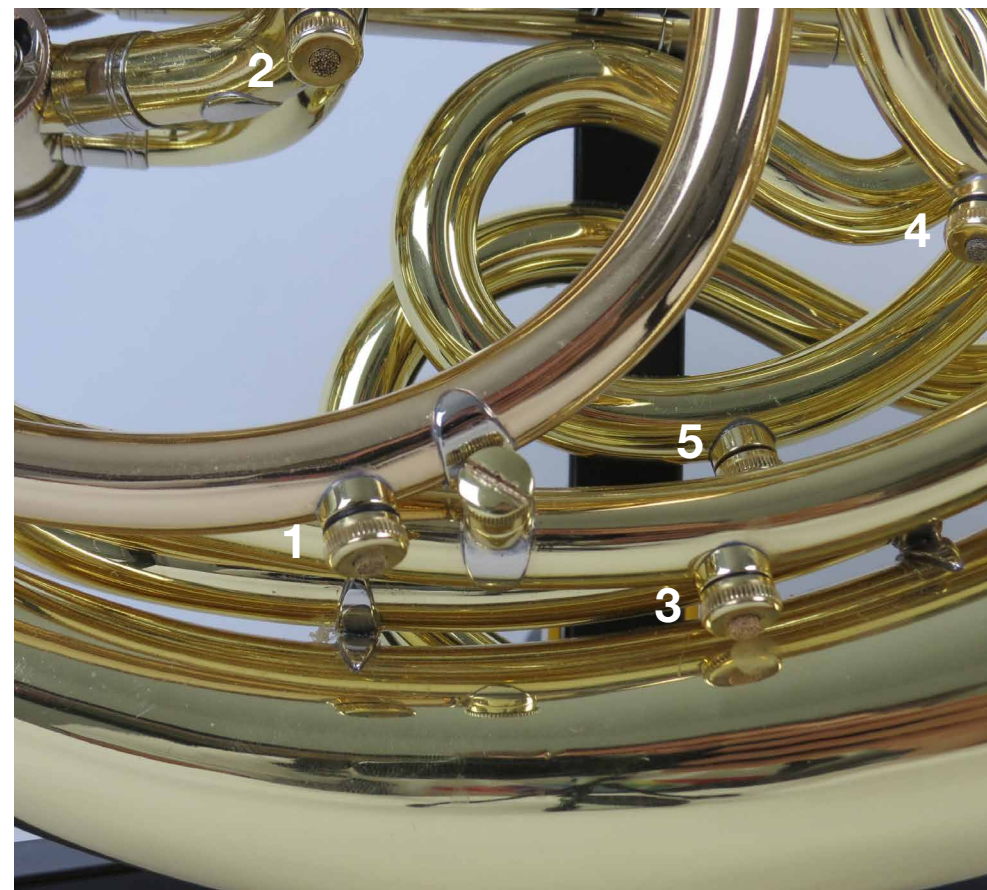
Op de meeste dubbelhoorns zorgen vijf JoyKeys voor een watervrije speelervaring. Hier is de belangrijkste JoyKey die op de mondstukbuis (1).

Voor alle andere instrumenten kun je beginnen met een JoyKey op de mondstukbuis en er vervolgens waar nodig toevoegen.

Als het een probleem is dat er waterdruppels op kleding vallen, raden we het JoyKey LapCloth (zie onder) of iets vergelijkbaars aan.



## 5 JoyKeys op een dubbelhoorn



1. Mondstukbuis.
2. De bocht na de hoofd stempomp.
3. Lage F hoorn gedeelte.
4. Lage F hoorn gedeelte.
5. Bes hoorn, pomp van het derde ventiel.

## Acknowledgements

### Dankwoord

De volgende mensen hebben een belangrijke bijdrage geleverd aan het tot stand komen van de JoyKey en hebben geholpen deze beschikbaar te maken voor de musici die er baat bij hebben.

#### Bernd Schramm

Meester instrumentenbouwer en reparateur. Bernd luisterde naar mijn beschrijving van wat ik wilde en leverde een fantastisch prototype van de behuizing.

#### Stefan Kickum ([www.kickum.de](http://www.kickum.de))

leverde me zowel het idee voor de WaterWick als een selectie van bedrijven die me konden helpen hem te produceren.

#### Colin Joy ([www.colinjoy.net](http://www.colinjoy.net))

voor het ontwerp van het JoyKey logo, zijn hulp bij het maken van deze brochure en de foto's op pagina 4 t/m 13 en 23.

#### Frauke Gi en Sam Minnich

voor het maken van de foto's op pagina 14 t/m 19.

Chrit van Rijt voor het Nederlands.

**Dank aan alle eerste gebruikers en dappere pioniers die bereid waren de Joy-Key te proberen voor deze geaccepteerd werd, waardoor ze meehielpen met een revolutie op een specifiek gebied van het koperblazen Bedankt voor alle opbouwende kritiek!**

[TEL] +49 (0) 221 - 72 28 00  
[MOBILE] +49 (0) 179 - 913 46 46  
[FAX] +49 (0) 221 - 139 66 11  
[EMAIL] [andrew@thejoykey.com](mailto:andrew@thejoykey.com)  
[WEBSITE] [www.thejoykey.com](http://www.thejoykey.com)  
[SHOP] [www.thejoykey.de](http://www.thejoykey.de)



the JoyKey · c/o Andrew Joy  
Blumenthalstrasse 2 · 50670 Köln  
GERMANY