

23.2.2021

U všech následujících výbojů byly zvoleny tyto parametry:

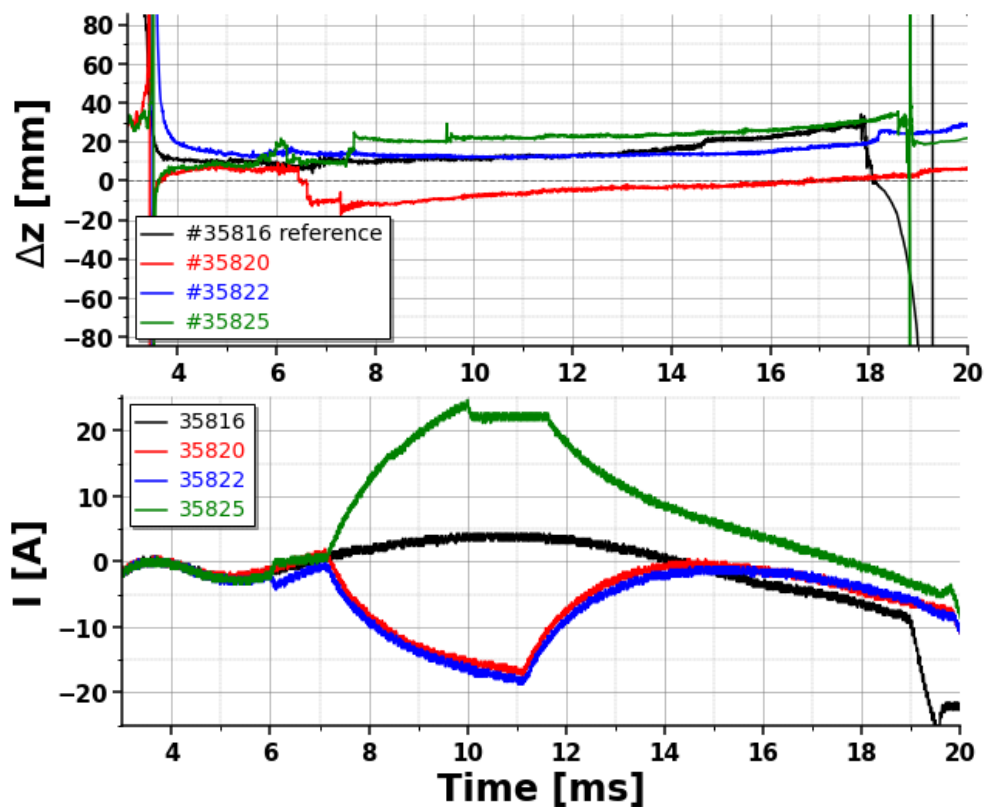
- U_{Bt} 800 V; T_{Bt} 1000
- U_{cd} 450 V; T_{cd} 2000
- ρ_H 16

Zároveň u vybraných výbojů byl do cívek vinutí vnější stabilizace generující horizontální magnetické pole pouštěn proud předem definovaného průběhu. Zdrojem napětí byl frekvenční generátor a signál z fg byl zesilován zesilovačem KEPCO na hodnotu odpovídající ~ 20 A. Před výboji proběhlo vypékání komory.

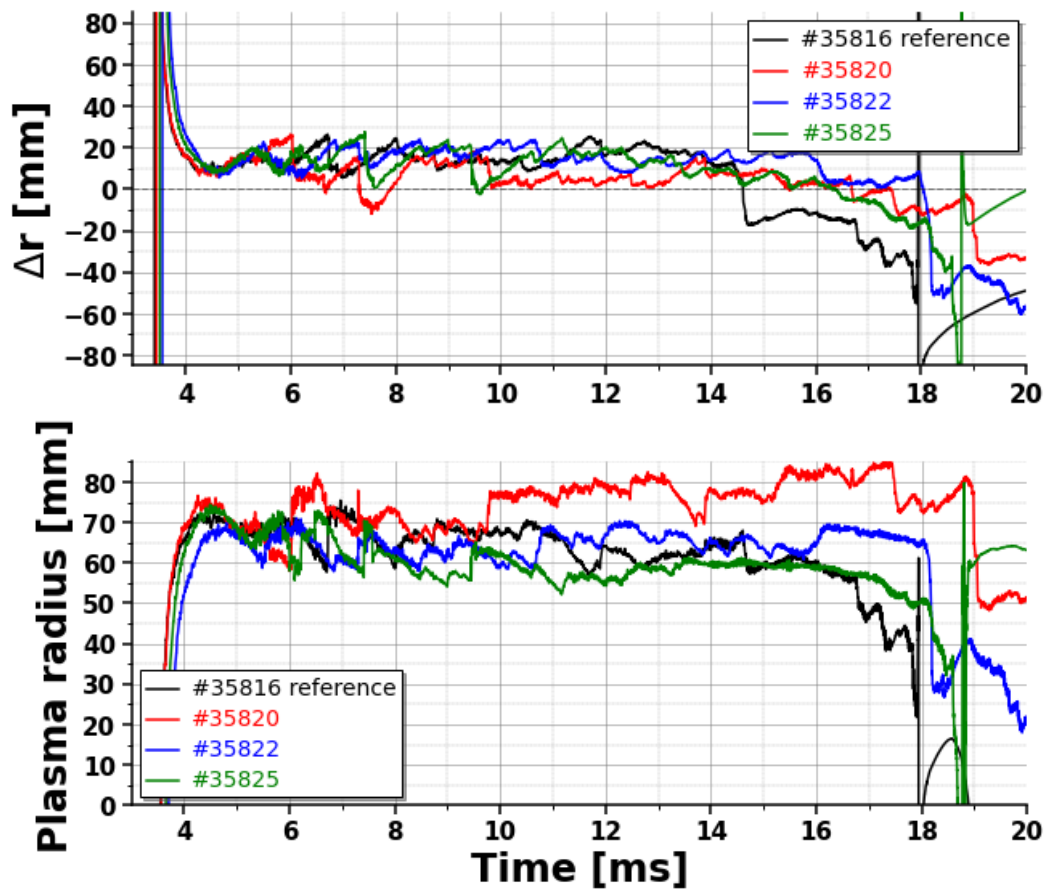
Pro porovnání byly vybrány následující výboje:

- 35816...referenční výboj
- 35820...stabilizace, požad. průběh: "5000,0;6000,-2;8000,-2;10000,0" (čas [μs], $U_{fg}[V]$)
- 35822...stabilizace, požad. průběh: "5000,0;6000,-2;8000,-2;10000,-2" (čas [μs], $U_{fg}[V]$)
- 35825...stabilizace, požad. průběh: "5000,0;6000,2;8000,2;10000,2" (čas [μs], $U_{fg}[V]$)

Z obr.1 je patrné, že u výboje **35825** se zapojení stabilizace projevilo zatlačením plazmatu směrem **nahoru**. Naopak u výboje **35820**, kdy vertikální stabilizace pravděpodobně generovala horizontální pole směrem k HFS, bylo plazma okolo 6.5 s zatlačeno směrem **k dolní stěně** komory. Pozitivní vliv stabilizace u výboje 35820 se zřejmě projevil i na jeho délce, ta činila **18.5 ms**, což je o **3 ms** více než u výboje s opačnou polaritou 35825 (**15.07 ms**).



Obr. 1: Porovnání vývoje vertikální polohy pro vybrané výboje a průběh proudu protékající cívkami vertikální stabilizace



Obr. 2: Porovnání vývoje horizontální polohy a poloměru plazmatu pro vybrané výboje