

2.2 VolumenstromEinstellung bei Hohlstrahlrohren

Zur direkten VolumenstromEinstellung bei Hohlstrahlrohren wird entweder ein Kugelhahn oder ein Kegelventil verwendet. Der Kugelhahn hat bei Hohlstrahlrohren grundsätzlich keinen Drallkörper, da die Strahlform am Mundstück des Strahlrohres durch den Strahlformsteller und -kegel verändert wird. In der Regel haben die Kugelhahnküküen nur eine Bohrung. Eine Ausnahme bilden z.B. die beiden Ausführungen der Fogfighter von Tour & Anderson AB, Ljung/Schweden mit je zwei Bohrungen und zwei Stellungen des Schaltorgans für unterschiedlichen Volumenstrom (100 L/min oder 300 L/min sowie 175 L/min oder 450 L/min, jeweils bei 6 bar).

Für eine optimale Strahlqualität muss der Kugelhahn ganz geöffnet werden, da es sonst zu Turbulenzen im Strahlrohr kommen und der Strahl unsymmetrisch werden kann. Verschiedene Hersteller, z. B. Elkhart Brass, Elkhart IN/USA, haben die Bohrung an der Eingangs- und Ausgangsseite des Kugelhahnküküens konisch gestaltet („angefast“). Dadurch wird der Wasserstrom bei nicht ganz geöffneter Stellung weniger gestört.

Eine andere Ausführung des Schaltorgans ist das Kegelventil. Die Strahlrohre von Task Force Tips sind mit solchen Kegelventilen ausgestattet. Es wird jedoch nicht der Kegel, sondern der Ventilsitz, der aus einem Rohr besteht, verschoben. Diese Ventile bedingen einen höheren Strömungswiderstand innerhalb des Strahlrohres, erlauben aber dafür eine Einstellung des Volumenstromes mit dem Schaltorgan.



Abbildung 14: Ausführung von Absperrorganen in halb geöffneter Stellung