

ZAŁ. NR 2
OBLICZENIA HYDRAULICZNE WĘZŁA CIEPLNEGO

NASTAWA REGULOWANEJ RÓŻNICY CIŚNIENIA

Kv zaworu regulacyjnego c.o.

Kvco= 2,5 m3/h

Kv zaworu regulacyjnego c.w.u.

Kvcwu= 6,3 m3/h

Kv regulatora różnicy ciśnień

Kvreg= 6,3 m3/h

ZIMA

Tz= 135 °C

Tp= 70 °C

ρ= 956 kg/m3

Moc c.o.

Qco= 68 kW

Przepływ na c.o.

Gco= 0,940 m3/h

Moc c.w.u.

Qcwu= 95 kW

Przepływ na c.w.u.

Gcwu= 1,314 m3/h

Moc łączna

ΣQ= 163 m3/h

Przepływ łączny

ΣG= 2,254 m3/h

Strata ciśnienia na zaworze regulacyjnym c.o.

Δpco= 14,1 kPa

Strata ciśnienia na zaworze regulacyjnym c.w.u.

Δpcwu= 4,3 kPa

Strata ciśnienia w rurociągach i pozostałych urządzeniach

Δprur= 8,0 kPa

Nastawa ciśnienia regulatora różnicy ciśnień

Δp= 22,1 kPa

Autorytet zaworu regulacyjnego c.o.

Aco= 0,64

Autorytet zaworu regulacyjnego c.w.u.

Acwu= 0,20

LATO

Tz= 70 °C

Tp= 45 °C

ρ= 984 kg/m3

Moc c.o.

Qco= 30 kW okres przejściowy (kwiecień)

Przepływ na c.o.

Gco= 1,048 m3/h

Moc c.w.u.

Qcwu= 95 kW

Przepływ na c.w.u.

Gcwu= 3,318 m3/h

Moc łączna

ΣQ= 125 m3/h

Przepływ łączny

ΣG= 4,366 m3/h

Strata ciśnienia na zaworze regulacyjnym c.o.

Δpco= 17,6 kPa

Strata ciśnienia na zaworze regulacyjnym c.w.u.

Δpcwu= 27,7 kPa

Strata ciśnienia w rurociągach i pozostałych urządzeniach

Δprur= 41,1 kPa

Nastawa ciśnienia regulatora różnicy ciśnień

Δp= 68,8 kPa

Autorytet zaworu regulacyjnego c.o.

Aco= 0,26

Autorytet zaworu regulacyjnego c.w.u.

Acwu= 0,40

DYSPOZYCYJNA RÓŻNICA CIŚNIENIA WĘZŁA CIEPLNEGO

ZIMA

Strata ciśnienia na regulatorze różnicy ciśnień (bez ciśnienia mierniczego)

Δpreg= 12,8 kPa

Dyspozycyjna różnica ciśnienia węzła cieplnego

Δpw= 34,9 kPa

LATO

Strata ciśnienia na regulatorze różnicy ciśnień (bez ciśnienia mierniczego)

Δpreg= 48,0 kPa

Dyspozycyjna różnica ciśnienia węzła cieplnego

Δpw= 116,9 kPa