

PROPOZYCJA DOBORU URZĄDZEŃ GRZEWczo WENTYLACYJNYCH

DOTYCZY: sala sportowa SP w Dziebałtowie gm. KOŃSKIE

Data: 2015.07.08

ZAŁOŻENIA:

- temp. czynnika grzewczego: 90/70°C,
- proj. temp. wew.: 18°C,
- proj. temp. zew.: -20°C,
- wentylacja zimą: $V_{\dot{w}} = 4700 \text{ m}^3/\text{h}$, czyli strata went. wynosi ok. 60,7 kW zgodnie z PN-EN-12831,
- wentylacja latem: $V_{\dot{w}} = 9200 \text{ m}^3/\text{h}$,
- zapotrzebowanie na moc grzewczą:
67,7 kW (7,0 kW uzupełnienie straty przez przenikanie + 60,7 kW wentylacja),

OPIS SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI

Projektuje się strefowe ogrzewanie i wentylację aparatami grzewczo- wentylacyjnymi LEO KMFB typu V opartymi na stopniowej pracy wentylatora nagrzewnicy za pomocą regulatora obrotów TR oraz panelu sterującego z termostatem, kalendarzem tygodniowym i wyświetlaczem LCD i funkcjami: automatycznej i manualnej pracy. Wentylatory wyciągowe UVO w pełni współpracują z aparatami LEO KMFB V za pomocą automatyki KTS+Bufor+FAL0,75 zapewniając odpowiedni bilans strumieni powietrza wentylacyjnego w hali tworząc kompletny system. Każda zmiana wydajności aparatu grzewczo wentylacyjnego LEO KMFB wpływa na zmianę wydajności wentylatora wyciągowego UVO.

2szt. LEO KMFB45V ogrzewają i wentylują pomieszczenie w okresie zimy zapewniając 4800 m³/h. Dodatkowy aparat: 1szt LEO KMFB25V pracuje tylko latem zwiększając wentylację. Sumaryczny strumień powietrza wentylacyjnego latem: 3000+3000+3200=9200 m³/h.

Urządzenia mają pracować w 4 trybach:

1 tryb - ZIMA: włączone 1 urządzenie LEO KMFB45V + 1szt. UVO H3.0, $V_{\text{naw/wyw}} = 1500 \text{ m}^3/\text{h}$ (50% recyrkulacji),

AGW1 + WD1 (nastawa 50% rec. = 1500 m³/h)

2 tryb - ZIMA: włączone 1 urządzenie LEO KMFB45V + 1szt. UVO H3.0, $V_{\text{naw/wyw}} = 3000 \text{ m}^3/\text{h}$ (0% recyrkulacji),

AGW1 + WD1 (nastawa 0% rec. = 3000 m³/h)

3 tryb - ZIMA: włączone 1szt. LEO KMFB45V+1szt. LEO KMFB45V +2szt. UVO H3.0, $V_{\text{naw/wyw}} = 3000+1700 \text{ m}^3/\text{h}$

AGW1 + WD1 (0% rec. = 3000 m³/h)

+AGW2 + WD2 (45% rec. = 1700 m³/h)

Suma: 4700 m³/h

4 tryb - LATO: włączone 2szt. LEO KMFB45V+1szt. LEO KMFB25V + 3szt. UVO H3.0, $V_{\text{naw/wyw}} = 9200 \text{ m}^3/\text{h}$

AGW1 + WD1 (0% rec. = 3000 m³/h)

+AGW2 + WD2 (0% rec. = 3000 m³/h)

+AGW3 + WD3 (0% rec. = 3200 m³/h)

Suma: 9200 m³/h

Firma FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J. nie ponosi odpowiedzialności za wykorzystanie niniejszej propozycji doboru urządzeń grzewczo wentylacyjnych. Przesłana propozycja doboru nie stanowi projektu, wszelkie doboru związane z instalacją c.o., zapotrzebowaniem na moc grzewczą powinny być skonsultowane z projektantem z odpowiednimi uprawnieniami oraz zaprojektowane zgodnie z polskimi przepisami i normami.

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ

2szt. LEO KMFB45V; aparat grzewczo- wentylacyjny,

$Q_{grz}=2 \times 38,9 = 77,8 \text{ kW}$,

$V_{naw, maks.} = 2 \times 3000 = 6000 \text{ m}^3/\text{h}$,

2szt. UVO H3.0; wentylatory wyciągowe, $V_{wyw, maks.} = 2 \times 3000 = 6000 \text{ m}^3/\text{h}$, (w pełni współpracują z aparatem LEO KMFB z Komorą Mieszania za pomocą automatyki KTS i Falownikiem zapewniając odpowiedni bilans strumieni powietrza wentylacyjnego w pomieszczeniu),

1szt. LEO KMFB25V; aparat grzewczo- wentylacyjny,

$Q_{grz} = 0 \text{ kW}$ (aparat wykorzystywany tylko do zwiększenia wentylacji latem),

$V_{naw zim\grave{a}} = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (0% powietrza świeżego, urządzenia nie pracuje),

$V_{naw latem} = 3200 \text{ m}^3/\text{h}$ (100% powietrza świeżego, 0% recyrkulacji),

1szt. UVO H3.0; wentylatory wyciągowe, $V_{wyw, maks.} = 1 \times 3000 \text{ m}^3/\text{h}$, (w pełni współpracują z aparatem LEO KMFB z Komorą Mieszania za pomocą automatyki KTS i Falownikiem zapewniając odpowiedni bilans strumieni powietrza wentylacyjnego w pomieszczeniu),

Sumaryczna, maksymalna moc grzewcza: **77,8 kW**

Sumaryczny, strumień powietrza wentylacyjnego zim\grave{a}: $V_{naw/wyw} = 4800 \text{ m}^3/\text{h}$

Sumaryczny, mak. strumień powietrza wentylacyjnego latem: $V_{naw/wyw maks} = 9200 \text{ m}^3/\text{h}$
($3000 + 3000 + 3200 \text{ m}^3/\text{h}$)