



ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ, ARMATURY I ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA INSTALACJI

Ozn.	Wyszczególnienie	Ilość
STACJA DMUCHAW		
1	Dmuchawa wyporowa systemu Root's wraz z zaworem rozruchowym i kompensatorem przyłożeniowym w komplecie z obrotową dziękochłonką (zapewniająca redukcję hałasu do wartości poniżej 70 dB) przystosowana do pracy na zewnątrz, z 2 wentylatorami chłodzącymi oraz z czujnikami ciśnienia i temperatur do kontroli i ochrony pracy agregatu. Dane techniczne dmuchawy: - wydajność: Q = 680 m³/h - napięcie: DP = 60 kPa - moc silnika: Pn = 18.5 kW - moc na wał dmuchawy: Pw = 15.3 kW - obroty silnika: n = 1465 obr/min - obroty dmuchawy: n = 1632 obr/min - temp. na przyjęciu skrapla sprężonego: T2 = 84 °C - przyłącze: kołnierze DN 100 / PN 10 - waga agregatu bez silnika: 325 kg Dane techniczne obrotowy: - wymiary (dł. x szer. x wys.): 1150 x 1000 x 1433 mm - ciężar obrotowy: 180 kg - poziom ciśnienia akustycznego: 68 dB - wentylator chłodzący: 0.15 kW, 400 V	6 szt.
2	Przepustnica międzykołnierzowa DN 100, Wykonanie: PN10, 120 °C, EPDM, naped ręczny	6 szt.
3	Przepustnica międzykołnierzowa DN 250, Wykonanie: PN10, 120 °C, EPDM, naped ręczny	3 szt.
4	Kompensator gumowy DN 250 z kołnierzem obrotowym; Wykonanie: mieszek EPDM (odporność temp. -40 do +110 °C), kołnierze: stal nierdzewna, ciśn. robocze: 0.1 MPa	3 szt.
5	Podpora podwójna rury z dwiema obejmami ze stali nierdzewnej (dla rur Ø 355.6 mm) wraz z wkładką dziękochłonką EPDM (-40 °C do +110 °C)	6 kpl.
6	Izolacja dziękochłonka punktowa (kołnierze w podłożu z możliwością regulacji wysokości)	24 szt.
7	Podwieszenie w skład którego wchodzi: - szyna 40x60 mm o długości 105 cm - 1 szt. - zawieszanie wraz z prętami gwintowanymi o dł. 1 m - 2 szt. - uchwyty rurowne śrubowy Ø 250 z wkładką dziękochłonką EPDM (-40 °C do +110 °C) - 1 szt.	4 kpl.
8	Uchwyty rurowne śrubowy (objęma) Ø 250 z wkładką dziękochłonką EPDM (-40 °C do +110 °C)	3 szt.
INSTALACJA ROZPROWADZENIA SPRĘŻONEGO POWIETRZA (rurociągi między obiektami)		
9	Złącze rurowe bez uśredniania, Ø 273.0 mm; Wykonanie: PN6, obrotowa AISI 304, wykończenie: EPDM (-40 °C do +100 °C)	3 szt.
-	Objęma rurowa (dla rur Ø 273.0 mm) z wkładką tłumiącą	14 kpl.

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW RUROCIĄGÓW

Lp.	Wyszczególnienie	Material	Ilość
STACJA DMUCHAW			
1	Rura spawana matowa Ø 355.6 x 3.0 mm	OH18N9	~7 mb
2	Rura spawana matowa Ø 273.0 x 2.0 mm	OH18N9	~11 mb
3	Rura spawana matowa Ø 168.3 x 2.0 mm	OH18N9	~1.5 mb
4	Rura spawana matowa Ø 114.3 x 2.0 mm	OH18N9	~1 mb
5	Trójnik spawany równoramienny (wyk. zgodnie z DIN 2615) Ø 355.6 x 3.0 mm	OH18N9	3 szt.
6	Trójnik spawany równoramienny (wyk. zgodnie z DIN 2615) Ø 273.0 x 2.0 mm	OH18N9	1 szt.
7	Redukcja symetryczna sztokowa Ø 355.6/273.0 x 3.0 mm	OH18N9	3 szt.
8	Redukcja symetryczna sztokowa Ø 168.3/114.3 x 2.0 mm	OH18N9	6 szt.
9	Kolano spawane (łuk hamburski) 90° 1.5 D (wyk. zgodnie z DIN 2605) Ø 273.0 x 2.0 mm	OH18N9	2 szt.
10	Kolano spawane (łuk hamburski) 90° 1.5 D (wyk. zgodnie z DIN 2605) Ø 168.3 x 2.0 mm	OH18N9	3 szt.
11	Wywłoka (kołnierze wywijany) PN10 (DIN 2642) Ø 273.0 x 3.0 mm	OH18N9	3 szt.
12	Wywłoka (kołnierze wywijany) PN10 (DIN 2642) Ø 273.0 x 2.0 mm	OH18N9	6 szt.
13	Wywłoka (kołnierze wywijany) PN10 (DIN 2642) Ø 114.3 x 2.0 mm	OH18N9	6 szt.
14	Kołnierze luźny DN250 (rura Ø 273.0) PN10 (DIN 2642)	OH18N9	8 szt.
15	Kołnierze luźny DN100 (rura Ø 114.3) PN10 (DIN 2642)	OH18N9	6 szt.
16	Dennica (kapsel zasłaniający) Ø 355.6 x 3.0 mm (DIN 2617)	OH18N9	6 szt.
17	Dennica (kapsel zasłaniający) Ø 273.0 x 2.0 mm (DIN 2617)	OH18N9	1 szt.
INSTALACJA ROZPROWADZENIA SPRĘŻONEGO POWIETRZA (rurociągi między obiektami)			
1	Rura spawana matowa Ø 273.0 x 2.0 mm	OH18N9	~27 mb
2	Kolano spawane (łuk hamburski) 90° 1.5 D (wyk. zgodnie z DIN 2605) Ø 273.0 x 2.0 mm	OH18N9	8 szt.
3	Wywłoka (kołnierze wywijany) PN10 (DIN 2642) Ø 273.0 x 3.0 mm	OH18N9	7 szt.
4	Kołnierze luźny DN250 (rura Ø 273.0) PN10 (DIN 2642)	OH18N9	7 szt.

UWAGI

- STACJA DMUCHAW**
- Tłumki pulsacji (kolokatory) wykonać z rur i kształtek spawanych (ze szwem) Ø 355.6 x 3.0 mm ze stali nierdzewnej OH18N9 (powierzchnia matowa) o połączeniach spawanych.
 - Pozostałe elementy instalacji sprężonego powietrza w stacji dmuchaw wykonać z rur i kształtek ze szwem ze stali nierdzewnej OH18N9 o grubości ścianki 2.0 mm (powierzchnia matowa) o połączeniach spawanych oraz kołnierzyowych, armatura międzykołnierzowa.
 - Wszystkie połączenia kołnierze wykonane kołnierze wywijanych (wywłok) i kołnierze luźnych.
 - Instalację montować z fragmentów wykonanych warsztatowo.
 - Kolektory (tłumki pulsacji) mocować na podwójnych podporach z obejmami wyposażonymi we wkładki tłumiące EPDM (-40 °C do +110 °C) osadzonej na wibrizatorach punktowych montowanych do podłoża za pomocą prętów gwintowanych M10.
 - Rurociągi podpiąć na wspornikach montowanych do słupów nośnych oraz podwieszać do płatek dachowych za pomocą mocowań systemowych wyposażonych w zawieszki dziękochłonne i obejmę z wkładkami tłumiącymi EPDM (-40 °C do +110 °C).
- INSTALACJA ROZPROWADZENIA SPRĘŻONEGO POWIETRZA (rurociągi między obiektami)**
- Instalację rozprzewadzenia sprężonego powietrza wykonać z rur i kształtek spawanych (ze szwem) Ø 273.0 x 2.0 mm ze stali nierdzewnej OH18N9 (powierzchnia matowa) o połączeniach spawanych oraz kołnierzyowych.
 - Wszystkie połączenia kołnierze wykonane kołnierze wywijanych (wywłok) i kołnierze luźnych.
 - Rurociągi prowadzić ze spadkiem 0.5% w kierunku zgodnym z kierunkiem przepływu powietrza.
 - Instalację montować z fragmentów wykonanych warsztatowo.
 - Podczas wykonywania połączeń rurociągu za pomocą rurowych złączy kompensacyjnych typu STRAUB-FLEX 2L - zapewnić odstęp 10 mm między końcami łączonych rur (gwarantujący moź lwość kompensacji wydł i u z n. linowych).
 - Rurociągi podpiąć na konstrukcjach wsporczych i korony komory K5 za pomocą systemowych uchwytów rurowych (objęmy) wyposażonych w elastyczne wkładki dziękochłonne odporne na temp. od -40 °C do 80 °C.
 - W punkcie podparcia rurociągu na słupie podpory S-4.1 oraz w miejscach instalowania złączy rurowych typu Straub - podpiąć oba łączone końce rurociągu. Przy złączach rurowych zapewnić rozstaw uchwytów umożliwiający swobodne zsunięcie złącza.
 - Mocowania zapewniające ruch pospory rurociągu montować:
- na końcach odcinków prostych rurociągu,
- przy złączach kompensacyjnych - od strony stacji dmuchaw (z jednej strony).
 - Podpory z punktem stałym montować:
- przy złączach kompensacyjnych - od strony zborników (z jednej strony),
- przy trójniku rozdzielającym instalację na dwie strony komory reaktorów.
- Rysunek rozpatrywać razem z rysunkiem 2.2 (nr arch. dok. PIB/12/XIV/2009/PW/TKD/R).
 - Kontrolując wsporniki rurociągu sprężonego powietrza przesłano na rysunku K5 (nr arch. dok. PIB/12/XIV/2009/PW/TKD/R).
 - Wszystkie wymiary podane w cm.

BIOSYSTEM Przedsiębiorstwo Inżynierii Biochemicznej
 50 - 304 Wrocław, ul. Pastarska 2, tel/fax (071) 329 26 00
 e-mail: biuro@biosystem.com.pl, www.biosystem.com.pl

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Szymon Kozłarski	Instalacyjno-inżynieria	453/94/UW	
Asystent	inż. Adam Gólszowski	-	-	
Asystent	mgr inż. Klaudiusz Karczmarczyk	-	-	
Asystent	mgr inż. Tadeusz Kołodziej	-	-	
Asystent	mgr inż. Nikodem Nowak	-	-	

Stadium: **PW** Branża: **Instalacje technologiczne** Nr archiwalny dokumentacji: **PIB/12/XIV/2009/PW/TKD/R**

Data: **grudzień 2009** Inwestor: **ZGK w Cieszynie** ul. Słowicza 59 43-400 Cieszyn

Podziałka: **1:50** Nazwa rysunku: **Stacja dmuchaw i instalacja rozprzewadzenia sprężonego powietrza - Rzut** Nr rysunku: **2.1**