



ZAWÓR REGULACYJNY

SPECYFIKACJA TECHNICZNA / DATASHEET

| | | |
|---|--------------------|----------------------|
| Numer dokumentacji: 3010-04.02-0773 | | |
| Związany z PFD/P&ID nr: T60-05.30-07.30 SKRAPLACZ | | |
| Strona: 1 | Stron: 2 | Rewizja: A |

OGOLNE

| | | | | | | |
|----------------------------------|----------------------------|-----|-------|------------|----|-------|
| Numer technologiczny | PV-4204 | | | | | |
| Ilość | 1 | | | | | |
| Opis | Opary z V-205 do J-202 | | | | | |
| Klasyfikacja strefy Ex | 2 IIB T6 | | | | | |
| Numer rurociągu | 100-HMV-0251-50-P-DH11E | | | | | |
| Temperatura otoczenia | Minimalna | -20 | [°C] | Maksymalna | 40 | [°C] |
| Dopuszczalny poziom hałasu | ≤ 85dB | | | | | |
| Szczelność | klasa VI wg PN-EN 60534-4. | | | | | |
| Ciśnienie powietrza zasilającego | Minimalna | 4,5 | [bar] | Maksymalna | 6 | [bar] |
| Materiał osprzętu pneumatycz. | 1.4404 | | | | | |

RUROCIĄG

| | | | | |
|--------------------|----------|-----|----|----|
| Rozmiar na wlocie | DN | 100 | PN | 40 |
| Rozmiar na wylocie | DN | 100 | PN | 40 |
| Materiał | wg PN-EN | | | |

DANE PROCESOWE

| | | | | |
|------------------------------|--------------|--|--|--|
| Medium | Odgazy/opary | | | |
| Stan skupienia przed zaworem | gaz | | | |
| Δp przy zamkniętym zaworze | | | | |

| Parametr | Jednostka | Minimalny | Roboczy | Maksymalny |
|--------------------------|----------------------|-----------|---------|------------|
| Przepływ | [m ³ /h] | 5 | 200 | 500 |
| Ciśnienie na wlocie | [bar] | 0,1 | 0,16 | 0,2 |
| Spadek ciśnienia | [bar] | | | |
| Temperatura medium | [°C] | 20 | 80 | 150 |
| Gęstość robocza | [kg/m ³] | | 1,32 | |
| Lepkość | [cP] | | 0,02 | |
| Współczynnik ściśliwości | - | | | |
| Cp/Kv | - | | | |
| Ciśnienie oparów | [bar] | | | |

WYNIKI OBLICZEN ZAWORU

| Parametr | Jednostka | Przepływ maksymalny | Przepływ roboczy | Przepływ minimalny |
|--------------------------|-----------|---------------------|------------------|--------------------|
| Współczynnik ściśliwości | - | | | |
| Stopień otwarcia | [%] | | | |
| Poziom hałasu | [dBA] | | | |

KORPUS I WNĘTRZE

| | | | | |
|-------------------------------------|--|-------------|-----------------|----|
| Typ zaworu | Grzyb obrotowy | | | |
| Przyląca | DN | 100 | PN | 40 |
| Kvs | 240 | | | |
| Charakterystyka otwarcia | Stałoprocentowa | | | |
| Norma wykonania przylączy | Przylga B1 wg PN-EN 1092-1 | | | |
| Typoszereg zabudowy | wg PN EN 558 | | | |
| Korpus | Materiał | wg PN-EN | 1.4408 | |
| Wyłożenie korpusu | Materiał | wg PN-EN | | |
| Element roboczy | Materiał | wg PN-EN | 1.4571 | |
| Uszczelnienie elementu roboczego | Materiał | wg PN-EN | PTFE wzmocnione | |
| Wyłożenie elementu roboczego | Materiał | wg PN-EN | | |
| Trzpień/walek/tłok | Materiał | wg PN-EN | | |
| Uszczelnienie trzpienia/wałka/tłoka | Materiał | wg PN-EN | | |
| Dławica ** | Typ | standardowa | Materiał | |
| Kierunek przepływu ** | <input checked="" type="checkbox"/> Pod grzyb <input type="checkbox"/> Nad grzyb | | | |


| | | | | | | |
|----------------------|-----------|----|-------|-------------|-----|------|
| Parametry projektowe | Ciśnienie | 20 | [bar] | Temperatura | 200 | [°C] |
|----------------------|-----------|----|-------|-------------|-----|------|

- *) Wypełnia dostawca
**) Dla zaworów grzybkowych
***) Do uzupełnienia dokładny typ przez projektanta
1) Dopuszcza się zmianę jednostek zgodnie z Załącznikiem G2 (Standard Dokumentacji Technicznej dla PCC Rokita SA)
2) Wszystkie przyląca elektryczne powinny być M20x1,5 (dławnica kablowa w dostawie)

UWAGI:

Długość zabudowy L=350mm

| | | | | | | | | | |
|--------------|------------|---------|----------|---------------|--|--|--|--|--|
| Wykonał: | Data: | Podpis: | Rewizja: | | | | | | |
| Ł.Wowk | 18.10.2024 | | Data: | | | | | | |
| Sprawdził: | Data: | Podpis: | Podpis: | UWAGI: | | | | | |
| Ł.Wowk | 18.10.2024 | | | | | | | | |
| Zatwierdził: | Data: | Podpis: | | | | | | | |
| Ł.Wowk | 18.10.2024 | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
|  | | <h1>ZAWÓR REGULACYJNY</h1> <h2>SPECYFIKACJA TECHNICZNA / DATASHEET</h2> | | Numer dokumentacji: 3010-04.02-0773 | |
| | | | | Związany z PFD/P&ID nr: T60-05.30-07.30 SKRAPLACZ | |
| Strona: 2 | | Stron: 2 | | Rewizja: A | |
| SIŁOWNIK | | | | | |
| 1 Rodzaj | <input checked="" type="checkbox"/> | Pneumatyczny | <input type="checkbox"/> | Elektryczny | |
| 2 Zasilanie siłownika | | Powietrze pomiarowe | <input type="checkbox"/> | 1 - fazowe | <input type="checkbox"/> 3 - fazowe |
| 3 Typ | | | | | |
| 4 Skok/kąt obrotu * | | | | | |
| 5 Materiał wykonania | | | | | |
| 6 Działanie | | | | | |
| 7 Rozmiar * | | | | | |
| 8 Pozycja po zaniku powietrza zas. | <input type="checkbox"/> | OTWARTA | <input checked="" type="checkbox"/> | ZAMKNIĘTA | <input type="checkbox"/> OSTATNIA |
| 9 Napęd ręczny | <input type="checkbox"/> | TAK | <input checked="" type="checkbox"/> | NIE | |
| 10 Norma wykonania przyłączy | ISO5211 | | | | |
| 11 Kształt trzpienia zaworu * | | | | | |
| 12 Konsola przyłączeniowa | Wysokość | | | | |
| POZYCJONER | | | | | |
| 15 Typ | Siemens Sipart 6DR5210-0EM21-0AA3 | | | | |
| 16 Rodzaj wykonania do strefy Ex | II 2 G Eex ia IIC T6 | | | | |
| 17 Stopień ochrony IP | | | | | |
| 18 Materiał wykonania | | | | | |
| 19 Sygnał | Wejście | 4-20mA z HART | | Wyjście | 4-20mA |
| 20 Wzrost sygn. zawór | <input checked="" type="checkbox"/> | OTWIERA | | <input type="checkbox"/> | ZAMYKA |
| 21 Pozycja po zaniku powietrza zas. | <input type="checkbox"/> | OTWARTA | <input checked="" type="checkbox"/> | ZAMKNIĘTA | <input type="checkbox"/> OSTATNIA |
| 22 Czujniki położenia krańcowego | <input checked="" type="checkbox"/> | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | |
| ZAWÓR STERUJĄCY + CEWKA + WYTCZKA | | | | | |
| 24 Typ | <input type="checkbox"/> NAMUR | | | | |
| 25 Stopień ochrony IP | min-IP67 | | | | |
| 26 Maksymalna moc cewki | <input type="checkbox"/> | | | | |
| 27 Napięcie sterujące | | | | | |
| 28 Pozycja po zaniku zasilania | <input type="checkbox"/> | OTWARTA | <input type="checkbox"/> | ZAMKNIĘTA | |
| 29 Rodzaj wykonania do strefy Ex | | | | | |
| 30 Akcesoria *** | Tłumiki + Złączki pneumatyczne + płytka regulująca prędkość otwierania zaworu | | | | |
| 31 Ręczne sterowanie | <input type="checkbox"/> | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | |
| CZUJNIK POŁOŻENIA | | | | | |
| 33 Typ | | | | | |
| 34 Ilość | | | | | |
| 35 Pozycja krańcowa | <input type="checkbox"/> | Zamknięty | <input type="checkbox"/> | Otwarty | |
| 36 Kontakty/Obciążenie | | | | | |
| 37 Rodzaj wykonania do strefy Ex | | | | | |
| 38 Konsola przyłączeniowa | Wysokość | | | | |
| REDUKTOR | | | | | |
| 40 Ciśnienie nastawione | | | | | |
| 41 Filtr | | | | | |
| 42 Manometry | <input checked="" type="checkbox"/> | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | |
| CERTYFIKATY | | | | | |
| 44 Protokół szczelności wg PN-EN 12266-1:2012 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 45 Dokumenty PED wg 2014/68/UE | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 46 Certyfikat materiałowy 3.1 wg PN-EN 10204:2006 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 47 Wykres zależności temperatury od ciśnienia | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 48 Protokół udarności | <input type="checkbox"/> | | | | |
| 49 Certyfikat ATEX | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 50 Certyfikat TA-Luft | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 51 Certyfikat EUROCHLOR | <input type="checkbox"/> | | | | |
| ZAKUP | | | | | |
| 53 | Producent | Model/kod zamówieniowy | | Numer seryjny | |
| 54 Zawór * | POLNA | Z33-FL-L-6 R-99-2-2 | | | |
| 55 Siłownik * | POLNA | 99-2 | | | |
| 56 Pozycjoner * | Siemens | 6DR5210-0EM21-0AA3 | | | |
| 57 Zawór sterujący * | - | | | | |
| 58 Wyłącznik krańcowy * | - | | | | |
| 59 Reduktor * | Aplisens | R110-A005/EX | | | |
| 60 | *) Wypełnia dostawca | | | | |
| 61 | **) Dla zaworów grzybkowych | | | | |
| 62 | ***) Do uzupełnienia dokładny typ przez projektanta | | | | |
| 63 UWAGI: | 1) Dopuszcza się zmianę jednostek zgodnie z Załącznikiem G2 (Standard Dokumentacji Technicznej dla PCC Rokita SA) | | | | |
| 64 | 2) Wszystkie przyłącza elektryczne powinny być M20x1,5 (dławnica kablowa w dostawie) | | | | |
| 65 | | | | | |
| 66 | | | | | |
| 67 Wykonał: | Data: | Podpis: | Rewizja: | | |
| 68 Ł.Wowk | 18.10.2024 | | | | |
| 69 Sprawdził: | Data: | Podpis: | Podpis: | | |
| 70 Ł.Wowk | 18.10.2024 | | | | |
| 71 Zatwierdził: | Data: | Podpis: | UWAGI: | | |
| 72 Ł.Wowk | 18.10.2024 | | | | |



ZAWÓR REGULACYJNY

SPECYFIKACJA TECHNICZNA / DATASHEET

| | | |
|---|--------------------|----------------------|
| Numer dokumentacji: 3014-04.02-0772 | | |
| Związany z PFD/P&ID nr: T60-05.61-01.30 SKRAPLACZ | | |
| Strona: 1 | Stron: 2 | Rewizja: A |

OGÓLNE

| | | | | | | |
|----------------------------------|----------------------------|-----|-------|------------|----|-------|
| Numer technologiczny | PV-3204 | | | | | |
| Ilość | 1 | | | | | |
| Opis | Opary z V-305 do J-302 | | | | | |
| Klasyfikacja strefy Ex | II 2G | | | | | |
| Numer rurociągu | 150-HMV-30227-50-EH-EH20E | | | | | |
| Temperatura otoczenia | Minimalna | -20 | [°C] | Maksymalna | 40 | [°C] |
| Dopuszczalny poziom hałasu | ≤ 85dB | | | | | |
| Szczelność | klasa VI wg PN-EN 60534-4. | | | | | |
| Ciśnienie powietrza zasilającego | Minimalna | 4,5 | [bar] | Maksymalna | 6 | [bar] |
| Materiał osprzętu pneumatycz. | 1.4404 | | | | | |

RUROCIĄG

| | | | | |
|--------------------|----------|-----|----|----|
| Rozmiar na wlocie | DN | 100 | PN | 40 |
| Rozmiar na wylocie | DN | 100 | PN | 40 |
| Materiał | wg PN-EN | | | |

DANE PROCESOWE

| | | | | |
|------------------------------|--------------|--|--|--|
| Medium | Odgazy/opary | | | |
| Stan skupienia przed zaworem | gaz | | | |
| Δp przy zamkniętym zaworze | | | | |

| Parametr | Jednostka | Minimalny | Roboczy | Maksymalny |
|--------------------------|----------------------|-----------|---------|------------|
| Przepływ | [m ³ /h] | 5 | 200 | 500 |
| Ciśnienie na wlocie | [bar] | 0,1 | 0,16 | 0,2 |
| Spadek ciśnienia | [bar] | | | |
| Temperatura medium | [°C] | 20 | 80 | 150 |
| Gęstość robocza | [kg/m ³] | | 1,32 | |
| Lepkość | [cP] | | 0,02 | |
| Współczynnik ściśliwości | - | | | |
| Cp/Kv | - | | | |
| Ciśnienie oparów | [bar] | | | |

WYNIKI OBLICZEN ZAWORU

| Parametr | Jednostka | Przepływ maksymalny | Przepływ roboczy | Przepływ minimalny |
|--------------------------|-----------|---------------------|------------------|--------------------|
| Współczynnik ściśliwości | - | | | |
| Stopień otwarcia | [%] | | | |
| Poziom hałasu | [dBA] | | | |

KORPUS I WNĘTRZE

| | | | | |
|-------------------------------------|--|-------------|-----------------|----|
| Typ zaworu | Grzyb obrotowy | | | |
| Przyląca | DN | 100 | PN | 40 |
| Kvs | 240 | | | |
| Charakterystyka otwarcia | Stałoprocentowa | | | |
| Norma wykonania przylączy | Przylga B1 wg PN-EN 1092-1 | | | |
| Typoszereg zabudowy | wg PN EN 558 | | | |
| Korpus | Materiał | wg PN-EN | 1.4408 | |
| Wyłożenie korpusu | Materiał | wg PN-EN | | |
| Element roboczy | Materiał | wg PN-EN | 1.4571 | |
| Uszczelnienie elementu roboczego | Materiał | wg PN-EN | PTFE wzmocnione | |
| Wyłożenie elementu roboczego | Materiał | wg PN-EN | | |
| Trzpień/walek/tłok | Materiał | wg PN-EN | | |
| Uszczelnienie trzpienia/wałka/tłoka | Materiał | wg PN-EN | | |
| Dławica ** | Typ | standardowa | Materiał | |
| Kierunek przepływu ** | <input checked="" type="checkbox"/> Pod grzyb <input type="checkbox"/> Nad grzyb | | | |

| | | | | | | |
|----------------------|-----------|----|-------|-------------|-----|------|
| Parametry projektowe | Ciśnienie | 20 | [bar] | Temperatura | 200 | [°C] |
|----------------------|-----------|----|-------|-------------|-----|------|

*) Wypełnia dostawca
**) Dla zaworów grzybkowych
***) Do uzupełnienia dokładny typ przez projektanta
1) Dopuszcza się zmianę jednostek zgodnie z Załącznikiem G2 (Standard Dokumentacji Technicznej dla PCC Rokita SA)
2) Wszystkie przyląca elektryczne powinny być M20x1,5 (dławnica kablowa w dostawie)

UWAGI:
Długość zabudowy L=350mm

| | | | | | | | | | |
|--------------|------------|---------|----------|---------------|--|--|--|--|--|
| Wykonał: | Data: | Podpis: | Rewizja: | | | | | | |
| Ł.Wowk | 18.10.2024 | | Data: | | | | | | |
| Sprawdził: | Data: | Podpis: | Podpis: | UWAGI: | | | | | |
| Ł.Wowk | 18.10.2024 | | | | | | | | |
| Zatwierdził: | Data: | Podpis: | | | | | | | |
| Ł.Wowk | 18.10.2024 | | | | | | | | |



ZAWÓR REGULACYJNY

SPECYFIKACJA TECHNICZNA / DATASHEET

| | | |
|---|--------------------|----------------------|
| Numer dokumentacji: 3014-04.02-0772 | | |
| Związany z PFD/P&ID nr: T60-05.61-01.30 SKRAPLACZ | | |
| Strona: 2 | Stron: 2 | Rewizja: A |

SIŁOWNIK

| | | |
|----------------------------------|--|---|
| Rodzaj | <input checked="" type="checkbox"/> Pneumatyczny | <input type="checkbox"/> Elektryczny |
| Zasilanie siłownika | Powietrze pomiarowe | 1 - fazowe |
| Typ | | |
| Skok/kąt obrotu * | | |
| Materiał wykonania | | |
| Działanie | | |
| Rozmiar * | | |
| Pozycja po zaniku powietrza zas. | <input type="checkbox"/> OTWARTA | <input checked="" type="checkbox"/> ZAMKNIĘTA |
| Napęd ręczny | <input type="checkbox"/> TAK | <input checked="" type="checkbox"/> NIE |
| Norma wykonania przyłączy | | ISO5211 |
| Kształt trzpienia zaworu * | | |
| Konsola przyłączeniowa | Wysokość | |

POZYCJONER

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| Typ | Siemens Sipart 6DR5210-0EM21-0AA3 | |
| Rodzaj wykonania do strefy Ex | II 2 G Eex ia IIC T6 | |
| Stopień ochrony IP | | |
| Materiał wykonania | | |
| Sygnał | Wejście | Wyjście |
| Wzrost sygn. zawór | <input checked="" type="checkbox"/> OTWIERA | <input type="checkbox"/> ZAMYKA |
| Pozycja po zaniku powietrza zas. | <input type="checkbox"/> OTWARTA | <input checked="" type="checkbox"/> ZAMKNIĘTA |
| Czujniki położenia krańcowego | <input checked="" type="checkbox"/> TAK | <input type="checkbox"/> NIE |

ZAWÓR STERUJĄCY + CEWKA + WYTCZKA

| | |
|-------------------------------|---|
| Typ | <input type="checkbox"/> NAMUR |
| Stopień ochrony IP | min-IP67 |
| Maksymalna moc cewki | |
| Napięcie sterujące | |
| Pozycja po zaniku zasilania | <input type="checkbox"/> OTWARTA |
| Rodzaj wykonania do strefy Ex | <input type="checkbox"/> ZAMKNIĘTA |
| Akcesoria *** | Tłumiki + Złączki pneumatyczne + płytka regulująca prędkość otwierania zaworu |
| Ręczne sterowanie | <input type="checkbox"/> TAK |

CZUJNIK POŁOŻENIA

| | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Typ | |
| Ilość | |
| Pozycja krańcowa | <input type="checkbox"/> Zamknięty |
| Kontakty/Obciążenie | <input type="checkbox"/> Otwarty |
| Rodzaj wykonania do strefy Ex | |
| Konsola przyłączeniowa | Wysokość |

REDUKTOR

| | |
|----------------------|---|
| Ciśnienie nastawione | |
| Filtr | |
| Manometry | <input checked="" type="checkbox"/> TAK |

CERTYFIKATY

| | |
|--|-------------------------------------|
| Protokół szczelności wg PN-EN 12266-1:2012 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Dokumenty PED wg 2014/68/UE | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Certyfikat materiałowy 3.1 wg PN-EN 10204:2006 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Wykres zależności temperatury od ciśnienia | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Protokół udarności | <input type="checkbox"/> |
| Certyfikat ATEX | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Certyfikat TA-Luft | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Certyfikat EUROCHLOR | <input type="checkbox"/> |

ZAKUP

| | Producent | Model/kod zamówieniowy | Numer seryjny |
|----------------------|-----------|------------------------|---------------|
| Zawór * | POLNA | Z33-FL-L-6 R-99-2-2 | |
| Siłownik * | POLNA | 99-2 | |
| Pozycjoner * | Siemens | 6DR5210-0EM21-0AA3 | |
| Zawór sterujący * | - | | |
| Wyłącznik krańcowy * | - | | |
| Reduktor * | Aplisens | R110-A005/EX | |

| |
|---|
| *) Wypełnia dostawca |
| **) Dla zaworów grzybkowych |
| ***) Do uzupełnienia dokładny typ przez projektanta |
| 1) Dopuszcza się zmianę jednostek zgodnie z Załącznikiem G2 (Standard Dokumentacji Technicznej dla PCC Rokita SA) |
| 2) Wszystkie przyłącza elektryczne powinny być M20x1,5 (dławnica kablowa w dostawie) |

| | | | | | | | | | |
|--------------|-------|---------|----------|--|--|--|--|--|--|
| Wykonał: | Data: | Podpis: | Rewizja: | | | | | | |
| Ł. Wowk | 45583 | | Data: | | | | | | |
| Sprawił: | Data: | Podpis: | Podpis: | | | | | | |
| Ł. Wowk | 45583 | | UWAGI: | | | | | | |
| Zatwierdził: | Data: | Podpis: | | | | | | | |
| Ł. Wowk | 45583 | | | | | | | | |