

Karta katalogowa

Liquiline System CAT820

Automatyczny system przygotowania przefiltrowanych próbek z komory biologicznej, osadnika wtórnego lub wód powierzchniowych.



Przygotowaniem próbki steruje analizator Liquiline System CA80 lub układ czasowy

Zastosowanie

Liquiline System CAT820 umożliwia w pełni automatyczny pobór i filtrację próbek wodnych. Modułowa konstrukcja urządzenia pozwala łatwo je dostosować do różnorodnych warunków procesowych. W tym celu należy wybrać filtry i długości węży. Do zamontowania filtra w medium procesowym są przeznaczone różnorodne armatury dostępne jako akcesoria. Wersja z podgrzewaniem węży i obudowy umożliwia pracę systemu w temperaturach nawet $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Przyrząd jest dedykowany do stosowania w następujących aplikacjach pomiarowych:

- Miejskie i przemysłowe oczyszczalnie ścieków
- Wody powierzchniowe
- Pobór próbek wodnych w różnych branżach przemysłu

Zalety i korzyści

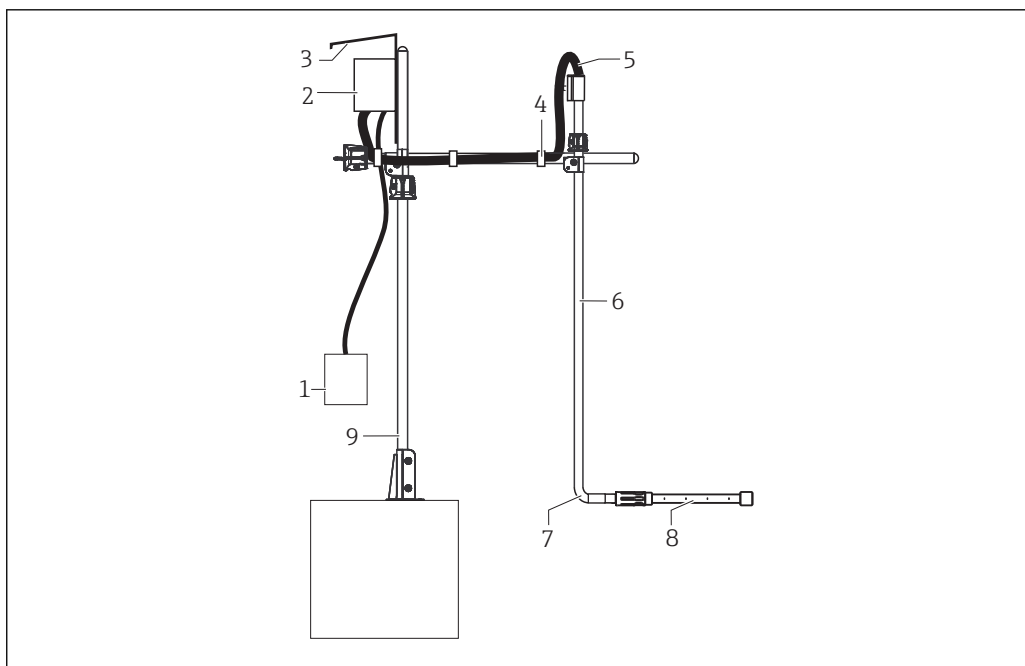
- Trwała konstrukcja i niezawodne działanie:
 - Pompa perystaltyczna zapewnia pobór próbek pomimo występujących zakłóceń
 - Opcjonalny układ czyszczenia sprężonym powietrzem
 - Opcjonalnie podgrzewanie obudowy i węży
- Łatwa obsługa:
 - Sterowanie zewnętrzne z analizatora CA80
 - Alternatywnie sterowanie z układu czasowego
 - Montaż z wykorzystaniem istniejących stojaków
- Czyszczenie i konserwacja:
 - Wymiana filtrów i węży bez potrzeby stosowania narzędzi
- Uniwersalność:
 - Filtry w postaci łatwo wymiennych modułów
 - Akcesoria dla różnorodnych warunków montażu

Spis treści

Budowa układu pomiarowego	3	Materiały	14
Funkcja	3	Węże i przewody elektryczne	14
Układ pomiarowy	3	Obsługa	15
Przykładowe sposoby montażu	3	Koncepcja obsługi	15
Moduł zdalnego sterowania w technologii Memosens	6	Obsługa lokalna	15
Sterowanie z wbudowanego układu czasowego	6	Certyfikaty i dopuszczenia	16
Architektura systemu	7	Znak CE	16
Rozmieszczenie zacisków	7	Znak EAC	16
Przesyłanie i przetwarzanie danych	8	Informacje dotyczące zamawiania	17
Sterownik	8	Strona internetowa przyrządu	17
Niezawodność	8	Konfigurator produktu	17
Niezawodność dzięki Technologii Memosens	8	Zakres dostawy	17
Łatwość obsługi	9	Akcesoria	17
Wejścia temperaturowe	9	Akcesoria w zależności od wersji przyrządu	17
Rodzaj czujnika / sygnału wejściowego	9	Środki czyszczące węży i filtra CY820	17
Dokładność pomiaru	9		
Zasilanie	9		
Podłączenie elektryczne	9		
Obwód zasilania	9		
Wprowadzenia przewodów	9		
Pobór mocy	9		
Bezpiecznik	10		
Cechy metrologiczne	11		
Ilość filtratu	11		
Warunki pracy: montaż	11		
Wskazówki montażowe	11		
Warunki pracy: środowisko	12		
Temperatura otoczenia	12		
Temperatura składowania	12		
Wilgotność	12		
Stopień ochrony	12		
Kompatybilność elektromagnetyczna	12		
Bezpieczeństwo elektryczne	12		
Stopień zanieczyszczenia	12		
Warunki pracy: proces	12		
Temperatura próbki	12		
Zawartość ciał stałych w próbce	12		
Wartość pH w próbce	12		
Zawartość soli w próbce	12		
Ciśnienie medium	12		
Przylącze sprężonego powietrza	12		
Budowa mechaniczna	13		
Wymiary	13		
Rozmieszczenie wężyków pompy	13		
Masa	14		

Budowa układu pomiarowego

Funkcja	Zasysanie próbek odbywa się za pomocą pompy perystaltycznej. Próbką jest zasysana przez filtr i dostarczana do analizatora. Opcjonalny zawór umożliwia czyszczenie filtra przeciwstrumieniem sprężonego powietrza.
Układ pomiarowy	Kompletny układ pomiarowy zawiera co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> ■ Liquiline System CAT820 - układ przygotowania próbki ■ Sterownik z klawiszami programowania i LED statusu ■ Pompa perystaltyczna ■ Ultrafiltr membranowy ■ Moduł filtra z filtrem i armaturą w wersji zgodnej z zamówieniem ■ Uchwyt uniwersalny Flexdip CYH112 do zamocowania urządzenia ■ Czyszczenie sprężonym powietrzem (opcja) w celu wydłużenia okresu międzyobsługowego filtra ■ Wążek próbki (filtr-pompa) w wersji zgodnej z zamówieniem ■ Środek czyszczący (zamawiany oddzielnie)
Przykładowe sposoby montażu	<p>Przykład montażu 1: analiza na wylocie z oczyszczalni, CAT820 z technologią Memosens</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Analizator Liquiline System CA80 ■ System Liquiline System CAT820 z technologią Memosens, podgrzewaniem, sprężarką i osłoną pogodową ■ Wkład wymienny filtra membranowego, 0.1 µm, ceramiczny ■ Rura zanurzeniowa 1200 x 40 mm, stal kwasoodporna ■ Wspornik łączący G1, kolano 90°, stal kwasoodporna ■ Szybkozłącze filtra, G1 ■ Wąż filtr-pompa, 3 m, podgrzewany ■ Wąż pompa-analizator, 2m, podgrzewany

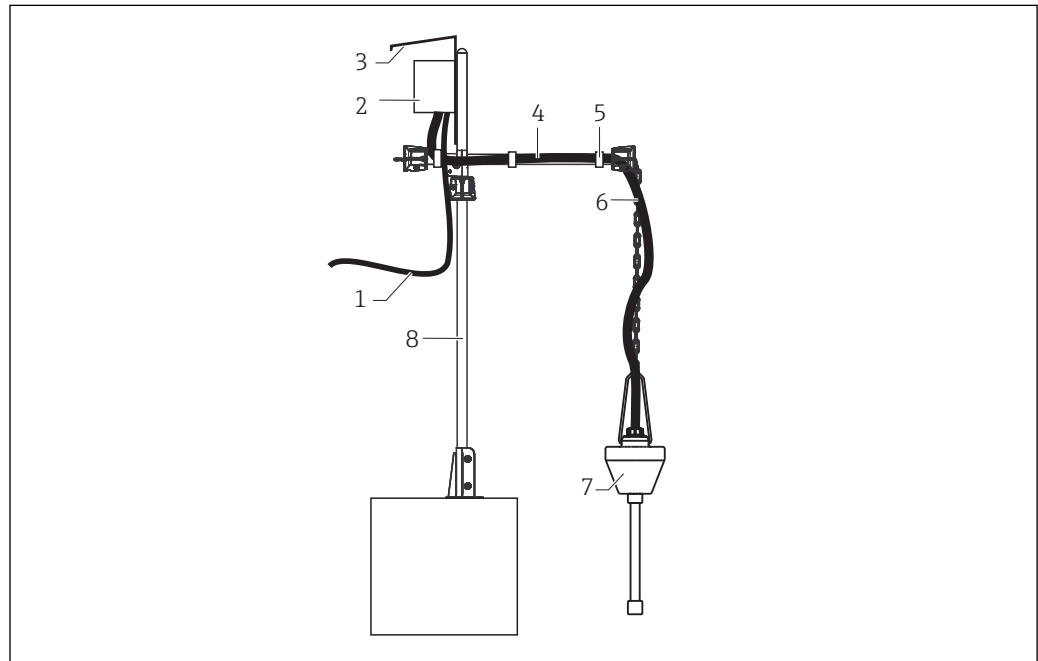


1 Montaż Liquiline System CA80 i CAT820 (komunikacja Memosens) z zastosowaniem rury zanurzeniowej, filtra ceramicznego i sprężarki

- 1 Sprężarka z wężem doprowadzającym sprężone powietrze
- 2 Liquiline System CAT820
- 3 Osłona pogodowa
- 4 Opaski zaciskowe
- 5 Wąż filtr-pompa, 3 m, podgrzewany
- 6 Rura zanurzeniowa 1200 x 40 mm, stal kwasoodporna
- 7 Wspornik łączący G1, kolano 90°, stal kwasoodporna
- 8 Filtr (ceramiczny) z szybkozłączem
- 9 CYH112 - uchwyt uniwersalny (nr. zam. 71079139)

Przykład montażu 2: analiza w komorze napowietrzania, CAT820 z technologią Memosens

- Analizator Liquiline System CA80
- Liquiline System CAT820 z technologią Memosens, podgrzewanie, połączenie do linii sprężonego powietrza i osłona pogodowa
- Wkład wymienny filtra membranowego, 0.1 µm, ceramiczny
- Adapter filtra, pływający
- Wąż filtr-pompa, 3 m
- Wąż pompa-analizator, 2 m



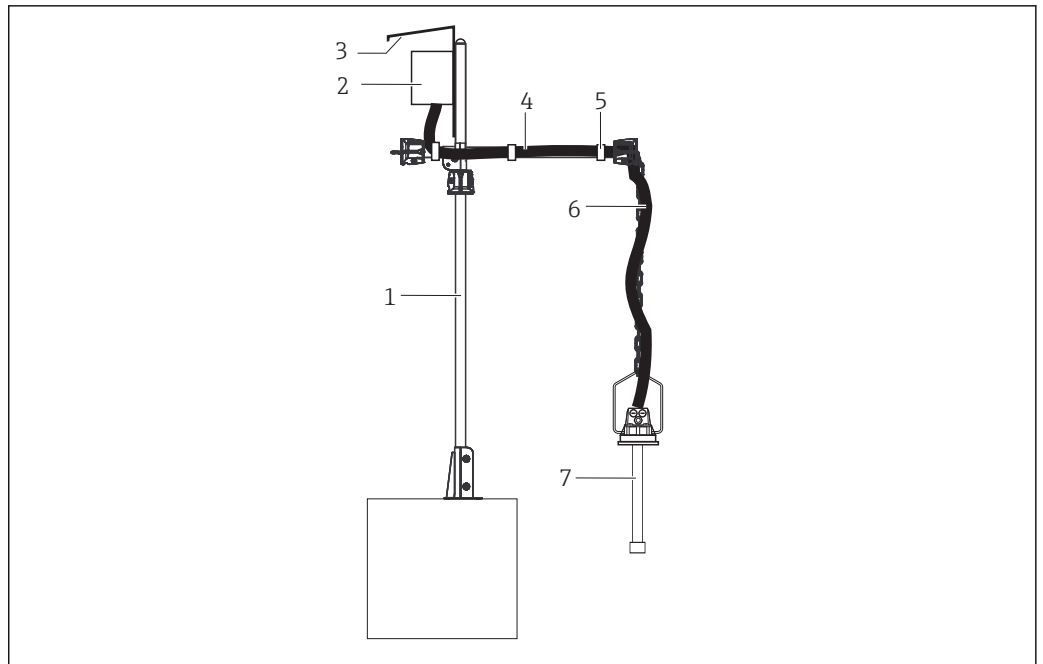
A0029459

■ 2 *Montaż Liquiline System CA80, CAT820 (technologia Memosens), z zastosowaniem pływaka i filtra ceramicznego*

- 1 *Podłączenie do linii sprężonego powietrza*
- 2 *Liquiline System CAT820*
- 3 *Osłona pogodowa*
- 4 *Wąż filtr-pompa, 3 m*
- 5 *Opaski zaciskowe*
- 6 *Łańcuch*
- 7 *Filtr ceramiczny z pływakiem i adapterem filtra*
- 8 *CYH112 - uchwyt uniwersalny (nr. zam. 71079139)*

Przykład montażu 3: analiza na wylocie oczyszczalni, CAT820 z technologią Memosens

- Analizator Liquiline System CA80
- System Liquiline System CAT820 z technologią Memosens, podgrzewaniem, sprężarką i osłoną pogodową
- Wkład wymienny filtra membranowego, 0.1 µm, ceramiczny
- Uchwyt łańcuchowy 600 x 40 mm, PVC, adapter G1
- Wąż filtr-pompa, 3 m, podgrzewany
- Wąż pompa-analizator, 2m, podgrzewany



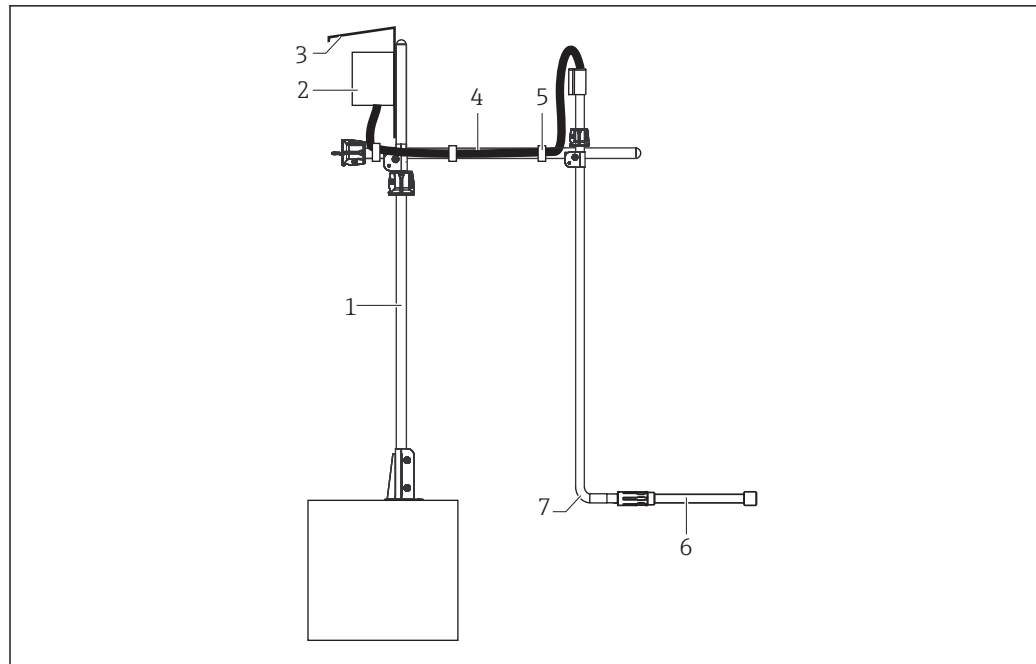
A0029463

3 Montaż Liquiline System CA80, CAT820 (technologia Memosens), z uchwytem łańcuchowym i filtrem ceramicznym

- 1 CYH112 - uchwyt uniwersalny (nr. zam. 71079139)
- 2 Liquiline System CAT820
- 3 Osłona pogodowa
- 4 Wąż filtr-pompa, 5 m, podgrzewany
- 5 Opaski zaciskowe
- 6 Łańcuch
- 7 Filtr (ceramiczny) z uchwytem łańcuchowym, 600 x 40 mm, PVC, CYA112 (kod zam. 71079140)

Przykład montażu 4: analiza w komorze napowietrzania, CAT820 ze sterownikiem czasowym

- Analizator Stamolys CA71
- Liquiline System CAT820 ze sterownikiem czasowym, podgrzewaniem i osłoną pogodową
- Wkład wymienny filtra membranowego, 0.1 µm, ceramiczny
- Rura zanurzeniowa 600 x 40 mm, stal kwasoodporna
- Szybkozłącze filtra, G1
- Wąż filtr-pompa, 3 m, podgrzewany
- Wąż pompa-analizator, 2m, podgrzewany
- Zestaw przyłączeniowy węża, CA71, wersja z wężem podgrzewanym



A0029464

4 Montaż Stamolys CA71 i CAT820 ze sterownikiem czasowym, filtr ceramiczny z szybkozłączem

- 1 CYH112 uchwyt uniwersalny (kod zam. 71079139)
- 2 Liquiline System CAT820
- 3 Osłona pogodowa
- 4 Wąż filtr-pompa, podgrzewany
- 5 Opaski zaciskowe
- 6 Filtr ceramiczny z szybkozłączem, rura zanurzeniowa 1200 x 40 mm, stal kwasoodporna
- 7 Wspornik łączący G1, kolano 90°, stal kwasoodporna

Moduł zdalnego sterowania w technologii Memosens

Technologia Memosens obsługuje następujące funkcje serwisowe i diagnostyczne:

- Odczyt informacji z systemu przygotowania próbki
- Sprawdzenie komunikacji cyfrowej pomiędzy systemem przygotowania próbki a analizatorem
- Wykrywanie przecieków w obudowie
- Pomiary temperatur podgrzewania (opcja)
- Sterowanie pompą perystaltyczną i linią sprężonego powietrza za pomocą analizatora

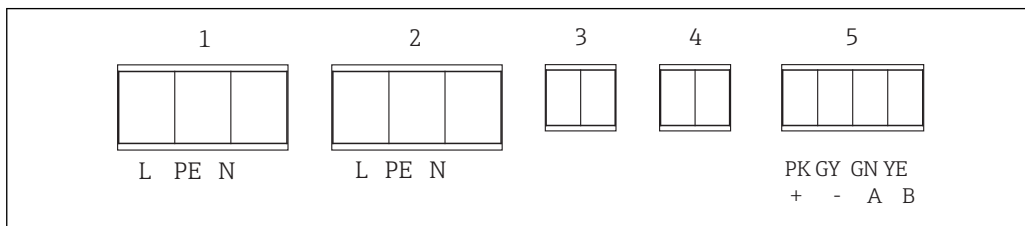
System przygotowania próbek Liquiline System CAT820 jest sterowany z analizatora CA80 (przez łącze w technologii Memosens). Standardowo system CAT820 jest sterowany z analizatora CA80. W tym trybie pracy diody LED sterowania lokalnego są wyłączone.

Sterowanie z wbudowanego układu czasowego

Wersja Liquiline System CAT820 ze sterownikiem czasowym daje użytkownikowi możliwość konfiguracji odstępów czasu oraz poboru próbki. Pracę pompy perystaltycznej można przetestować lokalnie (za pomocą przycisków).

Architektura systemu

Rozmieszczenie zacisków



- 5 Rozmieszczenie zacisków
- 1 115/230VAC (wersja z el. grzejnym)
 - 2 Wąż filtr-pompa, podgrzewanie
 - 3 Ekranowanie
 - 4 Czujnik temperatury
 - 5 Memosens

Przesyłanie i przetwarzanie danych

Sterownik

System przygotowania próbek Liquiline System CAT810 jest sterowany z analizatora Liquiline System CA80. Konfiguracja parametrów pracy systemu przygotowania próbek odbywa się na ekranie analizatora.

Niezawodność

Niezawodność dzięki Technologii Memosens

Memosens


Memosens - maksymalne bezpieczeństwo i niezawodność punktu pomiarowego:

- Bezstykowa, indukcyjna transmisja cyfrowa gwarantująca najlepszą separację galwaniczną
- Całkowita wodoszczelność
- Czujnik może być kalibrowany w laboratorium, dzięki temu znacznie wzrasta dyspozycyjność punktu pomiarowego
- Iskrobezpieczna wkładka elektroniki dopuszcza pracę w strefach zagrożonych wybuchem.
- Czynności serwisowe mogą być planowane na podstawie rejestracji danych, np.:
 - Całkowita liczba godzin pracy
 - Łączny czas pracy przy bardzo wysokich lub bardzo niskich wartościach mierzonych
 - Czas pracy w wysokich temperaturach
 - Ilość dokonanych sterylizacji (parą)
 - Stan techniczny czujnika

Łatwość obsługi**Modułowa konstrukcja**

Modułowa konstrukcja urządzenia umożliwia łatwe dostosowanie do indywidualnych potrzeb:

- Rozbudowa do wersji z podgrzewaniem węży i czujnikiem temperatury zewnętrznej
- Wymiana modułu sterownika czasowego na moduł zdalnego sterowania w technologii Memosens
- Rozbudowa do wersji z automatycznym czyszczeniem sprężonym powietrzem (wersja w technologii Memosens)
- Wbudowanie podgrzewania obudowy

 Rozbudowa analizatora CA71 o moduł podgrzewania węży i moduł Modbus RS485 wykluczają się wzajemnie.

Wejścia temperaturowe

Rodzaj czujnika / sygnału wejściowego

Pt1000

Dokładność pomiaru

± 2.5 K

Zasilanie

Podłączenie elektryczne

--> Schemat podłączeń patrz instrukcje obsługi Liquiline System CAT820

Obwód zasilania**NOTYFIKACJA****Przyrząd nie posiada własnego wyłącznika zasilania**


- ▶ Użytkownik powinien w bezpośrednim sąsiedztwie przyrządu umiejscowić wyłącznik z odpowiednim zabezpieczeniem.
- ▶ Powinien to być rozłącznik lub wyłącznik zasilania i powinien być wyraźnie oznaczony jako wyłącznik zasilania danego przyrządu.
- ▶ Źródło napięcia 24 V dla urządzeń zasilanych napięciem bezpiecznym musi być odseparowane izolacją podwójną lub wzmocnioną od przewodów czynnych (napięcia niebezpiecznego).

Wersja w technologii Memosens, bez elementów grzejnych:

Zasilanie z Liquiline System CA80


Wersja w technologii Memosens i podgrzewaniem obudowy lub węży:

100 ... 120 / 200 ... 240 V AC ± 10 %, 50/60 Hz

 Montaż węży podgrzewanych wymaga doprowadzenia zasilania 200 ... 240 V AC lub 100 ... 120 V AC. Brak możliwości montażu węży podgrzewanych w wersji zasilanej napięciem 24V.

Wersja ze sterownikiem czasowym:

- Zasilanie z analizatora CA71 (wersja jednokanałowa) lub innego źródła napięcia 24 V, pobór mocy 12 W
- Zasilanie ogrzewania z modułu podgrzewania węży analizatora CA71, 100 ... 120 / 200 ... 240 V AC ± 10 %, 50/60 Hz

 Pobór mocy analizatora CA71 zwiększa się odpowiednio. Ze względu na pobór mocy, nie można stosować modułu podgrzewania węży CA71 razem z modułem CA71 Modbus RS485.

Wprowadzenia przewodów

W zależności od wersji zamówienia:

- 2 x M32 dławik kablowy (przypisany wewnętrznie)
- 2 x M20 dławik kablowy (1 szt., przypisany wewnętrznie)
M20 x 1.5 mm / NPT1/2" / G1/2
- 1 x M12 (czujnik temperatury, opcja)

Dopuszczalna średnica kabla:

Dławik M20 x 1.5 mm: 7 ... 13 mm (0.28 ... 0.51")

Pobór mocy

- Maksimum 12 Wat dla 24 V
- Maks. 85 VA (dla 5 m przewodu grzejnego) + 20 VA (z ogrzewaniem obudowy)

Bezpiecznik

5x20 mm, 250 V, 3.15 A, zwłoczny (T 3.15A)

Cechy metrologiczne

Ilość filtratu

Wersja z komunikacją w technologii Memosens:

- 5.5 ... 16.5 ml/min
- Ustawienie fabryczne: 8.25 ml/min

Wersja sterowana z układu czasowego:

- 4.7 ... 11 ml/min
- Ustawienie fabryczne: 6.6 ml/min

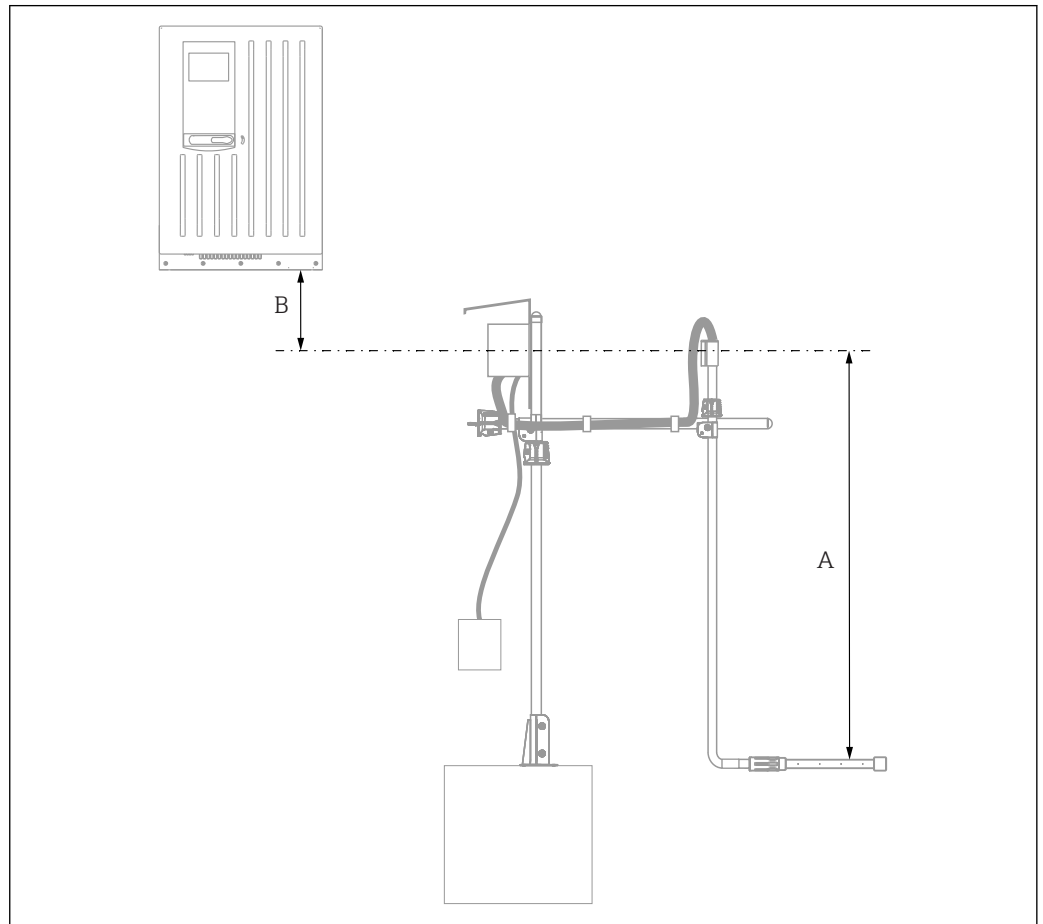
Wszystkie wartości zostały wyznaczone z zastosowaniem fabrycznie nowych filtrów.

Warunki pracy: montaż

Wskazówki montażowe

Wysokość zasysania

Maksymalnie dopuszczalna wysokość zasysania:



A0031734

Poz.	Maks. wysokość zasysania
A	Od filtra do układu przygotowania próbki: Maksymalnie 5 m
A+B	Od filtra do analizatora: <ul style="list-style-type: none"> ■ Maks. łącznie 10 m ■ Uwaga: wysokość A nie może przekroczyć 5 m, przykładowe prawidłowe kombinacje: <ul style="list-style-type: none"> - A = 0.5 m, B = 9.5 m - A = 5 m, B = 5 m

Warunki pracy: środowisko

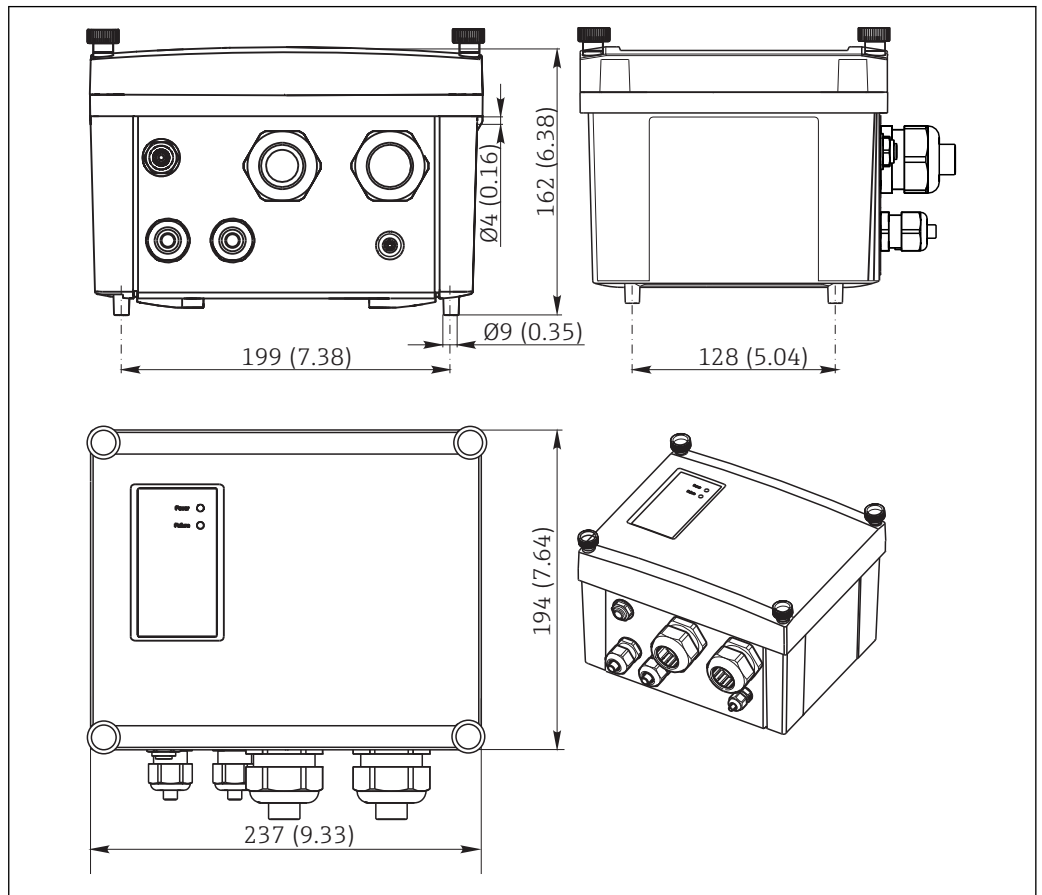
Temperatura otoczenia	Wersja bez podgrzewania +5 ... +50 °C Wersja podgrzewana -20 ... +50 °C
Temperatura składowania	-20 ... +60 °C
Wilgotność	10...95 %, bez kondensacji
Stopień ochrony	IP67
Kompatybilność elektromagnetyczna	Emisja zakłóceń oraz odporność na zakłócenia, zgodnie z EN 61326-1: 2006, środowisko przemysłowe - klasa A
Bezpieczeństwo elektryczne	IEC 61010-1, urządzenie klasy I Niskie napięcie: kategoria przepięciowa II Warunki otoczenia < 2000 m n.p.m.
Stopień zanieczyszczenia	Urządzenie jest przystosowane do zanieczyszczeń stopnia 4.

Warunki pracy: proces

Temperatura próbki	4 ... 40 °C
Zawartość ciał stałych w próbce	TS < 8 g/l
Wartość pH w próbce	pH 4 ... 14
Zawartość soli w próbce	Stężenie NaCl < 10,000 mg/l (ppm)
Ciśnienie medium	Wykonanie bezciśnieniowe
Przyłącze sprężonego powietrza	2 ... 4 bar (29 ... 58 psi)

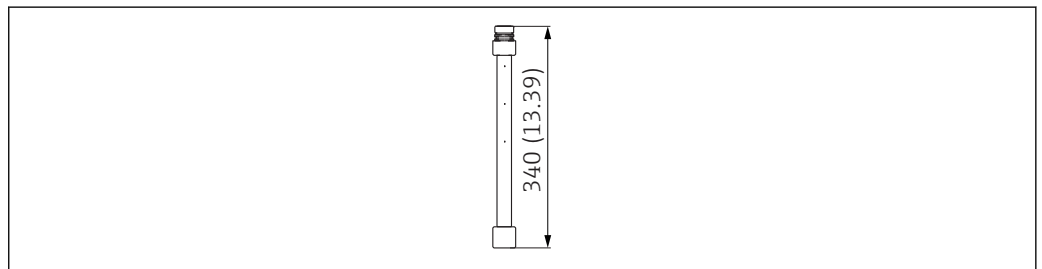
Budowa mechaniczna

Wymiary



6 Liquiline System CAT820, wymiary w mm (calach)

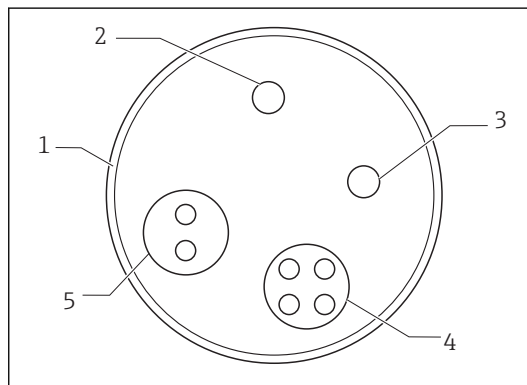
A0029547



7 Filtr, wymiary w mm (calach)

A0032007

Rozmieszczenie wężyków pompy



- 1 Wężyk pompy, PVC, zielony
- 2 PTFE, niebieski
- 3 PTFE, czarny
- 4 Memosens i zasilanie
- 5 Ogrzewanie węża

8

A0029548

Masa Około 2.5 kg, w zależności od wersji

Materiały

Materiały obudowy	
Podstawa obudowy	Poliwęglan PC-FR
Pokrywa wyświetlacza	Poliwęglan PC-FR
Uszczelka obudowy	EPDM

Części w kontakcie z medium	
Filtr ceramiczny	Al ₂ O ₃ , powlekane
Węże, przygotowanie próbki	PTFE
Złącza pompy perystaltycznej Nakrętka i tuleja	Polipropylen (PP)
Wąż pompy perystaltycznej	PHARMED
Przyłącze, elektrozawór, trójnik	Polimetaksylen (POM)
Elektrozawór naczynia poboru próbek	PVDF
Uszczelnienie elektrozaworu	Kauczuk fluorowy FKM
Uszczelnienie zaworu zwrotnego	EPDM
Uszczelka naczynia poboru próbek	FKM
Elektrozawór czyszczenia przeciwstrumieniem	PEEK
Wąż łączący elektrozawór z naczyniem poboru próbek	NORPRENE

Węże i przewody elektryczne

Wąż filtr-pompa

- Długości: 3 m, 5 m
- Wężyki pompy:
 - Materiał: PVC
 - Średnica zewnętrzna: 21.6 mm
 - Średnica wewnętrzna 16 mm
- Wężyki próbki 1 / 2:
 - Materiał: PTFE
 - Średnica zewnętrzna: 4 mm
 - Średnica wewnętrzna 2 mm
 - Kolor: niebieski / czarny
- Wersja z wężem podgrzewanym:
 - Wąż podgrzewany: 115V/230V (połączenia w zespole przygotowania próbki)
 - Moc grzejna: 17 W/m, samoregulująca



Jeśli używana jest rura zanurzeniowa 2400 mm, to należy wybrać z listy węży filtr-pompa, wąż o długości 5 m.

Wąż pompa-analizator

- Długości: 2 m, 5 m, 10 m, 15 m, 20 m, 30 m
- Wężyki pompy:
 - Materiał: PVC
 - Średnica zewnętrzna: 24.6 mm
 - Średnica wewnętrzna 19 mm
- Przewód pomiarowy Memosens
- Wężyki próbki 1 / 2:
 - Materiał: PTFE
 - Średnica zewnętrzna: 4 mm
 - Średnica wewnętrzna 2 mm
 - Kolor: niebieski / czarny
- Wersja z wężem podgrzewanym:
 - Wąż podgrzewany: 115V/230V, łączący z CA80 lub CA71 (CA71 w wersji z modułem podgrzewania węży)
 - Moc grzejna: 17 W/m, samoregulująca

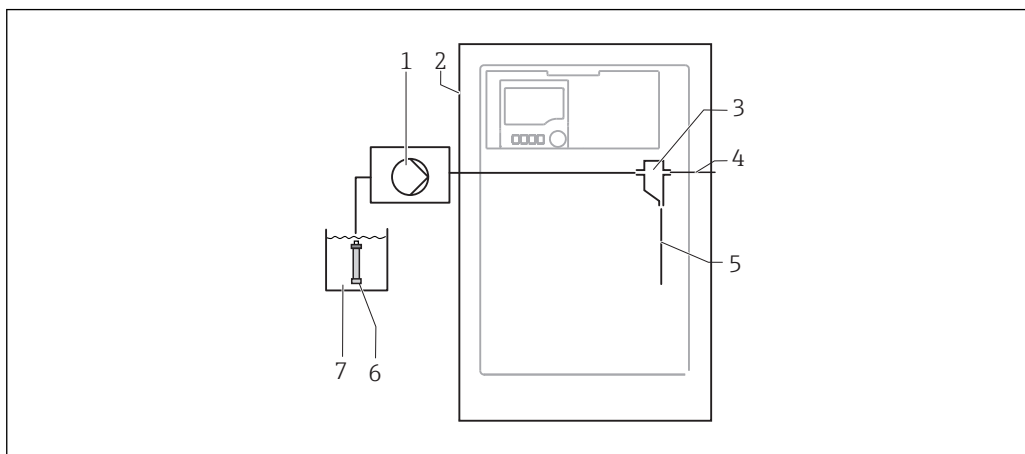
Węże sprężonego powietrza do opcjonalnego układu czyszczenia sprężonym powietrzem

- Średnica zewnętrzna: 6 mm
- Dopuszczalne długości węży: 5 m (w zakresie dostawy), 10 m, 15 m, 20 m, 30 m, 50 m

Obsługa

Koncepcja obsługi

Sterowanie zewnętrzne z Liquiline System CA80



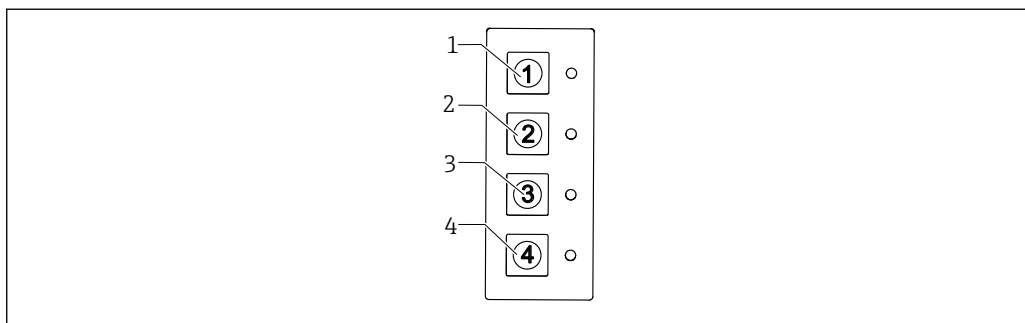
A0028789

9 Układ pomiarowy z Liquiline System CAT820

- 1 Pompa
- 2 Liquiline System CA80
- 3 Naczynie poboru próbek
- 4 Przelew z naczynia przelewowego
- 5 Próbką
- 6 Filtr ceramiczny
- 7 Medium

Obsługa lokalna

Z technologią Memosens



A0029982

Wersja z komunikacją w technologii Memosens

- 1 Sterowanie lokalne
- 2 Pompa, zasysanie próbki
Pompa, kierunek wsteczny (wcisnąć przez dłuższy czas)
- 3 Czyszczenie filtra przeciwstrumieniem sprężonego powietrza (opcja w kodzie zamówieniowym)
- 4 Nie przyporządkowany

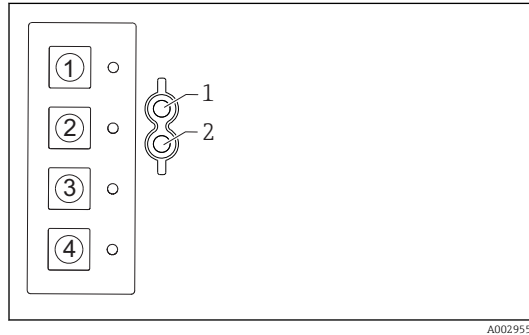
Wersja sterowana z układu czasowego

- 1 Włącz / wyłącz pompę
- 2 Pompa, zasysanie próbki
Pompa, kierunek wsteczny (wcisnąć przez dłuższy czas)
- 3 Praca/przerwa 1, 10 s/60 s (przycisnąć krótkotrwałe, LED świeci)
Praca/przerwa 2, 10 s/50 s (przycisnąć dłużej, LED miga)
- 4 Praca/przerwa 3, 10 s/30 s (przycisnąć krótkotrwałe, LED świeci)
Praca/przerwa 4, 10 s/20 s (przycisnąć dłużej, LED miga)

Ustawienie fabr.: 10 s/40s

Funkcje przycisków

Wcisnąć 1x	Funkcja 1	= LED świeci
Przycisnąć dłużej	Funkcja 2	= LED miga
Wcisnąć 2x	Przycisk Stop	= LED nie świeci



- 1 Zielona LED świeci: urządzenie pracuje
 - 2 Czerwona LED świeci: awaria, komunikat diagnostyczny F
- Czerwona LED miga: komunikat diagnostyczny M, C lub S
Zgodnie z zaleceniami NAMUR NE 107, komunikaty są podzielone na kilka kategorii.



Szczegóły komunikatu diagnostycznego są widoczne na ekranie analizatora Liquiline System CA80.

Certyfikaty i dopuszczenia

Wyrób spełnia wymagania zharmonizowanych norm europejskich. Jest on zgodny z wymogami prawnymi dyrektyw UE. Producent potwierdza wykonanie testów przyrządu z wynikiem pozytywnym poprzez umieszczenie na nim znaku **CE**.

Znak CE

Wyrób spełnia wymagania zharmonizowanych norm europejskich. Jest on zgodny z wymogami prawnymi dyrektyw UE. Producent potwierdza wykonanie testów przyrządu z wynikiem pozytywnym poprzez umieszczenie na nim znaku **CE**.

Znak EAC

Produkt uzyskał certyfikat zgodnie z wytycznymi TP TC 004/2011 oraz TP TC 020/2011 i został dopuszczony do stosowania w Europejskim Obszarze Gospodarczym (EEA). Znak zgodności EAC jest umieszczony na produkcie.

Informacje dotyczące zamawiania

Strona internetowa
przysądu

www.endress.com/cat820

Konfigurator produktu

Na stronie produktu, na prawo od zdjęcia znajduje się przycisk "Configuration" (tworzenie kodu zamówieniowego).

1. Za pomocą myszy kliknąć ten przycisk.
 - ↳ W oddzielnym oknie otworzy się konfigurator produktu.
2. Skonfigurować produkt zgodnie z wymaganiami użytkownika.
 - ↳ W ten sposób można otrzymać pełny kod zamówieniowy urządzenia.
3. Wyeksportować kod zamówieniowy jako plik PDF lub Excel. W tym celu wybrać odpowiedni przycisk, po prawej nad oknem konfiguratora.



Dla wielu produktów dostępne są rysunki CAD lub 2D wybranej wersji. Aby je pobrać kliknąć przycisk "CAD" i wybrać z listy rozwijanej odpowiedni rodzaj pliku.

Zakres dostawy

W zakresie dostawy znajdują się:

- 1 Liquiline System CAT820 w wersji zgodnej z zamówieniem
- 1 szt. instrukcji obsługi (w wersji językowej wybranej w kodzie zamówieniowym)
- 1 CD-ROM z instrukcjami obsługi we wszystkich dostępnych językach
- Akcesoria opcjonalne

Akcesoria



W następujących rozdziałach opisano ważniejsze akcesoria dostępne w czasie wydania niniejszego dokumentu. Informacje o akcesoriach, które nie zostały wymienione w niniejszej publikacji można uzyskać u regionalnych przedstawicieli firmy Endress+Hauser.

Akcesoria w zależności od
wersji przysądu

Osłona pogodowa

- Osłona pogodowa jest niezbędna dla urządzenia umieszczonego na otwartej przestrzeni
- Kod zam. 51510040

Zestaw do montażu do stojaka

- Do mocowania obudowy obiektowej do poziomych i pionowych stojaków oraz rur nośnych
- Kod zam. 71096920

CAT820/860: filtr ceramiczny, kompletny

Kod zam. 71241492

CA71 zestaw modernizacyjny CAT820

Kod zam. 71236534

Zestaw CAT820/860: Kompresor 230V

Kod zam. 71249987

Szybkozłącze filtra, G1

Kod zam. 71254159



Kody zamówieniowe akcesoriów dla armatury Flexdip CYA112 można znaleźć w TI00432C.

Środki czyszczące węży i
filtra CY820

Koncentraty środków czyszczących do czyszczenia wężyków systemu przygotowania próbki i naczyń poboru próbek

- Zasadowy środek czyszczący, koncentrat 1 litr, Kod zam. CY820-1+TA
- Kwasowy środek czyszczący, koncentrat 1 litr, Kod zam. CY820-1+T1
- Utleniający środek czyszczący, koncentrat 1 litr, Kod zam. CY820-1+UA

www.addresses.endress.com
