

Sterylizowalna armatura wysuwalna *CleanFit H CPA 475*

Armatura z mechanizmem wysuwania, do montażu elektrod pH/redoks w zbiornikach lub rurociągach w warunkach sterylnych.



Zastosowanie

Wysuwalna armatura CleanFit H CPA 475 jest stosowana do zautomatyzowanych układów pomiarowych pH tam, gdzie:

- występują bardzo surowe wymagania sanitarne i higieniczne;
- wymagana jest sterylizacja, kalibracja lub czyszczenie elektrod pH bez przerywania procesu;
- elektrody pH nie mogą być demontowane pomiędzy fazami procesu wsadowego, lecz konieczne jest utrzymywanie ich w wilgotnym środowisku;
- wymagana jest minimalizacja czynności obsługowych, wysoka dokładność oraz stosowanie sterylizowalnych elektrod pH.

Cechy i zalety

- Możliwość montażu standardowych elektrod o długości 120mm z elektrolitem żelowym lub elektrod o długości 225 mm z ciekłym elektrolitem jak również czujników tlenu COS 21
- Wszystkie części wchodzące w kontakt z medium wykonane ze stali kwasoodpornej 1.4404 (AISI 316L), uszczelki z EPDM lub VITON® zgodnie z zaleceniami FDA
- Różne typy przyłączy technologicznych: przyłącze mleczarskie, Varivent, APV, kołnierz DN 50 / ANSI 2" lub przyłącze 2" clamp oraz adapter DN 25

W przemyśle spożywczym, farmaceutycznym i biotechnologii wymagana jest najwyższa jakość produktów i używane są surowce o wysokiej wartości.

Nawet niewielka odchyłka wartości pH może mieć istotny wpływ na wydajność oraz parametry produktu jak również doprowadzić do znacznych strat.

Dlatego tylko układ kontroli pH odpowiednio dobrany dla danego zadania pomiarowego umożliwia prawidłowe prowadzenia procesu i optymalizację kosztów produkcji.

Quality made by
Endress+Hauser



ISO 9001

Endress + Hauser

The Power of Know How

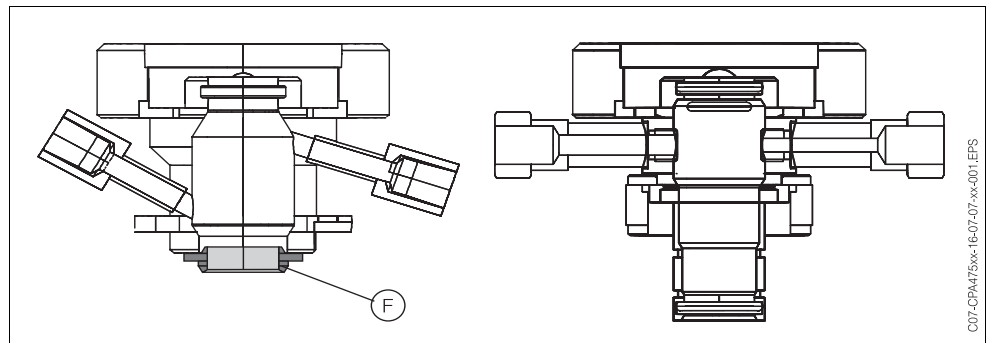


Konstrukcja systemu pomiarowego

Zadaniem armatury CleanFit H CPA 475 jest zapewnienie niezawodnego i higienicznego montażu czujników pH i redoks w instalacji procesowej. Sterylizowalna armatura z mechanizmem wysuwania skonstruowana została z myślą o zastosowaniu w przemyśle spożywczym, farmaceutycznym i biotechnologii oraz wszelkich procesach o najwyższych wymogach sanitarnych i higienicznych. Rozwiązanie to pozwala na wykonywanie wszystkich poniższych czynności obsługowych bez przerywania procesu:

- separacja elektrody od medium procesowego i jej ręczne lub pneumatyczne wsuwanie do komory płukania;
- płukanie elektrody wodą lub roztworem czyszczącym;
- utrzymywanie elektrody w wilgotnym środowisku podczas przerw w pracy;
- demontaż elektrody;
- sterylizacja elektrody;
- kalibracja elektrody.

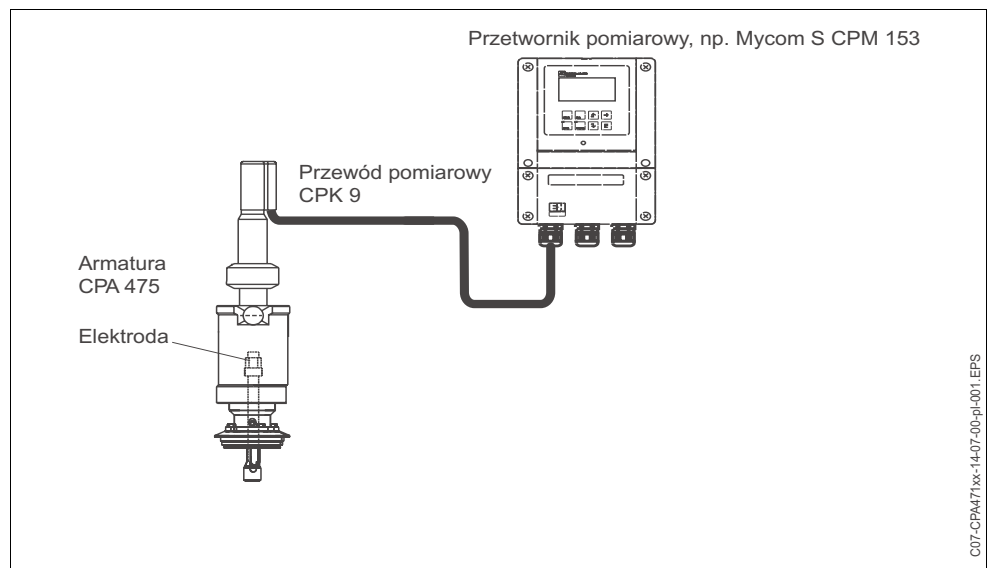
Wszystkie części armatury CleanFit H CPA 475 wchodzące w kontakt z medium wykonane są ze stali kwasoodpornej 1.4404 (AISI 316L). Uszczelki wykonane są z EPDM lub Viton® zgodnie z zaleceniami FDA. Armatura dostępna jest ze wszelkimi powszechnie stosowanymi przyłączami technologicznymi (patrz punkt "Przyłącza technologiczne").



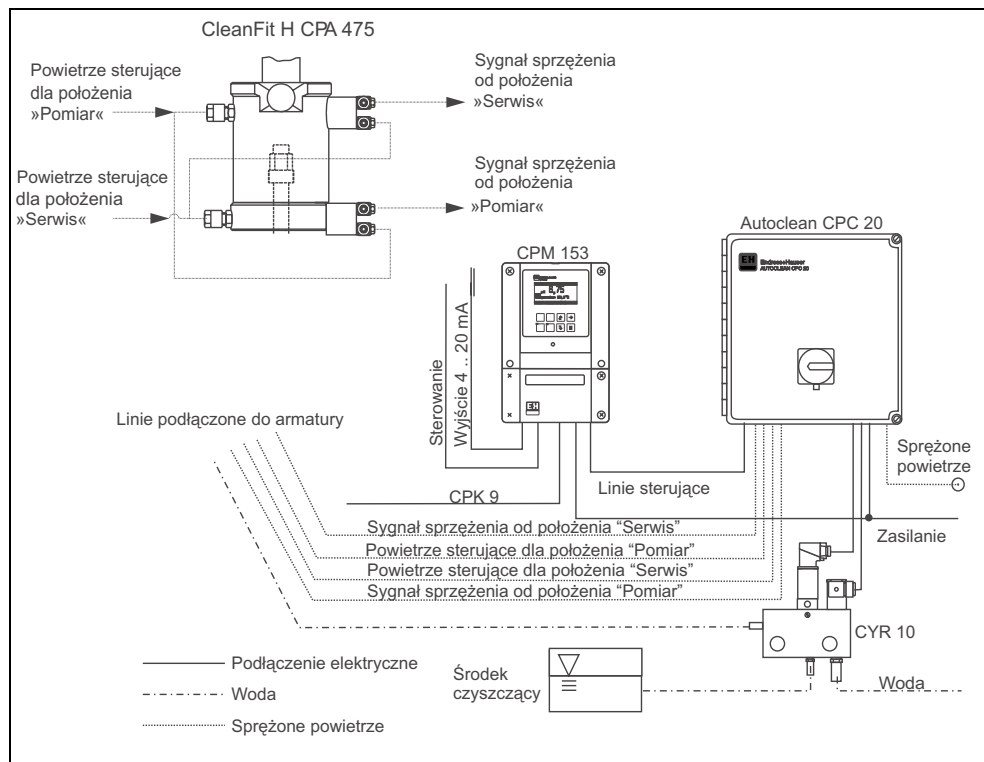
Z lewej: komora płukania z uszczelką kształtową (F)

Z prawej: komora płukania dla wersji z przyłączem DN25 z nakrętką G 1 1/4

Układ pomiarowy bez sterowania



Układ pomiarowy ze sterowaniem pneumatycznym



Podłączenie pneumatycznego sterowania armatury CPA 475.



Wskazówka:

Wersja armatury ze sterowaniem pneumatycznym dostarczana jest z trójnikiem przyłączeniowym.

Zasilanie

Przyłącza pneumatyczne do automatycznego sterowania armatury

(Tylko w wersji ze sterowaniem pneumatycznym - patrz Kod zamówieniowy)

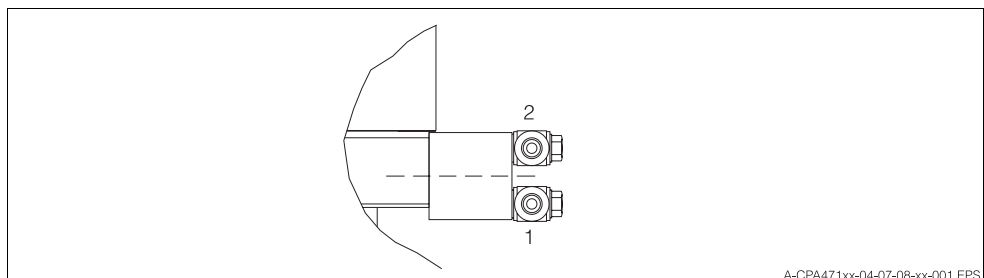
Armatura CleanFit H CPA 475 sterowana jest sprężonym powietrzem o ciśnieniu 4 ... 6 bar. Wymagane jest filtrowane powietrze (40 µm) bez wody i oleju. Nie ma stałego poboru sprężonego powietrza. Średnica nominalna przewodu doprowadzającego sprężone powietrze: min. 4 mm.



Wskazówka:

Jeżeli istnieje możliwość wzrostu ciśnienia powyżej 6 bar (z uwzględnieniem krótkich skoków ciśnienia), konieczna jest instalacja reduktora.

Przyłącza dla sprężenia zwrotnego od położenia armatury (opcjonalnie)



Pneumatyczny wyłącznik zbliżeniowy (1: wlot sprężonego powietrza, 2: wylot sprężonego powietrza)

Dolne wyłączniki zbliżeniowe wykorzystywane są dla funkcji sterowania położeniem »Pomiar«, górne - dla funkcji sterowania położeniem »Serwis«.

Warunki pracy (montaż)

Miejsce montażu

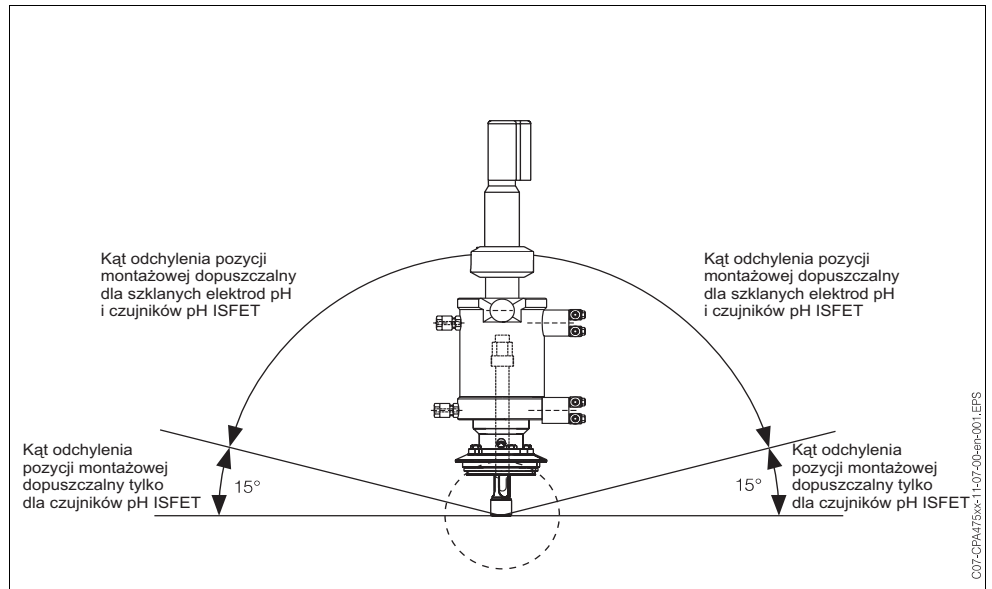


Armatura CleanFit H CPA 475 przeznaczona jest do montażu czujników w zbiornikach i rurociągach. Wymagane jest odpowiednie przyłącze lub klróżce.

Wskazówka:

W przypadku stosowania szklanych elektrod pH, minimalny dopuszczalny kąt odchylenia osi armatury od poziomu wynosi 15° (patrz poniższy rysunek). Montaż w pozycji o kącie odchylenia mniejszym niż 15° spowodowałby przerwanie połączenia pomiędzy wewnętrzną stroną szklanej membrany a wewnętrznym elektrolitem a zatem przerwę w obwodzie pomiarowym.

Dla czujników pH ISFET, dopuszczalne jest dowolne odchylenie osi armatury od poziomu.



Dopuszczalne kąty odchylenia pozycji montażowej armatury dla szklanych elektrod pH i czujników pH ISFET

Warunki pracy (otoczenie)

Temperatura otoczenia

Temperatura otoczenia nie może być niższa od 0 °C.



Uwaga:
Ryzyko uszkodzenia na skutek mrozu!

Jeżeli istnieje możliwość spadku temperatury poniżej 0 °C, wymagane jest ogrzewanie armatury oraz przewodów doprowadzających powietrze i wodę.

Czyszczenie chemiczne CIP i sterylizacja parą SIP

Armatura jest przystosowana do czyszczenia chemicznego i sterylizacji parą w systemach CIP/SIP.

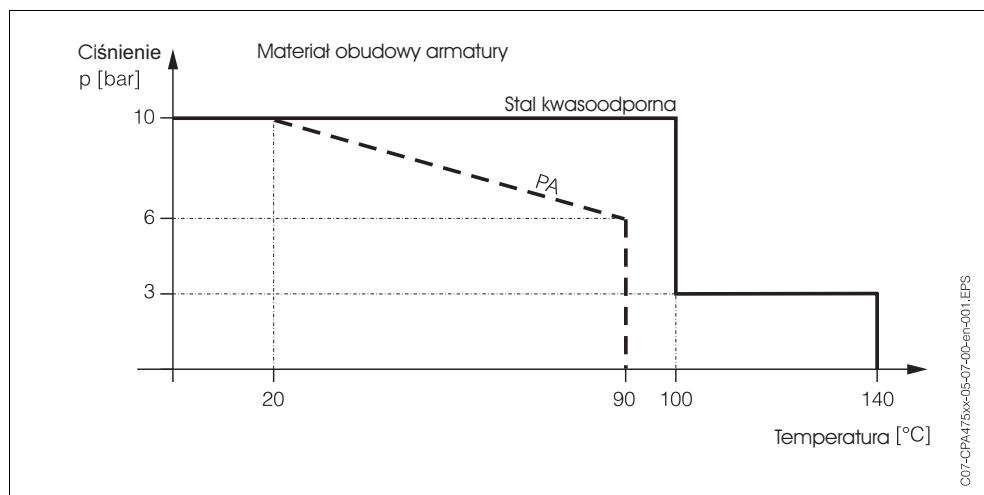
Warunki pracy (proces)

Temperatura pracy

0 ... 90 °C dla wersji w obudowie z poliamidu (PA)
do 140 °C dla wersji w obudowie ze stali kwasoodpornej

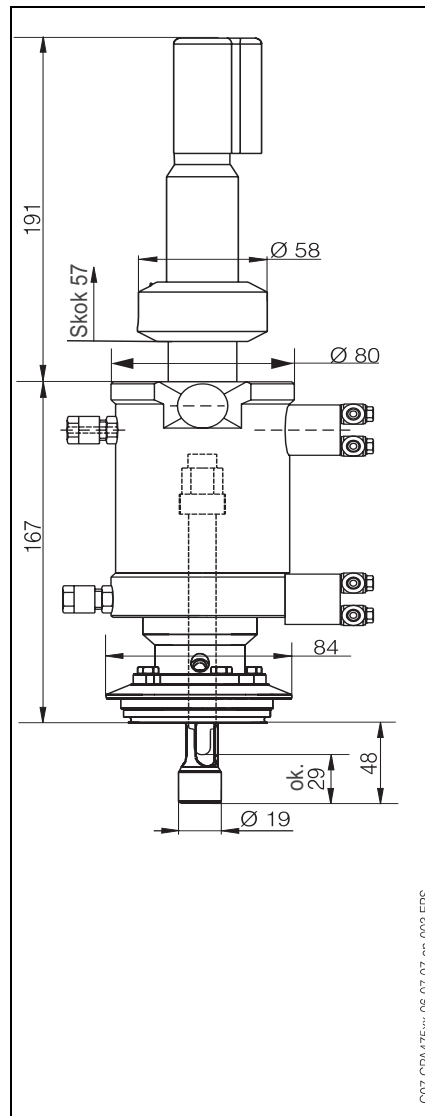
Ciśnienie pracy

0 ... 4 bar - ciśnienie względne przy ręcznym sterowaniu armatury
0 ... 10 bar - ciśnienie względne przy pneumatycznym sterowaniu armatury

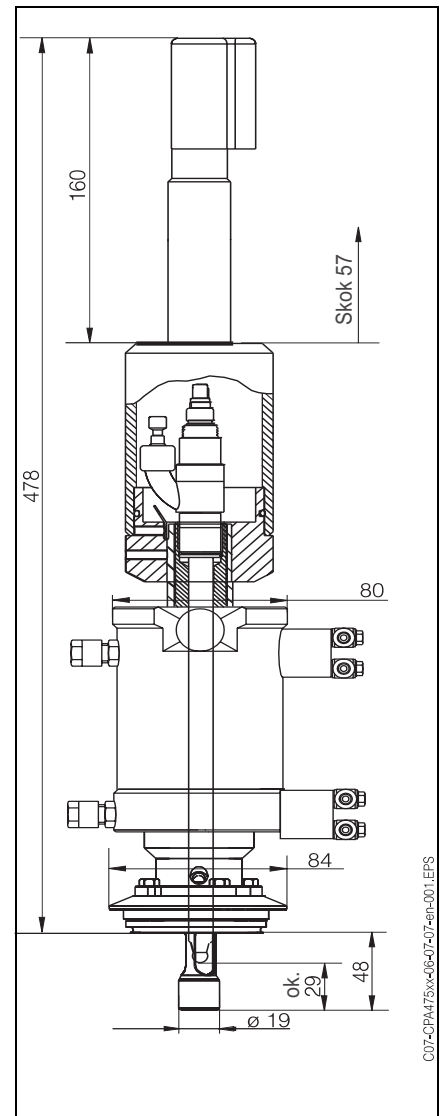


Budowa mechaniczna

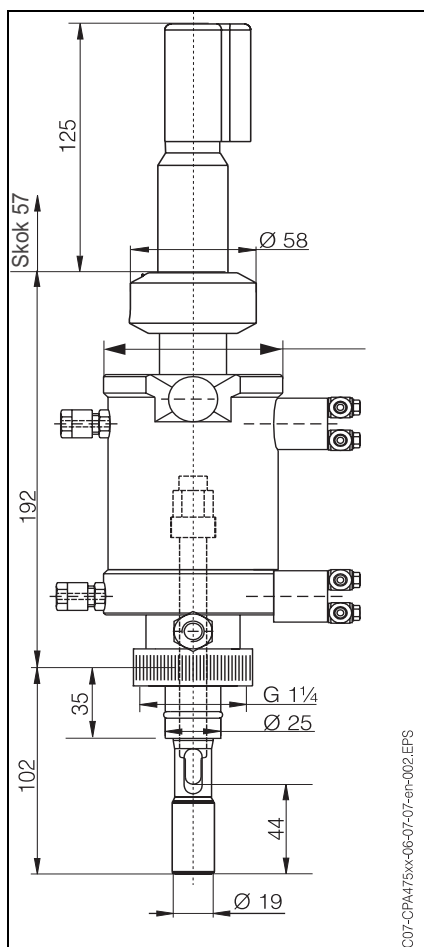
Konstrukcja / wymiary



CleanFit H CPA 475 dla elektrod o długości 120 mm,
z elektrolitem żelowym: CPS 11, CPS 71,
czujników pH IsFET CPS 471 i CPS 491



CleanFit H CPA 475 dla elektrod o długości 225 mm,
z ciekłym elektrolitem KCl: CPS 41,
czujników pH IsFET z ciekłym elektrolitem CPS 441

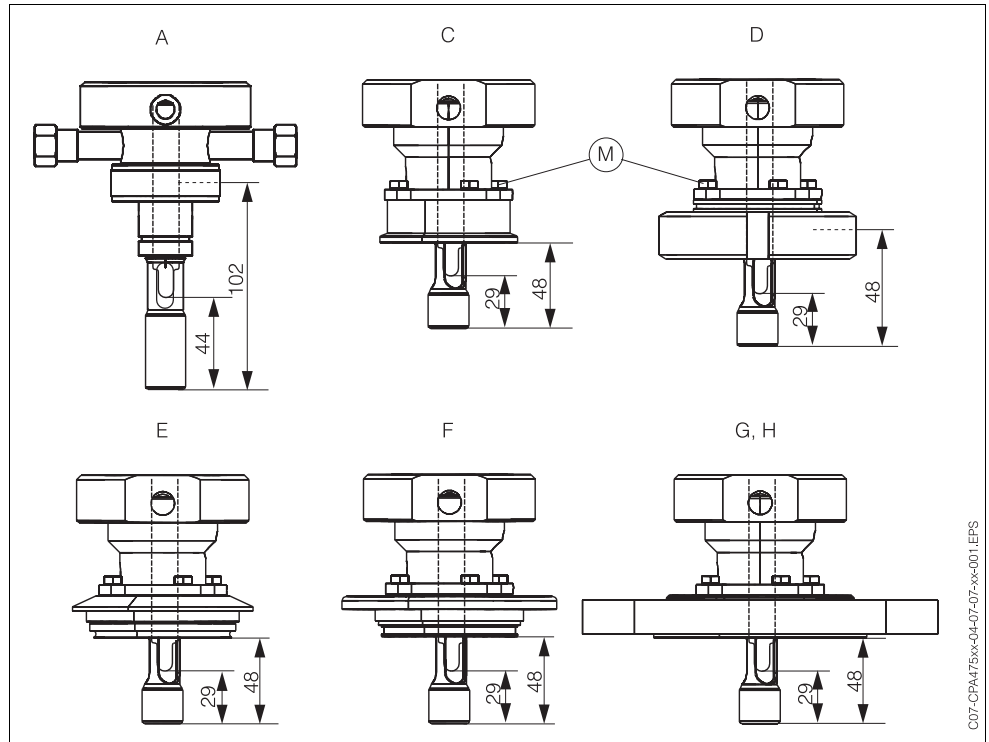


CleanFit H CPA 475 z gwintową nakrętką połączeniową G 1 ¼ (wersja z adapterem DN25)

Masa	ok. 4 kg
Materiały w kontakcie z medium	Uchwyt elektrody (standard): stal kwasoodporna 1.4404 (AISI 316L), wykończenie powierzchni: $R_a=0.8 \mu\text{m}$ Uszczelki: EPDM, VITON® z dopuszczeniem FDA
Materiały nie wchodzące w kontakt z medium	Obudowa: poliamid (PA), stal kwasoodporna 1.4301 (AISI 304) Smar: PARALIQ® GTE 703 (tłuszcz nie zawierający olejów mineralnych, z atestem USDA-H1; prod.: Klüber) Osłona bryzgoszczelna: poliformaldehyd (POM)
Przyłącza wody płuczącej	Ciśnienie strumienia wody płuczącej: 2 ... 6 bar 2 x G ¼ (gwint wewnętrzny), 2 x NPT ¼" (gwint wewnętrzny)
Przyłącza pneumatyczne/ wymagania	Ciśnienie względne powietrza: 4 ... 6 bar Filtrowane powietrze (40 μm), bez wody i oleju Średnica nominalna przewodu doprowadzającego: min. 4 mm.
Wyłączniki zbliżeniowe	Pneumatyczny zawór 3/2-drożny Elektryczne wyłączniki zbliżeniowe
Elektrody	Elektrody z elektrolitem żelowym: 120 mm (np. CPS 11, CPS 71, CPS 91, IsFET CPS 471, CPS 491) Elektrody z ciekłym elektrolitem KCl: 225 mm (np. Ceraliquid CPS 41, IsFET CPS 441) Czujniki tlenu: 120 mm (np. COS 21)

Przyłącza technologiczne

A: Gwint wewnętrzny G 1¼ (adapter montażowy) DN 25, zakończenie proste lub ukośne), **C:** 2" clamp,
D: przyłącze młeczarskie DN 50 (DIN 11851), **E:** Varivent DN 50 ... 125, **F:** APV DN 50 ... 100,
G, H: kołnierz DN 50 PN 10 / ANSI 2", 150 lbs



Głębokość zanurzenia w mm



Wskazówka:

Przyłącza C, D, E, F, G i H są wymienne (łatwa wymiana po zdjęciu nakrętek przelotowych M).

Kod zamówieniowy

Kod zamówieniowy CleanFit H CPA 475

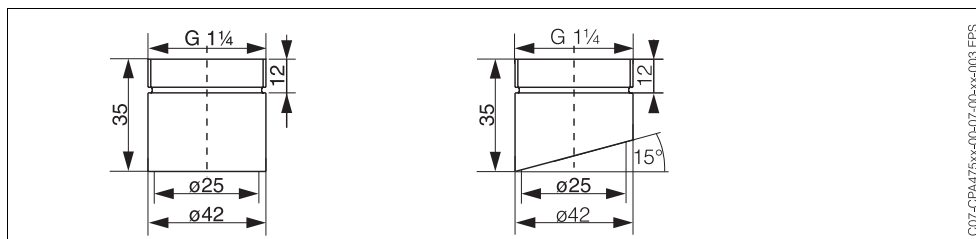
Typ sterowania / wyłączniki zbliżeniowe	
A	Sterowanie ręczne (brak możliwości rozbudowy do wersji ze sterowaniem pneumatycznym)
B	Sterowanie pneumatyczne / brak wyłączników zbliżeniowych (możliwość doposażenia)
C	Sterowanie pneumatyczne / 2 pneumatyczne wyłączniki zbliżeniowe
D	Sterowanie pneumatyczne / 2 elektryczne wyłączniki zbliżeniowe
E	Sterowanie pneumatyczne / 2 elektryczne wyłączniki zbliżeniowe w wykonaniu Ex
Y	Wykonanie specjalne według specyfikacji użytkownika
Wersja armatury	
1	Standard
9	Wykonanie specjalne według specyfikacji użytkownika
Uchwyt elektrody	
A	Dla elektrod z elektrolitem żelowym: Pg 13.5
B	Dla elektrod z ciekłym elektrolitem KCl: Pg 13.5 z przyłączem węża (do napełniania KCl)
Y	Wykonanie specjalne według specyfikacji użytkownika
Głębokość zanurzenia	
1	maks. 50 mm (w zależności od przyłącza technologicznego) (długości elektrod: el. z elektrolitem żelowym = 120 mm, el. z ciekłym elektrolitem KCl = 225 mm)
9	Wykonanie specjalne według specyfikacji użytkownika
Materiał armatury (w kontakcie z medium)	
A	Uchwyt: stal kwasoodporna 1.4404 (316L), obudowa: poliamid (PA)
B	Uchwyt: stal k.o. 1.4404 (AISI 316L), obudowa: stal k.o. 1.4571 (AISI 316Ti)
C	Uchwyt: stal k.o. 1.4404 (316L), świadectwo 3.1B wg EN10204, obudowa: PA
D	Uchwyt: stal k.o. 1.4404 (316L), świadectwo 3.1B wg EN10204, obudowa stal k.o. 1.4571 (AISI 316Ti)
Y	Wykonanie specjalne według specyfikacji użytkownika
Materiał uszczeltek (w kontakcie z medium)	
1	EPDM
2	VITON®
9	Wykonanie specjalne według specyfikacji użytkownika
Przyłącza technologiczne	
A	Gwint wewnętrzny G 1 1/4 (nakrętka przelotowa)
C	Tri-Clamp, 2"
D	Przyłącze mleczarskie DN 50 (DIN 11851)
E	Varivent DN 50 ... 125
F	APV DN 50 ... 100
G	Kołnierz DN 50
H	Kołnierz ANSI 2"
Y	Wykonanie specjalne według specyfikacji użytkownika
Opcje dodatkowe	
3	Przyłącze płukania, 2 x G 1/4 (gwint wewnętrzny)
4	Przyłącze płukania, 2 x NPT 1/4" (gwint wewnętrzny)
CPA 475-	Kompletny kod zamówieniowy

Akcesoria

Adapter do spawania

G 1/4, zakończenie proste, stal kwasoodporna 1.4404 (AISI 316L); kod zam.: 51502798

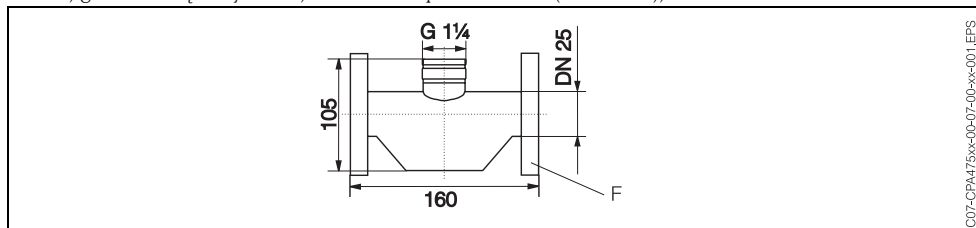
G 1/4, zakończenie ukośne pod kątem 15°, stal kwasoodporna 1.4404 (AISI 316L); kod zam.: 51502799



C07-CPA475xx-00-07-00-xx-003.EPS

Komora przepływowa

Komora przepływowa dla rur o średnicy mniejszej niż DN 80. (F = kołnierz DN 25 / PN 16), DN 25, gwint zewnętrzny G 1/4, stal kwasoodporna 1.4404 (AISI 316L), kod zam.: 51502801



C07-CPA475xx-00-00-07-00-xx-001.EPS

Elektrody kombinowane pH i redoks, długość 120 mm

Szklana elektroda OrbiSint W CPS 11/12 z elektrolitem żelowym

Szklana elektroda CeraGel P CPS 71 lub OrbiPore CPS 91z elektrolitem żelowym

Czujnik pH IsFET TopHit H z elektrolitem stałym CPS 471 lub CPS491

Elektrody kombinowane pH i redoks, długość 225 mm

Szklana elektroda OrbiSint CPS 11/12, CeraGel P CPS 71, lub OrbiPore CPS 91z elektrolitem żelowym

Szklana elektroda CeraLiquid P CPS 41/42 z ciekłym elektrolitem KCl (głowica przyłączeniowa SSA lub ESS)

Czujnik pH IsFET TopHit H z elektrolitem ciekłym CPS 441 (głowica przyłączeniowa ESS)

Wyłączniki zbliżeniowe

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe, M 8 x 1, 2 szt., wtyki kątowe:

Styk NC, NAMUR, kod zam.: 50087313

Styk NO, NAMUR, kod zam.: 50073993

Pneumatyczne wyłączniki zbliżeniowe, 2 szt., kod zam.: 51502874

Przyłącza węży

G 1/4, DN 12, stal kwasoodporna 1.4404 (AISI 316L) (2 szt.); kod zam.: 51502808

G 1/4, DN 12, PVDF (2 szt.); kod zam.: 51506680

Przewód pomiarowy pH

Np. przewód pomiarowy pH CPK 9 (dla aplikacji wysokotemperaturowych, IP 68 / NEMA 6X, dostępny również w wykonaniu Ex), dla systemu Memosens - przewód CYK 10

Dokumentacja uzupełniająca

Dokumentacja uzupełniająca

- Karta katalogowa OrbiSint CPS W 11/12/13, TI 028C/07
- Karta katalogowa CeraLiquid P CPS 41/42/43, TI 079C/07
- Karta katalogowa CeraGel P CPS 71, TI 245C/07
- Karta katalogowa OrbiPore P CPS 91, TI 375C/07
- Karta katalogowa TopHit H CPS 471, TI 283C/07
- Karta katalogowa TopHit H CPS 441, TI 283C/07
- Karta katalogowa TopHit H CPS 491, TI 352C/07

Polska

Biuro Centralne
Endress+Hauser Polska
Spółka z o.o.
ul. Piłsudskiego 49-57
50-032 Wrocław
tel. (71) 780 37 00
fax (71) 780 37 60
e-mail
info@pl.endress.com
<http://www.pl.endress.com>

Oddział Gdańsk
Endress+Hauser Polska
Spółka z o.o.
ul. Szafarnia 10
80-755 Gdańsk
tel. (58) 346 35 15
fax (58) 346 35 09

Oddział Gliwice
Endress+Hauser Polska
Spółka z o.o.
ul. Łużycka 16
44-100 Gliwice
tel. (32) 237 44 02
(32) 237 44 83
fax (32) 237 41 38

Oddział Poznań
Endress+Hauser Polska
Spółka z o.o.
ul. Staszica 2/4
60-527 Poznań
tel. (61) 842 03 77
fax (61) 847 03 11

Oddział Rzeszów
Endress+Hauser Polska
Spółka z o.o.
ul. Hanasiewicza 19
35-103 Rzeszów
tel. (17) 854 71 32
fax (17) 854 71 33.

Oddział Warszawa
Endress+Hauser Polska
Spółka z o.o.
ul. Mszczonowska 7
Janki k/Warszawy
05-090 Raszyn
tel. (22) 720 10 90
fax (22) 720 10 85

Endress + Hauser
The Power of Know How

