

# Sondy nadtlenu wodoru DULCOTEST

Niezawodny pomiar online nadtlenu wodoru - przy użyciu sond DULCOTEST.



**Pomiar nadtlenu wodoru za pomocą czujników DULCOTEST: Wydajna i niezawodna metoda określenia stężenia nadtlenu wodoru – do najróżniejszych zastosowań.**

## Szczegóły techniczne

- Zakres pH od 1-11 (zmienny), przy stałej wartości pH możliwość zastosowania do pH 12 (typ PER 1, PEROX H2.10 P)
- Typy czujników PER1 i PEROX H-3E można stosować także w zabrudzonych mediach procesowych
- Maks. temperatura robocza do 50°C (typ PER 1)



# Sondy nadtlenu wodoru DULCOTEST

## Niezawodny pomiar online nadtlenu wodoru - przy użyciu sond DULCOTEST.

### Przegląd typów czujników nadtlenu wodoru

Właściwości	Typ PER 1-mA	PEROX H2.10P	PEROX H3 E
<b>Odporność na chemikalia i osady (brud, wapno, środki powierzchniowo czynne)</b>	tak, wyjątek: H <sub>2</sub> S, siarczki	ograniczone, ale odporne na H <sub>2</sub> S	Ulepszony w stosunku do PEROX H2.10P
<b>Maks. Temperatura</b>	do 50°C	do 40°C	do 45°C
<b>Materiał wałka / membrany</b>	PVC-C/ silikon	Stal nierdzewna / PVDF	PVC-U / PET
<b>Przetwornik</b>	zintegrowany w wałku	musi być podłączony do czujnika	zintegrowany w wałku
<b>Korekta temperatury</b>	zintegrowany w wałku prosta obsługa	osobny Pt 100 szybka korekta temperatury	osobny Pt 100 szybka korekta temperatury
<b>Zakres pomiarowy</b>	Typ serii: 2000 ppm Typy specjalne: do 10%	Przełącznik na przetworniku 20, 200, 2000 ppm	różne czujniki 10, 50, 200, 500 ppm
<b>Czas wzbudzenia jako t<sub>90</sub></b>	8 min.	<45 s	<45 s
<b>Eksploatacja długoterminowa bez H<sub>2</sub>O<sub>2</sub></b>	niemożliwe	możliwe	możliwe
<b>czułość poprzeczna</b>	tak	<5%	<5%
<b>Wolny chlor i kwas nadoctowy</b>	nie	<30%	<30%
<b>Zakłócenie przez siarczany</b>	nie	<30%	<30%

# Sondy nadtlenku wodoru DULCOTEST

## Niezawodny pomiar online nadtlenku wodoru - przy użyciu sond DULCOTEST.

### Czujnik nadtlenku wodoru PER 1-mA

Czujnik do pomiaru nadtlenku wodoru, również w wodzie brudnej i zanieczyszczonej chemicznie. Dostępny wraz z zakresem pomiarowym od średniego do bardzo wysokiego stężenia

#### Zalety dla użytkownika

- Wielkość pomiarowa nadtlenku wodoru dostępna dla zakresów pomiarowych od 20 ppm do 100 000 ppm (10% przy > 2%, jako wersje specjalne).
- Czujnik pokryty membraną redukuje zakłócenia wskutek zmiennego przepływu lub działania substancji zawartych w wodzie
- Odporność materiałów na osady z zanieczyszczeń dzięki membranie bezporowej
- Możliwość zastosowania w szerokim zakresie pH od 1 do 11
- Temperatura robocza do 50°C

Wielkość pomiarowa	Nadtlenek wodoru
Kalibracja	Fotometryczny z fotometrem ręcznym DT3B
Zakres pH	1,0...11,0
Temperatura	0...50 °C
Dopuszczalna zmiana temperatury	<0,3 °K/min
Czas wzbudzenia $t_{90}$	≈ 8 min.
Ciśnienie maks.	1,0 bar
Przepływ	DGMa, DLG III: 30–80 l/h BAMa: 5–60 l/h (w zależności od wykonania):
Napięcie zasilające	16...24 V DC (technika dwuprzewodowa)
Sygnal wyjściowy	4–20 mA kompensacja temperatury, nieskalibrowany, nieoddzielony galwanicznie
Selektywność	Nadtlenek wodoru selektywnie wobec siarczanu
Czułość poprzeczna	Ozon, dwutlenek chloru, kwas nadoctowy, chlor, brom
Instalacja	Obejście: otwarty wylot lub powrót wody pomiarowej do przewodu procesowego
Armatura czujnika	BAMa, DGMa, DLG III
Urządzenia pomiarowe i regulacyjne	D1C, DAC
Typowe zastosowanie	Uzdatnianie wody chłodzącej i ścieków, procesy bielenia, kwalifikacja produktów $H_2O_2$ , woda z wysokim stężeniem $H_2O_2$ do 100 000 ppm.
Odporność na	Sole, kwasy, ługi, środki powierzchniowo czynne, osady zanieczyszczeń, nie wobec siarkowodoru ( $H_2S$ )
Zasada pomiaru, technologia	amperometryczna, 2 elektrody, pokryta membraną

	Zakres pomiarowy	Nr katalogowy
PER 1-mA-2000 ppm	20,0...2000,0 mg/l	1022510

**Wskazówka:** Zakresy pomiarowe do 100.000 ppm na zamówienie

# Sondy nadtlenu wodoru DULCOTEST

## Niezawodny pomiar online nadtlenu wodoru - przy użyciu sond DULCOTEST.

### Czujnik nadtlenu wodoru PEROX H2.10 P-mA

Czujnik do pomiaru nadtlenu wodoru bez czułości poprzecznej względem chloru. Może być stosowany także do regulacji szybkich procesów, również w przypadku tymczasowej nieobecności nadtlenu wodoru w czystych wodach o szerokim zakresie pH od 2,5 do 10.

#### Zalety dla użytkownika

- Wielkość pomiarowa nadtlenu wodoru bez czułości poprzecznej względem chloru
- Czujnik pokryty membraną redukuje zakłócenia spowodowane zmianą przepływu
- Regulacja szybkich procesów poprzez szybki czas wzbudzenia czujnika w połączeniu z szybkim zewnętrznym pomiarem temperatury dla korekty temperatury
- Możliwość zastosowania w szerokim zakresie pH od 2,5 do 10
- Niezawodny pomiar również po fazach nieobecności nadtlenu wodoru przez impulsową, samoregenerującą elektrodę pomiarową

Wielkość pomiarowa	Nadtlenek wodoru
Kalibracja	Fotometryczny z fotometrem ręcznym DT3B
Zakresy pomiarowe	1...20, 10...200, 100...2000 mg/l, przełączalny
Zakres pH	2,5...10,0
Temperatura	0...40 °C
Dopuszczalna zmiana temperatury	< 1 °K/min (zewnętrzny pomiar temperatury)
Czas wzbudzenia $t_{90}$	ok. 20 s
Min. przewodność	w zakresie pomiarowym 20 mg/l: 5 $\mu$ S/cm w zakresie pomiarowym 200 mg/l: 200 $\mu$ S/cm do 1000 mg/l: 500 $\mu$ S/cm do 2000 mg/l: 1 mS/cm
Ciśnienie maks.	2,0 bar
Przepływ	DGMa, DLG III: 30–60 l/h BAMa: 5–100 l/h (w zależności od wykonania)
Napięcie zasilające	16–24 V DC (technika trójprzewodowa)
Sygnal wyjściowy	4–20 mA bez kompensacji temperatury, nieskalibrowany, bez nieoddzielony galwanicznie
Selektywność	Nadtlenek wodoru selektywnie wobec wolnego chloru
Instalacja	Obejście: otwarty wylot lub powrót wody pomiarowej do przewodu procesowego
Armatura czujnika	BAMa, DGMa, DLG III
Urządzenia pomiarowe i regulacyjne	DAC, D1C (bez korekty temperatury)
Typowe zastosowanie	Płuczki powietrza wylotowego, oczyszczanie czystej i chemicznie nieskażonej wody, kontrole z wymaganymi bardzo krótkimi czasami reakcji
Odporność na	Sole, kwasy, ługi, środki czynne powierzchniowo
Zasada pomiaru, technologia	amperometryczna, 2 elektrody impulsowe, pokryta membraną

	Nr katalogowy
Czujnik H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> PEROX-H2.10 P	792976
Przetwornica PEROX V1 doD1Ca	1034100
Przetwornica PEROX V2	1047979

# Sondy nadtlenu wodoru DULCOTEST

## Niezawodny pomiar online nadtlenu wodoru - przy użyciu sond DULCOTEST.

### Czujnik nadtlenu wodoru PEROX H-3E-mA

Czujnik do pomiaru nadtlenu wodoru bez czułości poprzecznej na wolny chlor i kwas nadoctowy. Do szybkich procesów regulacji, możliwość zastosowania również w średnio zabrudzonej wodzie i do niezawodnego pomiaru od 0,2 ppm H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

#### Zalety dla użytkownika

- Mierzona wartość nadtlenu wodoru bez czułości poprzecznej na wolny chlor i kwas nadoctowy.
- Czuły zakres pomiarowy od 0,2 mg/l
- Regulacja szybkich procesów poprzez szybki czas wzbudzenia czujnika w połączeniu z szybkim zewnętrznym pomiarem temperatury dla korekty temperatury
- Niezawodny pomiar również po fazach nieobecności nadtlenu wodoru przez impulsową, samoregenerującą elektrodę pomiarową
- Niski zakres pomiarowy dzięki systemowi 3-elektrodowemu
- Czujnik pokryty membraną redukuje zakłócenia spowodowane zmianą przepływu
- Wygodna instalacja dzięki zintegrowanemu przetwornikowi pomiarowemu i wtykowemu podłączeniu przewodu sygnałowego

Wielkość pomiarowa	Nadtlenek wodoru
Kalibracja	Fotometryczny z fotometrem ręcznym DT3B
Zakres pH	2,5...8,0
Temperatura	0...45 °C
Dopuszczalna zmiana temperatury	< 1 °K/min (zewnętrzny pomiar temperatury)
Czas wzbudzenia t <sub>90</sub>	<45 s
Przewodność elektrolityczna	0,05–50 mS/cm
Ciśnienie maks.	3,0 bar
Przepływ	DGMa, DLG III: 30–60 l/h BAMa: 5–100 l/h (w zależności od wykonania)
Napięcie zasilające	16...24 (technika dwuprzewodowa) V DC
Sygnał wyjściowy	4–20 mA bez kompensacji temperatury, nieskalibrowany, bez nieoddzielony galwanicznie
Przyłącze elektryczne	poprzez 4-biegunowe złącze na czujniku poprzez przewód sygnałowy z otwartymi końcami po stronie urządzenia
Selektywność	Nadtlenek wodoru selektywnie wobec wolnego chloru, kwasu nadoctowego, siarczanu
Instalacja	Obejście: otwarty wylot lub powrót wody pomiarowej do przewodu procesowego
Armatura czujnika	BAMa, DGMa, DLG III
Urządzenia pomiarowe i regulacyjne	DAC, D1Cb (bez kompensacji temperatury)
Typowe zastosowanie	Baseny kąpielowe, podlewanie roślin, eliminacja chloru. Możliwość stosowania nawet w przypadku umiarkowanie zanieczyszczonej wody i przy zastosowaniu kontroli o wymaganych krótkich czasach reakcji i przy niskim stężeniu H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
Odporność na	Sole, kwasy, ługi, środki powierzchniowo czynne, osady zanieczyszczeń
Zasada pomiaru, technologia	Amperometria, 3 elektrody, pulsacja, pokrycie membraną

	Zakres pomiarowy	Nr katalogowy
PEROX H-3E-10 ppm	0,20...10,0 mg/l	1058563
PEROX H-3E-50 ppm	1,0...50,0 mg/l	1105779
PEROX H-3E-200 ppm	5,0...200 mg/l	1105778
PEROX H-3E-500 ppm	10...500 mg/l	1117570