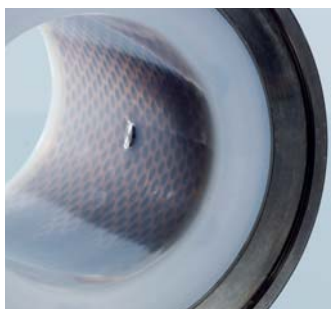


# Tabela odporności chemicznej

## Wprowadzenie



Uszkodzenia spowodowane korozją zależą od wielu parametrów:

- Temperatury
- Ciśnienia
- Stężenia
- Zanieczyszczeń
- Wartości pH
- Właściwości materiałów i powierzchni
- Łąceń (np. spawanie, lutowanie)
- Mechanicznych naprężeń w materiałach

W związku ze znaczną liczbą parametrów wpływających na proces korozji, tabela korozji może być wykorzystywana jedynie jako pomoc i nie zawsze znajduje zastosowanie w przypadku warunków panujących u końcowego odbiorcy. Stąd też końcowa odpowiedzialność związana z wyborem materiałów spoczywa na użytkowniku zaznajomionym ze szczegółowymi warunkami.

Dane zaprezentowane w niniejszym poradniku opierają się na opublikowanych danych i doświadczeniu praktycznym.

### Zrzeczenie się odpowiedzialności

Siemens Flow Instruments może służyć pomocą przy wyborze części czujników stykających się z medium. Niemniej jednak, pełna odpowiedzialność za wybór spoczywa na projektancie oraz kliencie końcowym.

### Jak korzystać z poradnika

Nazwy chemikaliów podane są w kolejności alfabetycznej. Jeżeli nigdzie nie ma takiej informacji, tabela obowiązuje dla czystych związków, w temperaturze 20°C.

# Tabela odporności chemicznej dla SITRANS F M

UWAGA! Jeżeli nigdzie nie ma takiej informacji, tabela obowiązuje dla czystych związków, w temperaturze 20°C.

Wysoka odporność + Średnia odporność 0 Brak odporności -

| Związki chemiczne A - I           |   | Plastiki i gumy |     |      |     |         |        |         |         |      | Ceramika                           |   | Metale   |       |        |              |               |                |          |             |        |
|-----------------------------------|---|-----------------|-----|------|-----|---------|--------|---------|---------|------|------------------------------------|---|----------|-------|--------|--------------|---------------|----------------|----------|-------------|--------|
|                                   |   | PTFE            | PFA | EPDM | NBR | Neopren | Ebonit | Linatex | FKM/FPM | PVDF | Tlenek cyrkonu (ZrO <sub>2</sub> ) | Tlenek glinu (AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )* | AISI 316 | Tytan | Tantal | Hastelloy C4 | Hastelloy C22 | Hastelloy C276 | Platyna* | Stop Monela | Grafit |
| Kwas octowy 30%                   | CH <sub>3</sub> COOH                                  | +               | +   | +    | 0   | +       | +      | 0       | -       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | 0           | -      |
| Kwas octowy lodowaty              | CH <sub>3</sub> COOH 100%                             | +               | +   | +    | -   | -       | +      | 0       | -       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | 0           | -      |
| Chlorek glinu                     | AlCl <sub>3</sub>                                     | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | -   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Azotan glinu                      | Al(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                     | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Siarczan glinu                    | Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>       | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Bromek amonu                      | NH <sub>4</sub> Br                                    | +               | +   |      |     |         | +      |         |         |      |                                    |   |          |       |        |              |               |                |          |             | -      |
| Chlorek amonu                     | NH <sub>4</sub> Cl                                    | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Fluorek amonu                     | NH <sub>4</sub> F                                     | +               | +   | +    | +   | 0       | +      | +       | +       | +    | +                                  | 0   | -        | -     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Wodorotlenek amonu                | NH <sub>4</sub> OH                                    | +               |     | +    | -   | +       | +      | 0       | 0       | +    | +                                  | +   | +        | 0     | +      | +            | +             | +              | +        | -           | -      |
| Azotan amonu                      | NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>                       | +               | +   | +    | +   | 0       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | 0        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | -           | -      |
| Siarczan amonu                    | (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>       | +               | +   | +    | +   | 0       | +      | +       | 0       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Anilina                           | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>2</sub>         | +               | +   | +    | -   | -       | +      | 0       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | +      |
| Woda królewska                    | HCl / HNO <sub>3</sub> (3:1)                          | +               | +   | -    | -   | -       | 0      | -       | -       | +    | +                                  | -   | 0        | +     | -      | -            | -             | -              | -        | -           | -      |
| Kwas arsenowy                     | AsH <sub>3</sub> O <sub>4</sub>                       | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | 0        | 0           | -      |
| Chlorek baru                      | BaCl <sub>2</sub>                                     | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Wodorotlenek baru                 | Ba(OH) <sub>2</sub>                                   | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | 0     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Piwo / ciecz pofermentacyjna      |   | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Kwas benzoowy                     | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COOH                    | +               | +   | -    | -   | -       | -      | -       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | 0           | +      |
| Kwas borny                        | B(OH) <sub>3</sub>                                    | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | 0           | 0      |
| Brom                              | Br <sub>2</sub>                                       | +               | +   | -    | -   | -       | 0      | -       | +       | +    | +                                  | -   | 0        | +     | 0      | 0            | 0             | +              | 0        | 0           | -      |
| Butanol                           | C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> OH                      | +               | +   | 0    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Kwas masłowy                      | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> COOH  | +               | +   | 0    | -   | -       | 0      |         | 0       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | 0      |
| Chlorek wapnia                    | CaCl <sub>2</sub>                                     | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | 0   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Fluorek wapnia                    | CaF <sub>2</sub>                                      | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | 0   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Wodorotlenek wapnia               | Ca(OH) <sub>2</sub>                                   | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | 0     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Chloran wapnia                    | Ca(ClO) <sub>2</sub>                                  | +               | +   | +    | 0   | 0       | 0      | 0       | +       | +    | +                                  | -   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | 0           | -      |
| Azotan wapnia                     | Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                     | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Fosforan wapnia                   | Ca <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>       | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Siarczan wapnia                   | CaSO <sub>4</sub>                                     | +               | +   | +    |     | +       | +      |         |         | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Kwas kamforowy                    | C <sub>10</sub> H <sub>16</sub> O <sub>4</sub>        | +               | +   |      |     |         | 0      |         |         | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Kwas węglowy                      | H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>                        | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | 0           | 0      |
| Chlor                             | Cl <sub>2</sub>                                       | +               | +   | 0    | -   | -       | 0      | -       | +       | +    | +                                  | -   | 0        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | 0           | -      |
| Dwutlenek chloru                  | ClO <sub>2</sub>                                      | +               | +   | -    | -   | -       | 0      | -       | +       | +    | +                                  | -   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | -           | -      |
| Kwas chromowy                     | CrO <sub>3</sub>                                      | +               | +   | 0    | -   | -       | +      | -       | +       | +    | +                                  | 0   | +        | +     | 0      | 0            | 0             | +              | +        | 0           | -      |
| Kwas cytrynowy                    | C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> (OH)(COOH) <sub>3</sub> | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Chlorek miedzi (II)               | CuCl <sub>2</sub>                                     | +               | +   | +    | +   | 0       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | 0     | 0      | 0            | 0             | +              | +        | 0           | -      |
| Siarczan miedzi                   | CuSO <sub>4</sub>                                     | +               | +   | +    | +   | 0       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | 0           | -      |
| Olej napędowy                     |   | +               | +   | -    | +   | -       | 0      | -       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | +      |
| Etanol                            | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH                    | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | 0       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | +      |
| Chlorek żelaza                    | FeCl <sub>3</sub>                                     | +               | +   | +    | +   | 0       | +      | +       | +       | +    | +                                  | -   | +        | +     | 0      | 0            | 0             | +              | -        | -           | -      |
| Azotan żelaza                     | Fe(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                     | +               | +   | +    | +   | 0       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | -           | -      |
| Formaldehyd                       | HCHO  | +               | +   | 0    | 0   | 0       | +      | 0       | -       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | +      |
| Kwas mrówkowy                     | HCOOH   | +               | +   | +    | -   | 0       | +      | 0       | -       | +    | +                                  | +   | 0        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Sok owocowy                       |   | +               | +   | +    | 0   | 0       | 0      | -       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | + 1)        | -      |
| Kwas bromowodorowy                | HBr   | +               | +   | +    | -   | 0       | +      | +       | +       | +    | +                                  | -   | +        | +     | 0      | 0            | 0             | +              | +        | 0           | -      |
| Kwas chlorowodorowy               | HCl   | +               | +   | +    | 0   | 0       | 0      | 0       | +       | +    | +                                  | 0   | -        | +     | 0      | 0            | 0             | +              | 0 1)     | -           | -      |
| Kwas chlorowodorowy 0.1%          | 0,1% HCl  | +               | +   | +    | +   | 0       | +      | +       | +       | +    | +                                  | 0   | + 2)     | +     | + 2)   | + 2)         | + 2)          | +              | 0 1)     | -           | -      |
| Kwas chlorowodorowy 1%            | 1% HCl  | +               | +   | +    | +   | 0       | +      | +       | +       | +    | +                                  | -   | + 11)    | +     | + 2)   | + 2)         | + 2)          | +              | 0 1)     | -           | -      |
| Kwas chlorowodorowy 10%           | 10% HCl   | +               | +   | +    |     |         | +      |         | +       | +    | +                                  | -   | -        | +     | + 4)   | + 5)         | + 5)          | +              | 0 1)     | -           | -      |
| Kwas chlorowodorowy 20%           | 20% HCl   | +               | +   | +    |     | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | -   | -        | +     | -      | -            | -             | +              | 0 1)     | -           | -      |
| Kwas chlorowodorowy 37% (stężony) | 37% HCl   | +               | +   | +    | -   | -       | 0      | 0       | +       | +    | +                                  | -   | -        | +     | + 6)   | + 7)         | + 7)          | +              | 0 1)     | -           | -      |
| Kwas cyjanowodorowy               | HCN   | +               | +   | +    | 0   | 0       | +      | 0       | +       | +    | +                                  | +   | -        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | +      |
| Kwas fluorowodorowy               | HF  | +               | +   | 0    | -   | 0       | -      | -       | 0       | +    | +                                  | -   | -        | -     | 0      | 0            | 0             | +              | +        | +           | -      |
| Nadtlenek wodoru                  | H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>                         | +               | +   | -    | -   | -       | 0      | -       | +       | +    | +                                  | ?   | +        | +     | 0      | 0            | 0             | 0              | 0        | -           | -      |
| Kwas jodowodorowy                 | HI  | +               | +   |      |     |         | 0      |         |         | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | -        | 0           | -      |
| Jod                               | I <sub>2</sub>  | +               | +   | 0    | 0   | -       | 0      | -       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | 0      | 0            | 0             | +              | +        | 0           | -      |

\* W przypadku odporności chemicznej dla elektrody platynowej MAG 1100/MAG 1100 F (DN10-100) lutowanej twardo złotem/tytanem należy powołać się na tytan.

1) brak powietrza 2) maks. temp. wrzenia 3) nie w bezruchu 4) maks. 40 °C 5) maks. 45 °C 6) maks. 50 °C 7) maks. 55 °C 8) maks. 60 °C 9) maks. 65 °C 10) maks. 75 °C 11) maks. 80 °C 12) maks. 85 °C 13) maks. 95 °C 14) maks. 110 °C

# Tabela odporności chemicznej dla SITRANS F M

UWAGA! Jeżeli nigdzie nie ma takiej informacji, tabela obowiązuje dla czystych związków, w temperaturze 20°C.

Wysoka odporność + Średnia odporność 0 Brak odporności -

| Związki chemiczne K - Z                             |  | Plastiki i gumy |     |      |     |         |        |         |         |      | Ceramika                           |   | Metale   |       |        |              |               |                |          |             |        |
|---|--|-----------------|-----|------|-----|---------|--------|---------|---------|------|------------------------------------|---|----------|-------|--------|--------------|---------------|----------------|----------|-------------|--------|
|   |  | PTFE            | PFA | EPDM | NBR | Neopren | Ebonit | Linatex | FKM/FPM | PVDF | Tlenek cyrkonu (ZrO <sub>2</sub> ) | Tlenek glinu (AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )* | AISI 316 | Tytan | Tantal | Hastelloy C4 | Hastelloy C22 | Hastelloy C276 | Platyna* | Stop Monela | Grafit |
| Nafta   |  | +               | +   | -    | +   | -       | 0      | -       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | +      |
| Kwas mlekowy  | CH <sub>3</sub> CH(OH)COOH   | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | 0           | +      |
| Chlorek magnezu                                     | MgCl <sub>2</sub>  | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Wodorotlenek magnezu                                | Mg(OH) <sub>2</sub>  | +               | +   | +    | +   | +       | +      | 0       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Azotan magnezu                                      | Mg(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>  | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Siarczan magnezu                                    | MgSO <sub>4</sub>  | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Chlorek manganu                                     | MnCl <sub>2</sub>  | +               | +   |      |     |         | +      |         |         | +    |                                    |   |          |       |        |              |               | 0              | 0        |             |        |
| Metanol   | CH <sub>3</sub> OH   | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | -       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | +      |
| Chlorek metylenu                                    | CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>  | +               | +   | 0    | -   | -       | 0      | -       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | +      |
| Mleko   |  | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | 0        |             |        |
| Kwas azotowy  | HNO <sub>3</sub>   | +               | +   | 0    | 0   | 0       | 0      | -       | 0       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | -           | -      |
| Kwas azotowy 1%                                     | 1% HNO <sub>3</sub>  | +               | +   | +    | -   | +       | +      | -       | 0       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | -           | -      |
| Kwas azotowy 10%                                    | 10% HNO <sub>3</sub>   | +               | +   | +    | 0   | 0       | +      | -       | 0       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | -           | -      |
| Kwas azotowy 50%                                    | 50% HNO <sub>3</sub>   | +               | +   | -    | -   | -       | 0      | -       | 0       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | -           | -      |
| Kwas azotowy 70%                                    | 70% HNO <sub>3</sub>   | +               | +   | 0    | -   | -       | -      | -       | -       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | -           | -      |
| Kwas azotowy + kwas fluorowodorowy                  | HNO <sub>3</sub> / HF (1:1)  | +               | +   |      |     |         | -      |         |         | +    | -                                  | -   | -        | -     | 0      | 0            | 0             | 0              | -        |             |        |
| Kwas szczawiowy                                     | (COOH) <sub>2</sub>  | +               | +   | +    | 0   | 0       | +      | 0       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Benzyna   |  | +               | +   | -    | +   | 0       | 0      | -       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | +      |
| Kwas fosforowy                                      | H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>   | +               | +   | 0    | 0   | 0       | 0      | 0       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +1)         | -      |
| Kwas fosforowy 1%                                   | 1% H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>  | +               | +   | +    | 0   | 0       | +      | 0       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +1)         | -      |
| Kwas fosforowy 10%                                  | 10% H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>   | +               | +   | +    | 0   | 0       | +      | 0       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +1)         | -      |
| Kwas fosforowy 50%                                  | 50% H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>   | +               | +   |      |     |         | 0      |         |         | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +1)         | -      |
| Kwas fosforowy 80%                                  | 80% H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>   | +               | +   | 0    | -   | -       | 0      | -       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +1)         | -      |
| Kwas fosforowy + kwas fluorowodorowy + kwas azotowy | H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> / HF / HNO <sub>3</sub> (1:1:1)                             | +               | +   |      |     |         | -      |         |         | +    | -                                  | -   | -        | -     | 0      | 0            | 0             | 0              | -        |             |        |
| Kwas fosforowy + kwas siarkowy + kwas azotowy       | H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / HNO <sub>3</sub> (1:1:1) | +               | +   |      |     |         | -      |         |         | +    | 0                                  | -   | -        | +     | +      | +            | +             | +              | -        |             |        |
| Kwas fosforowy + Kwas siarkowy                      | H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (1:1)                      | +               | +   |      |     |         | -      |         |         | +    | 0                                  | -   | -        | +     | +      | +            | +             | +              | 0 1)     |             |        |
| Kwas fosforowy + kwas fluorowodorowy                | H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> / HF (1:1)  | +               | +   |      |     |         | -      |         |         | +    | -                                  | -   | -        | -     | 0      | 0            | 0             | +              | 0 1)     |             |        |
| Chlorek potasu                                      | KCl  | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | 0   | 0        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | +      |
| Cyjanek potasu                                      | KCN  | +               | +   | +    | +   | 0       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | 0      | 0            | 0             | 0              | 0        | +           | +      |
| Wodorotlenek potasu                                 | KOH  | +               | +   | +    | 0   | 0       | +      | 0       | -       | +    | +                                  | 0   | +        | 0     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Azotan potasu                                       | KNO <sub>3</sub>   | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | 0           | -      |
| Siarczan potasu                                     | K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>   | +               | +   | +    | +   | +       | +      | 0       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Woda morska   |  | +               | +   | +    | +   | 0       | +      | +       | +       | +    | +                                  | 0   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +3)         |        |
| Chlorek sodu  | NaCl   | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | 0   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Wodorotlenek sodu                                   | NaOH   | +               | +   | +    | 0   | +       | +      | +       | -       | +    | +                                  | +   | +        | 0     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Chloran sodu  | NaOCl  | +               | +   | 0    | -   | 0       | 0      | -       | +       | +    | +                                  | -   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | 0        | -           | -      |
| Azotan sodu   | NaNO <sub>3</sub>  | +               | +   | +    | 0   | 0       | +      | 0       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Siarczan sodu                                       | Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>  | +               | +   | +    | +   | 0       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Woda słodzona                                       |  | +               | +   | +    | +   | 0       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | +      |
| Kwas siarkowy                                       | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>   | +               | +   | 0    | -   | -       | 0      | 0       | 0       | +    | 0                                  | 0   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | 0 1)        | -      |
| Kwas siarkowy 1%                                    | 1% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>  | +               | +   | 0    | -   | -       | +      | 0       | +       | +    | +                                  | +13)  | +9)      | +     | +10)   | +13)         | +10)          | +              | 0 1)     | -           | -      |
| Kwas siarkowy 10%                                   | 10% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>   | +               | +   | 0    | -   | -       | +      | 0       | +       | +    | +                                  | +6)   | -        | +     | +10)   | +13)         | +10)          | +              | 0 1)     | -           | -      |
| Kwas siarkowy 20% (oleum)                           | 20% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>   | +               | +   | -    | -   | -       | 0      | -       | +       | +    | +                                  | 0   | -        | +     | +      | +            | +             | +              | 0        | -           | -      |
| Kwas siarkowy 50%                                   | 50% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>   | +               | +   | -    | -   | -       | 0      | -       | 0       | +    | 0                                  | -   | -        | +     | +4)    | +8)          | +5)           | +              | 0 1)     | -           | -      |
| Kwas siarkowy 100%                                  | 100% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>  | +               | +   | -    | -   | -       | -      | -       | 0       | +    | 0                                  | +6)   | -        | +     | +4)    | +7)          | +6)           | +              | -        | -           | -      |
| Kwas siarkowy + kwas azotowy                        | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / HNO <sub>3</sub> (1:1)                                    | +               | +   |      |     |         | 0      |         |         | +    | 0                                  | -   | -        | +     | +      | +            | +             | +              | -        |             |        |
| Dichlorek cyny                                      | SnCl <sub>2</sub>  | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | -   | +        | +     | 0      | 0            | 0             | +              | 0        | -           | -      |
| Toluen  | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>  | +               | +   | -    | -   | -       | 0      | -       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | +      |
| Woda demineralizowana                               |  | +               | +   | +    | 0   | 0       | +      | +       | +       | +    | +                                  | 0   | 0        | +     | +      | +            | +             | +              | 0        |             |        |
| Woda pitna  |  | +               | +   | +    | +   | 0       | +      | 0       | 0       | +    | +                                  | 0   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +           | -      |
| Wino  |  | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | +      | +            | +             | +              | +        | +1)         |        |
| Chlorek cynku                                       | ZnCl <sub>2</sub>  | +               | +   | +    | +   | +       | +      | +       | +       | +    | +                                  | +   | +        | +     | 0      | 0            | 0             | +              | +        | +           | -      |

\* W przypadku odporności chemicznej dla elektrody platynowej MAG 1100/MAG 1100 F (DN10-100) lutowanej twardo złotem/tytanem należy powołać się na tytan.

1) brak powietrza 2) maks. temp. wrzenia 3) nie w bezruchu 4) maks. 40 °C 5) maks. 45 °C 6) maks. 50 °C 7) maks. 55 °C 8) maks. 60 °C 9) maks. 65 °C 10) maks. 75 °C 11) maks. 80 °C 12) maks. 85 °C 13) maks. 95 °C 14) maks. 110 °C