

# SERIA N-GEN ADSORPCYJNE GENERATORY AZOTU (PSA)

**6 - 10 bar**

ciśnienie robocze

**15 - 50 °C**

zakres temperatury pracy (pow. wlot.)

**< -45 °C**

punkt rosy (atmosferyczny)

**0,90 - 727,8 Nm<sup>3</sup>h**

wydajność

**do 99,999 %**

czystość N<sub>2</sub>



## OPIS

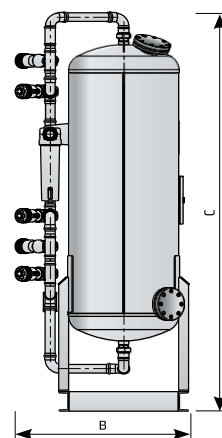
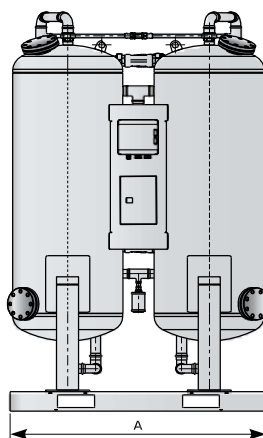
Generatory azotu serii N-GEN pozyskują dostępny azot z otaczającego powietrza stosując technologię adsorpcji zmiennociśnieniowej (PSA).

W procesie adsorpcji zmiennociśnieniowej sprężone i oczyszczone powietrze z otoczenia jest przepuszczane przez złożo z sitem molekularnym, które umożliwia przepływ azotu jako produktu przy jednoczesnej adsorpcji pozostałych gazów. Sito uwalnia adsorbowane gazy do atmosfery gdy zawór wylotowy jest zamknięty, a ciśnienie w złożu powraca do wartości otoczenia. Następnie złożo oczyszczane jest azotem, zanim doprowadzone zostanie świeże sprężone powietrze do nowego cyklu produkcyjnego.

Aby zagwarantować stały przepływ produktu, generatory azotu N-GEN wyposażone są w dwa złoża sit molekularnych, które na zmianę przełączają się między fazą adsorpcji i regeneracji.

## ZASTOSOWANIA

- Ochronienie substancji chemicznych
- Formowanie wtryskowe wspomagane gazem (GAIM)
- Obróbka cieplna metali żelaznych i nieżelaznych
- Zobjętnianie cieczy łatwopalnych
- Cięcie laserowe
- Zapobieganie wybuchom pyłu
- Lutowanie rozpltywowe i falowe płytek drukowanych
- Utwardzanie UV powłok
- Przetwórstwo spożywcze



## WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

- Zestaw zewnętrznych filtrów powietrza wlotowego
- Zbiorniki adsorpcyjne ze stali węglowej
- Zawory pneumatyczne i elektromagnetyczne o długim okresie trwałości eksploatacyjnej
- Przewody wewnętrzne i złączki z ocynkowanej stali węglowej
- Przetworniki ciśnienia wytwarzanego gazu
- Regulacja przepływu azotu i powietrza
- Reduktor ciśnienia
- System sterowania SIEMENS PLC
- Sterowanie przez Internet (WebControl)

## WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

- Analizator tlenu
- Elektroniczny miernik przepływu produktu
- Analizator wilgotności powietrza wlotowego / produktu
- Przetworniki temperatury powietrza wlotowego / produktu
- Filtry sterylne azotu
- Dopreżacz azotu
- System napełniania butli azotem
- Interfejs z ekranem dotykowym

| DANE TECHNICZNE |           |       |              |      |      |      |
|-----------------|-----------|-------|--------------|------|------|------|
| Typ             | Przylącze |       | Wymiary [mm] |      |      | Masa |
|                 | cale      | Wylot | A            | B    | C    | kg   |
| N-CEN 03        | 1/2"      | 1/2"  | 1097         | 550  | 1665 | 171  |
| N-CEN 05        | 1/2"      | 1/2"  | 1126         | 550  | 1768 | 191  |
| N-GEN 10        | 1/2"      | 1/2"  | 1100         | 550  | 1674 | 230  |
| N-CEN 15        | 1/2"      | 1/2"  | 1102         | 550  | 1804 | 310  |
| N-GEN 20        | 1"        | 1/2"  | 1152         | 550  | 1968 | 345  |
| N-GEN 25        | 1"        | 1/2"  | 1282         | 760  | 2094 | 585  |
| N-GEN 35        | 1"        | 1/2"  | 1398         | 760  | 2103 | 720  |
| N-GEN 50        | 1"        | 1/2"  | 1450         | 760  | 2140 | 870  |
| N-GEN 65        | 1"        | 1/2"  | 1650         | 860  | 2211 | 955  |
| N-GEN 80        | 1"        | 1"    | 1749         | 860  | 2361 | 1215 |
| N-GEN 100       | 2"        | 1"    | 2003         | 1010 | 2273 | 1660 |
| N-GEN150        | 2"        | 1"    | 2107         | 1180 | 2387 | 2540 |
| N-GEN 200       | 2"        | 2"    | 2434         | 1325 | 2404 | 3035 |
| N-GEN 250       | 2"        | 2"    | 2603         | 1425 | 2510 | 4100 |
| N-GEN 300       | 2"        | 2"    | 2815         | 1630 | 2629 | 4998 |
| N-GEN 400       | DN65      | DN40  | 3100         | 1690 | 2889 | 6850 |

| CHARAKTERYSTYKA EKSPLOATACYJNA przy temp. na wejściu 30 °C |                                     |                    |                                    |         |         |         |         |         |         |       |
|--|-------------------------------------|--------------------|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| Typ  | Ciśnienie wlotowe                   | Ciśnienie wylotowe | Resztkowa zawartość tlenu [obj. %] |         |         |         |         |         |         |       |
|  |                                     |                    | barg                               | barg    | 3       | 2       | 1       | 0,5     | 0,1     | 0,01  |
| Całkowita czystość gazu obojętnego [obj. %]                |                                     |                    |                                    |         |         |         |         |         |         |       |
|  |                                     |                    | 97                                 | 98      | 99      | 99,5    | 99,9    | 99,99   | 99,999  |       |
| N-GEN 03   | Przepływ N2 [Nm³/h]                 | 7,5                | 6,3                                | 5,84    | 5,58    | 5,13    | 3,63    | 2,74    | 1,61    | 0,90  |
|  | Zużycie powietrza wlotowego [Nm³/h] |                    |                                    | 12,3    | 12,0    | 11,0    | 10,2    | 10,2    | 8,1     | 5,2   |
| N-GEN 05   | Przepływ N2 [Nm³/h]                 | 7,5                | 6,3                                | 9,34    | 8,91    | 8,21    | 5,80    | 4,39    | 2,58    | 1,44  |
|  | Zużycie powietrza wlotowego [Nm³/h] |                    |                                    | 19,6    | 19,2    | 17,6    | 16,2    | 16,2    | 12,9    | 8,3   |
| N-GEN 10   | Przepływ N2 [Nm³/h]                 | 7,5                | 6,3                                | 14,4    | 13,7    | 12,6    | 8,9     | 6,8     | 4,0     | 2,2   |
|  | Zużycie powietrza wlotowego [Nm³/h] |                    |                                    | 30,2    | 29,5    | 27,2    | 25,0    | 25,0    | 19,8    | 12,8  |
| N-GEN 15   | Przepływ N2 [Nm³/h]                 | 7,5                | 6,3                                | 23,8    | 22,7    | 20,9    | 14,8    | 11,2    | 6,6     | 3,7   |
|  | Zużycie powietrza wlotowego [Nm³/h] |                    |                                    | 49,9    | 48,8    | 44,9    | 41,3    | 41,3    | 32,8    | 21,2  |
| N-GEN 20   | Przepływ N2 [Nm³/h]                 | 7,5                | 6,3                                | 28,6    | 27,3    | 25,1    | 17,7    | 13,4    | 7,9     | 4,4   |
|  | Zużycie powietrza wlotowego [Nm³/h] |                    |                                    | 60,0    | 58,6    | 54,0    | 49,7    | 49,7    | 39,4    | 25,4  |
| N-GEN 25   | Przepływ N2 [Nm³/h]                 | 7,5                | 6,3                                | 42,7    | 40,7    | 37,5    | 26,5    | 20,0    | 11,8    | 6,6   |
|  | Zużycie powietrza wlotowego [Nm³/h] |                    |                                    | 89,6    | 87,6    | 80,6    | 74,2    | 74,2    | 58,9    | 38,0  |
| N-GEN 35   | Przepływ N2 [Nm³/h]                 | 7,5                | 6,3                                | 67,7    | 64,6    | 59,5    | 42,0    | 31,8    | 18,7    | 10,5  |
|  | Zużycie powietrza wlotowego [Nm³/h] |                    |                                    | 142,1   | 138,8   | 127,8   | 117,7   | 117,6   | 93,3    | 60,2  |
| N-GEN 50   | Przepływ N2 [Nm³/h]                 | 7,5                | 6,3                                | 86,9    | 82,9    | 76,3    | 54,0    | 40,8    | 24,0    | 13,4  |
|  | Zużycie powietrza wlotowego [Nm³/h] |                    |                                    | 182,4   | 178,3   | 164,1   | 151,1   | 151,0   | 119,8   | 77,3  |
| N-GEN 65   | Przepływ N2 [Nm³/h]                 | 7,5                | 6,3                                | 106,6   | 101,7   | 93,6    | 66,2    | 50,1    | 29,4    | 16,5  |
|  | Zużycie powietrza wlotowego [Nm³/h] |                    |                                    | 223,8   | 218,7   | 201,3   | 185,4   | 185,2   | 146,9   | 94,9  |
| N-GEN 80   | Przepływ N2 [Nm³/h]                 | 7,5                | 6,3                                | 118,8   | 113,4   | 104,4   | 73,8    | 55,8    | 32,8    | 18,4  |
|  | Zużycie powietrza wlotowego [Nm³/h] |                    |                                    | 249,5   | 243,8   | 224,5   | 206,6   | 206,5   | 163,8   | 105,8 |
| N-GEN100   | Przepływ N2 [Nm³/h]                 | 7,5                | 6,3                                | 178,2   | 170,1   | 156,6   | 110,7   | 83,7    | 49,2    | 27,5  |
|  | Zużycie powietrza wlotowego [Nm³/h] |                    |                                    | 374,3   | 365,8   | 336,8   | 310,0   | 309,8   | 245,8   | 158,7 |
| N-GEN150   | Przepływ N2 [Nm³/h]                 | 7,5                | 6,3                                | 273,9   | 261,4   | 240,7   | 170,1   | 128,6   | 75,5    | 42,3  |
|  | Zużycie powietrza wlotowego [Nm³/h] |                    |                                    | 575,2   | 562,1   | 517,5   | 476,4   | 476,0   | 377,7   | 243,8 |
| N-CEN 200  | Przepływ N2 [Nm³/h]                 | 7,5                | 6,3                                | 344,3   | 328,6   | 302,5   | 213,9   | 161,7   | 94,9    | 53,2  |
|  | Zużycie powietrza wlotowego [Nm³/h] |                    |                                    | 723,0   | 706,5   | 650,5   | 598,8   | 598,3   | 474,7   | 306,5 |
| N-GEN 250  | Przepływ N2 [Nm³/h]                 | 7,5                | 6,3                                | 419,2   | 400,2   | 368,4   | 260,4   | 196,9   | 115,6   | 64,8  |
|  | Zużycie powietrza wlotowego [Nm³/h] |                    |                                    | 880,4   | 860,4   | 792,1   | 792,2   | 728,6   | 578,0   | 373,2 |
| N-CEN 300  | Przepływ N2 [Nm³/h]                 | 7,5                | 6,3                                | 534,6   | 510,3   | 469,8   | 332,1   | 251,1   | 147,4   | 82,6  |
|  | Zużycie powietrza wlotowego [Nm³/h] |                    |                                    | 1.122,7 | 1.097,1 | 1.010,1 | 929,9   | 929,1   | 737,1   | 475,9 |
| N-CEN 400  | Przepływ N2 [Nm³/h]                 | 7,5                | 6,3                                | 727,8   | 694,7   | 639,6   | 452,1   | 341,8   | 200,7   | 112,5 |
|  | Zużycie powietrza wlotowego [Nm³/h] |                    |                                    | 1.528,4 | 1.493,6 | 1.375,1 | 1.265,9 | 1.264,8 | 1.003,5 | 647,9 |

W celu uzyskania informacji o stężeniach przy wyższym stopniu czystości prosimy o kontakt z producentem.  
Wszystkie wartości przepływu obowiązują dla generator pracującego w warunkach otoczenia: temp. 20 °C, ciśn. 1.013,25 mbar , wilgotność względna 60%.  
Rzeczywiste parametry sprawności mogą się wahać w granicach ±5%.