

MASZYNY I URZĄDZENIA CHEMICZNE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-86
	Agregaty pompowe nurnikowe dozujące	2324-01
	Podział i główne wymiary	Zamiast BN-77/2324-01
		Grupa katalogowa 0447

1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest podział i główne wymiary agregatów pompowych nurnikowych dozujących typu ND jednostronnego i dwustronnego działania, o maksymalnych skokach wodzika mechanizmu napędu i regulacji 25, 40 i 64 mm z możliwością regulacji przepływu, stosowanych przy zasilaniu, mieszaniu oraz przesyłaniu ciekłych substancji organicznych i nieorganicznych o różnej lepkości, temperaturze i stopniu agresywności chemicznej.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział agregatów

- a) w zależności od wykonania mechanizmu napędu i regulacji agregaty dzieli się na następujące odmiany:
- jednostronnego działania — lewy, rys. 1 — L,
 - jednostronnego działania — prawy, rys. 2 — P,
 - dwustronnego działania — rys. 3 — D.
- b) w zależności od skoku wodzika mechanizmu napędu i regulacji agregaty dzieli się na następujące wielkości:
- o maksymalnym skoku wodzika — 25 mm,
 - o maksymalnym skoku wodzika — 40 mm,
 - o maksymalnym skoku wodzika — 64 mm.
- c) w zależności od liczby pomp zastosowanych agregaty pompowe dzieli się na:
- jednokrotne (rys. 1 i 2) — 1,
 - dwukrotne — 2,
 - trzykrotne — 3,
 - czterokrotne (rys. 3) — 4.
- d) w zależności od rodzaju sterowania skoku nurnika agregaty pompowe dzieli się na:
- sterowane ręcznie — R,
 - sterowane zdalnie (automatycznie) — Z,
- e) w zależności od rodzaju napędu, agregaty pompowe dzieli się na:
- o prędkości obrotowej stałej — S,
 - o prędkości obrotowej regulowanej bezstopniowo — B.

2.2. **Podział głowic tłocznych.** W zależności od średnicy nurnika głowice tłoczne (dla wielkości agregatu 25, 40 i 64) dzieli się na wielkości: 10, 16, 25, 40, 63, 100, 160.

2.3. Sposób budowy oznaczenia

2.3.1. **Oznaczenie agregatu pompowego nurnikowego** powinno zawierać następujące dane:

- a) nazwę agregatu,
- b) symbol krotności pomp nurnikowych wg 2.1 c),
- c) symbol typu agregatu (ND),
- d) symbol odmiany wg 2.1 a),
- e) wielkość maksymalnego skoku wodzika mechanizmu napędu i regulacji w mm wg 2.1 b),
- f) średnica nurników głowic tłocznych w mm wg 2.2, podane wg kolejności występowania w agregacie od silnika napędowego,
- g) symbol rodzaju sterowania skoku nurnika wg 2.1 d),
- h) symbol rodzaju napędu wg 2.1 e).

2.3.2. Przykład oznaczenia

a) agregatu pompowego nurnikowego dozującego jednokrotnego (1), typu ND, dwustronnego działania (D) z mechanizmem regulacji wydajności, o maksymalnym skoku wodzika mechanizmu napędu regulacji 25 mm, o średnicy nurnika głowicy tłocznej prawej 10 mm i lewej 40 mm, sterowanego ręcznie (R), o stałej prędkości obrotowej (S):

AGREGAT POMPOWY NURNIKOWY DOZUJĄCY

$$1ND-D25-\frac{10}{40}-RS\ BN-86/2324-01$$

b) agregatu pompowego nurnikowego dozującego dwukrotnego (2), typu ND, jednostronnego działania prawego (P), z mechanizmem regulacji wydajności o maksymalnym skoku wodzika mechanizmu napędu i regulacji 40 mm, o średnicach nurnika głowicy tłocznej 16 i 25 mm, sterowanego zdalnie (Z), o prędkości obrotowej regulowanej bezstopniowo (B):

AGREGAT POMPOWY NURNIKOWY DOZUJĄCY

$$2ND-P40-16/25-ZB\ BN-86/2324-01$$

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn i Urządzeń Chemicznych METALCHEM
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Chemii Przemysłowej dnia 29 grudnia 1986 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1988 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 4/1987, poz. 13)

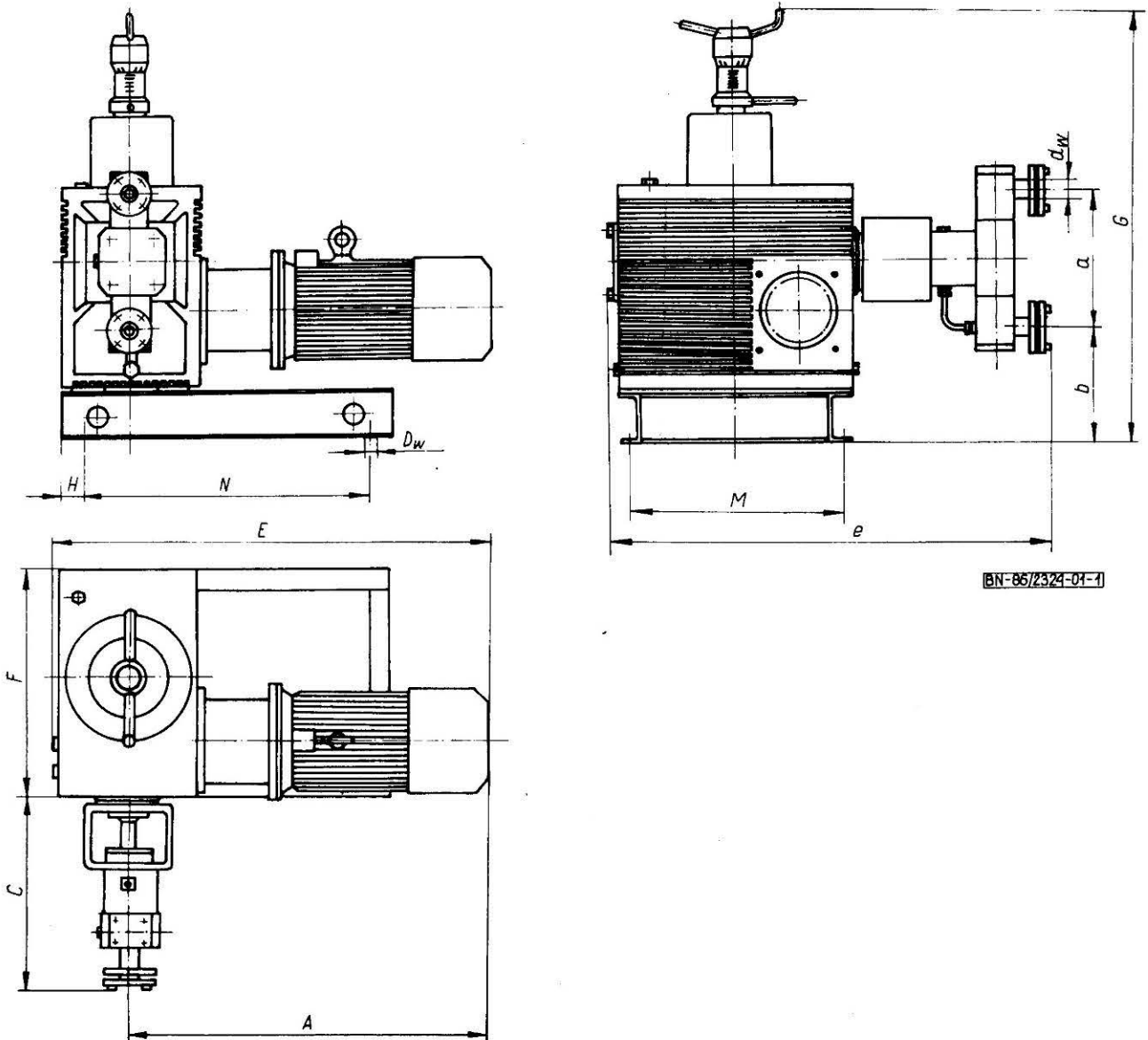
c) agregatu pompowego nurnikowego dozującego czterokrotnego (4), typu ND, dwustronnego działania (D), z mechanizmem regulacji wydajności o maksymalnym skoku wozdika mechanizmu napędu i regulacji 64 mm, o średnicach nurnika głowic tłocznych prawych 10, 16, 10, 40 mm, o średnicach nurnika głowic tłocznych lewych 16, 40, 10, 63 mm, sterowanego ręcznie (R), o stałej prędkości obrotowej (S):

AGREGAT POMPOWY NURNIKOWY DOZUJĄCY

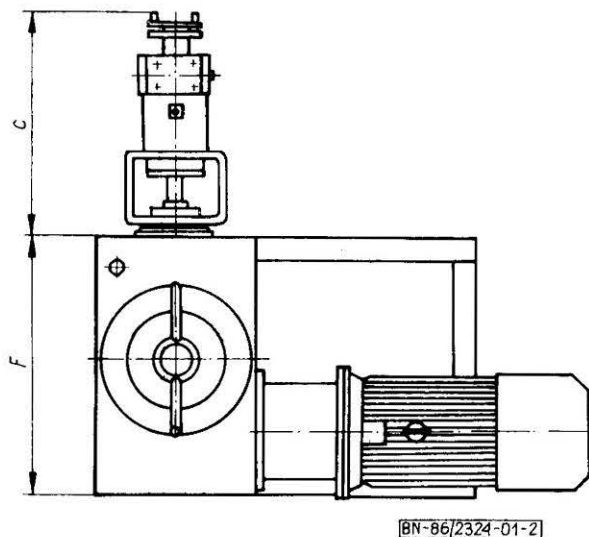
4ND—D64— $\frac{10/16/10/40}{16/40/10/63}$ — RS BN-86/2324-01

3. WYMIARY

3.1. Wymiary podstawowe agregatów pompowych — wg rys. 1 ÷ 3 i tabl. 1.



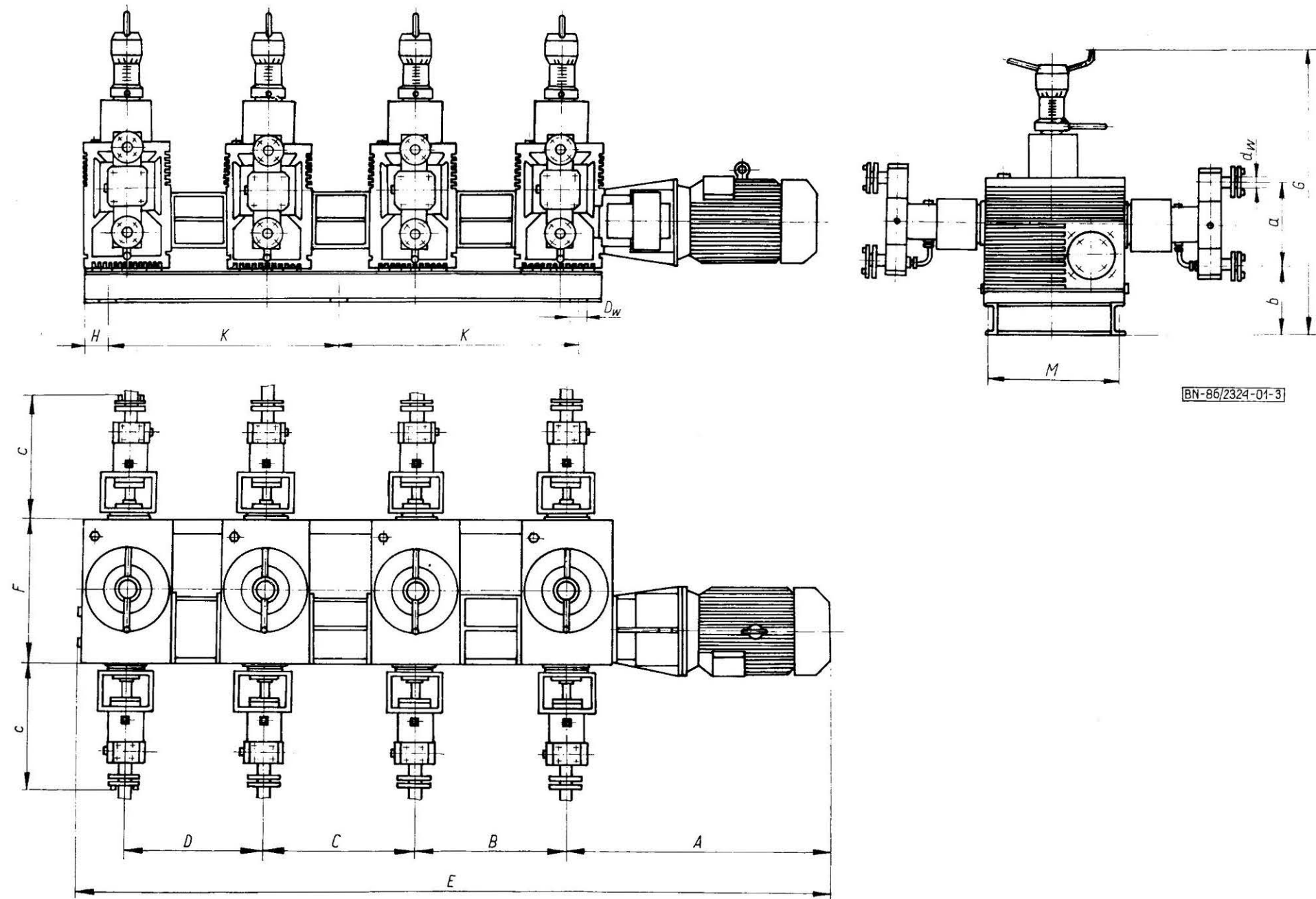
Rys. 1. Agregat pompowy nurnikowy dozujący jednokrotny jednostronnego działania (lewy).



Rys. 2. Agregat pompowy nurnikowy dozujący jednokrotny jednostronnego działania (prawy).

Tablica 1

Wielkość agregatu	Krotność agregatu	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	D_w	Masa agregatu bez głowic tłocznych
		mm												
25	1	432	—	—	—	572	285	539	40	—	265	420	4xØ12	46
	2	529	320	—	—	960				430		84		
	3	589	360	320	—	1376				790		126		
	4	711		360	320	1858				575		—		6xØ12
40	1	568	—	—	—	710	374	715	50	—	350	530	4xØ14	152
	2	653	418	—	—	1216				588		325		
	3	757	454	418	—	1774				1038		478		
	4	757	493	454	418	2257			25	765		—	6xØ14	676
64	1	781	—	—	—	970	580	1220	70	—	542	710	4xØ18	488,5
	2	887	555	—	—	1631				775		920		
	3	995	595	555	—	2334				1370		1400		
	4	918	595	595	555	2852				982		—		6xØ18



BN-86/2324-01-3

Rys. 3. Agregat pompowy nurnikowy dozujący czterokrotny dwustronnego działania.

3.2. Wymiary uzupełniające agregatów pompowych zależne od zastosowanych głowic tłocznych — wg rys. 1 ÷ 3 i tabl. 2.

Tablica 2

Wymiar nominalny głowicy tłocznej		<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d_w</i>	<i>e</i>	Masa głowicy
Wielkość agregatu	Średnica nurnika	mm					kg
25	10	134	151	368	4	666	21,8
	16	168	134	358	5	656	18,2
	25	164	136	370	8	668	17,7
	40	210	113	365	12	663	23,0
	63	248	94	405	19,7	703	39,0
	100	—	—	—	—	—	—
	160	—	—	—	—	—	—
40	10	—	—	—	—	—	—
	16	144	216	377	5	596	19,4
	25	164	201	388	8	610	19,0
	40	210	183	377	12	638	23,7
	63	248	164	420	19,7	682	41,0
	100	340	118	445	30	768	55,7
	160	—	—	—	—	—	—
64	10	—	—	—	—	—	—
	16	—	—	—	—	—	—
	25	184	370	423	8	1022	27,4
	40	208	253	426	12	1025	39,0
	63	248	335	464	19,7	1063	49,0
	100	342	291	486	35,5	1085	71,2
	160	446	229	512	52	1111	127

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn i Urządzeń Chemicznych, Toruń.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-77/2324-01

- zmieniono tytuł normy,
- wprowadzono podział i oznaczenie agregatów pompowych,
- wprowadzono nowe wymiary agregatów pompowych,
- zmieniono oznaczenie wielkości agregatów w zależności od maksymalnego skoku wodzika mechanizmu napędu i regulacji,

e) wprowadzono trzy odmiany agregatów pompowych w zależności od wykonania mechanizmu napędu i regulacji,

- zmieniono średnice nominalne nurników głowic tłocznych,
- wprowadzono dwa rodzaje sterowania skoku nurnika,
- wprowadzono dwa rodzaje napędu,
- zmieniono rysunki agregatów pompowych.

3. Symbol wg SWW — 0871-21.

4. Autor projektu normy — inż. Stanisław Wierzbowski — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn i Urządzeń Chemicznych, Toruń.