

MASZYNY ROLNICZE BIBLIOTEKA	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-89
	Ochrona przed korozją	1904-10
	Określenie stopnia narażeń i agresywności korozyjnej środowiska dla maszyn rolniczych	Zamiast BN-80/1904-10
		Grupa katalogowa 0490

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest określenie stopnia narażeń wg PN-71/H-04653 i stopnia agresywności korozyjnej środowiska wg PN-71/H-04651 dla doboru rodzaju zestawu malarskiego w zakresie maszyn rolniczych.

2. Zakres stosowania normy. Normę należy stosować dla maszyn rolniczych przeznaczonych do użytkowania w strefie N wg PN-68/E-04650.

Norma nie dotyczy maszyn rolniczych, dla których zamawiający określi wymagania specjalne.

3. Określenia i oznaczenia — wg PN-68/H-04650, PN-71/H-04651 i PN-71/H-04653.

4. Stopnie agresywności korozyjnej środowiska — wg tablicy.

5. Pozostałe wymagania — wg PN-79/H-97070.

Lp.	Nazwa maszyny	Oznaczenie narażeń wg PN-71/H-04653				Klasa agresywności środowiska wg PN-71/H-04651		
		tempera- turowe	mecha- niczne	fizykoche- miczne	biolo- giczne	mikrokli- mat	dodatkowe czynniki ko- rozyjne	stopień agre- sywności ko- rozyjnej
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zespoły i części uniwersalne do maszyn rolniczych								
1	Wały przegubowo-teleskopowe	T1	M1	F2	B1	1	AP	U
Maszyny, narzędzia i urządzenia do uprawy gleby								
2	Plugi	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
3	Brony	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
4	Kultywatory	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
5	Glebogryzarki	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
6	Wały	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
7	Włoki	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
8	Agregaty uprawowe	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
9	Belki nośne	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
10	Zbieracze kamieni	T1	M1	F2	B0	1	AP	L
11	Zgarniacze kamieni	T1	M1	F2	B0	1	AP	L
12	Wyciągacze kamieni	T1	M1	F2	B0	1	AP	L
Maszyny, narzędzia i urządzenia do nawożenia, zraszania i nawadniania								
13	Rozsiewacze wapna i nawozów	T1	M1	F3	B0	1	AE	C
14	Rozrzutniki obornika	T1	M1	F3	B1	1	AE	C
15	Rozlewacze do nawozów	T1	M1	F3	B1	1	AE	C
16	Pompy do gnojówki	T1	M1	F3	B1	1	AE	C
17	Urządzenia do zraszania gleby	T1	M1	F0	B1	1	A0	C
18	Rozdrabniacze nawozów	T1	M1	F3	B0		AE	C

Zgłoszona przez Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych
 Ustanowiona przez Dyrektora Przemysłowego Instytutu Maszyn Rolniczych dnia 18 stycznia 1989 r.
 jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1990 r.
 (Dz. Norm. i Miar nr 3/1989, poz. 6)

cd. tablicy

Lp.	Nazwa maszyny	Oznaczenie narażeń wg PN-71/H-04653				Klasa agresywności środowiska wg PN-71/H-04651		
		tempera- turyowe	mecha- niczne	fizykoche- miczne	biolo- giczne	mikrokli- mat	dodatkowe czynniki ko- rozyjne	stopień agre- sywności ko- rozyjnej
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Maszyny, narzędzia i urządzenia do nawożenia, zraszania i nawadniania								
19	Wozy asenizacyjne	T1	M1	F3	B1	1	AE	C
20	Spychacze czołowe	T1	M1	F0	B1	1	AP	U
Maszyny i narzędzia do siewu i sadzenia								
21	Siewniki polowe	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
22	Sadzarki	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
23	Znaczники	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
24	Dołowniki	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
Maszyny, narzędzia i urządzenia do ochrony i pielęgnacji roślin								
25	Opryskiwacze	T1	M1	F3	B0	1	AG	C
26	Opylacze	T1	M0	F3	B0	1	AG	C
27	Zaprawiarki do ziarna	T1	M0	F3	B0	3	AE	C
28	Pielniki	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
29	Obsypniki	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
30	Przecinacze	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
31	Wieloraki	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
Maszyny, narzędzia i urządzenia do zbioru ziemniaków								
32	Kosiarki	T1	M1	F0	B1	1	AP	L
33	Snopowiązałki (wiązałki)	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
34	Kombajny do zboża	T1	M1	F2	B0	1	AP	U
35	Grabie	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
36	Zgrabiarki	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
37	Przetrzęsacze	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
38	Prasy zbierające	T1	M1	F0	B0	1	AP	U
39	Zgniatacze pokosów	T1	M1	F0	B1	1	A0	L
40	Ścinacze zielonek	T1	M1	F0	B1	1	AP	U
41	Silosokombajny	T1	M1	F0	B1	1	AK	U
42	Ogłowiącze do buraków	T1	M1	F0	B1	1	AK	L
43	Rozbijacze łęcin	T1	M1	F0	B1	1	AP	L
44	Podkopywacze do buraków	T1	M1	F2	B0	1	AP	U
45	Wyorywacze buraków	T1	M1	F2	B0	1	AP	U
46	Kopaczki do buraków	T1	M1	F2	B1	1	AP	U
47	Kombajny do buraków	T1	M1	F2	B1	1	AP	U
48	Kopaczki do ziemniaków	T1	M1	F0	B1	1	AP	U
49	Kombajny do ziemniaków	T1	M1	F0	B1	1	AP	U
50	Kombajny zielonkowe	T1	M1	F0	B1	1	AP	U
51	Przyrządy żniwne	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
52	Nośniki widłowe do beł okrągłych	T1	M1	F0	B1	1	AP	L
53	Zbieracze pokosów	T1	M1	F0	B1	1	AP	U
54	Prasy zwijające	T1	M1	F0	B1	1	AP	U
55	Zasobniki dozujące	T1	M1	F0	B1	1	AP	U
56	Dmuchawy	T1	M1	F0	B1	1	AP	L

cd. tablicy

Lp.	Nazwa maszyny	Oznaczenie narażeń wg PN-71/H-04653				Klasa agresywności środowiska wg PN-71/H-04651		
		tempera- turalne	mecha- niczne	fizykoche- miczne	biolo- giczne	mikrokli- mat	dodatkowe czynniki ko- rozyjne	stopień agre- sywności ko- rozyjnej
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Maszynty, narzędzia i urządzenia do młócki, czyszczenia i sortowania								
57	Młocarnie	T1	M1	F0	B1	2	AP	L
58	Odziarniarki	T1	M1	F0	B1	3	AP	L
59	Łuszcarki	T1	M1	F0	B1	3	AP	L
60	Bukowniki	T1	M1	F0	B1	2	AP	L
61	Czyszczalnie	T1	M1	F0	B1	3	AP	L
62	Wialnie	T1	M1	F0	B1	3	AP	L
63	Młynki	T1	M1	F0	B1	3	AP	L
64	Tryjery	T1	M1	F0	B1	3	AP	L
65	Żmijki	T1	M1	F0	B1	3	AP	L
66	Plótniarki	T1	M1	F0	B1	3	AP	L
67	Sortowniki	T1	M1	F0	B1	3	AP	L
68	Prasy stacyjne	T1	M1	F0	B1	2	AP	L
69	Suszarnie bębnowe	T2	M1	F0	B1	3	AP	U
70	Suszarnie daszkowe	T2	M1	F0	B1	1	AP	U
Maszynty, narzędzia i urządzenia do podnoszenia i transportu								
71	Przyczepy rolnicze	T1	M1	F3	B1	1	AE	C
72	Wózki	T1	M1	F0	B1	1	A0	L
73	Taczki	T1	M1	F0	B1	1	A0	L
74	Przenośniki	T1	M1	F0	B1	1	AP	L
75	Podnośniki	T1	M1	F0	B1	1	AP	L
76	Ładowacze	T1	M1	F3	B1	1	AP	L
77	Pojemniki do transportu cieczy	T1	M1	F3	B1	1	AE	C
Maszynty, narzędzia i urządzenia do hodowli								
78	Pluczki	T1	M1	F2	B0	3	A0	L
79	Parniki	T5	M0	F0	B1	3	A0	L
80	Kolumny parnikowe	T2	M0	F0	B0	1	AP	U
81	Mieszalniki do pasz	T1	M1	F0	B1	3	AP	L
82	Gniotowniki	T1	M0	F0	B1	3	A0	L
83	Sieczkarnie	T1	M0	F0	B1	3	AP	L
84	Siekacze	T1	M0	F0	B0	3	A0	L
85	Śrutowniki	T1	M1	F0	B1	3	AP	L
86	Rozdrabniacze	T1	M1	F0	B1	3	AP	L
87	Poidła	T1	M0	F0	B0	1	A0	L
88	Dozowniki pasz	T1	M0	F0	B1	3	A0	L
89	Dojarki stacjonarne	T1	M0	F3	B1	3	A0	L
90	Agregaty udojowe	T1	M0	F0	B1	3	A0	L
91	Dezyfekatory	T1	M0	F3	B1	3	AE	C
92	Oziębiacze	T1	M0	F0	B0	3	A0	L
93	Pasteryzatory	T2	M1	F0	B0	3	AK	L
94	Urządzenia do mechanizacji transportu w oborach	T1	M1	F3	B1	3	AE	C

cd. tablicy

Lp.	Nazwa maszyny	Oznaczenie narażeń wg PN-71/H-04653				Klasa agresywności środowiska wg PN-71/H-04651		
		tempera- tury	mecha- niczne	fizykoche- miczne	biolo- giczne	mikrokli- mat	dodatkowe czynniki ko- rozyjne	stopień agre- sywności ko- rozyjnej
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Maszyny, narzędzia i urządzenia do hodowli								
95	Dojarki przewożne	T1	M1	F3	B1	1	AP	U
96	Warniki elektryczne	T3	M0	F0	B0	2	A0	L
97	Rozwijacze bel okrągłych	T1	M1	F0	B0	1	A0	L
98	Szarpacze bel zwijanych	T1	M1	F0	B0	1	A0	L
99	Agregaty do mycia i dezynfekcji	T3	M0	F3	B0	2	AP	U
100	Wytwarzacze pary przewożne	T3	M0	F0	B0	1	AP	U
101	Wagi workownicze	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
102	Aparaty do bielenia	T1	M0	F3	BC	2	AP	U
Maszyny, narzędzia i urządzenia różne								
103	Obsypywacze kopców	T1	M1	F0	B0	1	AP	L
104	Urządzenia do ujednoladniania i transportu gnojowicy	T1	M1	F3	B1	1	AE	C
105	Urządzenia do parowania gleby	T3	M0	F0	B0	1	AP	U

K O N I E C



1020077037

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych, Poznań.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-80/1904-10

a) zmieniono zaszerzowanie niektórych maszyn pod kątem narażeń temperaturowych, mechanicznych, fizykochemicznych, biologicznych, dodatkowych czynników korozyjnych i stopnia agresywności korozyjnej,

b) usunięto stopień agresywności korozyjnej B,

c) normę uzupełniono o nowo produkowane maszyny,

d) wyeliminowano maszyny nie produkowane i punkty dotyczące transportu i składowania.

3. Normy związane

PN-68/H-04650 Klasyfikacja klimatów. Rodzaje wykonania wyrobów technicznych

PN-71/H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk

PN-71/H-04653 Ochrona przed korozją. Podział i oznaczenie warunków eksploatacji wyrobów metalowych zabezpieczonych malarskimi powłokami ochronnymi

PN-79/H-97070 Ochrona przed korozją. Pokrycia lakierowe. Wytyczne ogólne

4. Określenia i oznaczenia wg PN-68/H-04650, PN-71/H-04651 i PN-71/H-04653 występujące w zakresie maszyn rolniczych

a) rodzaj wykonania wyrobu w zależności od klimatu, dla którego jest przeznaczony:

N — dla strefy o klimacie umiarkowanym na lądzie (strefa obejmująca obszary o średniej temperaturze maksymalnej 40°C i średniej temperaturze minimalnej powyżej -40°C do +45°C),

b) narażenia temperaturowe — przy zmianach temperatur normalnych (n):

T1 — maksymalna temperatura powłoki do 50°C,

T2 — maksymalna temperatura powłoki do 95°C,

T3 — maksymalna temperatura powłoki do 150°C,

T5 — temperatura powłoki powyżej 220°C,

c) narażenia mechaniczne:

M0 — brak narażeń mechanicznych,

M1 — ścieranie wynikające z intensywnego oddziaływania kurzu, pyłu, koksiku, piasku, deszczu, śniegu i gradu,

d) narażenia fizykochemiczne:

F0 — brak substancji działających destruktywnie na powłokę,

F2 — oleje mineralne, smary, olej napędowy — okresowe zwilżanie,

F3 — roztwory alkaliczne, emulsje, środki ochrony roślin, środki dezynfekujące, roztwory detergentów,

e) narażenia biologiczne:

B0 — narażenia biologiczne nie występują,

B1 — narażenia mikrobiologiczne związane z utlenianiem się obornika, kizsonkami, mlekiem, odchodami zwierzęcymi, wegetacyjnymi pleśniami, bakteriami lub innymi mikroorganizmami,

f) mikroklimat:

1 — przestrzeń otwarta,

2 — otwarte pomieszczenie zadaszone,

3 — pomieszczenia zamknięte,

g) dodatkowo działające czynniki korozyjne poza makro- i mikroklimatem:

A0 — nie występują dodatkowe czynniki agresywne poza ściśle związanymi z makro- i mikroklimatem,

AP — występowanie kurzu i pyłu lokalnie w zakładach produkujących maszyny rolnicze oraz prace w warunkach silnego zapylenia związane z eksploatacją maszyn w okresach agrotechnicznych,

AK — kondensacja pary wodnej na powierzchniach maszyn wynikająca z charakteru ich pracy, np. niskiej temperatury albo usytuowania ich w pomieszczeniu, w którym występuje para wodna,

AG — występowanie gazów i par agresywnych działających korozyjnie, np. środków ochrony roślin zanieczyszczających atmosferę lub maszynę,

AE — występowanie roztworów elektrolitów, np. kwasów i alkaliów w postaci rozpylonej, rozbryzgów lub par (amonaku oraz soli, nawozów sztucznych) wynikające z charakteru pracy maszyn rolniczych oraz przecieków lub nieszczelności, zanieczyszczeń błotem w okresie zimy itp.,

h) stopień agresywności korozyjnej środowiska:

L — środowisko o lekkim działaniu korozyjnym, odpowiadające lekkim warunkom użytkowania,

U — środowisko o umiarkowanym działaniu korozyjnym, odpowiadające średnim warunkom użytkowania,

C — środowisko o silnym działaniu korozyjnym, odpowiadające ciężkim warunkom użytkowania.