



**Zahradní stroje - Motorové žací stroje -
Bezpečnost**

**ČSN
EN 836
+A1**

47 0617

Garden equipment - Powered lawnmowers - Safety

Matériel de jardinage - Tondeuses à gazon à moteur - Sécurité

Gartengeräte - Motorgetriebene Rasenmäher - Sicherheit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 836:1997 včetně změny EN 836:1997/A1:1997. Evropská norma EN 836:1997 spolu se zapracovanou změnou EN 836:1997/A1:1997 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 836:1997 including its amendment EN 836:1997/A1:1997. The European Standard EN 836:1997 with the incorporation of its amendment EN 836:1997/A1:1997 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut, 1998

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

52844

Strana 2

Národní předmluva

Změna A1:1997 k EN 836:1997 je zapracována do textu normy a označena dvojitou svislou čarou na levém okraji strany.

Citované normy

EN 292-1:1991 zavedena v ČSN EN 292-1 Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování - Část 1: Základní terminologie, metodologie (83 3001)

EN 292-2:1991 zavedena v ČSN EN 292-2 Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování - Část 2: Technické zásady a specifikace (83 3001)

EN 294:1992 zavedena v ČSN EN 294 Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům horními končetinami (83 3212)

EN 563 zavedena v ČSN EN 563 Bezpečnost strojních zařízení - Teploty povrchů přístupných dotyku - Ergonomické údaje pro stanovení mezních hodnot teploty horkých povrchů (83 3278)

EN 1152 zavedena v ČSN EN 1152 Zemědělské a lesnické stroje a traktory - Kryty kloubových hřídelů - Zkouška opotřebení a pevnostní zkoušky (47 0209)

EN 60335 zavedena v ČSN EN 60335-1 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 1: Všeobecné požadavky (mod IEC 335-1) (36 1040)

EN ISO 3767-1:1995 zavedena v ČSN EN ISO 3767-1 Zemědělské a lesnické stroje a traktory, motorové žací a zahradní stroje - Značky ovládačů a sdělovačů - Část 1: Všeobecné značky (47 0050)

EN ISO 3767-2:1995 zavedena v ČSN EN ISO 3767-2 Zemědělské a lesnické stroje a traktory, motorové žací a zahradní stroje - Značky ovládačů a sdělovačů - Část 2: Značky pro zemědělské stroje a traktory (47 0050)

ISO 500:1991 zavedena v ČSN ISO 500 Zemědělské traktory - Zadní vývodový hřídel - Typy 1, 2, 3 (30 7020)

ISO 2758:1983 zavedena v ČSN ISO 2758 Papír - Stanovení pevnosti v průtlaku (50 0343)

ISO 3304:1985 dosud nezavedena

ISO 3305:1985 dosud nezavedena

ISO 3306:1985 dosud nezavedena

EN ISO 3767-3 zavedena v ČSN EN ISO 3767-3 Zemědělské a lesnické stroje a traktory, motorové žací a zahradní stroje - Značky ovládačů a sdělovačů - Část 3: Značky pro motorové žací a zahradní stroje (47 0050)

ISO 4200:1991 zavedena v ČSN ISO 4200 Trubky ocelové svařované a bezešvé s hladkými konci - Všeobecné tabulky rozměrů a hmotností na jednotku délky (42 0091)

ISO 4253:1993 dosud nezavedena

ISO 5673:1993 dosud nezavedena

EN ISO 6682:1995 zavedena v ČSN ISO 6682 Stroje pro zemní práce - Optimální a přípustné pohybové prostory pro umístění ovládačů (27 7545)

ISO 9190:1990 dosud nezavedena

ISO 9191:1991 dosud nezavedena

ISO 9192:1991 dosud nezavedena

ISO 9193:1990 zavedena v ČSN ISO 9193 Trávníkové a zahradní sedačkové malotraktory - Vývodový hřídel (47 9021)

Vypracování normy

Zpracovatel: Státní zkušebna zemědělských, potravinářských a lesnických strojů, Praha, IČO 020362,

Ing. Oldřich Petr

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jana Čížková

Strana 3

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 836
Březen 1997
+A1
Říjen 1997**

ICS 65.060.70

Deskriptory: horticultural machinery, power horticultural machinery, lawn mowers, safety requirements, accident prevention, specifications, design, equipment specifications, safety devices, hazards, tests, verification, marking

Zahradní stroje - Motorové žací stroje - Bezpečnost (obsahuje změnu A1:1997)

Garden equipment - Powered lawnmowers - Safety (includes Amendment A1:1997)

Matériel de jardinage- Tondeuses à gazon à moteur - Sécurité (inclut l'amendement A1:1997)

Gartengeräte - Motorgetriebene Rasenmäher - Sicherheit (enthält Änderung A1:1997)

Tato evropská norma byla schválena CEN 1997-03-12. Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce, přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropská komise pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

Strana 4

Obsah	strana
Předmluva	
0 Úvod	7
1 Předmět normy	7
2 Normativní odkazy	7
3 Definice	8
4 Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření	10
4.1 Všeobecně	10
4.1.1 Motorem poháněné součásti	10
4.1.2 Upevnění ochranného krytu	10
4.1.3 Horké povrchy	11
4.1.4 Ochrana před výfukovými plyny	11
4.1.5 Tlakové součásti	11
4.1.6 Rozlití kapaliny	11
4.1.7 Sedadla a opěry nohou	11
4.1.8 Ovládače	12
4.1.9 Elektrické požadavky	16
4.1.10 Vypínání a spouštění motoru	17
4.1.11 Přeprava	17
4.2 Zvláštní požadavky na rotační žací stroje	17
4.2.1 Všeobecně o konstrukci rotačních žacích strojů	17
4.2.1.1 Uzavřený ochranný kryt nože	17

4.2.1.2	Ochranné kryty a zachycovače trávy	19
4.2.1.3	Nože	20
4.2.2	Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo opatření pro rotační žací stroje	22
4.2.2.1	Všeobecně	22
4.2.2.2	Všeobecné podmínky zkoušek	22
4.2.2.3	Zkouška odhazování předmětů	28
4.2.2.4	Rázová zkouška	30
4.2.2.5	Zkouška nevyváženosti	30
4.2.2.6	Zkouška zkušební nohou	32
4.2.2.7	Zkouška pevnosti uzavřeného ochranného krytu nože, ochranných krytů a zachycovačů trávy	32
4.2.3	Ručně vedené rotační žací stroje - Doplnkové požadavky	34
4.2.3.1	Konstrukce rukojeti	34
4.2.3.2	Požadavky na brzdy a zkušební metoda	35
4.2.3.3	Jednotka s přidavným sedadlem (jednotka sulky)	36
4.2.4	Samojízdné rotační stroje (se sedící obsluhou) - Doplnkové požadavky	36
4.2.4.1	Požadavky na brzdy a zkušební metoda	36
4.2.4.2	Požadavky na stabilitu a zkušební metoda	37
4.2.5	Závěsné jednotky - Rotační žací stroje	38

Strana 5

4.3	Zvláštní požadavky na vřetenové žací stroje	38
4.3.1	Všeobecně ke konstrukci - Ochranné kryty	38
4.3.2	Odhazovaná tráva, odhazované předměty, bezpečnost obsluhy	40
4.3.3	Ručně vedené vřetenové žací stroje	41
4.3.4	Samojízdné vřetenové žací stroje (se sedící obsluhou)	41
4.3.5	Závěsné jednotky - Vřetenové žací stroje	41
5	Informace k používání	42
	Přílohy	
	A (normativní) Seznam rizik podle EN 292	44
	B (informativní) Příklady piktogramů, které se smí používat pro značení žacích strojů	48
	C (normativní) Zkouška průniku do vlnité lepenky u rotačních žacích strojů - Terčové stěny zkušebního ohrazení	49
	D (normativní) Výškové oblasti terčových stěn a navržený formulář pro zkoušku odhazování předmětů	51
	E (normativní) Zkušební ohrazení	53
	F (normativní) Bezpečnostní instrukce - Rotační žací stroje (ručně vedené a samojízdné) - Vřetenové žací stroje (ručně vedené a samojízdné)	55
	ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřují podstatné požadavky nebo jiná ustanovení směrnic EU	60

Strana 6

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 144 „Zemědělské a lesnické stroje a traktory“ se sekretariátem v AFNOR.

Této evropské normě se nejpozději do září 1997 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu

se zruší nejpozději do září 1997.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění podstatných požadavků směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která tvoří nedílnou součást této normy.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto evropskou normu následující země: Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Předmluva ke změně A1

Tato změna EN 836:1997/A1:1997 k EN 836:1997 byla vypracována technickou komisí CEN/TC 144 „Zemědělské a lesnické stroje a traktory“ se sekretariátem v AFNOR.

Této změně evropské normy EN 836:1997 se nejpozději do dubna 1998 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu se zruší nejpozději do dubna 1998.

Tato změna splňuje POZNÁMKU „je studována“, uvedenou na konci textu 4.2.1.3.2.3 „Měření doby zastavení nože“.

Tato změna evropské normy EN 836:1997 byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění podstatných požadavků směrnice (směrnic) EU.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto evropskou normu následující země: Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 7

0 Úvod

Rozsah rizik je uveden v kapitole předmět normy. Kromě toho musí stroje z hlediska rizik, která nejsou v této normě uvedena, přiměřeně vyhovovat EN 292.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví bezpečnostní požadavky a jejich ověřování pro provedení a konstrukci motorových rotačních a vřetenových žacíh strojů, včetně typů ručně vedených a samojízdných (se

sedící obsluhou) a žacích a zahradních traktorů, profesionálních žacích strojů a žacích a zahradních traktorů se žacím příslušenstvím.

Tato evropská norma neplatí pro vyžínače trávy, začističovače okrajů trávníků, zarovnávače okrajů, cepové žací stroje, křovinořezy, žací lišty nebo zemědělské žací stroje.

Tato norma neplatí pro rotační žací stroje, jejichž žacím nástrojem je obecně kruhová centrální hnací jednotka, ke které je namontována jedna nebo více nekovových strun nebo jeden nebo více otočně upevněných nekovových žacích prvků. Tyto žací prvky využívají k získání kinetické energie odstředivé síly, přičemž kinetická energie jednotlivých žacích nástrojů není větší než 10 J.

Tato norma popisuje metody pro odstranění nebo snížení rizik, která vznikají při používání těchto strojů. Kromě toho norma stanoví ten druh informací o bezpečných pracovních postupech, které poskytuje výrobce.

Pro elektrická hlediska u strojů s elektrickým pohonem platí EN 60335.

Seznam závažných rizik, na která se vztahuje tato norma je uveden v příloze A. V příloze A jsou uvedena také rizika, která nebyla dosud vzata v úvahu.

Hlediska ochrany životního prostředí nejsou v této normě vzata v úvahu.

Tato evropská norma platí především pro stroje, které byly vyrobeny po datu vydání této normy.

POZNÁMKA - Snížení rizik způsobených hlukem a vibracemi bude předmětem změny této normy, která se v současnosti projednává.

-- Vynechaný text --