

2004

	Ergonomie tepelného prostředí - Hodnocení tepelné izolace oděvu a odporu oděvu proti odpařování	ČSN EN ISO 9920 83 3553
--	---	-------------------------------

idt ISO 9920:1995

Ergonomics of the thermal environment - Estimation of the thermal insulation and evaporative resistance of a clothing ensemble

Ergonomie des ambiances thermiques - Détermination de l'isolement thermique et de la résistance à l'évaporation d'une tenue vestimentaire

Ergonomie des Umgebungsklimas - Abschätzung der Wärmeisolation und des Verdunstungswiderstandes einer Bekleidungskombination

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 9920:2003. Evropská norma EN ISO 9920:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 9920:2003. The European Standard EN ISO 9920:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 9920 (83 3553) z února 2004.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 9920:2003 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 9920 (83 3553) z února 2004 převzala EN ISO 9920:2003 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Zdeněk Chlubna - ERGOTEST, IČ: 11131292

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Josef Vašák

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN ISO 9920 Srpen 2003
---	---------------------------

ICS 13.040.20; 13.180; 61.020

Ergonomie tepelného prostředí -

Stanovení tepelné izolace oděvu a odporu oděvu proti odpařování
(ISO 9920:1995)

Ergonomics of the thermal environment -

Estimation of the thermal insulation and evaporative resistance of a clothing ensemble
(ISO 9920:1995)

Ergonomie des ambiances thermiques -
Détermination de l'isolement thermique
et de la résistance à l'évaporation d'une
tenue
vestimentaire
(ISO 9920:1995)

Ergonomie des Umgebungsklimas -
Abschätzung der Wärmeisolation und des
Verdunstungswiderstandes einer
Bekleidungskombination
(ISO 9920:1995)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-08-07.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv 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 Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

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

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídící centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2003 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.

EN ISO 9920:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod

..... 6

1 Předmět
normy

..... 7

2 Zásady a všeobecné
definice..... 7

3 Stanovení tepelné izolace oděvu založené na tabulkách hodnot naměřených na měřicí figuríně
..... 8

4 Stanovení plošného faktoru oděvu
..... 9

5 Vliv tělesných pohybů a proudění vzduchu na tepelnou izolaci oděvu
..... 10

6 Stanovení odporu proti
odpařování..... 11

Příloha A (normativní) Hodnoty tepelné izolace

oděvu.....	12
Příloha B (normativní) Hodnoty tepelné izolace pro jednotlivé části oděvu.....	24
Příloha C (informativní) Měření tepelné izolace oděvu na měřicí figurě.....	52
Příloha D (informativní) Měření tepelné izolace oděvu a odporu oděvu proti odpařování na člověku.....	53
Příloha E (informativní) Různé definice tepelné izolace oděvu.....	54
Příloha F (informativní) Odpor oděvu proti odpařování.....	56

Strana 5

Předmluva

Text ISO 9920:1995 byl vypracován Technickou komisí ISO/TC 159 „Ergonomie“ Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) a byl převzat jako EN ISO 9920:2003 Technickou komisí CEN/TC 122 „Ergonomie“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2004 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu je nutno zrušit nejpozději do února 2004.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text ISO 9920:1995 byl schválen CEN jako EN ISO 9920:2003 bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 6

Úvod

Tato mezinárodní norma je jednou z řady mezinárodních norem určených k použití při zkoumání tepelného prostředí. Je základním dokumentem pro posuzování tepelných vlastností oděvu (tepelnou izolaci a odpor proti odpařování). Je nutné znát tyto hodnoty, jestliže má být hodnocena tepelná zátěž nebo míra komfortu související s fyzickým prostředím normovanými postupy. Tepelné charakteristiky uvedené v této normě platí pro ustálený stav. Nejsou zde přítom posuzovány vlastnosti jako jsou

ochranný účinek oděvů, jejich nasákavost atd.

Tato mezinárodní norma není zaměřena na místní tepelnou izolaci na různých částech těla, ani na ztrátě komfortu v důsledku nejednotného rozložení oblečení na těle.

Tepelná rovnováha člověka v neutrálním, chladném a teplém prostředí je ovlivněna nošeným oděvem. K posuzování tepelné zátěže člověka v chladu [izolační index IREQ (viz ISO/TR 11079)], za neutrálních podmínek [ukazatelé PMV-PPD (viz ISO 7730)] a v horku [index požadované intenzity pocení (viz ISO 7933)], musí být známy tepelné vlastnosti oděvu, t.j. tepelná izolace (I_{cl}) a odpor proti odpařování (R_T).

Doposud je k dispozici pouze velmi málo údajů o odporu oděvu proti odpařování. Tato mezinárodní norma se věnuje především posuzování tepelné izolace oproti úbytkům suchého tepla.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje postup k posuzování tepelných vlastností oděvu (odpor vůči úbytku suchého tepla a odpor proti odpařování) za konstantních zkušebních podmínek. Postupy se zakládají na známých hodnotách pro jednotlivé části oděvu, celkové oblečení a textilie.

Je pojednáván vliv tělesných pohybů a průchodu vzduchu oděvem na tepelnou izolaci, a na odpor proti odpařování.

Tato mezinárodní norma

- se nezabývá dalšími účinky oděvu, jako je nasákavost, ochranný účinek a uživatelský komfort;
- nezohledňuje vliv deště ani sněhu na tepelné vlastnosti;
- nebere v úvahu speciální ochranné oděvy (vodou nebo vzduchem chlazené obleky, vyhřívané oděvy);
- nezabývá se místní tepelnou izolací na různých částech těla ani úbytkem komfortu v důsledku asymetrického rozložení oděvu.

-- Vynechaný text --