Dan it-test hu maħsub purament bħala għodda ta' dokumentazzjoni u m'għandu l-ebda effett legali. L-istituzzjonijiet tal-Unjoni m'għandhom l-ebda responsabbiltà għall-kontenut tiegħu. Il-verżjonijiet awtentiċi tal-atti rilevanti, inklużi l-preamboli tagħhom, huma dawk ippubblikati fil-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea u disponibbli f'EUR-Lex. Dawk it-testi uffiċjali huma aċċessibbli direttament permezz tal-links inkorporati f'dan id-dokument

►B

REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) Nru 1253/2014

tas-7 ta' Lulju 2014

li jimplimenta d-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward ta' rekwiżiti għall-ekodisinn tal-unitajiet ta' ventilazzjoni

(Test b'rilevanza għaż-ŻEE)

(ĠU L 337, 25.11.2014, p. 8)

Emendat minn:

		Ġurnal Uffiċjali		
		Nru	Paġna	Data
►M1	Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2016/2282 tat-30 ta' Novembru 2016	L 346	51	20.12.2016

▼B

REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) Nru 1253/2014

tas-7 ta' Lulju 2014

li jimplimenta d-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward ta' rekwiżiti għall-ekodisinn tal-unitajiet ta' ventilazzjoni

(Test b'rilevanza għaż-ŻEE)

Artikolu 1

Is-suġġett u l-kamp ta' applikazzjoni

1. Dan ir-Regolament japplika għall-unitajiet ta' ventilazzjoni u jistabbilixxi rekwiżiti għall-ekodisinn għat-tqegħid fis-suq jew għat-tqegħid fis-servizz tagħhom.

2. Dan ir-Regolament m'għandux japplika għal unitajiet ta' ventilazzjoni li:

(a) huma unidirezzjonali (dħul jew ħruġ tal-arja) b'potenza elettrika input ta' inqas minn 30 W, ħlief għar-rekwiżiti ta' informazzjoni;

(b) huma bidirezzjonali, b'potenza elettrika input totali għal fannijiet ta' inqas minn 30 W għal kull fluss ta' arja, ħlief għar-rekwiżiti ta' informazzjoni;

(c) huma fannijiet b'fus jew fannijiet ċentrifugi biss mgħammra b'ħawsing f'termini tar-Regolament (UE) Nru 327/2011;

(d) huma speċifikati esklussivament bħala jitħaddmu f'atmosferi potenzjalment esplożivi kif definit fid-Direttiva 94/9/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ([1]);

(e) huma speċifikati esklussivament bħala li jitħaddmu f'użu ta' emerġenza, għal perjodi qosra ta' żmien, u bħala li huma konformi mar-rekwiżiti bażiċi għal xogħlijiet ta' bini fir-rigward tas-sigurtà f'każ ta' nirien kif stipulat fir-Regolament (UE) Nru 305/2011 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ([2]);

(f) huma speċifikati esklussivament bħala jitħaddmu:

(i) meta t-temperatura ta' tħaddim tal-arja li tkun qed tiġi mmexxija tkun ogħla minn 100 °C;

(ii) meta t-temperatura tal-ambjent tal-mutur li jħaddem il-fann, jekk dan il-mutur ma jkunx fil-fluss tal-arja, tkun ogħla minn 65 °C waqt it-tħaddim;

([1]) Id-Direttiva 94/9/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-23 ta' Marzu 1994 dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet tal-Istati Membri li jikkonċernaw it-tagħmir u sistemi ta' protezzjoni maħsuba għall-użu f'atmosferi potenzjalment esplussivi (ĠU L 100, 19.4.1994, p. 1).

([2]) Ir-Regolament (UE) Nru 305/2011 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tad-9 ta' Marzu 2011 li jistabbilixxi kundizzjonijiet armonizzati għall-kummerċjalizzazzjoni tal-prodotti għall-bini u li jħassar id-Direttiva tal-Kunsill 89/106/KEE (ĠU L 88, 4.4.2011, p. 5).

▼B

(iii) meta t-temperatura tal-arja li tkun qed tiġi mmexxija jew it-temperatura tal-ambjent tal-mutur waqt it-tħaddim, jekk dan il-mutur ma jkunx fil-fluss tal-arja, tkun ta' inqas minn – 40 °C;

(iv) meta l-provvista tal-vultaġġ taqbeż 1 000 V AC jew 1 500 V DC;

(v) f'ambjenti tossiċi, korrużivi ħafna jew li jieħdu n-nar malajr, jew f'ambjenti li jkollhom sustanzi li joborxu;

(g) jinkludu skambjatur tas-sħana u pompa tas-sħana għall-irkupru tas-sħana jew biex jippermettu t-trasferiment jew l-estrazzjoni tas-sħana li huma addizzjonali għall-għan tas-sistema tal-irkupru ta' sħana, ħlief għat-trasferiment tas-sħana għall-protezzjoni tal-ġlata jew it-tneħħija tagħha;

(h) huma kklassifikati bħala estratturi tal-apparat kollu tal-kċina koperti mir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 66/2014 ([1]) dwar l-apparat tal-kċina.

Artikolu 2

Definizzjonijiet

Għall-finijiet ta' dan ir-Regolament, għandhom japplikaw id-definizzjonijiet li ġejjin:

(1) "unità ta' ventilazzjoni (VU)" tfisser tagħmir li jaħdem bl-elettriku li huwa mgħammar b'ta' mill-inqas skrun wieħed, b'mutur wieħed u b'ħawsing estern, maħsub biex jissostitwixxi l-arja użata b'arja minn barra f'bini jew f'parti minn bini;

(2) "unità ta' ventilazzjoni residenzjali" (RVU) tfisser unità ta' ventilazzjoni li fil-każ tagħha

(a) ir-rata tal-fluss massima ma taqbiżx il-250 m^3/h;

(b) ir-rata tal-fluss massima hija ta' bejn 250 u 1 000 m^3/h, u li fil-każ tagħha l-manifattur jiddikjara li l-użu maħsub tagħha huwa esklussivament wieħed ta' ventilazzjoni residenzjali;

(3) "unità ta' ventilazzjoni mhux residenzjali" (NRVU) tfisser unità ta' ventilazzjoni fejn ir-rata massima tal-fluss tal-unità ta' ventilazzjoni taqbeż il-250 m^3/h, u, fejn ir-rata massima tal-fluss tal-arja hija ta' bejn 250 u 1 000 m^3/h, u l-manifattur ma ddikjarax l-użu maħsub tagħha bħala esklussivament għal applikazzjoni ta' ventilazzjoni mhux residenzjali;

(4) "rata tal-fluss massima" hija r-rata massima tal-fluss volumetriku tal-arja iddikjarata ta' unità ta' ventilazzjoni li tista' tinkiseb permezz ta' kontrolli integrati jew kontrolli separati li jiġu fornuti b'mod konġunt, f'kundizzjonijiet ambjentali standard (20 °C) u f'101 325 Pa, meta l-unità tkun ġiet installata bis-sħiħ (eż. tkun mgħammra b'filtri nodfa) u skont l-istruzzjonijiet tal-manifattur, għal RVUs

([1]) Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 66/2014 tal-14 ta' Jannar 2014 li jimplimenta d-Direttiva 2009/125/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill f'dak li għandu x'jaqsam mar-rekwiżiti tal-ekodisinn għall-fran domestiċi, għall-ħobbs domestiċi u għall-estratturi tal-kukers domestiċi (ĠU L 29, 31.1.2014, p. 33).

▼B

b'ventijiet il-fluss massimu huwa relatat mal-fluss tal-arja b'100 Pa ta' differenza fil-pressjoni statika esterna, u fil-każ ta' RVUs mingħajr ventijiet, relatata mal-fluss tal-arja bid-differenza fil-pressjoni esterna totali minima li tista' tinkiseb u li għandha tintgħażel minn sett ta' valuri ta' 10 (minimu) -20-50-100-150-200-250 Pa, liema minnhom hija ugwali għal jew eżatt taħt il-valur tad-differenza mkejla fil-pressjoni;

(5) "unità ta' ventilazzjoni unidirezzjonali" (UVU) tfisser unità ta' ventilazzjoni li tipproduċi fluss ta' arja f'direzzjoni waħda biss, jew minn ġewwa għal barra (ħruġ) jew minn barra għal ġewwa (dħul), fejn il-fluss tal-arja prodott b'mod mekkaniku jkun ibbilanċjat bi provvista naturali tal-arja jew bi ħruġ;

(6) "unità ta' ventilazzjoni bidirezzjonali" (BVU) tfisser unità ta' ventilazzjoni li tipproduċi fluss ta' arja minn ġewwa għal barra u li hija mgħammra kemm b'fannijiet għad-dħul kif ukoll b'fannijiet għall-ħruġ tal-arja;

(7) "mudell ta' unità ta' ventilazzjoni ekwivalenti" ifisser unità ta' ventilazzjoni bl-istess karatteristiċi tekniki skont ir-rekwiżiti applikabbli tal-informazzjoi dwar il-prodott, imma li tqiegħdet fuq is-suq bħala mudell ta' unità differenti ta' ventilazzjoni mill-istess manifattur, rappreżentant awtorizzat jew importatur.

Fl-Anness I qed jingħataw iktar definizzjonijiet għall-għanijiet tal-Annessi II sa IX.

Artikolu 3

Rekwiżiti għall-Ekodisinn

1. Mill-1 ta' Jannar 2016, l-RVUs għandhom iħarsu r-rekwiżiti speċifiċi għall-ekodisinn stipulati fl-Anness II, punt 1.

2. Mill-1 ta' Jannar 2016, l-NRVUs għandhom iħarsu r-rekwiżiti speċifiċi għall-ekodisinn stipulati fl-Anness III, punt 1.

3. Mill-1 ta' Jannar 2018, l-RVUs għandhom iħarsu r-rekwiżiti speċifiċi għall-ekodisinn stipulati fl-Anness II, punt 2.

4. Mill-1 ta' Jannar 2018, l-NRVUs għandhom iħarsu r-rekwiżiti speċifiċi għall-ekodisinn stipulati fl-Anness III, punt 2.

Artikolu 4

Ir-Rekwiżiti għall-Informazzjoni

1. Mill-1 ta' Jannar 2016 il-manufatturi, ir-rappreżentanti awtorizzati tagħhom u l-importaturi tal-RVUs għandhom iħarsu r-rekwiżiti ta' informazzjoni stipulati fl-Anness IV.

▼B

2. Mill-1 ta' Jannar 2016 il-manufatturi, ir-rappreżentanti awtorizzati tagħhom u l-importaturi tal-NRVUs għandhom iħarsu r-rekwiżiti ta' informazzjoni stipulati fl-Anness V.

Artikolu 5

Valutazzjoni tal-konformità

1. Il-manifatturi ta' unitajiet ta' ventilazzjoni għandhom iwettqu l-valutazzjoni ta' konformità stipulata fl-Artikolu 8 tad-Direttiva 2009/125/KE billi jużaw is-sistema ta' kontroll intern tad-disinn stabbilita fl-Anness IV ta' dik id-Direttiva jew is-sistema ta' ġestjoni stabbilita fl-Anness V ta' dik id-Direttiva.

Għall-finijiet tal-valutazzjoni ta' konformità tal-RVUs, il-kalkolu tar-rekwiżit tal-konsum tal-enerġija speċifiku għandu jitwettaq b'konformità mal-Anness VIII ta' dan ir-Regolament.

Għall-finijiet tal-valutazzjoni ta' konformità ta' NRVUs, il-kalkoli u l-qisien għar-rekwiżiti speċifiċi għall-ekodisinn għandhom jitwettqu b'konformità mal-Anness IX ta' dan ir-Regolament.

2. Il-fajl tad-dokumentazzjoni teknika kkompilat b'konformità mal-Anness IV tad-Direttiva 2009/125/KE għandu jinkludi kopja tal-informazzjoni tal-prodott stipulata fl-Annessi IV u V ta' dan ir-Regolament.

Fejn l-informazzjoni inkluża fid-dokumentazzjoni teknika għal mudell ta' unità partikolari tal-ventilazzjoni tkun ġiet akkwistata permezz ta' kalkoli abbażi tad-disinn, jew estrapolazzjoni minn unitajiet oħra ta' ventilazzjoni, jew mit-tnejn, id-dokumentazzjoni teknika għandha tinkludi l-informazzjoni li ġejja:

(a) dettalji ta' tali kalkoli jew estrapolazzjonijiet, jew it-tnejn;

(b) dettalji tat-testi li jkunu saru minn manifatturi biex jivverifikaw il-preċiżjoni tal-kalkoli u l-estrapolazzjonijiet;

(c) lista ta' mudelli oħra ta' unitajiet ta' ventilazzjoni fejn l-informazzjoni inkluża fid-dokumentazzjoni teknika ġiet akkwistata fuq l-istess bażi;

(d) lista ta' mudelli ta' unitajiet ta' ventilazzjoni ekwivalenti.

Artikolu 6

Proċedura ta' verifika għall-finijiet tas-sorveljanza tas-suq

Meta jwettqu s-sorveljanza tas-suq imsemmija fl-Artikolu 3(2) tad-Direttiva 2009/125/KE biex jiżguraw il-konformità mar-rekwiżiti stipulati għal RVUs fl-Anness II ta' dan ir-Regolament u għal NRVUs fl-Anness III ta' dan ir-Regolament, l-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom japplikaw il-proċedura tal-verifika stipulata fl-Anness VI.

▼B

Artikolu 7

Punti ta' riferiment

Il-punti ta' riferiment imsemmija fil-punt (2) tal-Parti 3 tal-Anness I tad-Direttiva 2009/125/KE li għandhom jiġu applikati għal unitajiet ta' ventilazzjoni, huma stipulati fl-Anness VII ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 8

Reviżjoni

Il-Kummissjoni għandha tivvaluta l-ħtieġa li tistabbilixxi rekwiżiti dwar tnixxija ta' arja fid-dawl tal-progress teknoloġiku li jkun sar u għandha tippreżenta r-riżultati ta' dik il-valutazzjoni lill-Forum ta' Konsultazzjoni sa mhux aktar tard mill-1 ta' Jannar 2017.

Il-Kummissjoni għandha tirrevedi dan ir-Regolament fid-dawl tal-progress teknoloġiku li jkun sar u għandha tippreżenta r-riżultati ta' din ir-reviżjoni lill-Forum ta' Konsultazzjoni sa mhux aktar tard mill-1 ta' Jannar 2020.

Ir-reviżjoni għandha tinkludi valutazzjoni ta' dan li ġej:

(a) l-estensjoni possibbli tal-iskop ta' dan ir-Regolament li jkopri unitajiet unidirezzjonali b'potenza elettrika input ta' inqas minn 30 W u unitajiet bidirezzjonali, b'potenza elettrika input totali għall-fannijiet ta' inqas minn 30 W għal kull fluss ta' arja;

(b) it-tolleranzi ta' verifika stipulati fl-Anness VI;

(c) l-adegwatezza li jitqiesu l-effetti ta' filtri li jikkunsmaw ftit enerġija fuq l-effiċjenza enerġetika;

(d) il-ħtieġa li tiġi stabbilita fażi oħra b'rekwiżiti iktar stretti għall-ekodisinn.

Artikolu 9

Dħul fis-seħħ

Dan ir-Regolament għandu jidħol fis-seħħ fl-għoxrin jum wara dak tal-pubblikazzjoni tiegħu f'*Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea*.

Dan ir-Regolament għandu jorbot fl-intier tiegħu u japplika direttament fl-Istati Membri kollha.

▼B

ANNESS I

Definizzjonijiet

Definizzjonijiet applikabbli għall-finijiet tal-Annessi II u IX ta' dan ir-Regolament:

1. **Definizzjonijiet:**

(1) "konsum tal-enerġija speċifiku (SEC)" (espress f'kWh/(m^2.a)) tfisser koeffiċjent li jesprimi l-enerġija kkonsmata għall-ventilazzjoni għal kull m^2 ta' erja ta' art imsaħħna f'dar jew f'bini, ikkalkulat għal RVUs b'konformità mal-Anness VIII;

(2) "livell ta' qawwa tal-ħoss (L_{WA})" tfisser il-livell-tal-potenza tal-ħoss b'ponderazzjoni "A" li joħroġ mill-ħawsing espress f'decibels (dB) b'referenza għall-potenza tal-ħoss ta' picowatt (1pW), trażmess mill-arja bil-fluss tal-arja ta' referenza;

(3) "trażmissjoni b'veloċitajiet differenti" tfisser mutur b'fann li jista' jitħaddem fi tliet veloċitajiet fissi jew aktar, u li jkollu wkoll funzjoni ta' veloċità żero ("off");

(4) "trażmissjoni b'veloċità varjabbli (VSD)" tfisser regolatur elettroniku, li jiffunzjona bħala sistema waħda jew bħala unità separata ta' forniment mal-mutur u l-fann, li jadatta l-enerġija elettrika mogħtija lill-mutur tal-elettriku b'mod kontinwu, sabiex jikkontrolla r-rata tal-fluss;

(5) "sistema għall-irkupru tas-sħana (HRS)" tfisser dik il-parti ta' unità ta' ventilazzjoni bidirezzjonali mgħammra bi skambjatur tas-sħana ddisinjat biex jittrasferixxi s-sħana li tinsab fl-arja (ikkontaminata) tal-egżost għal ġol-arja (friska) li tkun qed tiġi fornuta;

(6) "effiċjenza termali ta' HRS residenzjali (ηt)" tfisser il-proporzjon bejn iż-żieda fit-temperatura tal-arja li qed tiġi fornuta u t-telf ta' temperatura tal-arja li tkun qed tiġi espulsa, it-tnejn li huma mqabbla mat-temperatura tal-arja esterna u mkejla f'kundizzjonijiet tal-HRS nexfin, u f'kundizzjonijiet tal-arja standard, bi fluss tal-massa bbilanċjat, b'rata ta' fluss ta' referenza, differenza ta' 13 K bejn it-temperaturi ta' barra u ġewwa, ebda korrezzjoni għal żieda fi sħana termali mill-muturi tal-fannijiet;

(7) "rata ta' tnixxija interna" tfisser il-frazzjoni ta' arja estratta li tinsab fl-arja tal-provvista ta' unitajiet ta' ventilazzjoni tal-arja b'HRS bħala riżultat ta' tnixxija fil-ħawsing bejn il-fluss tal-arja li tkun qed tiġi estratta u l-fluss tal-arja li tkun qed tiġi espulsa meta l-unità titħaddem bi fluss tal-volum tal-arja ta' referenza, imkejjel fil-pożizzjoni tal-ventijiet; it-test għandu jsir fuq RVUs b'100 Pa u fuq NRVUs b'250 Pa;

(8) "trasferiment" tfisser il-perċentwali tal-arja tal-ħruġ li tintbagħat lura lejn l-arja ta' provvista għal skambjatur tas-sħana riġenerattiv skont il-fluss ta' referenza;

(9) "rata ta' tnixxija esterna" tfisser il-frazzjoni ta' tnixxija tal-fluss tal-volum tal-arja ta' referenza li tidħol il-ġewwa jew li toħroġ minn ġewwa minn ġol-ħawsing ta' unità għall-arja ta' barra jew minnha meta din tkun soġġetta għal test tal-pressjoni; it-test għandu jsir fuq RVUs b'250 Pa u fuq NRVUs b'400 Pa, kemm għal nuqqas ta' pressjoni kif ukoll għal pressjoni eċċessiva;

(10) "taħlit" tfisser ir-riċirkolazzjoni immedjata jew it-tlaqqigħ ta' flussi bejn il-punt tad-dħul u tal-ħruġ tal-arja kemm fil-punt terminali ta' ġewwa kif ukoll f'dak ta' barra sabiex dawn ma jikkontribwixxux għall-ventilazzjoni effettiva ta' spazju f'bini, meta l-unità titħaddem b'rata ta' volum tal-arja ta' referenza;

▼B

(11) “rata ta' taħlit” tfisser il-frazzjoni tal-fluss tal-arja estratta, bħala parti mill-volum ta' arja ta' referenza totali, li tirriċċirkola bejn il-punt tad-dħul u tal-ħruġ tal-arja kemm fil-punt terminali ta' ġewwa kif ukoll f'dak ta' barra u li b'hekk ma tikkontribwixxix għall-ventilazzjoni effettiva ta' spazju f'bini, meta l-unità titħaddem b'volum tal-arja ta' referenza (imkejjel minn metru bogħod mill-vent tal-forniment ta' ġewwa), wara li titnaqqas ir-rata ta' tnixxija interna;

(12) “potenza input effettiva” (espressa f'W) tfisser il-potenza input elettrika f'rata tal-fluss ta' referenza u d-differenza esterna totali tal-pressjoni korrispondenti, u tinkludi d-domanda tal-elettriku għall-fannijiet, l-unitajiet ta' kontroll (inkluż kontrolli mill-bogħod) u l-pompa tas-sħana (jekk tkun integrata);

(13) “potenza input speċifika (SPI)” (espressa f'W/(m^3/h)) tfisser il-proporzjon bejn il-potenza effettiva tad-dħul (f'W) u r-rata tal-fluss ta' referenza (f'm^3/h);

(14) “dijagramma tar-rata tal-fluss/il-pressjoni” tfisser sett ta' kurvi għar-rata tal-fluss (l-assi orizzontali) u d-differenza fil-pressjoni ta' RVU unidirezzjonali, jew in-naħa tal-provvista ta' RVU bidirezzjonali, fejn kull kurva tirrappreżenta veloċità waħda tal-fann b'mill-inqas tmien punti ta' ttestjar ekwidistanti minn xulxin u n-numru ta' kurvi jingħata min-numru ta' alternattivi diskreti relatati mal-veloċità tal-fann (wieħed, tnejn jew tlieta) jew, fil-każ ta' trażmissjoni b'veloċità tal-fann varjabbli, tinkludi mill-inqas kurva intermedja minima, massima u xierqa qrib tal-volum tal-arja ta' referenza u tad-differenza fil-pressjoni għall-ittestjar tal-SPI;

(15) “rata tal-fluss ta' referenza” (espressa f'm^3/s) hija l-valur abscissa għal punt f'kurva fid-dijagramma tar-rata tal-fluss/il-pressjoni li huwa fuq jew viċin ta' punt ta' referenza ta' mill-inqas 70 % tar-rata massima tal-fluss u ta' 50 Pa għal unitajiet bil-ventijiet, u bi pressjoni minima għal unitajiet mingħajr ventijiet. Fil-każ ta' unitajiet ta' ventilazzjoni bidirezzjonali, ir-rata ta' referenza tal-fluss tal-volum tal-arja tapplika għall-ħruġ tal-provvista tal-arja;

(16) “fattur ta' kontroll (CTRL)” tfisser fattur ta' korrezzjoni għall-kalkolu tal-SEC skont it-tip ta' kontroll li huwa parti mill-unità ta' ventilazzjoni, skont id-deskrizzjoni pprovduta fit-Tabella 1 tal-Anness VIII;

(17) “parametru ta' kontroll” tfisser parametru jew sett ta' parametri li jistgħu jitkejlu li huma meqjusa bħala rappreżentattivi tad-domanda għall-ventilazzjoni, eż. il-livell ta' umdità relattiva (RH), ta' dijossidu tal-karbonju (CO_2), ta' komposti organiċi volatili (VOC) jew ta' gassijiet oħra, id-detezzjoni ta' preżenza, moviment jew okkupanza permezz tas-sħana infraħamra tal-ġisem jew tar-riflessjoni ta' mewġ ultrasoniku, sinjali elettriċi minn tħaddim ta' dwal jew tagħmir mill-bnedmin;

(18) “kontroll manwali” tfisser kwalunkwe tip ta' kontroll li ma jagħmilx użu mill-kontroll tad-domanda;

(19) “kontroll tad-domanda” tfisser apparat jew sett ta' unitajiet ta' apparat, li huwa integrat jew unità separata ta' forniment, li jkejjel parametru ta' kontroll u juża r-riżultat biex jirregola, b'mod awtomatiku, ir-rata tal-fluss tal-unità u/jew ir-rati tal-fluss tal-ventijiet;

(20) “kontroll b'arloġġ” tfisser interfaċċja b'arloġġ (ikkontrollata matul il-jum) li titħaddem mill-bniedem sabiex tiġi kkontrollata l-veloċità tal-fann/ir-rata tal-fluss tal-unità ta' ventilazzjoni, b'mill-inqas seba' impostazzjonijiet tar-rata tal-fluss regolabbli għal mill-inqas żewġ perjodi ta' interruzzjoni, jiġifieri perjodi li fihom tapplika rata tal-fluss imnaqqsa, jew meta ma jkun hemm ebda rata tal-fluss;

(21) “ventilazzjoni kkontrollata mid-domanda (DCV)” tfisser unità ta' ventilazzjoni li tuża sistema ta' kontroll skont id-domanda;

▼B

(22) “unità bil-ventijiet” tfisser unità ta' ventilazzjoni maħsuba biex jiġu vventilati kamra waħda jew spazju magħluq wieħed jew aktar f'bini permezz tal-użu ta' ventijiet tal-arja, maħsuba biex tiġi mgħammra b'konnessjonijiet għal ventijiet;

(23) “unità mingħajr ventijiet” tfisser unità ċentrali ta' ventilazzjoni maħsuba biex tiġi vventilata kamra waħda, jew spazju wieħed magħluq, f'bini, u li mhijiex maħsuba biex tkun mgħammra b'konnessjonijiet għal ventijiet;

(24) “kontroll tad-domanda ċentrali” tfisser kontroll tad-domanda ta' unità ta' ventilazzjoni bil-ventijiet li kontinwament jirregola l-veloċità(jiet) tal-fann u r-rata tal-fluss fuq il-bażi ta' senser wieħed għall-bini kollu ventilat jew għal parti mill-bini f'livell ċentrali;

(25) “kontroll tad-domanda lokali” tfisser kontroll tad-domanda għal unità ta' ventilazzjoni li kontinwament jirregola l-veloċità(jiet) tal-fann u r-rati tal-fluss fuq il-bażi ta' aktar minn senser wieħed għal unità ta' ventilazzjoni bil-ventijiet jew ta' senser wieħed għal unità mingħajr ventijiet;

(26) “pressjoni statika (p_{sf})” tfisser il-pressjoni totali wara li minnha jitnaqqas il-valur tal-pressjoni dinamika tal-fann;

(27) “pressjoni totali (p_f)” tfisser id-differenza bejn il-valur tal-pressjoni ta' staġnar imkejjel fil-ħruġ tal-fann u dak imkejjel fid-dħul tal-fann.

(28) “pressjoni ta' staġnar” tfisser il-pressjoni mkejla f'punt ta' fluss tal-gass li kellu jitwaqqaf permezz ta' proċess isoentropiku.

(29) “pressjoni dinamika” tfisser il-pressjoni kkalkulata mir-rata tal-fluss tal-massa u mid-densità medja tal-gass fil-punt tal-ħruġ u fiż-żona tal-ħruġ tal-unità;

(30) “skambjatur tas-sħana rikuperattiv” tfisser skambjatur tas-sħana maħsub biex jittrasferixxi l-enerġija termali minn fluss tal-arja għal fluss tal-arja ieħor mingħajr partijiet li jiċċaqalqu, bħal pereżempju pjanċa jew skambjatur tas-sħana tubulari bi fluss parallel, fluss tanġenzjali (cross flow) jew b'kontrofluss (counter flow), jew taħlita ta' dawn, jew pjanċa jew skambjatur tas-sħana tubulari permezz ta' sistema ta' diffużjoni tal-fwar;

(31) “skambjatur tas-sħana riġenerattiv” tfisser skambjatur tas-sħana b'sistema rotatorja li fih stess jinkorpora rota għat-trasferiment tal-enerġija termali minn fluss tal-arja għal fluss tal-arja ieħor, inkluż materjal li jippermetti t-trasferiment ta' sħana latenti, mekkaniżmu ta' trażmissjoni, ħawsing jew qafas, u siġilli biex jitnaqqsu sitwazzjonijiet fejn l-arja tista' taqbeż ċerti partijiet taċ-ċirkwit tal-arja jew tnixxi minn fluss għall-ieħor: skambjaturi tas-sħana ta' dan it-tip għandhom gradi li jvarjaw ta' rkupru tal-umdità, u dawn ivarjaw skont il-materjal li jkun qed jintuża;

(32) “sensittività tal-fluss tal-arja għal varjazzjonijiet fil-pressjoni” ta' RVU mingħajr ventijiet hija l-proporzjon bejn id-devjazzjoni massima mir-rata massima tal-fluss tal-RVU f'+ 20 Pa u dik f'differenza fil-pressjoni esterna totali ta' – 20 Pa;

(33) “impermeabbiltà tal-arja bejn ġewwa u barra” ta' RVU mingħajr ventijiet hija r-rata tal-fluss (espressa f'm^3/h) bejn ġewwa u barra meta l-fann(ijiet) ikun(u) mitfi(ja);

(34) “unità ta' użu doppju” tfisser unità ta' ventilazzjoni ddisinjata għal skopijiet ta' ventilazzjoni kif ukoll għall-estrazzjoni tan-nar u tad-duħħan, b'konformità mar-rekwiżiti bażiċi għal xogħol ta' kostruzzjoni fir-rigward tas-sigurtà f'każ ta' nirien, kif inhu stipulat fir-Regolament (UE) Nru 305/2011;

▼B

(35) “faċilità ta' by-pass termali” tfisser kull soluzzjoni li tevita l-iskambjatur tas-sħana jew li tikkontrolla l-prestazzjoni tagħha tal-irkupru tas-sħana b'mod awtomatiku jew b'mod manwali, mingħajr ma tkun teħtieġ by-pass fiżika tal-fluss tal-arja (pereżempju: il-kaxxa tas-sajf, il-kontroll tal-veloċità tal-rotor, u l-kontroll tal-fluss ta' arja);

2. **Definizzjonijiet għall-NRVUs, flimkien mad-definizzjonijiet fl-Anness I, Parti 1:**

(1) “potenza input nominali elettrika (P)” (espress f' kW) tfisser l-input effettiv ta' enerġija elettrika tat-trażmissjoni tal-fann, inkluż kwalunkwe tagħmir b'mutur bil-pressjoni nominali esterna u l-fluss ta' arja nominali;

(2) “effiċjenza tal-fann (n_{fan})” tfisser l-effiċjenza statika inkluż l-effiċjenza tal-mutur u tat-trażmissjoni tal-fann(ijiet) individwali fl-unità tal-ventilazzjoni (konfigurazzjoni ta' referenza) ddeterminata bi fluss ta' arja nominali u tnaqqis nominali fil-pressjoni esterna;

(3) “konfigurazzjoni ta' referenza ta' BVU” tfisser prodott ikkonfigurat b'ħawsing b'ta' mill-inqas żewġ fannijiet b'trażmissjoni b'veloċità varjabbli jew b'trażmissjoni b'veloċitajiet differenti, HRS, filtru fin nadif fuq in-naħa tad-dħul u filtru medju nadif fuq in-naħa tal-ħruġ;

(4) “konfigurazzjoni ta' referenza ta' UVU” tfisser prodott ikkonfigurat b'ħawsing, b'ta' mill-inqas fann wieħed b'tramissjoni b'veloċità varjabbli jew b'trasmissjoni b'veloċitajiet differenti, u — fil-każ li l-prodott hu maħsub li jkun mgħammar b'filtru fuq in-naħa tad-dħul — dan il-filtru għandu jkun filtru fin nadif;

(5) “effiċjenza minima tal-fann (ηv_u)” tfisser ir-rekwiżit speċifiku ta' effiċjenza minima għal VUs fl-ambitu ta' dan ir-Regolament;

(6) “rata tal-fluss nominali (q_{nom})”' (espressa f' m^3/s) tfisser ir-rata ta' fluss tad-disinn iddikjarata ta' NRVU f'kundizzjonijiet standard ta' arja ta' 20 °C u 101 325 Pa, fejn l-unità tiġi installata b'mod komplut (pereżempju, inkluż il-filtri) u skont l-istruzzjonijiet tal-manifattur;

(7) “pressjoni esterna nominali ($\Delta p_{s,\ ext}$)”(espressa f' Pa) tfisser id-differenza fil-pressjoni statika esterna tad-disinn iddikjarata b'rata tal-fluss nominali;

(8) “veloċità massima stmata tal-fann (v_{fan_rated})” (espressa f'dawriet kull minuta — rpm) hi l-veloċità tal-fann b'rata tal-fluss nominali u pressjoni esterna nominali;

(9) “tnaqqis fil-pressjoni interna tal-komponenti tal-ventilazzjoni ($\Delta p_{s,int}$)” (espress f' Pa) tfisser is-somma tat-tnaqqis fil-pressjoni statika b'konfigurazzjoni ta' referenza ta' BVU jew ta' UVU b'rata ta' fluss nominali;

(10) “tnaqqis fil-pressjoni interna ta' komponenti addizzjonali mhux tal-ventilazzjoni ($\Delta p_{s,add}$)” (espress f' Pa) jfisser il-bqija tas-somma tat-tnaqqis kollu fil-pressjoni interna statika b'rata tal-fluss nominali u pressjoni esterna nominali wara t-tnaqqis tat-tnaqqis tal-pressjoni interna tal-komponenti ta' ventilazzjoni ($\Delta p_{s,int}$);

▼B

(11) “effiċjenza termali ta' HRS mhux residenzjali (η_{t_nrvu})” tfisser il-proporzjon bejn iż-żieda fit-temperatura tal-arja tal-provvista u tnaqqis fit-temperatura tal-arja tal-egżost, it-tnejn relattivi għat-temperatura ta' barra, ikkalkolati f'kundizzjonijiet ta' referenza fin-niexef, bi fluss tal-massa ibbalanċjat, b'differenza ta' 20 K bejn it-temperatura ta' ġewwa u dik ta' barra, mingħajr ma tiġi inkluża żieda ta' sħana termali minn muturi li jaħdmu b'fann u minn tnixxijat interni;

(12) “potenza interna speċifika tal-fann ta' komponenti ta' ventilazzjoni (SFP_{int})” (espressa f'W/(m^3/s)) hija l-proporzjon bejn it-tnaqqis fil-pressjoni interna ta' komponenti ta' ventilazzjoni u l-effiċjenza tal-fann, maħsuba għall-konfigurazzjoni ta' referenza;

(13) “potenza speċifika interna massima tal-fann ta' komponenti ta' ventilazzjoni (SFP_{int_limit})” (espressa f' W/(m^3/s)) hija r-rekwiżit speċifiku ta' effiċjenza għal SFP_{int} għal VUs fl-ambitu ta' dan ir-Regolament;

(14) “run-around HRS” hija sistema għall-irkupru tas-sħana fejn l-apparat ta' rkupru ta' sħana fuq in-naħa tal-egżost u l-apparat li jforni s-sħana rkuprata għall-passaġġ tal-arja fuq in-naħa tal-provvista ta' spazju ventilat huma kkonnettjati permezz ta' sistema ta' trasferiment ta' sħana fejn iż-żewġ naħat tal-HRS jistgħu jiġi ppożizzjonati f'partijiet differenti tal-bini;

(15) “veloċita frontali” (espressa f' m/s) hija l-ikbar veloċità bejn dik tal-arja tal-provvista u dik tal-arja estratta. Il-veloċitajiet huma l-veloċitajiet tal-arja fil-VU ibbażati fuq l-erja interna tal-unità għall-fluss tal-arja tal-provvista jew dak estratttal-VU. Il-veloċità hi bbażata fuq l-erja tas-sezzjoni tal-filtru tal-unità rispettiva, jew jekk m'hemmx filtru installat, tiġi bbażata fuq l-erja tas-sezzjoni tal-fann;

(16) “bonus tal-effiċjenza (E)” huwa fattur ta' korrezzjoni li jqis il-fatt li rkupru ta' sħana iktar effiċjenti jikkawża iktar tnaqqis fil-pressjoni li jirrekjedi aktar potenza speċifika mill-fann;

(17) “korrezzjoni tal-filtru (F)” (espressja f' Pa) hija valur ta' korrezzjoni li għandu jiġi applikat jekk unità tiddevja mill-konfigurazzjoni ta' referenza ta' BVU;

(18) “filtru fin” tfisser filtru li jissodisfa l-kundizzjonijiet rilevanti deskritti fl-Anness IX;

(19) “filtru medju” tfisser filtru li jissodisfa l-kundizzjonijiet rilevanti deskritti fl-Anness IX;

(20) “effiċjenza tal-filtru” tfisser il-proporzjon medju bejn il-frazzjoni ta' trab maqbud u l-ammont li jiġi mgħoddi mill-filtru, skont il-kundizzjonijiet deskritti għall-filtri fini u medji fl-Anness IX.

▼B

ANNESS II

Rekwiżiti speċifiċi għall-ekodisinn għall-RVUs, kif imsemmi fl-Artikoli 3(1) u 3(3)

1. Mill-1 ta' Jannar 2016:

   — Is-SEC ikkalkulat għal klima medja m'għandux ikun aktar minn 0 kWh/(m^2.a).

   — Unitajiet mingħajr ventijiet, fosthom unitajiet ta' ventilazzjoni maħsuba biex ikunu mgħammra b'konnezzjoni ta' vent waħda jew fuq in-naħa tal-provvista jew fuq in-naħa tal-estrazzjoni għandhom ikollhom massimu ta' L_{WA} ta' 45 dB.

   — Il-VUs, ħlief l-unitajiet ta' użu doppju kollha għandhom ikunu mgħammra b'trażmissjoni b'veloċitajiet differenti jew b'trażmissjoni b'veloċità varjabbli.

   — Il-BVUs kollha għandhom ikollhom faċilità ta' by-pass termali.

2. Mill-1 ta' Jannar 2018:

   — Is-SEC ikkalkulat għal klima medja m'għandux ikun aktar minn – 20 kWh/(m^2.a).

   — Unitajiet mingħajr ventijiet, fosthom unitajiet ta' ventilazzjoni maħsuba biex ikunu mgħammra b'konnezzjoni ta' vent waħda jew fuq in-naħa tal-provvista jew fuq in-naħa tal-estrazzjoni għandhom ikollhom massimu ta' L_{WA} ta' 40 dB.

   — Il-VUs, ħlief l-unitajiet ta' użu doppju kollha għandhom ikunu mgħammra b'trażmissjoni b'veloċitajiet differenti jew b'trażmissjoni b'veloċità varjabbli.

   — Il-BVUs kollha għandhom ikollhom faċilità ta' by-pass termali.

   — L-unitajiet kollha ta' ventilazzjoni b'filtru għandhom ikunu mgħammra b'sinjal vizwali ta' twissija ta' tibdil tal-filtru.

▼B

ANNESS III

Rekwiżiti speċifiċi għall-ekodisinn għall-RVUs, kif imsemmi fl-Artikoli 3(2) u 3(4)

1. Mill-1 ta' Jannar 2016:

— L-unitajiet ta' ventilazzjoni, ħlief l-unitajiet ta' użu doppju kollha għandhom ikunu mgħammra b'trażmissjoni b'veloċitajiet differenti jew bi trażmissjoni b'veloċità varjabbli.

— Il-BVUs kollha għandhom ikollhom HRS.

— L-HRS għandhom ikollhom faċilità ta' by-pass termali.

— L-effiċjenza termali minima η_{t_nrvu} tal-HRS kollha ħlief run-around HRS f'BVUs għandha tkun ta' 67 % u l-bonus tal-effiċjenza E = (η_{t_nrvu} – 0,67) * 3 000 jekk l-effiċjenza termali η_{t_nrvu} hi ta' mill-inqas ta' 67 %, jew inkella E = 0.

— L-effiċjenza termali minima η_{t_nrvu} ta' run-around HRS f'BVUs għandha tkun ta' 63 % u l-bonus tal-effiċjenza E = (η_{t_nrvu} – 0,63) * 3 000 jekk l-effiċjenza termali η_{t_nrvu} hi ta' mill-inqas ta' 63 %, jew inkella E = 0.

— L-effiċjenza minima tal-fann għall-UVUs (n_{vu}) hija

— 6,2 % * ln(P) + 35,0 % jekk P ≤ 30 kW u

— 56,1 % jekk P > 30 kW.

— Il-potenza interna speċifika massima tal-fann tal-komponenti ta' ventilazzjoni (SFP_{int_limit}) f' W/(m^3/s) hija

— għal BVU b'run-around HRS hija

1 700 + E – 300 * q_{nom}/2 – F jekk q_{nom} < 2 m^3/s u

1 400 + E – F jekk q_{nom} ≥ 2 m^3/s;

— għal BVU b'HRS oħra hija

1 200 + E – 300 * q_{nom}/2 – F jekk q_{nom} < 2 m^3/s u

900 + E – F jekk q_{nom} ≥ 2 m^3/s;

— 250 jekk UVU hi maħsuba li tintuża b'filtru.

2. Mill-1 ta' Jannar 2018:

— L-unitajiet ta' ventilazzjoni, ħlief l-unitajiet ta' użu doppju kollha għandhom ikunu mgħammra b'trażmissjoni b'veloċitajiet differenti jew bi trażmissjoni b'veloċità varjabbli.

Il-BVUs kollha għandhom ikollhom HRS.

L-HRS għandhom ikollhom faċilità ta' by-pass termali.

— L-effiċjenza termali minima η_{t_nrvu} tal-HRS kollha ħlief run-around HRS f'BVUs għandha tkun ta' 73 % u l-bonus tal-effiċjenza E = (η_{t_nrvu} – 0,73) * 3 000 jekk l-effiċjenza termali η_{t_nrvu} hi ta' mill-inqas ta' 73 %, jew inkella E = 0.

— L-effiċjenza termali minima η_{t_nrvu} ħlief run-around HRS f'BVUs għandha tkun ta' 68 % u l-bonus tal-effiċjenza E = (η_{t_nrvu} – 0,68) * 3 000 jekk l-effiċjenza termali η_{t_nrvu} hi ta' mill-inqas ta' 68 %, jew inkella E = 0.

▼B

— L-effiċjenza minima tal-fann għall-UVUs (n_{vu}) hija

  — 6,2 % * ln(P) + 42,0 % jekk P ≤ 30 kW u

  — 63,1 % jekk P > 30 kW.

— Il-potenza interna speċifika massima tal-fann tal-komponenti ta' ventilazzjoni (SFP*int_limit*) f' W/(m^3/s) hija

  — għal BVU b'run-around HRS hija

    1 600 + E – 300 * q_{nom}/2 – F jekk q_{nom} < 2 m^3/s u

    1 300 + E – F jekk q_{nom} ≥ 2 m^3/s;

  — għal BVU b'HRS oħra hija

    1 100 + E – 300 * q_{nom}/2 – F jekk q_{nom} < 2 m^3/s u

    800 + E – F jekk q_{nom} ≥ 2 m^3/s;

  — 230 jekk UVU hi maħsuba li tintuża b'filtru.

— Jekk l-unità tal-filtru tagħmel parti mill-konfigurazzjoni, il-prodott għandu jiġi mgħammar b'sinjalar viżwali jew b'allarm fis-sistema ta' kontroll li għandha tiġi attivata jekk it-tnaqqis fil-pressjoni tal-filtru jaqbeż il-massimu permissibbli tat-tnaqqis fil-pressjoni finali.

▼B

ANNESS IV

Rekwiżiti ta' informazzjoni għall-RVUs kif imsemmija fl-Artikolu 4(1)

1. Mill-1 ta' Jannar 2016, għandu jingħata dan it-tagħrif dwar il-prodott:

(a) isem il-fornitur jew il-marka kummerċjali;

(b) l-identifikatur tal-mudell tal-fornitur, jiġifieri l-kodiċi, ġeneralment alfanumeriku, li jintuża biex jiddistingwi mudell residenzjali speċifiku ta' unità ta' ventilazzjoni minn mudelli oħra bl-istess marka kummerċjali jew bl-istess isem tal-fornitur.

(c) il-konsum tal-enerġija speċifiku (SEC) f' kWh/(m2.a) għal kull żona tal-klima applikabbli; u klassi SEC;

(d) tipoloġija ddikjarata skont l-Artikolu 2 ta' dan ir-Regolament (RVU jew NRVU, unidirezzjonali jew bidirezzjonali);

(e) tip ta' trażmissjoni installata jew maħsuba biex tiġi installata (trażmissjoni b'veloċitajiet differenti jew trażmissjoni b'veloċitajiet varjabbli);

(f) tip ta' sistema għall-irkupru tas-sħana (rikuperattiva, riġenerattiva, ebda);

(g) effiċjenza termali tal-irkupru ta' sħana (f' % jew "mhux applikabbli" jekk il-prodott m'għandux sistema ta' rkupru ta' sħana);

(h) ir-rata massima tal-fluss f'm^3/h:

(i) potenza input elettrika tat-trażmissjoni tal-fann, inkluż kwalunkwe tagħmir għall-kontroll tal-mutur, b'rata massima tal-fluss (W);

(j) livell ta' qawwa tal-ħoss (L_{WA}), aġġustat għall-eqreb numru sħiħ;

(k) rata tal-fluss ta' referenza f'm^3/s

(l) id-differenza fil-pressjoni ta' referenza, f'Pa;

(m) SPI f'W/(m^3/h);

(n) il-fattur tal-kontroll u t-tipoloġija tal-kontroll b'konformità mad-definizzjonijiet u mal-klassifikazzjoni rilevanti fit-Tabella 1 tal-Anness VIII;

(o) ir-rati ta' tnixxija massimi interni jew esterni ddikjarati (%) għal unitajiet ta' ventilazzjoni bidirezzjonali jew trasferiment (għal skambjaturi ta' sħana riġenerattivi), jew rati ta' tnixxija esterni (%) għal unitajiet ta' ventilazzjoni unidirezzjonali bil-ventijiet;

(p) rata ta' taħlit ta' unitajiet ta' ventilazzjoni bidirezzjonali mingħajr ventijiet li mhux maħsuba li jkunu mgħammra b'konnezzjoni ta' vent wieħed fuq in-naħa tal-provvista jew tal-ħruġ;

(q) pożizzjoni u deskrizzjoni tat-twissija viżwali tal-filtru għal RVUs maħsuba biex jintużaw b'filtri, inkluż test li jindika li huwa importanti li l-filtru jinbidel b'mod regolari sabiex l-unità tkun tista' topera b'livell tajjeb ta' prestazzjoni u ta' effiċjenza enerġetika;

(r) għal sistemi ta' ventilazzjoni unidirezzjonali, struzzjonijiet għall-installazzjoni ta' xbieki ta' provvista/egżost mal-faċċata għall-provvista/espulsjoni naturali tal-arja/;

(s) l-indirizz tal-Internet għal struzzjonijiet dwar passi li għandhom isiru għaż-żarmar kif imsemmi fil-punt 3;

▼B

(t) għal unitajiet mingħajr ventijiet biss: is-sensittività tal-fluss tal-arja għal varjazzjonijiet fil-pressjoni f'+ 20Pa u – 20 Pa;

(u) għal unitajiet mingħajr ventijiet biss: l-impermeabbiltà tal-arja bejn barra u ġewwa f'm^3/h;

2. It-tagħrif elenkat f'punt 1.) għandu jkun disponibbli fuq:

— id-dokumentazzjoni teknika tal-RVUs; kif ukoll

— il-websajts tal-manifatturi b'aċċess bla ħlas, ir-rappreżentanti awtorizzati tagħhom, jew l-importaturi.

3. Il-websajt tal-manifattur b'aċċess bla ħlas għandu jagħmel disponibbli l-istruzzjonijiet dettaljati li jiddentifikaw, fost oħrajn, l-għodda meħtieġa għaż-żarmar manwali ta' muturi b'kalamita permanenti,u ta' partijiet elettroniċi (printed wiring boards/printed circuit boards (PWBs/PCPs) u displejs > 10 g jew > 10 cm^2), batteriji jew partijiet ikbar tal-plastik (> 100 g) għall-iskop tar-reċiklaġġ effiċjenti ta' materjali, ħlief għal mudelli li jkollhom inqas minn 5 unitajiet prodotti kull sena.

▼B

ANNESS V

Rekwiżiti ta' informazzjoni għall-NRVUs kif imsemmija fl-Artikolu 4(2)

1. Mill-1 ta' Jannar 2016, għandu jingħata dan it-tagħrif dwar il-prodott:

(a) l-isem jew it-trejdmark tal-manifattur;

(b) l-identifikatur tal-mudell tal-manifattur, jiġifieri l-kodiċi, ġeneralment alfanumeriku, li jintuża biex jiddistingwi mudell mhux residenzjali speċifiku ta' unità ta' ventilazzjoni minn mudelli oħra bl-istess marka kummerċjali jew bl-istess isem tal-fornitur.

(c) it-tipoloġija ddikjarata skont l-Artikolu 2 (RVU jew NRVU, UVU jew BVU,);

(d) tip ta' trażmissjoni installata jew maħsuba biex tiġi installata (trażmissjoni b'veloċitajiet differenti jew trażmissjoni b'veloċitajiet varjabbli);

(e) it-tip ta' HRS (run-around, ieħor, l-ebda);

(f) effiċjenza termali tal-irkupru ta' sħana (f' % jew "mhux applikabbli" jekk il-prodott m'għandux sistema ta' rkupru ta' sħana);

(g) ir-rata ta' fluss nominali NRVU f' m^3/s;

(h) potenza elettrika input effettiva (kW);

(i) SFP_{int} f'W/(m^3/s);

(j) il-veloċità frontali f' m/s bir-rata tal-fluss tad-disinn;

(k) il-pressjoni esterna nominali ($\Delta p_{s,\ ext}$) f' Pa;

(l) it-tnaqqis intern fil-pressjoni ta' komponenti ta' ventilazzjoni ($\Delta ps,int$) f' Pa;

(m) fakultattiv: it-tnaqqis intern fil-pressjoni ta' komponenti mhux ta' ventilazzjoni ($\Delta p_{s,add}$) f' Pa;

(n) effiċjenza statika ta' fannijiet użati skont ir-Regolament (UE) Nru 327/2011;

(o) ir-rata ta' tnixxija esterna massima ddikjarata (%) tal-ħawsing tal-unitajiet ta' ventilazzjoni; u r-rata ta' tnixxija interna massima ddikjarata (%) ta' unitajiet ta' ventilazzjoni bidirezzjonali jew trasferiment (għal skambjaturi ta' sħana riġenerattivi biss); it-tnejn imkejla jew ikkalkolati skont il-metodu tat-test tal-pressurizzazzjoni jew il-metodu tat-test tal-gass tal-intraċċar bil-pressjoni tas-sistema ddikjarata;

(p) il-prestazzjoni ta' enerġija, preferibbilment il-klassifikazzjoni tal-enerġija tal-filtri (informazzjoni ddikjarata dwar il-konsum ikkalkolat tal-enerġija annwali);

(q) id-deskrizzjoni ta' twissija viżwali tal-filtru għal NRVUs maħsuba għall-użu bil-filtri, inkluż test li jindika li huwa importanti li l-filtru jinbidel b'mod regolari sabiex l-unità tkun tista' topera b'livell tajjeb ta' prestazzjoni u ta' effiċjenza enerġetika;

(r) fil-każ ta' NRVUs speċifikati għall-użu ġewwa, il-livell ta' qawwa tal-ħoss mill-ħawsing (L_{WA}), aġġustat sal-eqreb numru sħiħ;

(s) l-indirizz tal-Internet għal struzzjonijiet dwar passi li għandhom isiru għaż-żarmar kif imsemmi fil-punt 3.

▼B

2. L-informazzjoni elenkata fil-punt 1(a) sa (s) għandhom ikunu disponibbli:

   — fid-dokumentazzjoni teknika tal-NRVUs; kif ukoll

   — fuq il-websajts tal-manifatturi b'aċċess bla ħlas, ir-rappreżentanti awtorizzati tagħhom, jew l-importaturi.

3. Il-websajt tal-manifattur b'aċċess bla ħlas għandu jagħmel disponibbli l-istruzzjonijiet dettaljati li jiddentifikaw, fost oħrajn, l-għodda meħtieġa għaż-żarmar manwali ta' muturi b'kalamita permanenti,u ta' partijiet elettroniċi (printed wiring boards/printed circuit boards (PWBs/PCPs) u displejs > 10 g jew > 10 cm^2), batteriji jew partijiet ikbar tal-plastik (> 100 g) għall-iskop tar-reċiklaġġ effiċjenti ta' materjali, ħlief għal mudelli li jkollhom inqas minn 5 unitajiet prodotti kull sena.

▼M1

ANNESS VI

Il-verifika tal-konformità tal-prodott mill-awtoritajiet tas-sorveljanza tas-suq

It-tolleranzi tal-verifika ddefiniti f'dan l-Anness huma marbutin biss mal-verifika tal-parametri mkejla mill-awtoritajiet tal-Istati Membri u ma għandhomx jintużaw mill-manifattur jew mill-importatur bħala tolleranza permessa biex jiġu stabbiliti l-valuri inklużi fid-dokumentazzjoni teknika jew biex jiġu interpretati dawk il-valuri, bil-għan li tinkiseb il-konformità jew biex tiġi kkomunikata prestazzjoni aħjar akkost ta' kollox.

Meta jivverifikaw il-konformità ta' mudell ta' prodott mar-rekwiżiti stabbiliti f'dan ir-Regolament, f'konformità mal-Artikolu 3(2) tad-Direttiva 2009/125/KE, għar-rekwiżiti msemmija f'dan l-Anness, l-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom japplikaw din il-proċedura:

(1) L-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom jittestjaw unità waħda tal-mudell.

(2) Il-mudell għandu jitqies konformi mar-rekwiżiti applikabbli jekk:

(a) il-valuri mogħtija fid-dokumentazzjoni teknika skont il-punt 2 tal-Anness IV tad-Direttiva 2009/125/KE (il-valuri dikjarati) u, meta applikabbli, il-valuri użati għall-kalkolu ta' dawn il-valuri ma jkunux aktar favorevoli għall-manifattur jew għall-importatur milli jkunu r-riżultati tal-kejl korrispondenti mwettaq skont il-paragrafu (g) tiegħu; kif ukoll

(b) il-valuri dikjarati jkunu jissodisfaw r-rekwiżiti stabbiliti f'dan ir-Regolament, u kull informazzjoni fuq il-prodott meħtieġa li jippubblikaw il-manifattur jew l-importatur ma jkunx fiha valuri li jkunu aktar favorevoli għall-manifattur jew għall-importatur mill-valuri dikjarati; kif ukoll

(c) meta l-awtoritajiet tal-Istati Membri jittestjaw l-unità tal-mudell, il-valuri stabbiliti (il-valuri tal-parametri rilevanti kif imkejla waqt it-testijiet u l-valuri kkalkulati minn dan il-kejl) ikunu fi ħdan it-tolleranzi tal-verifika rispettivi kif turi t-Tabella 1.

(3) Jekk ma jinkisbux ir-riżultati msemmija fil-punti 2(a) jew (b), il-mudell u kull mudell ta' unità tal-ventilazzjoni ekwivalenti li ġie elenkat fid-dokumentazzjoni teknika tal-manifattur jew tal-importatur bħala mudell ekwivalenti, għandhom jitqiesu li mhumiex konformi ma' dan ir-Regolament.

(4) Jekk ir-riżultat imsemmi fil-punt 2(c) ma jinkisibx:

(a) għal mudelli li jiġu manifatturati fi kwantitajiet inqas minn ħamsa fis-sena, il-mudell għandu jitqies li mhux konformi ma' dan ir-Regolament;

(b) għall-mudelli li jiġu manifatturati fi kwantitajiet ta' ħamsa jew aktar fis-sena, l-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom jagħżlu tliet unitajiet oħra tal-istess mudell biex jiġu ttestjati. Inkella, it-tliet unitajiet l-oħra magħżula jistgħu jkunu ta' xi wieħed mill-mudelli jew aktar li tniżżlu fid-dokumentazzjoni teknika tal-manifattur jew tal-importatur bħala mudelli ekwivalenti. Il-mudell għandu jitqies konformi mar-rekwiżiti applikabbli jekk, għal dawn it-tliet unitajiet, il-medja aritmetika tal-valuri stabbiliti tkun fi ħdan it-tolleranzi tal-verifika rispettivi mogħtija fit-Tabella 1.

(5) Jekk ma jinkisibx ir-riżultat imsemmi fil-punt 4(b), il-mudell u kull mudell ta' unità tal-ventilazzjoni ekwivalenti li ġie elenkat fid-dokumentazzjoni teknika tal-manifattur jew tal-importatur bħala mudell ekwivalenti, għandhom jitqiesu li mhumiex konformi ma' dan ir-Regolament.

▼M1

(6) Meta tittieħed id-deċiżjoni tan-nuqqas ta' konformità tal-mudell skont il-punti 3, 4(a) u 5, l-awtoritajiet tal-Istat Membru għandhom jipprovdu kull informazzjoni rilevanti lill-awtoritajiet tal-Istati Membri l-oħra u lill-Kummissjoni mingħajr dewmien.

L-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom jużaw il-metodi tal-kejl u tal-kalkolu mogħtija fl-Anness VIII u fl-Anness IX.

L-awtoritajiet tal-Istati Membri għandhom japplikaw biss it-tolleranzi tal-verifika stabbiliti fit-Tabella 1 u għandhom jużaw biss il-proċedura deskritta fil-punti 1 sa 6 għar-rekwiżiti msemmija f'dan l-Anness. M'għandha tintuża l-ebda tolleranza oħra, lanqas dawk stabbiliti fi standards armonizzati jew f'xi metodi oħrajn tal-kejl.

Tabella 1

It-tolleranzi tal-verifika

Parametri	It-tolleranzi tal-verifika
SPI	Il-valur stabbilit m'għandux ikun iktar minn 1,07 drabi tal-valur dikjarat.
L-effiċjenza termali RVU u NRVU	Il-valur stabbilit m'għandux ikun inqas minn 0,93 drabi tal-valur dikjarat.
SFP_{int}	Il-valur stabbilit m'għandux ikun iktar minn 1,07 drabi tal-valur dikjarat.
L-effiċjenza tal-fann UVU, mhux residenzjali	Il-valur stabbilit m'għandux ikun inqas minn 0,93 drabi tal-valur dikjarat.
Il-livell tal-qawwa tal-ħoss RVU	Il-valur stabbilit m'għandux ikun aktar mill-valur dikjarat, b'żieda ta' 2 dB.
Il-livell tal-qawwa tal-ħoss NRVU	Il-valur stabbilit m'għandux ikun aktar mill-valur dikjarat, b'żieda ta' 5 dB.

▼B

ANNESS VII

Punti ta' riferiment

Unitajiet ta' ventilazzjoni residenzjali:

(a) SEC: – 42 kWh/(m^2.a) għal BVUs, u – 27 kWh/(m^2.a) għal UVUs.

(b) Irkupru ta' sħana η_t: 90 % għal BVUs.

Unitajiet ta' ventilazzjoni mhux residenzjali:

(a) SFP_{int}: 150 W/(m^3/s) inqas mil-limitu tal-Fażi 2 għal NRVUs b'rata ta' fluss ta' $\geq$ 2 m^3/s, u 250 W/(m^3/s) inqas mil-limitu tal-Fażi 2 għal NRVUs b'rata tal-fluss ta' < 2 m^3/s

(b) Irkupru ta' sħana η_{t_nrvu}: 85 %, u b'sistemi ta' rkupru ta' sħana run-around 80 %.

▼B

ANNESS VIII

Kalkolu tar-rekwiżit għall-konsum tal-enerġija speċifiku

Il-konsum tal-enerġija speċifiku SEC huwa kkalkolat bl-ekwazzjoni li ġejja:

$$SEC = t_a \cdot pef \cdot q_{net} \cdot MISC \cdot CTRL^x \cdot SPI - t_h \cdot \Delta T_h \cdot \eta_h^{-1} \cdot c_{air} \cdot (q_{ref} - q_{net} \cdot CTRL \cdot MISC \cdot (1 - \eta_t)) + Q_{defr}$$

fejn

— *SEC* huwa l-Konsum tal-Enerġija Speċifiku għall-ventilazzjoni għal kull m^2 ta' erja ta' art imsaħħna f'dar jew f'bini [kWh/(m^2.a)];

— t_a hija s-sigħat annwali ta' tħaddim [h/a];

— *pef* hija l-fattur tal-enerġija primarja għall-ġenerazzjoni u d-distribuzzjoni tal-enerġija elettrika [-];

— q_{net} hija d-domanda tar-rata netta ta' ventilazzjoni għal kull m^2 ta' erja ta' art imsaħħna [m^3/h.m^2];

— *MISC* hija fattur aggregat ta' tipoloġija ġenerali, li jinkorpora fatturi għall-effettività tal-ventilazzjoni, tnixxigħ mill-ventijiet u infiltrazzjoni żejda [-];

— *CTRL* hija l-fattur ta' kontroll tal-ventilazzjoni [-];

— *x* hija esponent li jqis in-nuqqas ta' linearità bejn l-enerġija termali u l-iffrankar tal-elettriku, skont il-karatteristiċi tal-mutur u tat-trażmissjoni [-];

— *SPI* hija l-Potenza Input Speċifika [kW/(m^3/h)];

— t_h hija s-sigħat totali tal-istaġun tat-tisħin [h];

— ΔT_h hija d-differenza medja bejn it-temperatura ta' ġewwa (19 °C) u t-temperatura ta' barra tul staġun tat-tisħin, wara li jitnaqqsu 3K bħala korrezzjoni għal żidiet minħabba x-xemx u minħabba żidiet interni [K];

— η_h hija l-effiċjenza medja għat-tisħin tal-post [-];

— c_{air} hija l-kapaċità termika speċifika tal-arja bi pressjoni kostanti u b'densità kostanti [kWh/(m^3 K)]

— q_{ref} hija r-rata ta' ventilazzjoni naturali ta' referenza għal kull m^2 ta' erja ta' art imsaħħna [m^3/h.m^2];

— η_t hija l-effiċjenza termali tal-irkupru tas-sħana [-];

— Q_{defr} hija l-enerġija annwali tat-tisħin għal kull m^2 ta' erja ta' art imsaħħna [kWh/m^2.a] għat-tneħħija tas-silġ, fuq il-bażi ta' tisħin permezz ta' reżistenza elettrika varjabbli.

$$Q_{defr} = t_{defr} \cdot \Delta T_{defr} \cdot c_{air} \cdot q_{net} \cdot pef,$$

fejn

— t_{defr} hija t-tul ta' żmien tal-perjodu għat-tneħħija tas-silġ, jiġifieri, meta t-temperatura ta' barra tkun taħt – 4 °C [h/a], u

— ΔT_{defr} hija d-differenza medja f'K bejn it-temperatura ta' barra u – 4 °C waqt il-perjodu tat-tneħħija tas-silġ.

Q_{defr} japplika biss għal unitajiet bidirezzjonali bi skambjatur ta' sħana rikuperattiv; għal unitajiet unidirezzjonali jew għal unitajiet bi skambjatur tas-sħana riġenerattiv din hi Q_{defr} = 0.

SPI and η_t huma valuri meħuda minn testijiet u metodi ta' kalkolu.

Fit-Tabella 1 jintwerew parametri oħra, flimkien mal-valuri awtomatiċi tagħhom.

▼B

Tabella 1

Parametri għall-kalkolu tal-SEC

tipoloġija ġenerali	**MISC**
Unitajiet bil-ventijiet	**1,1**
Unitajiet mingħajr ventijiet	**1,21**
kontroll tal-ventilazzjoni	**CTRL**
Kontroll manwali (mingħajr DCV)	**1**
Kontroll bil-ħin (mingħajr DCV)	**0,95**
Kontroll tad-domanda ċentrali	**0,85**
Kontroll tad-domanda lokali	**0,65**
mutur u trażmissjoni	**valur x**
mixgħul/mitfi (on/off) u veloċità unika	**1**
veloċità 2	**1,2**
veloċitajiet differenti	**1,5**
veloċità varjabbli	**2**

Il-klima	t_h f' h	ΔT_h f' K	t_{defr} f' h	ΔT_{defr} f' K	Q_{defr} (*) f' kWh/m^2.a
Kiesħa	**6 552**	**14,5**	1 003	5,2	**5,82**
Medja	**5 112**	**9,5**	168	2,4	**0,45**
Sħuna	**4 392**	**5**	—	—	—

(*) It-tneħħija tas-silġ tapplika biss għal unitajiet bidirezzjonali bi skambjatur tas-sħana rikuperattiv u tiġi kkalkolata bħala $Q_{defr} = t_{defr} * \Delta t_{defr} * c_{air} * q_{net} * pef$. Għal unitajiet unidirezzjonali jew għal unità bi skambjatur tas-sħana riġenerattiv din hi $Q_{defr} = 0$

Valuri awtomatiċi	**valur**
kapaċità termika speċifika tal-arja, c_{air} f'kWh/(m^{3}K)	**0,000344**
ventilazzjoni netta meħtieġa għal kull m^2 ta' erja ta' art imsaħħna, q_{net} f'm^3/h.m^2	**1,3**
rata ta' ventilazzjoni naturali ta' referenza għal kull m^2 ta' erja ta' art imsaħħna, q_{ref} f'm^3/h.m^2	**2,2**
sigħat ta' tħaddim annwali, t_a f'sigħat (h)	**8 760**
fattur tal-enerġija primarja għall-ġenerazzjoni u d-distribuzzjoni tal-enerġija elettrika, *pef*	**2,5**
effiċjenza għat-tisħin tal-post, η_h	**75 %**

▼B

ANNESS IX

Kejl u kalkoli għal NRVUs

L-NRVUs għandhom jiġu ttestjati u kkalkolati permezz ta' "konfigurazzjoni ta' referenza" tal-prodott.

Unitajiet ta' użu doppju għandhom jiġu ttestjati u kkalkolati fil-modalità ta' ventilazzjoni.

1. EFFIĊJENZA TERMALI TA' SISTEMA TA' RKUPRU TA' SĦANA MHUX RESIDENZJALI

   L-effiċjenza termali ta' sistema ta' rkupru ta' sħana mhux residenzjali hija ddefinita bħala

   $$\eta_{t_nrvu} = (t_2'' - t_2')/(t_1' - t_2')$$

   fejn

   — η_t hija l-effiċjenza termali tal-HRS [-];

   — t_2'' hija t-temperatura tal-arja ta' provvista ħierġa mill-HRS u dieħla fil-kamra [°C];

   — t_2' hija t-temperatura tal-arja ta' barra [°C];

   — t_1' hija t-temperatura tal-arja tal-egżost, ħierġa mill-kamra u dieħla fl-HRS [°C];

2. KORREZZJONIJIET FIR-RIGWARD TAL-FILTRI

   Fil-każ li unità jkollha filtru wieħed jew tnejn inqas milli indikat fil-konfigurazzjoni ta' referenza, għandha tintuża din il-korrezzjoni fir-rigward tal-filtri:

   Mill-1 ta' Jannar 2016:

   F = 0 fil-każ li l-konfigurazzjoni ta' referenza hi kompluta;

   F = 160 jekk hemm filtru medju nieqes;

   F = 200 jekk hemm filtru fin nieqes;

   F = 360 jekk kemm il-filtru medju kif ukoll il-filtru fin huma neqsin.

   Mit-1 ta' Jannar 2018

   F = 150 jekk hemm filtru medju nieqes;

   F = 190 jekk hemm filtru fin nieqes;

   F = 340 jekk kemm il-filtru medju kif ukoll il-filtru fin huma neqsin.

   "filtru fin" ifisser filtru li jissodisfa r-rekwiżiti għall-effiċjenza tal-filtri fit-test u fil-metodi ta' kalkolu li ġejjin, li għandu jiġi ddikjarat mill-fornitur tal-filtru. Il-filtri fini huma ttestjati bi fluss tal-arja ta' 0,944 m^3/s u b'wiċċ ta' filtru ta' 592 × 592 mm (frejm tal-installazzjoni 610 × 610 mm) (veloċità frontali ta' 2,7 m/s). Wara li ssir il-preparazzjoni xierqa, jitwettqu l-kalibrazzjoni u l-verifika għall-uniformità tal-passaġġ ta' arja, u jiġu kkalkolati l-effiċjenza inizjali tal-filtru u t-tnaqqis fil-pressjoni tal-filtru nadif. Il-filtru jiġi mgħobbi gradwalment bi trab xieraq sakemm it-tnaqqis finali fil-pressjoni tal-filtru jilħaq 450 Pa. Għall-ewwel jitgħabba 30 g fil-ġeneratur tat-trab, u sussegwentament irid ikun hemm ta' mill-inqas 4 proċessi ekwidistanti ta' tagħbija ta' trab qabel ma tintlaħaq il-pressjoni finali. It-trab jiddaħħal fil-filtru b'konċentrazzjoni ta' 70 mg/m^3. L-effiċjenza tal-filtru titkejjel permezz ta' qtar ta' daqs ta' 0,2 sa 3 µm ta' aerosol tat-test (DEHS DiEthylHexylSebacate) b'rata ta' madwar 0,39 dm^3/s (1,4 m^3/h), il-partikli jingħaddu 13-il darba, suċċessivament qabel u wara l-filtru f'intervalli minimi ta' 20 sekonda permezz ta'

▼B

apparat ottiku li jgħodd il-partikoli (OPC). Hekk jiġu stabbiliti l-valuri tal-effiċjenza gradwali tal-filtru u tat-tnaqqis fil-pressjoni. Tiġi kkalkolata l-effiċjenza medja tal-filtru tul it-test għad-diversi tal-klassijiet tad-daqs tal-partikolu. Biex jitqies bħala "filtru fin", l-effiċjenza medja għal daqs tal-partikoli ta' 0,4 μm għandha tkun iktar minn 80 % u l-effiċjenza minima għandha tkun iktar minn 35 %. L-effiċjenza minima hi l-effiċjenza l-iktar baxxa bejn l-effiċjenza tal-filtru bla ċarġ, l-effiċjenza inizjali u l-effiċjenza l-iktar baxxa tul il-proċedura tat-tagħbija tat-test. It-test tal-effiċjenza tal-filtru bla ċarġ, fil-parti kbira tiegħu, huwa identiku għat-test tal-effiċjenza medja imsemmi aktar 'il fuq, ħlief li l-folja ċatta li tifforma l-kampjun tal-filtru medju tiġi ddisċarġjata elettrostatikament bl-isopropoanol (IPA) qabel l-ittestjar.

'filtru medju' tfisser filtru li jissodisfa l-kundizzjonijiet li ġejjin għall-effiċjenza tal-filtri: "Filtru medju" hu filtru tal-arja għal unità ta' ventilazzjoni li l-prestazzjoni tiegħu tiġi ttestjata u kkalkolata bħalma jiġri għall-filtru fin, imma li jissodisfa l-kundizzjonijiet li l-effiċjenza medja għal daqs tal-partikolu ta' 0,4 μm għandu jkun ta' aktar minn 40 %, li għandu jiġi ddikjarat mill-fornitur tal-filtru.