



#### OHIKO 4 LISABURDINA ETA LISATZEKO 4 ZENTRAL AZTERTU DITUGU

## Lisatzeko zentralak arropa asko lisatu behar duenari baino ez zaizkio komeni

LISABURDINEK HALAKO HIRU BALIO DUTE LISATZEKO ZENTRALEK, ETA 10 MINUTU GEHIAGO ERE BEHAR IZATEN DUTE BEROTZEKO. UREZ BETETAKO LISABURDINAK BAINO ARINAGOAK DIRA ZENTRALAK, ETA LUZAROAGO IZATEN DUTE LURRUNA, BAINA ARROPA ASKO LISATU BEHAR DENEAN SOILIK GERTATZEN DIRA ERABILGARRIAK

Arropa lisatzea zeregin desatsegina da batzuentzat, baina badira gogo onez egiten dutenak ere, irratitari edo telebistari adi dauden bitartean. Duela mila urte baino gehiago, ikatz goriz betetako zartaginak erabiltzen zituzten txinatarrek arropa zapaldu eta lisatzeko, eta bikingoen hilibietan beira iluneko piezak aurkitu dituzte, itxuraz arropa lisatzeko erabiliak haiek ere. Orduetik hona, arropa bilakaera handia izan dute arropa lisatzeko tresnek, bistan da, baina prozesua lehengo berbera da: beroa erabiliz askatzea zuntzen kate luzeko polimeroen arteko loturak, eta gainazal lau batekin zapaltzea. Kotoia eta antzeko ehunekin, berriz, ura ere erabiltzen da molekulen arteko

loturak askatzeko. Arropa lisatzeak, gainera, funtzio higienikoa ere badu, gutxitu egiten baitu ehunek duten mikroorganismo kopurua.

CONSUMER EROSKI-k lurrunezko lau lisaburdina eta lisatzeko lau zentral aztertu ditu; Ufesa etxeko lisaburdina izan da merkeena (19,92 euro), eta Delonghi etxeko zentrala garestiena (177,20 euro). Lisatzeko zentralak, batez beste, ohiko lisaburdinek halako hiru balio dute, eta honako hau dute bereizgarriak nabarmenena: lurrun generadore independentea dute. Ur biltegi autonomo hori ohiko lisaburdinek dutena baino handiagoa da eta lurrun gehiago sortzen du; ondorioz, arropa errazago lisatzen da. Berotzeko, ordea, denbora gehiago behar izaten dute zentralak, eta horrexegatik, arropa asko lisatu behar denerako baino ez dira egokiak.

Kalitate-prezioetan, Bosch etxeko ohiko lisaburdinak eman du emaitzarik onena. 31,60 euro balio du (Ufesa etxekoa soilik izan da merkeagoa), lisaburdina guztietan arinena izan da, eta minutu eta erdi baizik ez du behar izan abian jarri eta lurruna askatzen hasi arte. Lisatzeko zentralen artetik, berriz, Taurus etxekoa nabarmendu da. Lauretan merkeena izan da, eta besteek ez bezala, 12 hilaletako berme gehigarria eskaintzen du, legeak agintzen >

## LISABURDINAK

## LISATZEKO ZENTRALAK

MARKA		Bosch	Ufesa	Solac	Rowenta		Taurus	Polti	Delonghi	Di4
Modeloa		Sensixx II Inox	PV1456 Clarisse 75	PV2035 Supernova Dark	DZ5010		Bravissimo Complet Pro	Vaporella Easy Profesional	Pro 1100	Jet Expressing Kappa
Salgaiaren izena	Bete beharrak	Lisaburdina	Lisaburdina	Lisaburdina	Lisaburdina		Lisatzeko zentrala	Lisatzeko zentrala	Lisatzeko zentrala	Lisatzeko zentrala
Prezioa (eurotan)		31,60	19,92	43,26	52,93		77,90	79,90	177,20	99
<b>KONTSUMITZAILEARI EMATEN ZAION INFORMAZIOA</b>										
Etiketaren ageri duen potentzia (W)		2000	1600	2200	2300		2100	1750	2200	2000
Bermea		2 urte	2 urte	2 urte	2 urte		3 urte	2 urte	2 urte	2 urte
Etiketa eta argibide orriak		Egoki emanak	Egoki emanak	Egoki emanak	Egoki emanak		Egoki emanak	Hobetzekoak	Egoki emanak	Egoki emanak
Segurtasun elektrikoa		Egokia	Egokia	Egokia	Egokia		Egokia	Egokia	Egokia	Egokia
<b>ERABILGARRITASUNA</b>										
Pisua <sup>1</sup> (g)		1130	1175	1360	1735		1090	1310	1365	940
Temperatura, * kokagunean (°C)	70-120	101,49	90,41	78,04	97,84		100,60	92,06	94,94	112,19
Temperatura, ** kokagunean (°C)	100-160	134,32	125,34	110,18	113,06		141,86	129,49	132,25	144,73
Temperatura, *** kokagunean (°C)	140-210	183,41	164,12	163,37	156,97		183,72	164,48	184,63	184,32
Temperaturaren hedatzea <sup>2</sup> (°C)		8,1	6,6	4,1	6,4		5,8	3,7	3,0	4,9
Lurrin egokia lortu arteko denbora <sup>3</sup>		1 min. 29 s.	1 min. 40 s.	2 min. 01 s.	4 min. 04 s.		5 min. 57 s.	10 min. 56 s.	5 min. 36 s.	7 min. 15 s.
Lurrinaren iraupena <sup>4</sup>		10 min. 37 s.	18 min. 21 s.	16 min. 22 s.	12 min. 15 s.		34 min. 16 s.	52 min. 51 s.	85 min. 4 s.	60 min. 23 s.
Ziprizintzeko ura <sup>5</sup> (g)		0,67	0,46	0,54	0,90		-	-	-	-
Kalitatea		Ona	Balekoa	Balekoa	Ona		Ona	Hobetzekoa	Ona	Oso ona
Erabilera proba (de 0 a 10)		6,4	7,2	6,3	7,3		6,2	5,9	6,7	7,5
Lurrinarekin lisatu osteko emaitza (Otik 10era)		6,6	7,0	6,6	7,9		7,8	6,0	7,6	7,3
Alkandora bat eta galtza pare bat lisatzeko behar izan duen denbora		6 min. 32 s.	6 min. 25 s.	6 min. 30 s.	6 min. 36 s.		5 min. 52 s.	5 min. 38 s.	5 min. 21 s.	5 min. 38 s.

(1) Pisua. Lisaburdinen pisua neurtu dugu uraren biltegia beteta zeukatela. Lisatzeko zentralen pisua ez da tresna osoarena, lisatzeko gailuarena soilik da, ur biltegia aintzat hartu gabe. (2) Temperaturaren hedatzea. Zenbat eta zenbaki txikiagoa agertu, orduan eta homogeneoagoa izango da zola-gainazalaren temperatura. UNE-EN 60311 arauak esaten du zolaren lau gune-tan neurtu behar dela temperatura, eta lau gune horietatik, batez bestekoa ateratu dugu. (3) Lurrin egokia lortu arteko denbora. Lisaburdina abian jarri eta lurrin-emari egokia lortu arteko denbora (5 gramo minutuko da lisaburdinetan); Lisatzeko zentralatan, berriz, abian jarri eta lurrin-arekin lisatzeko gertu egon arteko denbora da. Termostatoa hirugarren kokagunean (\*\*\*) jarrita egin dugu proba hori. (4) Lurrinaren iraupena. lurrina askatzen hasten direnetik uraren % 90 ahitzen den arte. Lisatzeko zentralentzat: urak baldintza egokietan zenbat iraungo lukeen kalkulatu dugu, pentsatuz 20 segundotik behin erabiliko dela lurrina, 5 segundoko tartean. (5) Ziprizintzeko ura. Zenbat gramo ur askatu dituen sakaldi bakoitzean.

duen bi urteko bermeaz gain. Arropa asko lisatu behar dutenentzat eta emaitza profesionala nahi dutenentzat, Di4 etxeko zentrala ere aukera ona da. 99 euro balio du (garestienetakoa da), baina lisaburdina bera oso arina du, gainerako guztiak baino gehiago, eta temperatura ona ematen du zolan.

## PISUA ETA TEMPERATURA

Lisaburdinak zer pisu duen oso aintzat hartzekoa da, denbora behar izaten baita arropa lisatzeko, eta tresna astunarekin aritzea deserosoa eta nekagarria gerta liteke. Lisatzeko garaian tresnarik arinena zein den neurtzeko, urez bete ditugu ohiko lisaburdinak, eta zentralekin alde-ratu ditugu. Hutsik daudela, lisatzeko zentralak baino arinagoak dira lisaburdinak, baina urez beteta, ia kilo erdi gehiago pisatzen dute. Rowenta etxeko lisaburdina izan da astunena (1.735 gramo), eta Di4 etxeko zentrala arinena (940 gramo).

Lisaburdinaren zolak zenbat eta temperatura handiagoa eduki, orduan eta errazagoa izaten da arropa lisatzea, baina temperaturari ere muga jarri behar zaio, jakina, bestela erre egingo balitzateke arropa. Arauak esaten du hiru temperatura edo kokagune eduki behar dituztela lisaburdinek eta zentralak, eta honako ikurren bidez bereizi behar dituztela: \* (70 °C eta 120 °C artean, poliamidentzat eta antzeko ehunentzat), \*\* (100 °C eta 160 °C artean, poliester eta artilearentzat, adibidez) eta \*\*\* (140 °C eta 210 °C

artean, kotoi, liho eta antzeko ehunentzat). Guk aztertu ditugun zortzi tresnek egoki bete dute arau hori. Solac eta Rowenta etxekoek eman dute temperaturarik apalena bi kokagunetan, eta Di4 etxekoak lortu du emaitzarik onena beste bitan. Garrantzitsua da, halaber, beroa gainazal guztian barrena hedatzea. Hori neurtzeko, 150 °C-tan jarri dugu termostatoa, eta lau lekutan hartu dugu temperatura: gunerik beroenean, zolaren erdigunean, zola muturretik 20 milimetrora eta zola atzealdetik 20 milimetrora. Delonghi etxekoak eman du temperaturarik homogeenoa, eta Bosch etxekoak izan du gorabehera gehien.

## LURRUNAREN IRAUPENA

Lisatzeko zentralak, batez beste, lisaburdinek baino bost minutu gehiago behar izan dute lurrin-emari egokia iristeko. Azkarrena Bosch etxekoa izan: 1 minutu 29 segundu soilik behar izan ditu lurrina askatzen hasteko. Emaitzarik kaskarrena, berriz, Polti zentralak lortu du: 10 minutu baino gehiago behar izan ditu. Behin berotuta, ordea, lisatzeko zentralak askoz luzaroago eutsi ahal izan diote lurrin jarioari. Bosch etxeko lisaburdinaren lurrina, adibidez, hamar minuturen buruan bukatu da, eta Delonghi etxeko zentralak, berriz, 85 minutuz eman du lurrina. Lisaburdinek sakaldi bakoitzean zenbat ur-zipriztin askatu duten ere neurtu dugu; Rowenta etxekoak bota du gehien (0,9 gramo sakaldi bakoitzean). Lisatzeko zentralak ez dute aukera hori eskaintzen, eta horregatik, komeni izaten da urez betetako espraia aldean edukitzea.

Lisatzeko zentralak desabantailatxo hori eduki arren, bes-telako abantaila bat behintzat badute: batez beste, ohiko lisaburdinek baino % 14 azkarrago lisatzen dute arropa. Alkandora eta galtza berdin-berdinak eman dizkiegu hamar kontsumitzaileari, eta kronometroaz neurtu dugu zenbat denbora behar izan duten lisatuta uzteko. Azkarrenetik motelenera, minutu batetik gorako aldean egon da: Rowenta lisaburdinarekin, 6 minutu eta 36 segundu behar izan dute, eta Delonghi zentralarekin, 5 minutu eta 21 segundu.

## SEGURTASUN ELEKTRIKOA ETA ETIKETA

Lisatzeko zentralak eta lisaburdinek segurtasun elektrikoaren arauak ongi betetzen dituzten jakiteko, zirkuitulaburra eragin diogu temperatura kontrolatzeko gailuari, eta tresna batek ere ez du surik hartu, ez du metal urturik isuri, eta su-gasik edo gas pozoitsurik ere ez du isuri arriskua sortzeko kopuruetan, nahiz eta Bosch etxeko lisaburdina guztiz hondatuta geratu den. Sendotasun dielektrikoa neurtzeko proba ere egin dugu: korrante aldizkatzailea eduki duen tentsioa ezarri dugu batera terminalen tartean, eta isolatze-egiturak ez du utzi korrante arriskutsurik sortzen. Potentziaren eta korrantearen atalak ongi bete dituzte tresna guztiak, potentzia nominalaren eta kontsumitu dutenaren artean ez baita izan % 10etik gorako alderik. Ongi eraikita egon dira guztiak, ertz zorrotzik gabe, akabera puntadunik gabe eta lurra ongi jarrita. Lisaburdina

bat bera ere ez da gehiegi berotu erabiltzerakoan, eta guz-tiek ekarri dute plaka bat arauak agintzen duen informazio guztiarekin: ekoizlearen helbidea eta potentzia nominala, besteak beste. Informazio hori, gainera, ez da nolana ezabatzen, eta luze irauteko moduan jarria dago (urez eta gasolinaz bustitako zapi batekin igurtzi dugu 15 segundoz, eta ez da ezabatu). Polti etxekoak badu zer hobetu: argibide oharretan ez du esaten arriskutsua izan daitekeela ezintasunen bat duten pertsonak lisatzen jardutea.

Kaliatare dagokionez, beraz, Polti etxekoaren emaitza 'hobetzeko modukoa' izan da, Ufesa eta Solac etxekoena 'balekoa' eta Bosch, Rowenta, Taurus eta Delonghi etxekoek emaitza 'ona' eskuratu dute.

## ERABILERA PROBA

Bi erabilera proba egin ditugu 10 erabiltzaileekin. Batean, lisaburdina elektrikoak jarri ditugu erabiltzaileen esku, eta bestean, lisatzeko zentralak. Lisaburdinen artean, Rowenta etxekoa gustatu zaie gehien (7,3 puntu), diseinuagatik eta arropa ongi lisatua uzten duelako, eta gutxien, berriz, Solac etxekoa (6,3 puntu): ez omen da ongi labaintzen arropa gainean. Erabiltzaileek ia ez dute alderik sumatu lisaburdinen eta lisatzeko zentralen artean. Lisatzeko zentralen artean, Polti etxekoak lortu du puntu gutxien (5,9), eta Di4 etxekoak gehien (7,9). //

## Banananan 8 LISABURDINAK ETA LISATZEKO ZENTRALAK

### LISABURDINAK LISATZEKO ZENTRALAK



#### BOSCH SENSIXXII TDA2138

**Prezioa: 31,60 euro.** Merkeenetakoa da (lisaburdina bakarra izan da hau baino merkeagoa).

**Kalitatea-prezioetan hau gailendu da.**

**Kalitatea, oro har:** Ona

Lisaburdinen artean, arinena, eta debora gutxien izan behar duena lurrina askatzeko Ufesarekin bezala (89 segundo). Temperatura onena eman du baina ez du zola osoan hain ongi banatu.

**Erabilera proba:** 6,4 puntu 10etik.

Erabiltzaileei eroso iruditu zaie, eta ongi labaintzen dela nabarmendu dute; diseinua, aldiz, ez zaie gustatu, eta "sendotasun gutxikoa" iruditu zaie.



#### ROWENTA DZ5010

**Prezioa: 52,93 euro.** Lisaburdinarik garestiena izan da.

**Kalitatea, oro har:** Ona

Temperaturak dituen hiru kokaguneetatik bitan (\*\* eta \*\*\*) bero gutxien eman du. Gainerako lisaburdinak baino astunagoa da (1.735 gramo) eta lurrina askatzeko besteek baino denbora gehiago behar izan du (4 min 4 s). Potentzia gehiago du (2300 W), eta ura ere besteek baino gehiago ziprztintzen du arropen gainera (0,90 gramo sakaldi bakoitzean).

**Erabilera proba:** 7,3 puntu 10etik. Gainerako lisaburdinen aurretik.

Zolaren diseinua gustatu zaie eta arropa ongi lisatuta uzten duela nabarmendu dute; lisaburdina bera handia eta astuna iruditu zaie. Galtzak lisatzeko, besteek baino denbora gehiago behar izan du (2 min 24 s).



#### UFESA PV1456

**Prezioa: 19,92 euro.** Hau izan da guztietan merkeena.

**Kalitatea, oro har:** Balekoa

Bosch etxeakoarekin batera, honek behar izan du denbora gutxien lurrina askatzen hasteko (100 segundo). Lisaburdinen artean, besteek baino luzaroago askatu du lurrina (18 min 12 s irau dio). Etiketak dio 1600 W-eko potentzia duela, eta gainerako lisaburdinek gehiago dute.

**Erabilera proba:** 7,2 puntu 10etik. Lisaburdinen sailkapenean, bigarren geratu da.

4 minutu eta 9 segundo behar izan ditu alkandora bat lisatzeko (gainerakoekin baino azkarreago). Erosoa iruditu zaie, arina eta erraz labaintzen dena; lurrin hautagailua, ordea, ez zaie gustatu.



#### SOLAC PV2035 SUPERNOVA DARK

**Prezioa: 43,26 euro**

**Kalitatea, oro har:** Balekoa

Temperaturak dituen hiru kokaguneetatik bitan (\* eta \*\*) honek eman du bero gutxien. Zola-gainazalean ez du banatu beroa modu guztiz homogeneoan.

**Erabilera proba:** 6,3 puntu 10etik. Lisaburdinen artean, honek lortu du emaitza kaskarra.

Heldulekuaren ergonomia gustatu zaie bereziki erabiltzaileei, eta materialen kalitatea ere bai. Labaintzeko orduan, aldiz, aski desegokia iruditu zaie, eta atal horretan lortu du emaitzarik txarrena. Honek behar izan du denbora gehien alkandora lisatzeko (4 min 19 s).



#### TAURUS BRAVISIMO COMPLET PRO

**Prezioa: 77,90 euro.** Lisatzeko zentraletan, hau izan da merkeena.

**Lisatzeko zentral hau gailendu da kalitate-prezioetan.**

**Kalitatea, oro har:** Ona.

Temperaturak dituen hiru kokaguneetatik batean (\*\*) temperaturarik handienetakoa du; hiru urteko bermea eskaintzen duen bakarra da, eta astunenetakoa (1.090 gramo). Zentralen artean honek eman du homogeneotasun gutxien zola-gainazaleko temperaturaren, eta lurrina ere honi bukatu zaio azkarren (34 min 16 s irau dio).

**Erabilera proba:** 6,2 puntu 10etik.

Kontsumitzaileentzat erosona; ez oso erakargarria, itxuraz eta lurrunarekin lisatzeko, egokiena. Zentralen artean besteak baino geldoagoa.



#### DI4 JET EXPRESSING KAPPA

**Prezioa: 99 euro.** Garestienetakoa izan da.

**Kalitatea, oro har:** Oso ona

Guztietan arinena izan da, eta tenperaturarik handiena iritsi duenetakoa. Aukera ona da arropa asko lisatu behar dutenentzat, diru gehixeko gastatzeak erreparririk eman ezean.

**Erabilera proba:** 7,5 puntu 10etik. Hau gailendu zaie gainerako guztiei. Lurrin gabe lisatzeko proban, honek lortu du emaitzarik onena. Lurrunarekin erabili dutenean, sakagailua ez dela erraz erabiltzeko adierazi dute kontsumitzaile batzuek, eta lurrun gutxi askatzen duela.



#### DELONGHI PRO 1100

**Prezioa: 177,20 euro.** Guztietan garestiena izan da.

**Kalitatea, oro har:** Ona

Zola-gainazalean honek lortu du tenperaturarik homogeneoena, eta lurrinak ere honi irau dio gehien (85 min 4 s). Lisatzeko zentraletan, hau izan da astunena (1.365 g).

**Erabilera proba:** 6,7 puntu 10etik. Lisatzeko zentralen sailkapenean, bigarren geratu da.

Erabiltzaileei astuna iruditu zaie, baina eroso hala ere (lisaburdina zertxobait makurtuta uzteko aukera eskaintzen du, eta babesa ere badu ez erortzeko). Honek lisatu ditu azkarren alkandora eta galtzak (5 min 21 s).



#### POLTI VAPORELLA

**Prezioa: 79,90 euro.**

**Kalitatea, oro har:** Hobetzeko modukoa

Potentzia gutxien daukanetakoa da (1.750 W). Temperaturaren hiru kokaguneetan, bero gutxien duena. Lurrina askatzeko besteek baino denbora gehiago behar izan du (10 min 56 s). Etiketan ez du ohartarazten arriskutsua izan daitekeela ezintasunen bat duten pertsonen lisatzen jardutea.

**Erabilera proba:** 5,9 puntu 10etik. Zortzi tresnetan, honek lortu du emaitzarik txarrena.

Kontsumitzaileei ez zaie gustatu lurrin hautagailua eta astuna dela esan dute. Labaintzeko orduan ere desegokia iruditu zaie.

## Laburbilduz

Lurrunezko lau lisaburdina aztertu ditugu, ohikoak, eta lisatzeko lau zentral; merkeenak 19,92 euro balio izan du (Ufesa lisaburdina), eta garestienak, 177,20 euro (Delonghi zentrala). Batez beste, lisaburdinek halako hiru balio dute lisatzeko zentralak.

Taurus etxeakoak, legeak agintzen duen bi urteko bermeaz gain, beste 12 hilabeteko berme gehigarria ere eskaintzen du. Polti etxeakoak argibide orrietan ez du esaten arriskutsua izan daitekeela ezintasunen bat duten pertsonen lisatzen jardutea (burrezintasuna dutenak, zentzumen ezintasuna dutenak edo ezintasun fisikoa dutenak); gainerakoek badakarte ohar hori.

Urez beteta daudenean, lisatzeko zentralak baino gehiago pisatzen dute lisaburdinek; zentralak ur biltegia lisaburdinatik bereizita daukate, eta horregatik dira arinagoak.

Lisatzeko zentralak 10 minutu ere behar izaten dituzte berotzeko, eta horregatik, arropa asko lisatzeko erabiltzea komeni da, eta beti esprai bat aldean hartuta, ez baitute aukerarik ematen arropa urez ziprztintzeko. Lisaburdinen artean, Rowenta etxeakoak ur gehiago askatu du besteek baino: 0,9 gramo ur sakaldi bakoitzean.

DI4 eta Taurus etxeetakoena zola besteena baino gehiago berotu da, eta zola zenbat eta beroago, orduan eta errazago lisatzen da arropa. Delonghi etxeako zentralak eduki du tenperaturarik homogeneoena zolaren gainazal guztian, eta lurrinak ere horri irau dio gehien (ordu eta erdi).

Erabilera proban, antzeko emaitzak lortu dituzte lisatzeko zentralak eta lisaburdinek, nahiz eta zentralekin zertxobait azkarrago lisatu dituzten alkandorak eta galtzak, Delonghi etxeakoarekin, batik bat. Hauek izan dira erabiltzaileen gustukoena: DI4 zentrala (7,5 puntu) eta lurrurdinen artean Rowenta (7,3 puntu) eta Ufesa (7,2 puntu).

Kalitate-prezioetan, Bosch etxeakoak lortu du emaitzarik onena: merkeenetakoa izan da (Ufesa etxeakoa soilik izan da merkeagoa), gainerako lisaburdinak baino arinagoa, eta minutu eta erdi baizik ez du behar abian jaritzen denetik lurrina askatzen hasi arte.