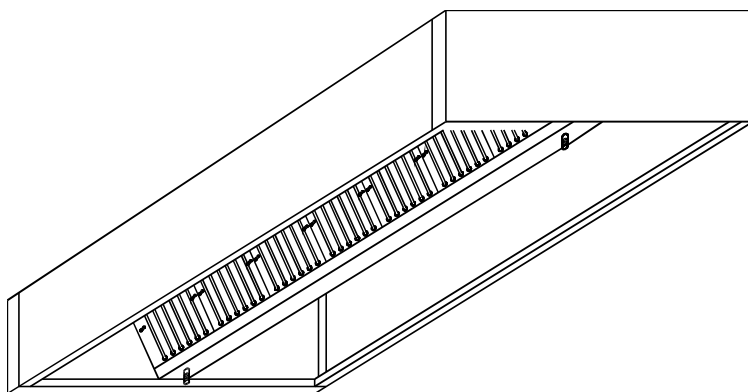


Kezelési tájékoztató

NKZ típusjelű “sziget” nagykonyhai eelszívó ernyők



Az NKZ típusú ernyők olyan munkahelyek eelszívására alkalmazhatók, amelyek a helyiségben körbejárható szigetként helyezkednek el. Az ernyőket a mennyezethez kell függeszteni az eelszívandó munkahely fölött olyan magasságban, hogy az a munkahelyen dolgozókat ne zavarja, azaz az ernyő alsó éle a talajtól legalább 2 méterre legyen.

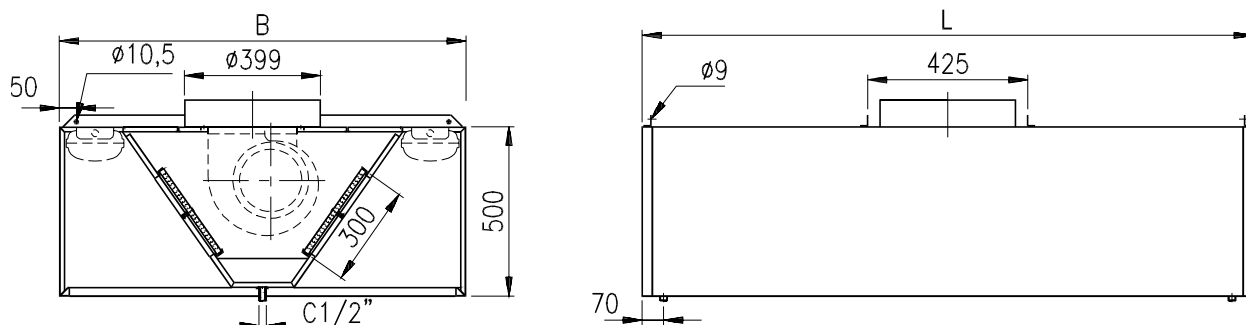
Szerkezeti felépítés:

Az NKZ ernyők rozsdamentes acéllemezéből gyártott vékonyfalú szerkezetek. Az ernyőrész a munkahelyekről felszálló gőzök összegyűjtését szolgálja. Az ernyőrész tetősíkján az eelszívó csatorna csatlakozásához alkalmas csomk helyezkedik el. Az ernyőrészen belül 2 vagy 4 sávban 300 mm széles leválasztó betétek helyezkednek el. A betétek ütközéses elven működnek, tisztításhoz kiemelhetők, szétszedhetők.

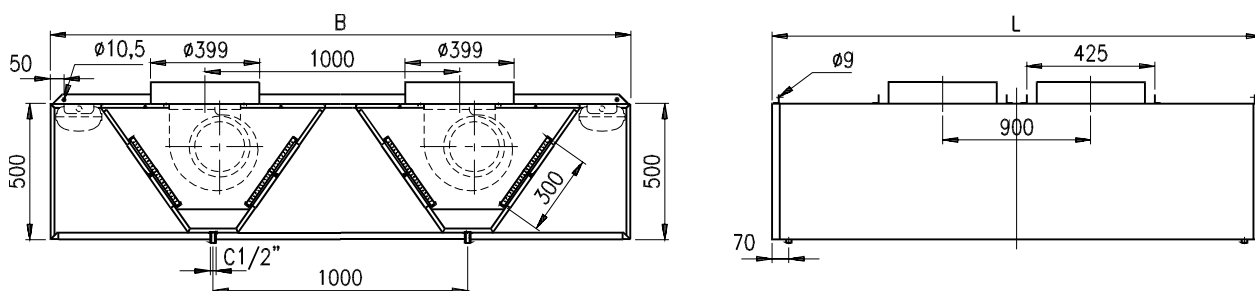
A leválasztó betétek mögött, amennyiben úgy rendelték, eelszívó ventilátor helyezkedik el. A ventilátor(ok) áramfelvétele 4,6 A, 230 Voltos egyfázisú hálózatról üzemeltethetők.

Rendeléstől függően az ernyőkben fénycsöves világítótestek is be vannak építve.

A ventilátorral és/vagy világítással szerelt ernyők tartalmazzák a belső elektromos szerelést a csatlakozó dobozban elhelyezett sorkapcsokig.



A B=1200 1400 és 1800 mm szélességű ernyők szerkezete



A B=2200 és 2400 mm szélességű ernyők szerkezete

Felszerelés

Az ernyőket a véglapok felső sarkainál és a csatlakozó csomagtól futó merevítő végén található furatokon keresztül lehet a mennyezethez függeszteni. A függesztéshez az összes furatot használni kell, mert egy-egy függesztési pont terhelhetősége csak kb. 25 kg.

A függesztő elemek a helyszíni adottságoktól függően szabadon megválaszthatók, (pl. lánc, menetes függesztő szár, függesztő szalag, drótkötél, stb.)

A függesztő elemek megválasztásához a ventilátort is tartalmazó ernyők súlyait az alábbi táblázat szerint lehet figyelembe venni:

B \ L	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600
1200	65	72	78	84	90	97	105	118	125	131			
1400		75	82	88	95	101	110	123	130	137	145	152	160
1800				96	103	110	119	133	141	148	156	165	173
2200						165	177	193	204	214	224	235	245
2400							180	196	207	217	228	239	249

Elszívás kiépítése

Az ernyők kielégítő működéséhez az elszívott légmennyiségnek a gőz terheléshez illeszkedő megválasztása szükséges. Kis terhelés esetén, mint pl. mosogató vagy ételtároló felület fölött elegendő kisebb elszívási mennyiség alkalmazása is. Ilyen alkalmazáshoz a javasolt elszívási mennyiségek (m³/h) dimenzióban az alábbi táblázat szerinti:

B \ L	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600
1200	1440	1560	1680	1800	1920	2040	2160	2280	2400	2520			
1400		1680	1800	1920	2040	2160	2280	2400	2520	2640	2760	2880	3000
1800				2160	2280	2400	2520	2640	2760	2880	3000	3120	3240
2200						2640	2760	2880	3000	3120	3240	3360	3480
2400							2880	3000	3120	3240	3360	3480	3600

Intenzív használat esetén, mint pl. szabad sütőfelületek, grillsütő felett nagyobb elszívási mennyiség indokolt. A javasolt értékek minimuma ilyen esetekben az alábbi táblázat szerinti (m³/h) dimenzióban:

B \ L	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600
1200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4200			
1400		2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4600	4800	5000
1800				3600	3800	4000	4200	4400	4600	4800	5000	5200	5400
2200						4400	4600	4800	5000	5200	5400	5600	5800
2400							4800	5000	5200	5400	5600	5800	6000

A ventilátorral szerelt ernyők egy-egy ventilátora 3000-3200 (m³/h) légszállításra képes, amennyiben a csatlakozó légcsatorna hálózat nyomásesése nem túlságosan nagy. A rendszer kiépítéséhez szükséges csatorna méretek meghatározása az alábbi lépések szerint végezhető el:

1.) lépés

Számítsuk ki, hogy mennyi az ernyő belső nyomásesése és a ventilátor által létesített nyomás között mennyi a különbség a tervezett légszállításnál. Ez az érték áll rendelkezésre a csatlakoztatott légcsatorna számára. Az alábbi két táblázat közül az első az ernyő belső nyomásesését adja meg, a második a beépített ventilátor (1 db!) statikus nyomását tartalmazza a különböző légszállításoknál.

Az ernyők belső nyomásesése az intenzív használatnál javasolt légmennyiségeknél, (Pa) dimenzióban:

B \ L	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600
1200	95	79	69	62	56	52	48	45	43	41			
1400		92	79	70	63	58	54	50	48	45	43	41	40
1800				89	79	72	66	61	57	54	51	49	47
2200						21	19	18	16	15	15	14	13
2400							21	19	18	17	16	15	14

1 db beépített ventilátor légszállítása különböző ellenállású légcsatorna hálózatnál.

Fontos! 2 db ventilátor (B= 2200 és B=2400 széles ernyőknél) esetén csak a légszállítás duplázdik.

Légszállítás	[m³/h]	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
Nyomás	[Pa]	385	380	370	365	360	370	375	375	350	330	290	260	180

2.) lépés

Számítsuk ki a csatlakozó légcsatorna hálózat nyomásesését. Az alábbi két táblázat közül az első az egyes légcsatorna átmérőkben kialakuló légsebesség szerint a szállított légmennyiséget tartalmazza, a másik pedig néhány alapvető légcsatorna szerkezet nyomásesését a légsebességtől függően (Pa) dimenzióban. A légcsatorna hálózat nyomásesését a beépített elemek ellenállásának egyszerű összeadásával lehet kiszámítani. Bonyolultabb esetben részletesebb számításra van szükség, az alább megadott értékek szokásos átlagértékek, amelyektől számottevő eltérés lehetséges a különböző szerkezeti kialakításoktól függően.

		Csővezeték belső átmérő			
		200	250	315	400
sebesség a csőben [m/s]	3	340	530	840	1360
	4	450	710	1120	1810
	5	560	880	1400	2260
	6	680	1060	1680	2710
	7	790	1240	1960	3170
	8	900	1410	2240	3620
	10	1120	1760	2800	4520

Szerelvény					
	Westerform	SPIRO	90° könyök	Kifúvó idom	
sebesség a csőben [m/s]	3	1	0,8	1,6	11,5
	4	1,5	1,3	3	20
	5	2,5	2	4,5	31,5
	6	3	2,5	6,5	45
	7	4	3	9	62
	8	6	5	11,5	81
	10	10	8	18	126

A szállított légmennyiség akkor lesz azonos a tervezettel, ha az 1. és 2. lépésben kiszámított érték azonos. Ha a 2. lépésben kiszámított nyomásesés kisebb az 1. lépésben kiszámított lehetőségnél, a rendszer a tervezettnél több levegőt fog szállítani, ellenkező esetben kevesebbet. Törekedni kell arra, hogy a tervezettnél ne legyen kisebb a légszállítás, ehhez szükség szerint nagyobb átmérőjű elszívó légcsatornákat kell beépíteni.

Beépített ventilátor

Az elszívó ernyőbe beépített ventilátor kétoldalról szívó, előrehajló lapátozású, egyfázisú külső forgórészes motorral egybeépített forgórészű gép. A ventilátor megengedett legmagasabb környezeti hőmérséklete működés közben: 40-45°C, emiatt szükséges, hogy a ventilátor a helyiség levegőjével kevert, a hőforrásokról távozonál hidegebb levegőt kapjon. Ezért az előző oldalon található javasolt elszívási mennyiségeket minimumnak kell tekinteni.

Fordulatszám szabályzás

Amennyiben az ernyőt beépített ventilátorral és fordulatszám szabályzóval rendelték, az ernyő sarkában beépítve található a vezérlő doboz, amely a ventilátorok főkapcsolóját és a fokozatmentes fordulatszám szabályzás gombját tartalmazza. A szerelvények IP 54 védettségűek.

Világítás

Az ernyők tetőlemezéhez rögzítve szereljük fel a zárt. IP 54 védettségű, hőálló lámpatesteket, amennyiben azt a megrendelés tartalmazta.

Karbantartás

Az elszívott levegő zsíros gőz- és páratartalmának legnagyobb része a leválasztó betéteken áthaladva kicsapódik illetve lerakódik.

A folyékony kondenzátum a belső felületeken lefolyik egészen az alsó vályúrész végein elhelyezett kifolyó csónkokig. A kifolyó csónkok 1/2 collos külső menetéhez elvezető csövet kell csatlakoztatni, úgy, hogy annak időnkénti tisztítása vagy cseréje megoldható legyen. Az ernyő vízszintesével biztosítható a kondenzátumnak a kifolyó csónkokhoz jutása.

Az elszívott levegőből további párákicsapódás történik mindaddig, amíg az elszívott levegő hűl, tehát valószínű, hogy az elszívó légcsatorna hálózatnak az ernyő utáni elemei is idővel elszennyeződnek. Ezért az egész elszívó rendszer időnkénti ellenőrzéséről és szükség szerinti tisztításáról gondoskodni kell. Az elszívó csatornában visszafolyó kondenzátum elvezetéséről is gondoskodni kell.

Az ernyő tisztítása

Az elszívó ernyőben elhelyezett leválasztó kazetták szennyeződnek el a legkorábban. Ezek könnyen kiemelhetők és tisztíthatók. A tisztításhoz a kazettákat a fogantyúként is szolgáló csavarok kicsavarásával szét lehet szerelni. Tisztításukat mosogatógépben a legcélszerűbb végezni.

Az ernyő belső felületeit időnként meg kell tisztítani a lerakódott szennyeződéstől.

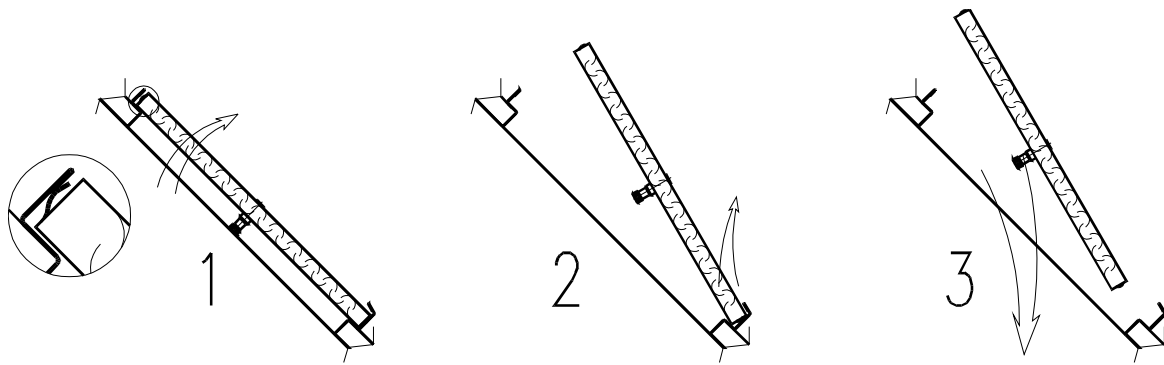
A ventilátor forgórészére tapadt szennyeződés eltávolítását bízza szakemberre, mert a forgórész sérülése erős rezgést és zajt okoz, illetve az elektromos motor tisztítása speciális körütekintést igényel.

Tisztításkor az ernyőt az elektromos hálózathoz ki kell iktatni!

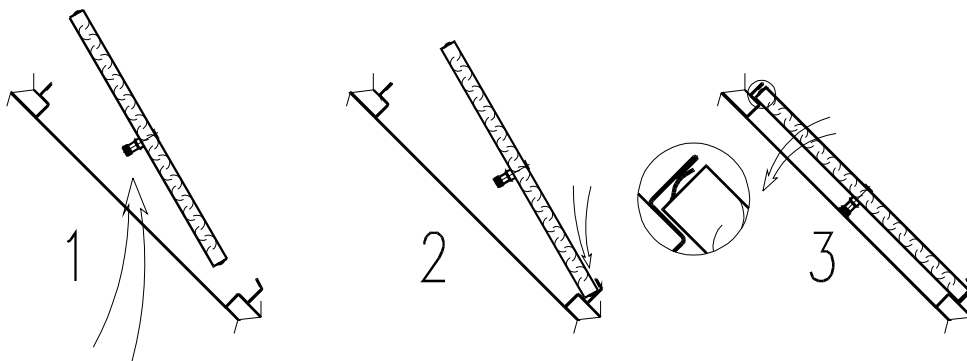
FIGYELEM!

A leválasztó kazetták és az ernyő belső felületei éles lemezeket tartalmaznak. A tisztításnál kellő óvatossággal járjon el, lehetőleg használjon segédeszközöket, védőkesztyűt a sérülések elkerülése érdekében.

A leválasztó kazettákat a tisztításhoz segédeszköz nélkül ki lehet emelni a fészekből.



A kazettákat a tisztítás és összeszerelés után a kiszereeléssel fordított módon a helyükre lehet illeszteni. A kazetták oldalain kihajlított fülek biztosítják a rezgésmentes, rugalmas rögzítést a fészekben. A fülek tisztítás közbeni deformációját lehetőleg el kell kerülni, ha ez mégis megtörténne, a fülek kisebb alakítással megfelelő méretre visszahajlíthatók.



Üzembe helyezés

Az ernyőket a tervező, illetve ennek az ismertetőnek az előírásai szerint, megbízható módon a tartószerkezetéhez kell erősíteni. Amennyiben az ernyő elektromos berendezést (ventilátor és/vagy világítás) tartalmaz, annak szabályszerű hálózatra kötéséről gondoskodni kell.

A villamos hálózatra kötést csak kellő engedélyekkel rendelkező villanszerelő szakember végezheti!

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy az üzembehelyezés előtt az elektromos szerelést biztonságtechnikai, érintésvédelmi szempontból ellenőrizni és dokumentálni kell.