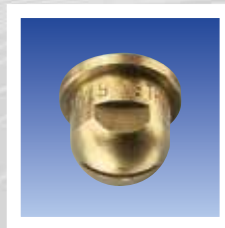
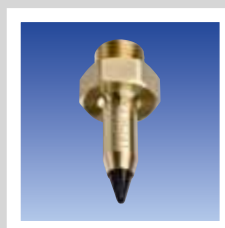


ENGINEERING
YOUR SPRAY SOLUTION



A csendes is lehet hatékony

Levegő fúvókák és tartozékok



Levegő fúvókák

LECHLER PNEUMATIKUS LEVEGŐ FÚVÓKÁK – A CSENDES IS LEHET HATÉKONY

A Lechler a világ vezető fúvóagyártói közé tartozik. A fúvókatechnika fejlődéséhez már 135 éve hozzájárulnak.

Szerteágazó fúvókatechnikai tudásuk ötvöződik az alkalmazástechnikai követelmények alapos ismeretével.

Ezek képezik alapját termékeik rendkívüli teljesítőképességének és megbízhatóságának.

Fúvókatechnika pneumatika levegőhöz

A pneumatika levegő számos ipari területen nélkülözhetetlen segédeszköz a szárításhoz, hűtéshez, tisztításhoz, anyagtovábbításhoz, keveréshez, és más további feladathoz. Ugyanakkor a préslevegő alkalmazása egyszerre jár állandó költséggel és magas zajterheléssel. Megkerülhetetlen ilyenkor a megfelelő fúvóka alkalmazása.

Illetékes forgalmazó partnerek világszerte

Magyarországon, az USA-ban, Angliában, Indiában, Kínában, Franciaországban, Belgiumban, Svédországban, Finnországban, Spanyolországban, Olaszországban leányvállalatok és több mint 40 országban kereskedelmi képviselők biztosítják a Lechler jelenlétét az egész Földön. Tudásunkkal segítünk Önnek pneumatika levegős feladatainak megoldásaiban – világszerte.

Alkalmazási területei

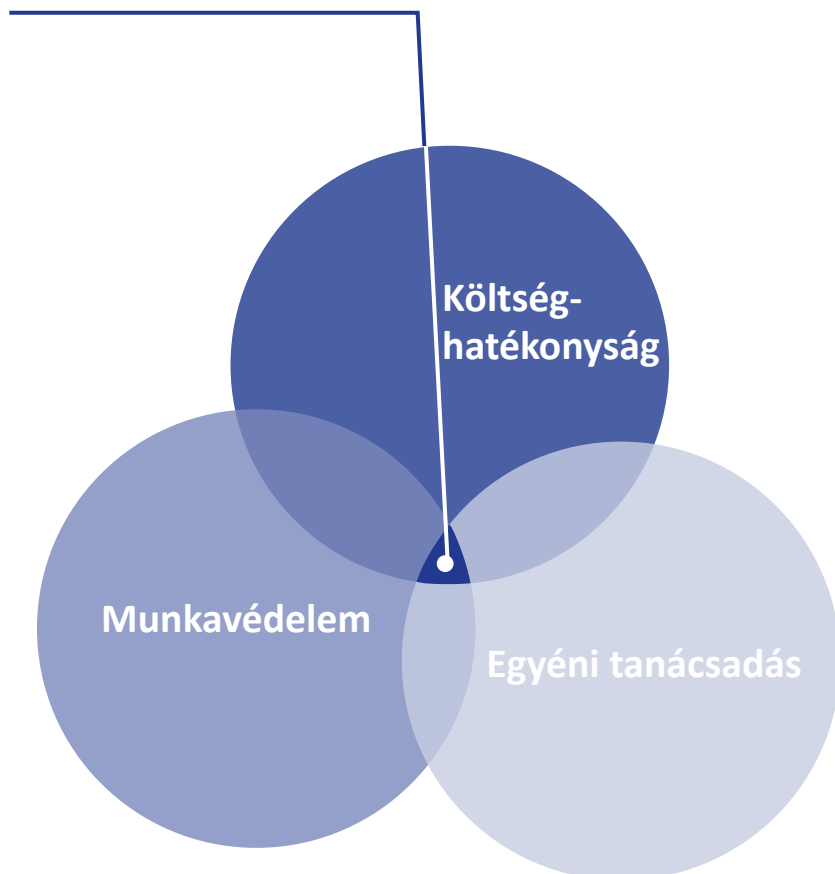
- Fémmfeldolgozás
- Élelmiszeripar
- Csomagolóipar
- Elektronikai ipar
- Félvezetőgyártás
- Műanyagipar
- Nyomda / festősorok/ bevonattechnika stb.

Előnyök

- Zajsztint csökkentése
- Alacsonyabb üzemi levegőnyomás azonos lefúvató erőnél
- Kisebbs levegőfelhasználás
- Jobb fúvóhatás nagyobb távolságról
- Alacsonyabb üzemi költségek



HÁROM ELŐNY



Költséghatékonyság

Azonos furatmérettel rendelkező nyitott csőhöz viszonyítva 45% pneumatikus levegőt lehet megtakarítani a Lechler levegő fúvókákkal. Továbbá a folyamatosan emelkedő energiaköltségeket, valamint a növekvő sűrített levegő igényeket figyelembe véve nyilvánvaló, hogy milyen meggyőző megtakarítási lehetőség adódik ezen a területen. Ez egy olyan versenyelőny, mely közvetlen hatással bír az Ön üzletére.

Munkavédelem

Fúvókáink tudatos, egyedi konstrukciójának köszönhetően a zajszint bizonyítottan akár 25%-kal is redukálható a szokásos megoldásokhoz képest. Ez pedig csökkenti a munkatársak zaj által okozott stresszterhelését. Mivel a stresszhatás kisebb, így kisebb a munkavégzés során elkövetett hiba, így a zajszegény Lechler fúvókák pozitívan hatnak a gyártás minőségére.

Egyéni tanácsadás

A követelményeknek megfelelő optimális megoldást a helyszínen kell megtalálni. A HENNLICH Ipartecnika Kft. szakértői a helyszínen személyesen adnak tanácsot vevőiknek és tájékoztatják a préslevegős fúvókák témában, mutatják be az új lehetőségeket. Lépjen velünk kapcsolatba és határozzuk meg közösen az optimális megoldást!

TARTALOM	OLDAL
Alkalmazások	4-5
Tervezési segédlet	6-11
Lapossugár fúvókák	
600.130.S2/56 típus	12
600.332.56 típus	14
600.484.56 típus	16
600.130.1Y típus	18
600.283.42 típus	20
600.606.42 típus	22
600.493.1Y típus	24
600.562.1Y típus	26
600.382.35 típus	28
600.383.35 típus	30
600.386.01 típus	32
600.385.35 típus	34
679-es típus	36
686-os típus	38
Pontsugár fúvókák	
600.326.5K típus	40
600.326.3W típus	42
600.388.30 típus	44
600.625.1Y típus	46
600.387.35 típus	48
544-es típus	50
Speciális fúvókák	
540 / 541-es típus	52
Tartozékok	
Gömbcsuklók / Csonkok	54
Szerelő bilincsek	55
Duplacsonkok	
Hollander anyák	

A LECHLER PNEUMATIKUS FÚVÓKÁK AZ IPAR SZÁMOS TERÜLETÉN BIZONYÍTANAK

Tisztítás / Lefúvátás

A kisebb zajszint miatt a Lechler Whisperblast® fúvókáit a hagyományos fúvókákkal szemben előnyben részesítik. Nagyon gyakran alkalmaznak fúvókát például a forgácsok lefúvására. A fixen beszerelt megoldások ugyanúgy megtalálhatók a termékpalettán, mint a pisztolyra rögzített változatok.



Hűtés

A felületeket nemcsak vízzel lehet hűteni, hanem levegővel és más gázokkal is. Ezenfelül többszatornás levegő fúvókákkal még a zajszint is csökkenthető. Megfelelő helyzetben elhelyezett többszatornás levegő fúvókákkal a levegőt egyenesen lehet a felületre irányítani, például a munkadarab hűtésekor ultrahang hegesztés után.



Szárítás

A Whisperblast® fúvókák eltávolítják a szükségtelen cseppeket pl. a palackok nyakáról az ezt követő címkézés tökéletessége érdekében.



Válogatás / Szortírozás

Rövid impulzusokkal a levegő fúvókákat válogatásra, szortírozásra is lehet alkalmazni. A kép egy élelmiszeripari példát mutat. Hamburger zsemléket válogatnak ki, melyek nem feleltek meg a minőségi követelményeknek.



Ionizálás

Levegő fúvókák például a félvezető iparban ionizált levegőt fújnak a nyomtatott áramkörökre, ezzel megakadályozva a statikus feltöltődést.



Légfüggöny

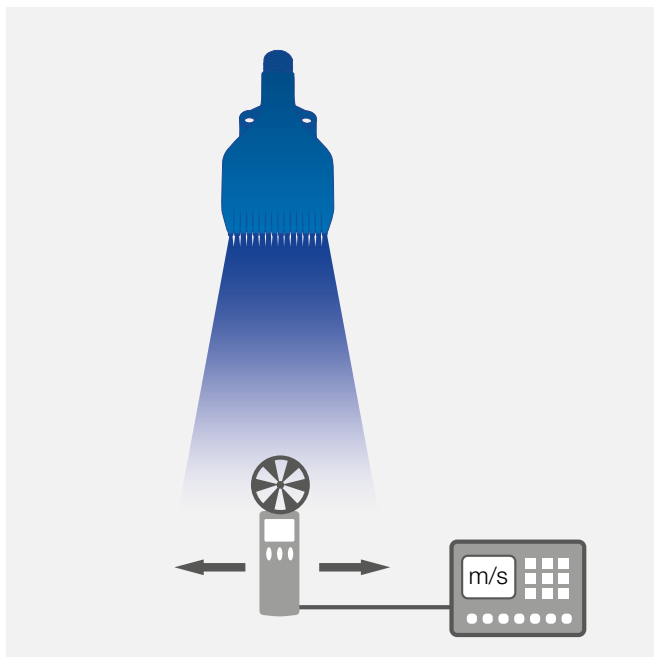
Ha a Whisperblast® fúvókákat szorosan egymás mellé helyezzük el, akkor egy zárt levegő függöny keletkezik. A képen látható vízi próba mutatja a résmentes működést a felületen. A gyakorlatban így port vagy más finom részecskéket lehet egy meghatározott területtől távoltartani.



A fenti áttekintés csak néhány alkalmazási lehetőséget mutat, amennyiben ez az összefoglaló nem tartalmazza az Ön esetét, keresse a HENNLICH Ipar technika Kft. munkatársait, akik örömmel állnak rendelkezésére!

MODERN FÚVÓKATECHNIKA: NAGYOBB HATÉKONYSÁG, ALACSONYABB ZAJSZINT

Hatótávolság



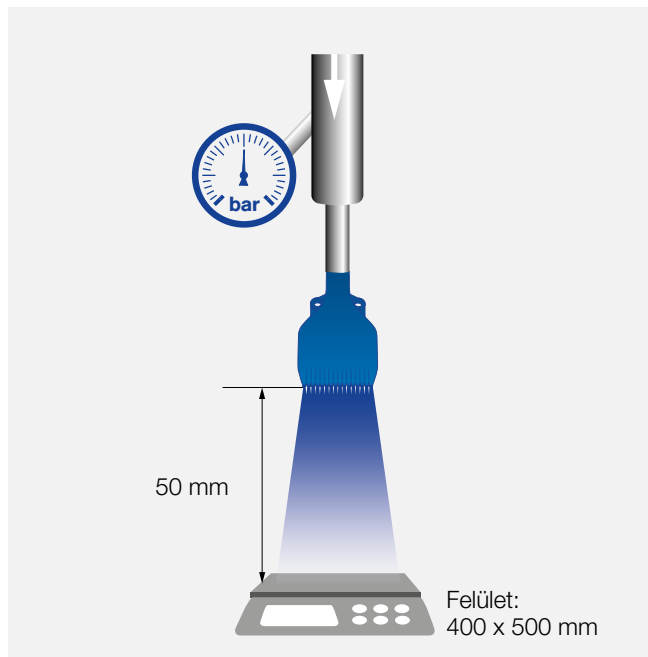
Szélesebb szórás

A légáram sebességét kanalas anemométerrel lehet mérni a szórás teljes szélességében, különböző távolságokon, különböző nyomásértékeken. A mérések során felvett levegőáram sebességek határozzák meg a sugárképet, és annak méreteit. Ezek az értékek az adott fúvóka típus műszaki adatainál megtalálhatók.

A levegősebesség határértéke áramlástechnikai számítások és tapasztalatok szerint 2,5 m/s .

A Lechler levegő fúvókák kialakításuk miatt a fúvókák kimeneti nyílásánál a légáram különösen magas sebességgel lép ki, ezáltal **a lehető legnagyobb a fúvókák hatótávolsága.**

Lefúvó erő

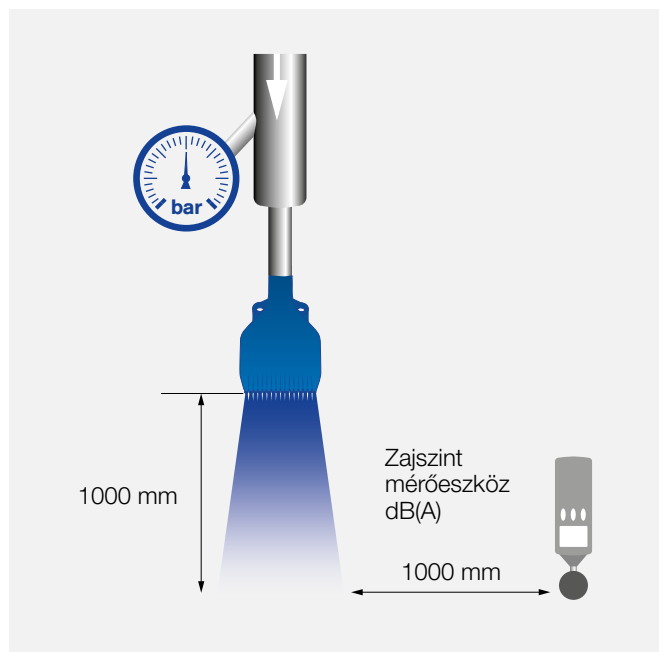


Nagyobb lefúvó erő

Az alkalmazás során felmerül a lefúvó erő kérdése. Méréseink azt mutatják, hogy a Lechler többcsatornás fúvókái még **nagyobb távolságok esetén is erős lefúvató erőt érnek el.** Köszönhetően ennek az előnynek, új felhasználási lehetőségeket nyílnak meg a préslevegős alkalmazások előtt.

A konvencionális megoldásokhoz képest itt ismét jelentkezik a Lechler levegő fúvókák versenyelőnye.

Zajszint

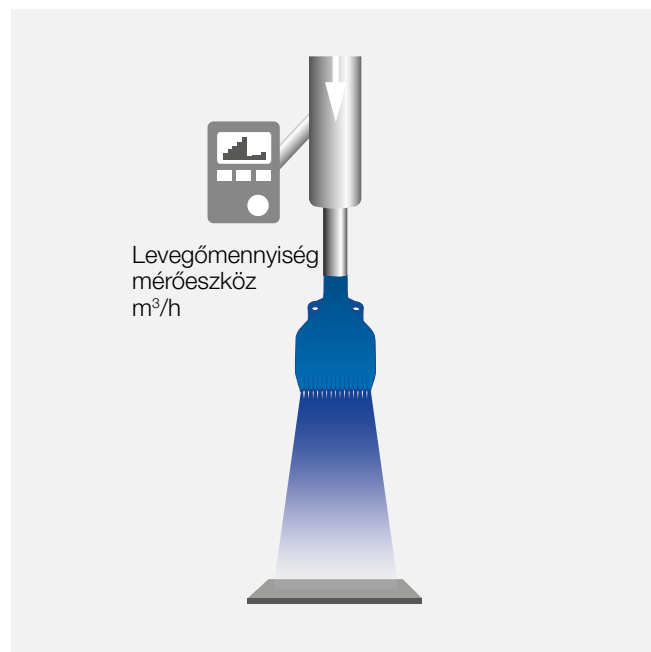


Kisebb zajszint

A hagyományos fúvókák a levegőt egész egyszerűen csak egy furaton keresztül fújják ki. Az eközben fellépő turbulens áramlások sziszegős, kellemetlen, hangos zajt eredményeznek. Az ilyen, relatíve alacsony zajszintek is stresszes reakciókat válthatnak ki a munkatársaknál, ezáltal csökkentve a koncentrációs képességet, valamint a teljesítőképességet.

A zajvédelmi szabályzatok védik a dolgozók egészségét a munkahelyeken (DIN EN ISO 9612). A munkavédelmi előírásoknak megfelelő levegő fúvóka vizsgálatok alapján **a munkaegészségügyi hatóságok ajánlják a Lechler levegő fúvókákat**, mint hasznos segítséget, az üzemi zajvédelem területén.

Levegőfelhasználás



Kevesebb levegőfelhasználás

A pneumatikus levegő előállítására igen sok energiafelhasználást jelent. Mivel ezek a költségek egyre nagyobb arányt képviselnek a gyártási összköltségben, a helyes fúvóka megválasztása **jelentős megtakarításokat eredményezhet**. A Lechler fúvókákat úgy tervezték, hogy kevesebb

pneumatika levegőt igényeljenek, mint a hagyományos levegő fúvókák, anélkül, hogy ez teljesítménycsökkenéssel járna. Ezek a gyártmányok hozzájárulnak ahhoz, hogy a gyártási folyamatok hatékonyabbak, és egyszerre környezetbarátabbak legyenek.

MIRE KELL FIGYELNI A TERVEZÉSNÉL?

1. **A normál térfogatáram és üzemi térfogatáram közti különbség**
2. **A ventillált levegő és préslevegő közti különbség**
3. **A levegő fúvókák szórásképe**
4. **Az innovatív fúvóka kialakítás**
5. **Szerkezeti anyagok és csatlakozások**
6. **Gázok**
7. **Vízgőz, mint üzemi közeg**
8. **Költségmegtakarítás és zajcsökkentés egy nyitott csőhöz viszonyítva**

① A normál térfogatáram és üzemi térfogatáram közötti különbség

A normál térfogatáram fogalma leírja egy gáz időegységre eső mennyiségi egységét egy referencia állapotban. Ezt a normál állapotot a fúvókatechnikában, eljárás technikában és más területeken is használják azért, hogy a gázok a mennyiségi adatok alapján összehasonlíthatóak legyenek. Amikor a fúvókatechnikában normál térfogatáramról beszélünk, akkor a Lechler a DIN EN ISO 1343 szabványra hivatkozik.

A DIN EN ISO 1343 szabvány a pneumatikában használt norma, amely megadja azt a referenciaállapotot (nyomás és hőmérséklet) és a hozzá tartozó mértékegységet, az úgynevezett normál térfogatot, mely leírja egy gáz mennyiségét.

Normál állapotban a gáz nyomása és hőmérséklete a következő:

Abszolút nyomás:

$$p_n = 101325 \text{ Pa} // [1,01325 \text{ bar(a)}]$$

Hőmérséklet:

$$T_n = 273,15 \text{ K} // [0 \text{ }^\circ\text{C}]$$

Az üzemi térfogatáram ezzel szemben megadja egy adott gáz térfogatát a tényleges üzemi körülmények között.

Mivel ezek általában eltérnek a normál körülményektől, ezért a nyomást és hőmérsékletet ebben az esetben mindig pontosan meg kell határozni. Amennyiben egy üzemi térfogat egy meghatározott idő alatt áramlik, akkor ez az üzemi térfogatáram.

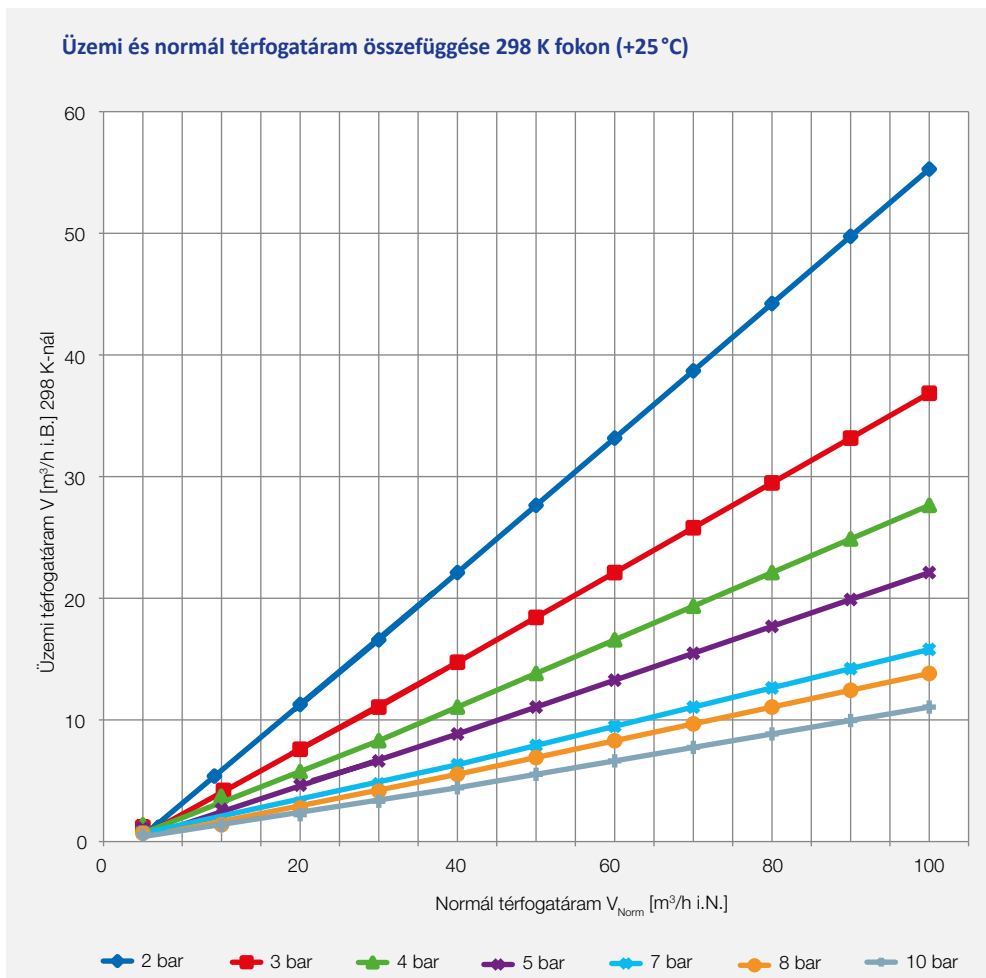
Azért, hogy a hibát vagy a félreértéseket elkerüljük a gyakorlatban tömegáramot használunk, mivel egy anyag tömege nem függ a nyomásától és hőmérsékletétől.

Az 1. ábra mutatja az összefüggést a normál és az üzemi térfogatáram között különböző nyomásérték és állandó hőmérséklet esetén. Mivel a hőmérséklet hatása egy gáznemű anyag térfogatára csekély, ez a diagram jó közelítő értékeket ad a kétféle térfogatáram kapcsolatára.

A pontosabb meghatározás céljára a következő egyenlet szolgál:

$$V_{\text{üzemi}} = T/p \times 0,00371 \times V_{\text{normál}}$$

p: Abszolút nyomás (atmoszférikus + rendszer-nyomás = 1,013 bar + p_s)
T: Abszolút hőmérséklet ($273,15 \text{ K} + T_{\text{közeg}}$)



1. ábra: Összefüggés a normál és üzemi térfogatáram között

② A ventilált levegő és a préslevegő közötti különbség

A ventilátortechnikában áramló levegőről beszélünk, mert nagy térfogatáramok keletkeznek alacsony nyomásértékeken. Ellenben a kompresszoroknál kisebb térfogatáramok jönnek létre magas nyomásértékek mellett.

A ventilátorok gazdaságos és a hatékony elszívásra, szellőztetésre szolgálnak, úgy mint égési folyamatoknál a füstgáz elszívás vagy az oxigén utánpótlás biztosítása. A kompresszorokat ezzel szemben sokrétűen alkalmazzák a gyártási folyamatokban. Gumiabroncsok felfújásánál vagy fúrógépeken a forgácsok lefúvatásánál széleskörűen használnak kompresszorokat.

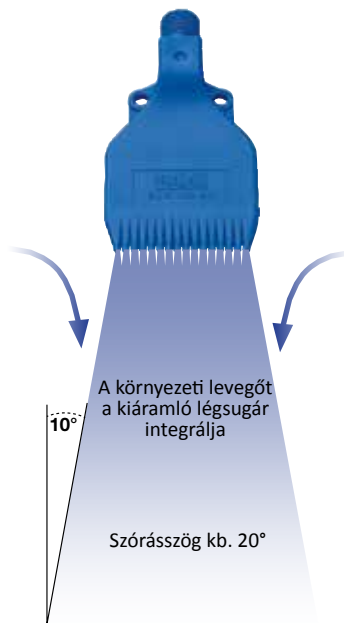
A Lechler levegő fúvókáit lefúvatási és tisztítási feladatoknál egyszerűen, hatékonyan alacsony zajszinten lehet használni.

③ Levegő fúvókák szórásképe

A levegő fúvókákat levegő és más gázok, gőzök célirányos, koncentrált kijuttatására is alkalmazzák.

Általában laposságár és pontsugarú levegő fúvókák végzik ezeket a feladatokat. A levegő is egy meghatározott szögben lép ki a fúvókából, de ez nem hasonlítható a folyadékot szóró fúvókák szórásszögéhez.

A levegő a fúvókából való kilépéskor expandálódik, kiterjed, ami a sugár szétnyílásához vezet. Így rendszerint a szórásszög kb. 20°-os.



2. ábra: Laposságár levegő fúvóka szórásszöge

④ Innovatív fúvóka kialakítás

A hagyományos levegő fúvókáknál a levegő egy egyszerű furaton áramlik ki. Az eközben létrejövő turbulencia hangos, súvító hangot ad ki. Ezért a Lechler arra koncentrált, hogy ezt a turbulens áramlást csökkentse.

Többcsatornás fúvókáinkban a különleges kialakítású fúvókanyílások egyenletesen vezetik a levegőt több, áramlástechnikailag kedvező csatornában. Így egy egyenletes, kiegyensúlyozott és erős légáram alakul ki. A csökkentett turbulenciák redukálják a zajkibocsátást is és egyidejűleg a levegőfelhasználást is, mégpedig mérhető módon.

⑤ Szerkezeti anyagok és közötti csatlakozások

Széria fém fúvókáink szerkezeti anyaga réz és saválló acélok DIN 1.4305, DIN 1.4404 vagy DIN 1.4571.

Széria műanyag fúvókáink többségükben PP, PVDF vagy POM anyagokból készülnek.

Lényeges, hogy a tömítések esetén is a megfelelő anyagokat alkalmazzuk. A feladatoknak megfelelően Viton, PTFE, EPDM vagy EWP tömítéseket használunk.

A fúvókák menetes csatlakozásait legtöbbször az ISO 228, DIN EN 10226 és az NPT szabványok szerint alakítjuk ki. Ezek egy része öntömítő, másik része külön tömítést (pl. teflon tömítőszalagot) igénylő menet. Menettömítésre lehet még különböző tömítőpasztákat is használni.

A Lechler fúvókák különféle, nemzetközi szervezetek által előírt követelményrendszernek megfelelnek – többek között élelmiszerbiztonsági és munkavédelmi szervezetek szabványának.



Ezek közül a legismertebb az **FDA (Food and Drug Administration)**,

egy USA-beli élelmiszer-felügyeleti és gyógyszerengedélyezési hatóság.



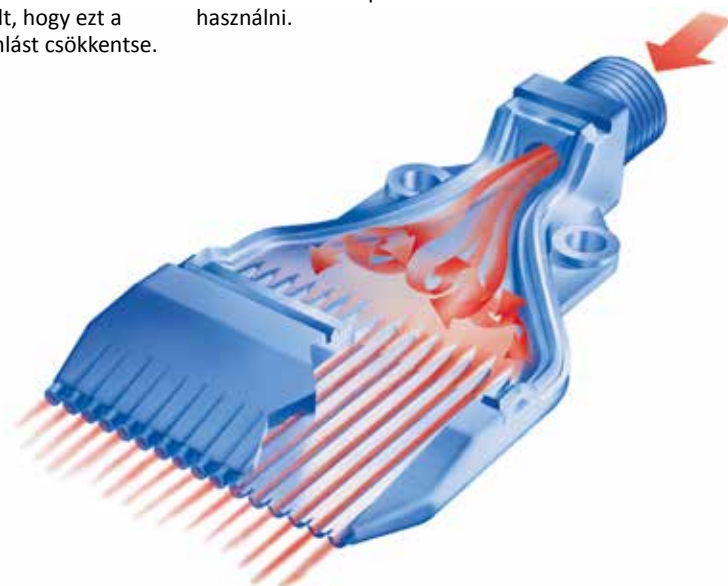
Az **Európai Parlament 1935/2004 sz. rendelete** szabályozza

azoknak az anyagoknak és tárgyakkal a listáját, melyek érintkezhetnek élelmiszerekkel. Ebben a rendeletben szabályozzák továbbá, hogy a műanyagoknak a 10/2011 szerint EU konformnak kell lenniük.



Az **OSHA (Occupational Safety and Health Administration)** egy USA-beli hatósági szervezet, mely a munkaköri baleseteket kívánja megelőzni.

A termékoldalakon az egyes termék azzal a logóval van megjelölve, mely szervezet előírásának megfelel.



MIRE KELL FIGYELNI A TERVEZÉSNÉL?

6 Gázok

A gázok (pl. levegő) tulajdonsága eltér a folyadékokétól. A gázok összenyomhatóak, ellenben a folyadékok nem.

A gázokat majdnem az összes fúvóka képes kifújni, melyek folyadékot tudnak szórni. Viszont a gázok szórás képét az összenyomhatóság és kis sűrűség miatt nem lehet ugyanúgy alakítani, mint a folyadékokét.

A gázok hajlamosak bizonyos feltételek között (nyomás és fúvókageometria) a zajszintet jelentősen megemelni. A többcsatornás fúvókák fejlesztése során a speciális

kialakítású fúvókacsatornákkal a zajt előidéző turbulens áramlásokat a fúvóka belsejében jelentősen csökkenteni lehetett. Ezenkívül ez a fúvókageometria megnövelte a lefúvó erőt, ugyanakkor csökkentette a levegőfelhasználást.

A gázok sebessége bizonyos körülmények között nagyon nagy lehet. Ha a fúvókákat megfelelő nyomáskülönbséggel működtetjük, akkor a legszűkebb áramlási keresztmetszetben akár 320 m/s sebesség is kialakulhat. Ez a sebesség a fúvóka kimeneténél rövid ideig még akár növekedhet is. A 4. ábra mutatja a sebességviszonyokat egy szimulált áramlásban.

7 Vízgőz, mint üzemi közeg

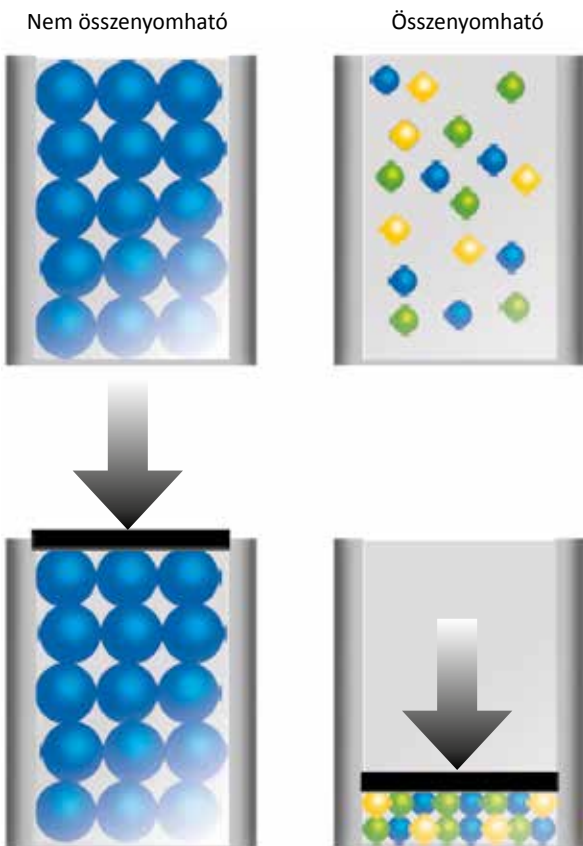
Általánosságban véve a vízgőzt gáznak lehet tekinteni. Bizonyos esetekben viszont, mint például áramlás esetén, a vízgőz másként viselkedik mint például a levegő. Mivel a víz normál állapotban folyékony és csak bizonyos feltételek mellett változtatja meg halmazállapotát, ezért a vízgőz áramlástechnikai és termodinamikai tulajdonságai különböznek a gázokétól. Például a gyakorlatban a vízgőz időegységre eső áramlási mennyiségét mindig tömegárammal adják meg, míg a gázokét gyakran térfogatárammal.

A vízgőz egyik legfontosabb tulajdonsága a sűrűség. Amennyiben a vízgőzt nyomás alá helyezzük, az egy adott hőmérsékleten gyorsan elveszíti gázszerű állapotát és átalakul folyékony halmazállapotúra. Az egész folyamat már egy mérsékelt nyomás és hőmérséklet változás hatására is végbe mehet. Ezeket és más fizikális, vegyi tulajdonságokat fokozottan figyelembe kell venni, amikor vízgőzt juttatunk ki fúvókán keresztül.

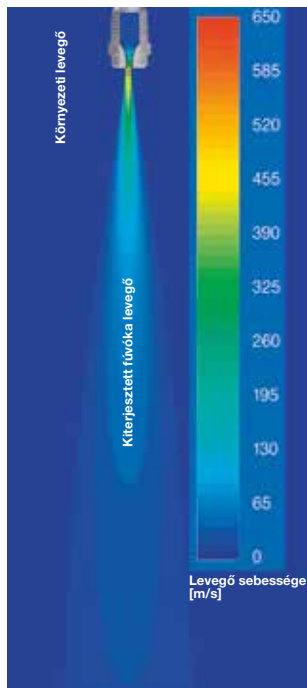
8 Költségmegtakarítás és zajcsökkentés egy nyitott csőhöz viszonyítva

Cégek már régóta használnak pneumatika levegőt tevékenységük során. Legyen a feladat forgács lefúvatás vagy hibás munkadarabok szortírozása, esetleg egyszerű szárítás a mosási folyamat után. Gyakran alkalmaznak ezekre a feladatokra egyszerű, méretre vágott csövet, melyet olcsón be lehet szerezni és az alkalmazáshoz gyorsan, egyedileg kialakítani.

Azonban ez az első látásra olcsó megoldás hosszú távon kevésbé bizonyul gazdaságosnak. Az egyedi, speciális kialakításuknak köszönhetően a Lechler levegő fúvókáinak levegőfelhasználása és zajszintje jelentősen kisebb, mint egy olyan nyitott csőnek, melynek belső átmérője megegyezik a fúvóka nyílásának átmérőjével. A Lechler levegő fúvókák nemcsak a felhasználó pénztárcáját, hanem az azokat alkalmazó munkatársak egészségét is óvják.

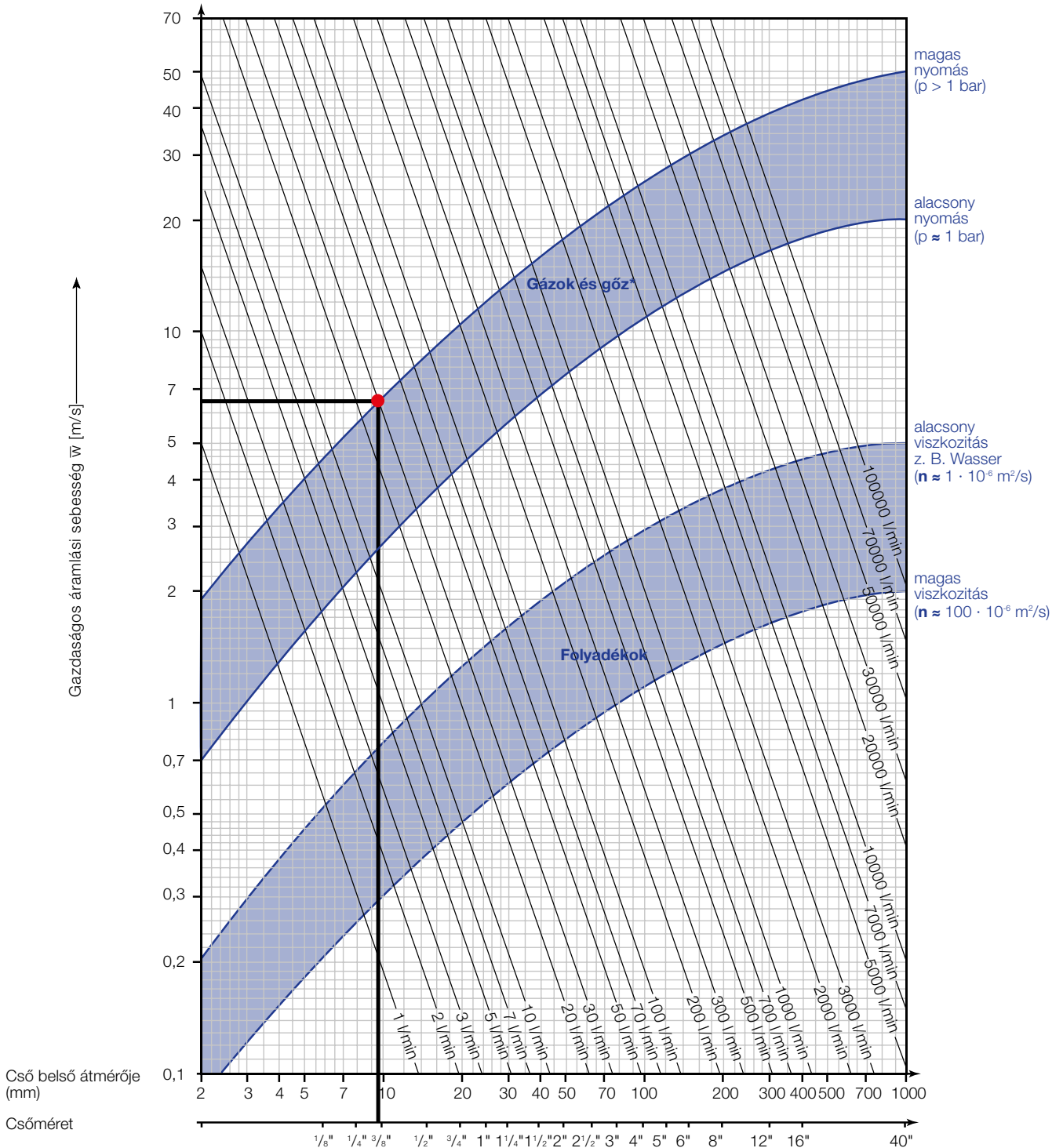


3. ábra: Kompressziós tulajdonság: víz (bal oldal) és levegő (jobb oldal) esetén



4. ábra: A kilépő levegő sebesség viszonyai

CSŐÁTMÉRŐ MEGHATÁROZÁSA



* Gáz és gőz térfogatárama üzemi állapotban

Példa: Összesen 30 l levegőt akarunk percenként $p > 1$ bar nyomáson kifújni fűvókán keresztül. Keressük meg a fenti diagramon a megfelelő nyomásgörbe és térfogatáram egyenes metszéspontját. E pont vízszintes koordinátája adja meg nekünk a megfelelő csőátmérőt és csőméretet, a függőleges koordináta pedig a gazdaságos áramlási sebességet.

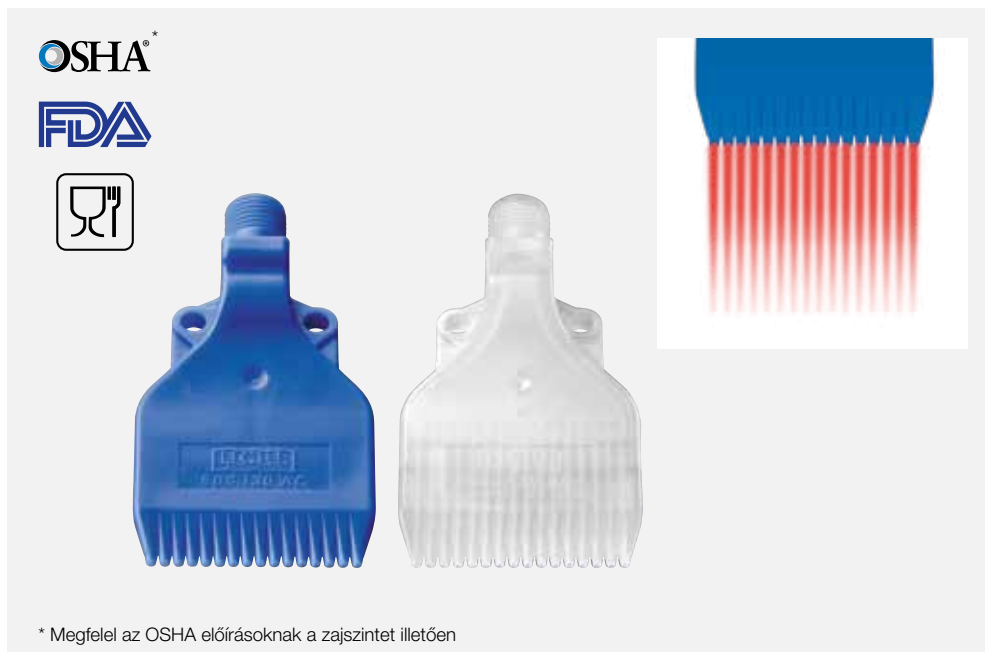


Többcsatornás lapossugarú fúvóka préslevegőre Whisperblast®, műanyag kivitel 600.130.S2/56 típus

Különösen halk!

600.130.S2/56 típus

A 600.130 típusú többcsatornás lapos sugarú levegő fúvóka egy lapos, erős levegősugarat hoz létre. Megemelt levegőnyomáson is alacsony marad a zajszint és a levegőfelhasználás. Mivel a fúvókák teljesen POM vagy PP natúr műanyagból készültek, ezért ezek többek között alkalmasak élelmiszeripari és galvántechnikai felhasználásra.



Költségmegtakarítás

21%



Zajszintcsökkentés

24%



Anyag

PP natúr és POM



Fúvóerő

2 N 2 bar-on



Zajszint

70 db(A) 2 bar-on



Levegőfelhasználás

V= 16 m³/h 2 bar-on



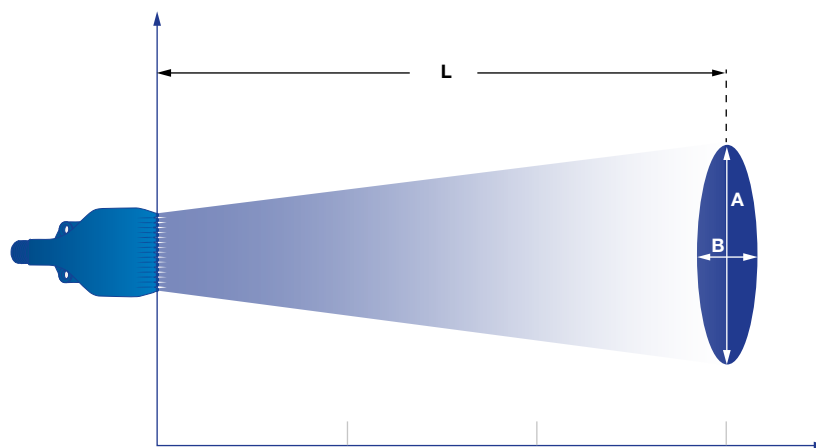
Nyomás

p_{max} = 6 bar



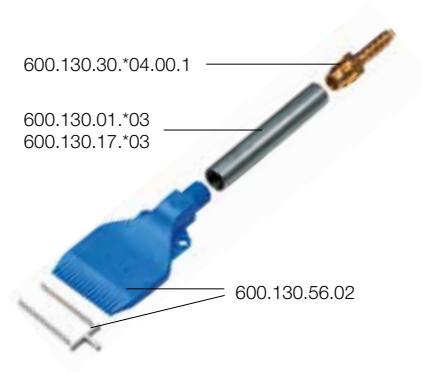
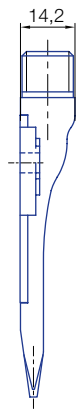
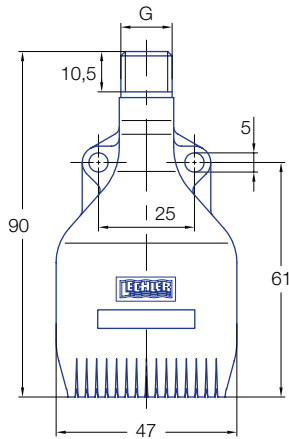
Max. hőmérséklet

PP natúr: 60 °C
POM: 50 °C



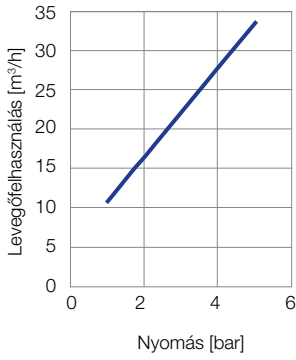
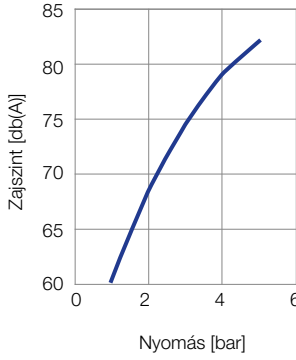
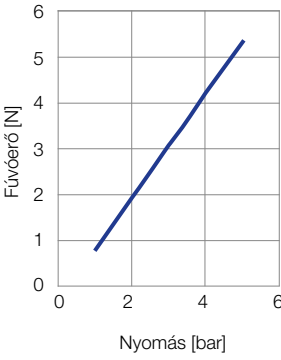
A 600.130-as fúvóka típus szórásképe

Nyomás	1 bar	3 bar	5 bar
Hosszúság L [mm]:	600	900	900
Sugár méretei L hosszúságnál			
A [mm]:	140	240	260
B [mm]:	130	185	220



600.130.56.01 kiegészítővel
 *01 = 1.0711 / 17 = AISI 316Ti / 30 = réz

Műszaki adatok



Típus	Rendelési szám		Csatlakozás	
	Anyagszám		1/4 BSPP	1/4 NPT
	S2 PP natúr	56 POM		
600.130	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	AC	BC
600.130 Zárófésűvel	-	<input type="radio"/>	02	-
600.130 Zárófésűvel, tömlőcsonkkal (D=8 mm) és hosszabbító csővel (L= 85 mm)	-	<input type="radio"/>	01	-

Rendelési Típus + Anyagszám + Csatlakozás = Cikkszám
 példa: 600.130. + 56 + AC = 600.130.56.AC

Hinweis: Die Verschlussleiste ermöglicht die individuelle Anpassung der Strahlbreite durch das Verschließen einzelner Bohrungen.



Többcsatornás laposságár fúvóka préslevegőre Whisperblast®, műanyag kivitel 600.332.56 típus

Különösen halk!

Új

600.332.56 típus

A 600.332 típusú többcsatornás levegő fúvóka lapos, erős levegősugarat hoz létre. Megemelt levegőnyomásnál is alacsony marad a zajszint és a levegőfelhasználás. A kinyúló toldatok a fúvóka kimenetnél megakadályozzák a levegő behatolását a bőrbe. Így ezek a fúvókák messzemenőig eleget tesznek az OSHA munkavédelmi követelményeinek.



Költségmegtakarítás

26%



Zajszintcsökkentés

21%



Anyag
POM



Fúvóerő
2 N 2 bar-on



Zajszint
70 db(A) 2 bar-on



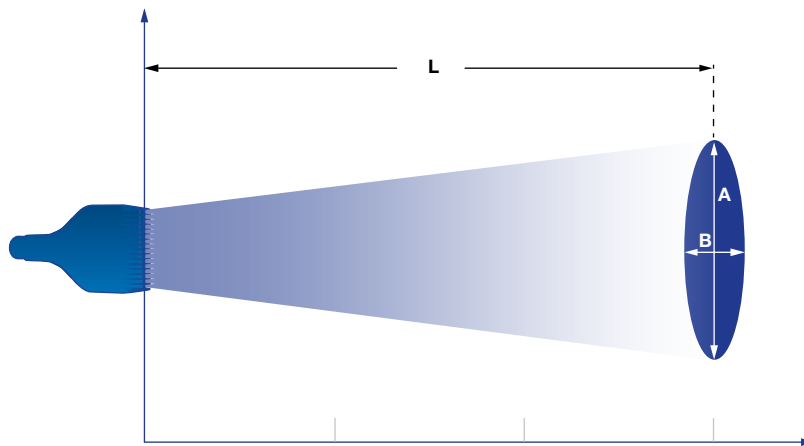
Levegőfelhasználás
V= 15 m³/h 2 bar-on



Nyomás
 $p_{max} = 6$ bar

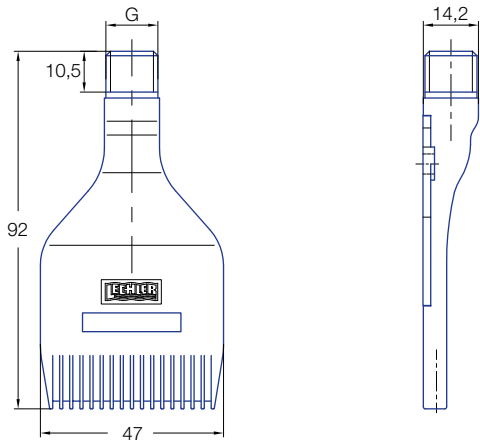


Max. hőmérséklet
50 °C

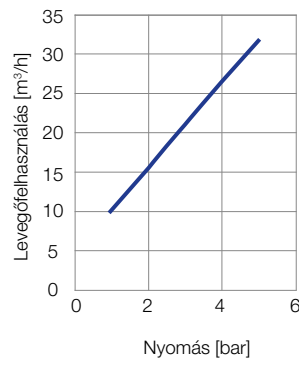
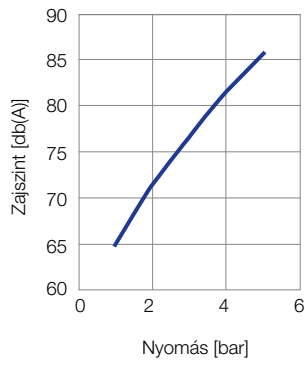
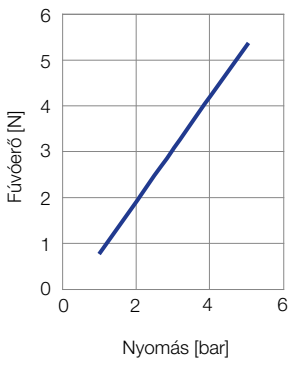


A 600.332 fúvóka típus szórásképe

Nyomás	1 bar	3 bar	5 bar
Hosszúság L [mm]:	625	900	900
Sugár méretei L hosszúságnál			
A [mm]:	125	200	230
B [mm]:	125	200	230



Műszaki adatok



Rendelési szám			
Típus	Anyagszám	Csatlakozás	
	56		
	POM	1/4 BSPP	1/4 NPT
600.332	○	AC	BC

Rendelési Típus + Anyagszám + Csatlakozás = Cikkszám
 példa: 600.332. + 56 + AC = 600.332.56.AC

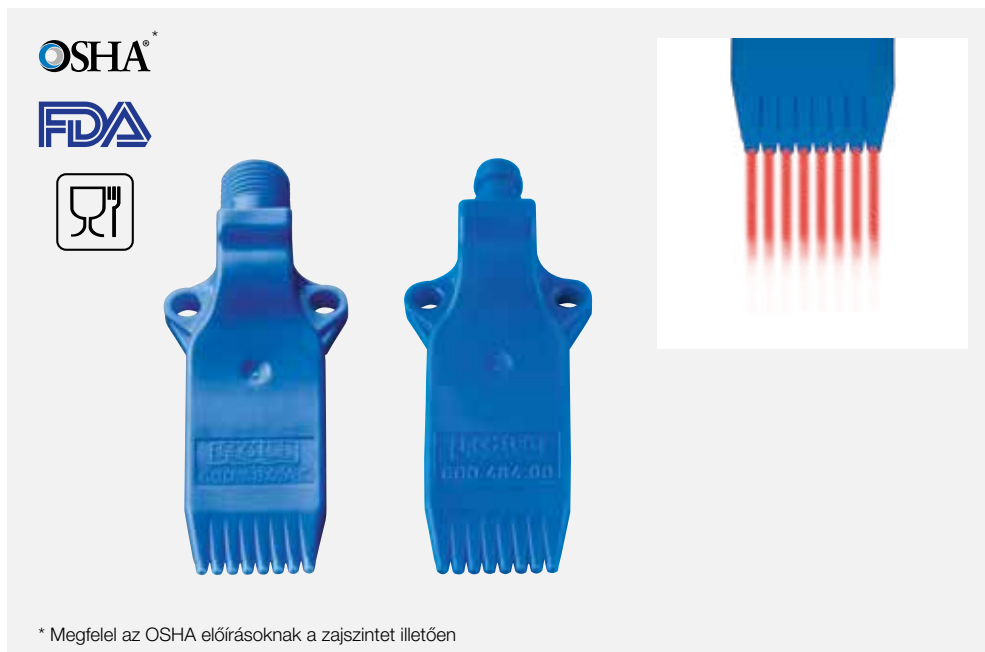


Többcsatornás lapossugár fúvóka préslevegőre Whisperblast®, műanyag kivitel 600.484.56 típus

Különösen halk!

600.484.56 típus

A 600.484-es típusú többcsatornás lapossugár fúvókák erős, kompakt levegősugarat hoznak létre. A keskeny kialakítási formának köszönhetően ezek a fúvókák csökkentett légfelhasználással és alacsony zajszinttel rendelkeznek. POM anyagú fúvókák különösen alkalmasak élelmiszeripari felhasználásra.



Költségmegtakarítás

22%



Zajszintcsökkentés

22%



Anyag
POM



Fúvóerő
0,8 N 2 bar-on



Zajszint
65 db(A) 2 bar-on



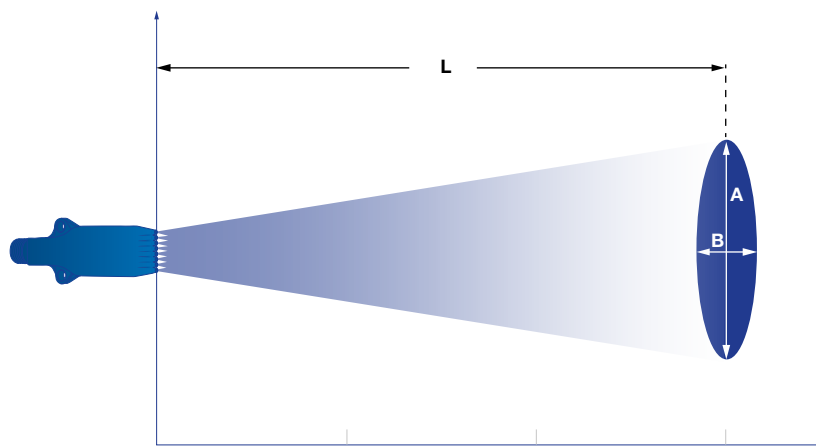
Levegőfelhasználás
V= 7,5 m³/h 2 bar-on



Nyomás
 $p_{max} = 6$ bar

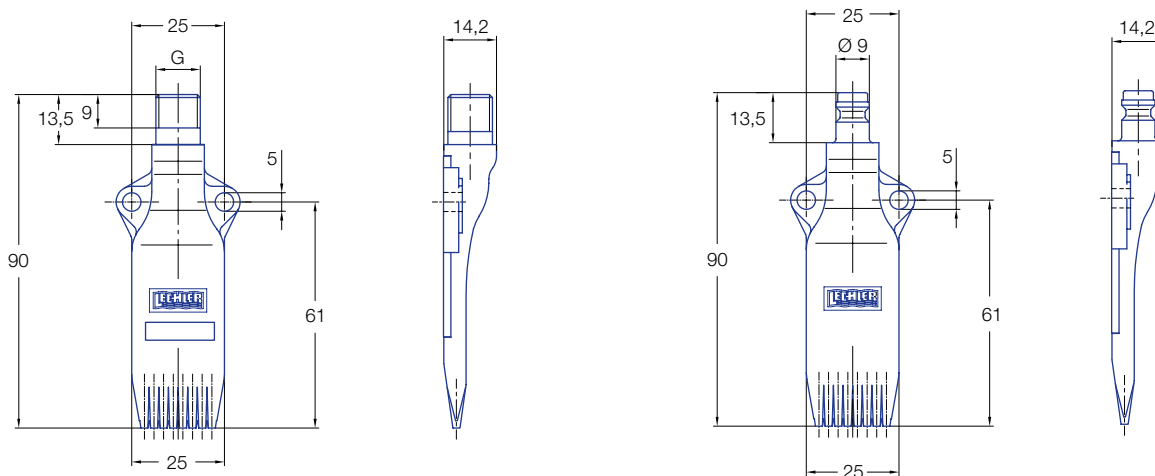


Max. hőmérséklet
50 °C

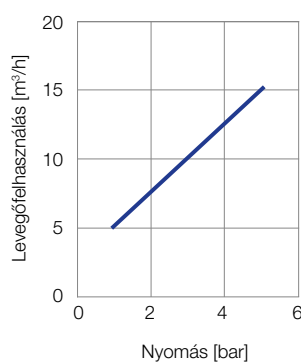
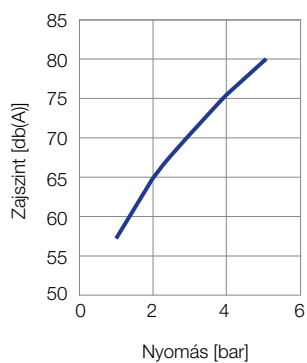
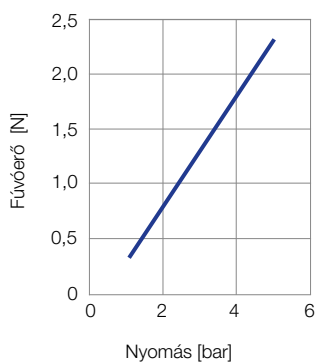


A 600.484 fúvóka típus szórásképe

Nyomás	1 bar	3 bar	5 bar
Hosszúság L [mm]:	350	600	850
Sugár méretei L hosszúságnál			
A [mm]:	110	170	220
B [mm]:	80	120	170



Műszaki adatok



Rendelési szám					
Típus	Anyagszám	Csatlakozás			
	56				
POM					
		1/4 BSPP	1/4 NPT	M12 x 1,25	Gyorscsatlakozás NW 5
600.484	○	AC	BC	HG	00

Rendelési Típus + Anyagszám + Csatlakozás = Cikkszám
 példa: 600.484. + 56 + AC = 600.484.56.AC

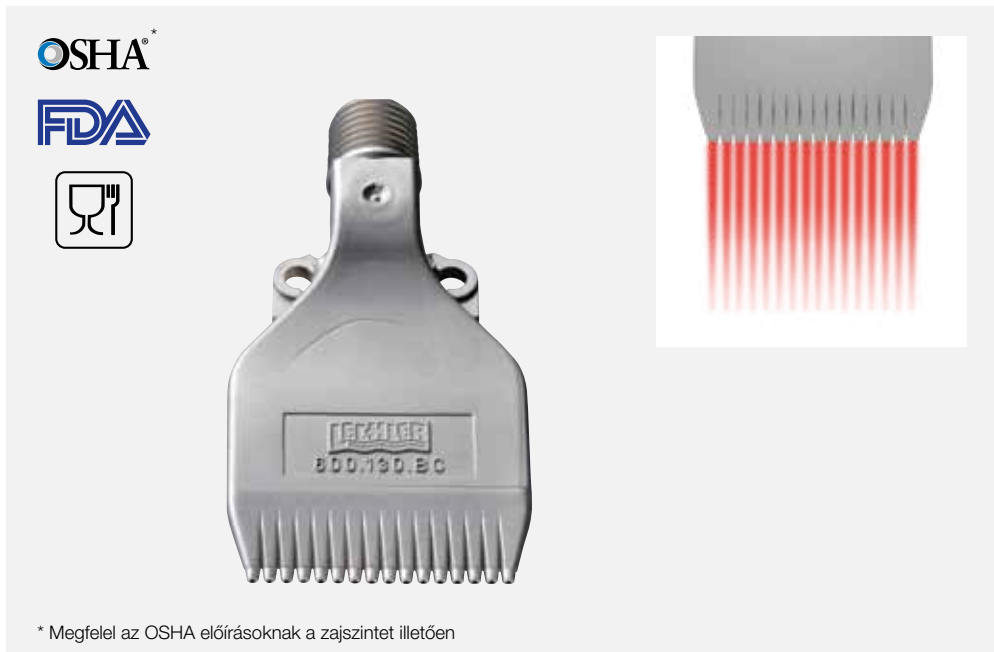


Többscsatornás lapossugár fúvóka préslevegőre Whisperblast®, fém kivitel 600.130.1Y típus

Különösen halk!

600.130.1Y típus

A többscsatornás lapossugár fúvóka 600.130-as típusa erős lefúvóerővel rendelkezik. Nagyobb nyomáson is alacsony szinten marad a zajhatás és a légfelhasználás. A saválló acél változat (1.4404) a legmagasabb terhelésnek is ellenáll.



* Megfelel az OSHA előírásoknak a zajszintet illetően



Költségmegtakarítás

24%



Zajszintcsökkentés

22%



Anyag

Saválló acél 1.4404



Fúvóerő

2 N 2 bar-on



Zajszint

70 db(A) /2 bar-on



Levegőfelhasználás

V=12 m³/h 2 bar-on



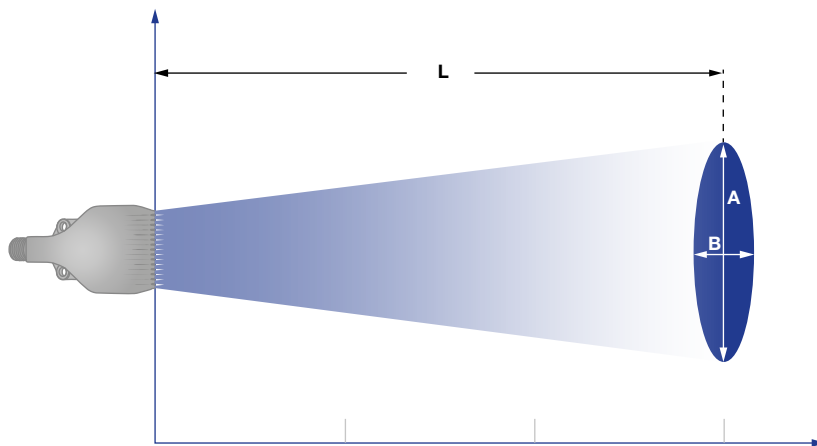
Nyomás

p_{max} = 10 bar



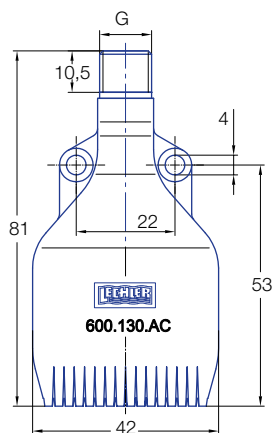
Max. hőmérséklet

550 °C

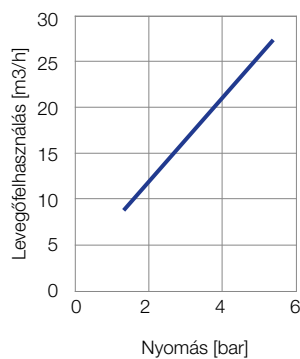
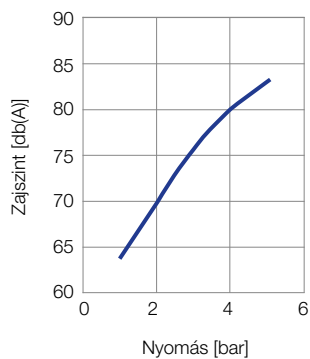
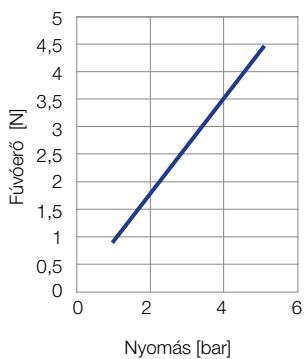


A 600.130.1Y fúvóka típus szórásképe

Nyomás	1 bar	3 bar	5 bar
Hosszúság L [mm]:	300	425	600
Sugár méretei L hosszúságnál			
A [mm]:	100	140	170
B [mm]:	55	80	110



Műszaki adatok



Rendelési szám			
Típus	Anyagszám	Csatlakozás	
	1Y Saválló acél 1.4404		1/4 BSPP
600.130	○	AC	BC

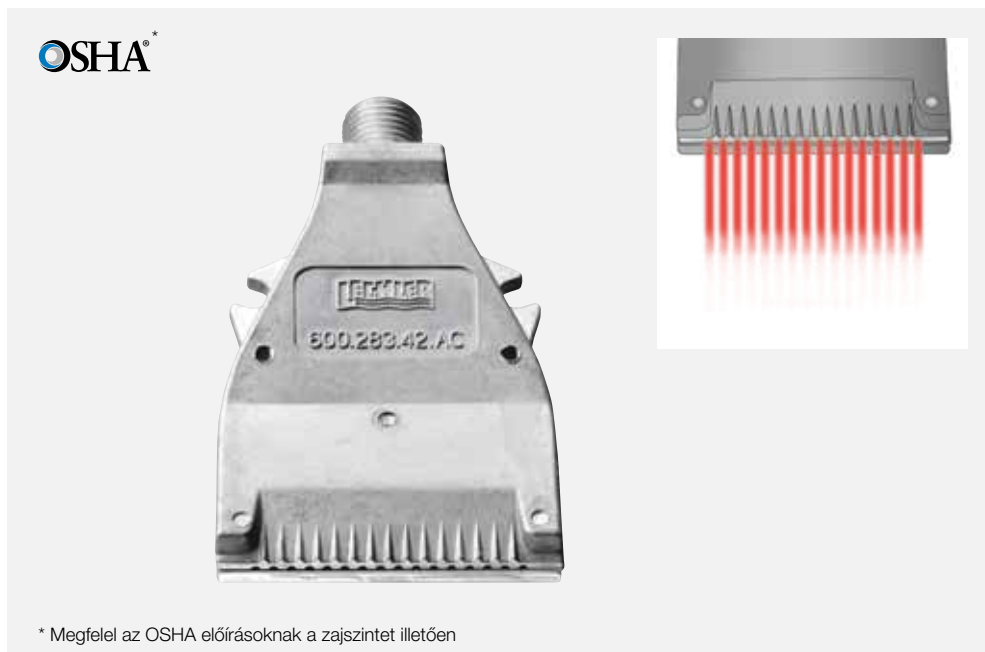
Rendelési Típus + Anyagszám + Csatlakozás = Cikkszám
 példa: 600.130. + 1Y + AC = 600.130.1Y.AC



Többcsatornás lapossugár fúvóka préslevegőre Whisperblast®, fém kivitel 600.283.42 típus

600.283.42 típus

A 600.283-as típus alumíniumból készült, mely képes ellenállni jelentősen magasabb hő- és mechanikai terhelésnek, mint a hasonló műanyagból készült fúvókák. Ehhez egy megnövekedett lefúvatóerő párosul, mely ezt a típust nagyobb igényt támaztó feladatokra teszi alkalmassá.



* Megfelel az OSHA előírásoknak a zajszintet illetően



Költségmegtakarítás

19%



Zajszintcsökkentés

18%



Anyag

Alumínium



Fúvatóerő

2,4 N / 2 bar-on



Zajszint

76 db(A) 2 bar-on



Levegőfelhasználás

V= 18 m³/h 2 bar-on



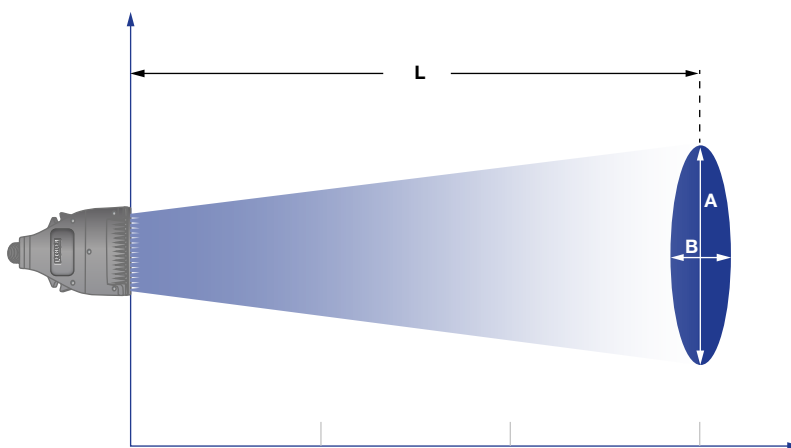
Nyomás

p_{max}= 10 bar



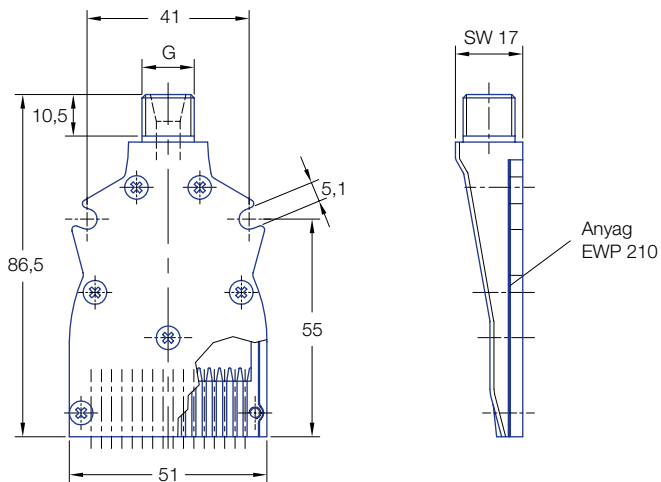
Max. hőmérséklet

200 °C

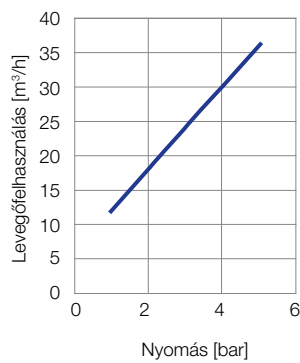
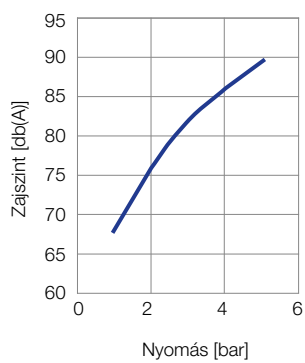
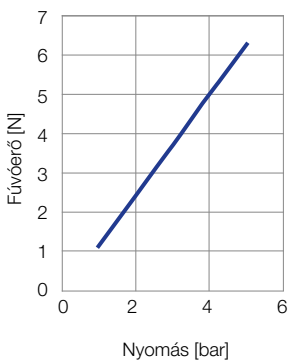


A 600.283 fúvóka típus szórásképe

Nyomás:	1 bar	3 bar	5 bar
Hosszúság L [mm]:	750	900	900
Sugár méretei L hosszúságnál			
A [mm]:	170	210	240
B [mm]:	150	180	210



Műszaki adatok



Rendelési szám			
Típus	Anyagszám	Csatlakozás	
		42 Aluminium 3.2562	1/4 BSPP
600.283	○	AC	BC

Rendelési példa: **Típus** 600.283. + **Anyagszám** 42 + **Csatlakozás** AC = **Cikkszám** 600.283.42.AC

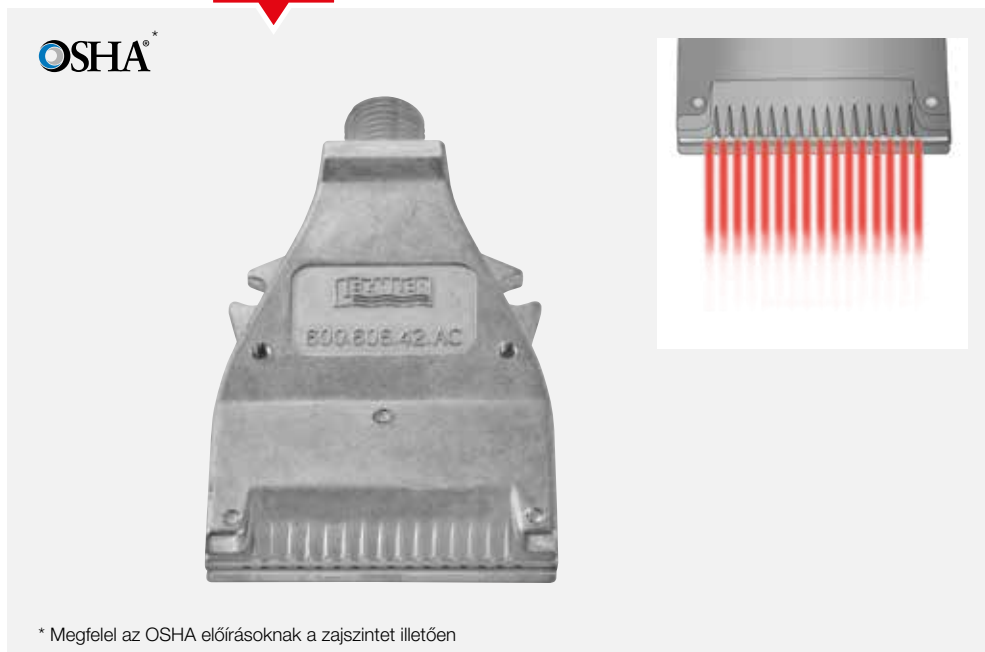


Többcsatornás lapossugár fúvóka préslevegőre Whisperblast®, fém kivitel 600.606.42 típus

ÚJ

600.606.42 típus

A 600.606 típusú lapossugár fúvókák alumínium kivitelűek, melyek magasabb termikus, valamint mechanikus alkalmazásokra is használhatók. Ehhez egy megnövekedett lefúvóerő párosul, mely a fúvókát különleges igénybevételekre teszi alkalmassá.



* Megfelel az OSHA előírásoknak a zajszintet illetően



Költségmegtakarítás

21%



Zajszintcsökkentés

18%



Anyag

Alumínium



Fúvóerő

1,4 N 2 bar-on



Zajszint

68,5 db(A) 2 bar-on



Levegőfelhasználás

V=12 m³/h 2 bar-on



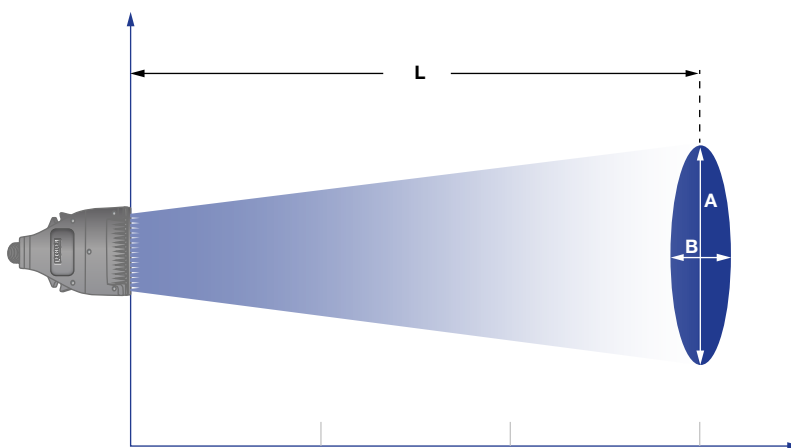
Nyomás

p_{max} = 10 bar



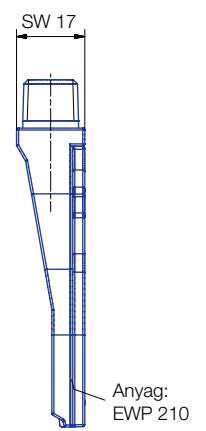
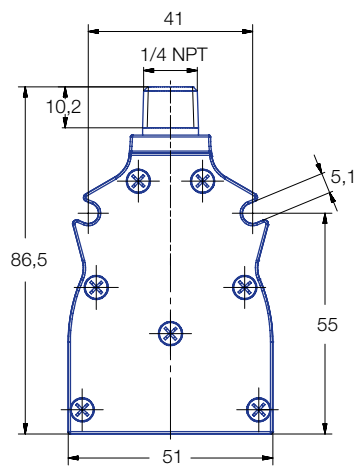
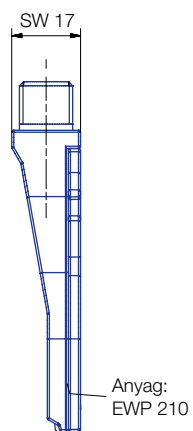
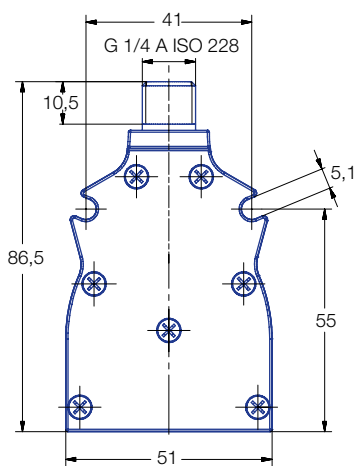
Max. hőmérséklet

200 °C

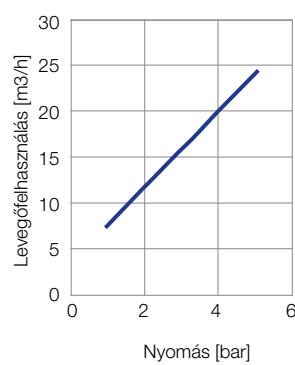
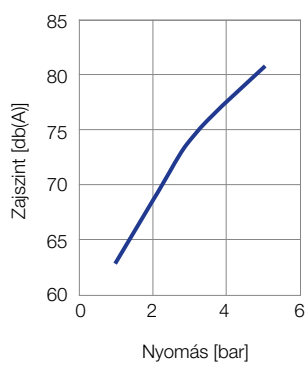
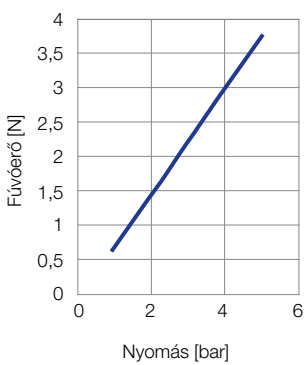


A 600.606 fúvóka típus szórásképe

Nyomás:	1 bar	3 bar	5 bar
Hosszúság L [mm]:	625	900	925
Sugár méretei L hosszúságnál			
A [mm]:	145	210	210
B [mm]:	125	185	225



Műszaki adatok



Rendelési szám			
Típus	Anyagszám	Csatlakozás	
	42 Aluminium 3.2582	1/4 BSPP	1/4 NPT
600.606	○	AC	BC

Rendelési Típus + Anyagszám + Csatlakozás = Ckkszám
 példa: 600.606. + 42 + AC = 600.606.42.AC

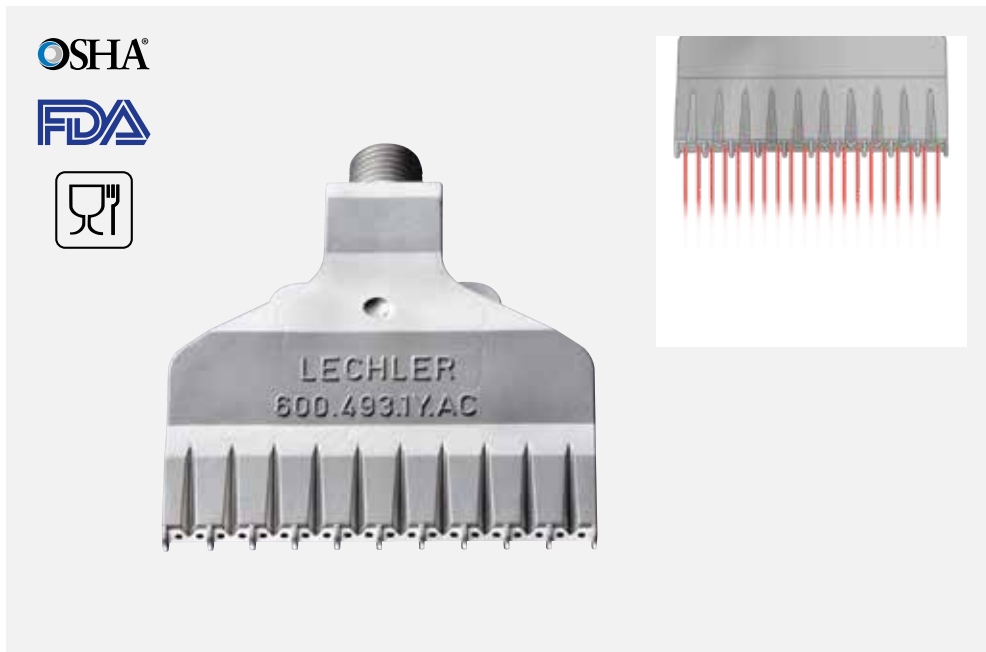


Többcsatornás lapossugár fúvóka préslevegőre Whisperblast®, fém kivitel 600.493.1Y típus

Különösen halk!

600.493.1Y típus

A 600.493 típusú lapossugár levegő fúvóka rendkívül széles, erős légsugarat képes generálni. Mivel anyaga teljes egészében nemesacél (AISI 316L), ezért ellenáll a legmagasabb környezeti viszonyoknak. Speciális kialakítása révén megfelel az OSHA szabvány követelményrendszerének.



Költségmegtakarítás

34%



Zajszintcsökkentés

21%



Anyag

Saválló acél 1.4404



Fúvóerő

4,2 N 2 bar-on



Zajszint

78 db(A) 2 bar-on



Levegőfelhasználás

V= 30 m³/h 2 bar-on



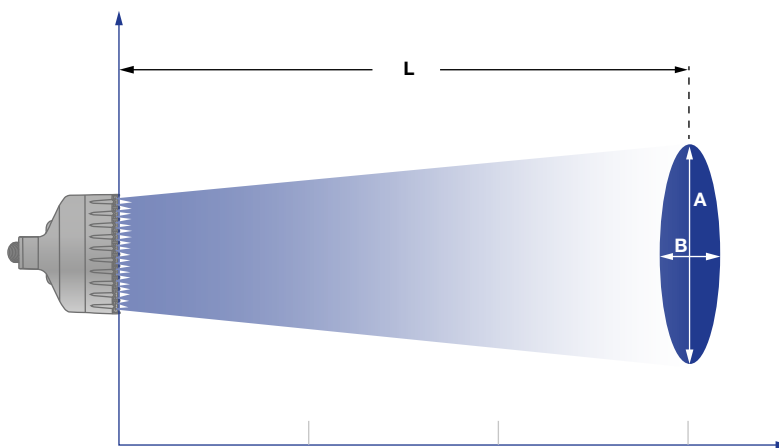
Nyomás

$p_{max} = 30 \text{ bar}$



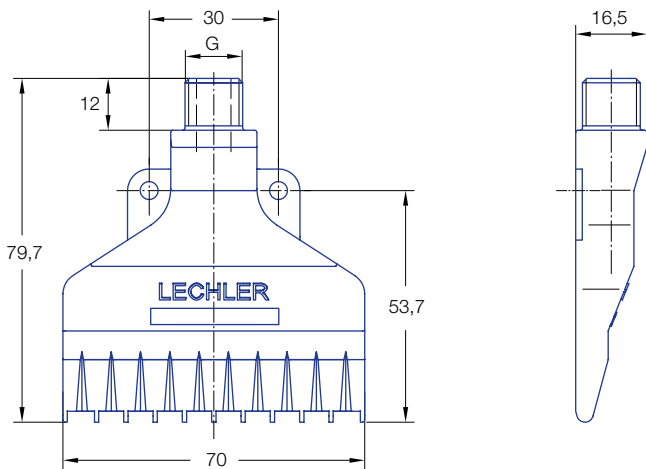
Max. hőmérséklet

550 °C

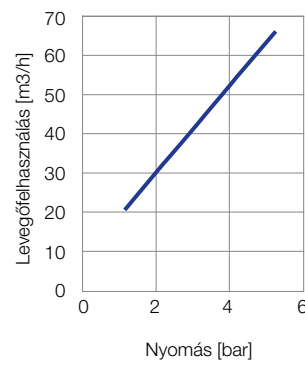
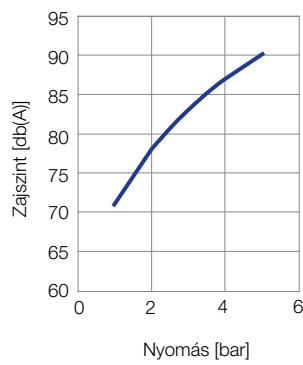
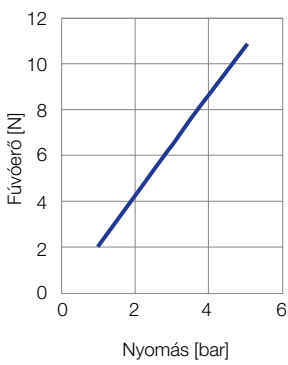


A 600.493 fúvóka típus szórásképe

Nyomás:	1 bar	3 bar	5 bar
Hosszúság L [mm]:	900	900	900
Sugár méretei L hosszúságnál			
A [mm]:	210	240	270
B [mm]:	210	210	280



Műszaki adatok



Rendelési szám			
Típus	Anyagszám	Csatlakozás	
	1Y	Saválló acél 1.4404	1/4 BSPP
600.493	○	AC	BC

Rendelési Típus + Anyagszám + Csatlakozás = Cikkszám
 példa: 600.493. + 1Y + AC = 600.493.1Y.AC



Többcsatornás laposságár fúvóka préslevegőre Whisperblast®, fém kivitel 600.562.1Y típus

600.562.1Y típus

A 600.562 típusú laposságár fúvóka széria ideális szűk helyekre történő beépítésre. Továbbá a fúvóka anyaga (AISI 316L) alkalmassá teszi megnövelt nyomás és hőmérséklet mellett történő alkalmazásokra. Speciális kialakítása révén megfelel az OSHA szabvány követelményrendszerének.



Költségmegtakarítás

8%



Zajszintcsökkentés

14%



Anyag

Saválló acél 1.4404



Fúvóerő

1,2 N 2 bar-on



Zajszint

71 db(A) 2 bar-on



Levegőfelhasználás

V= 9 m³/h 2 bar-on



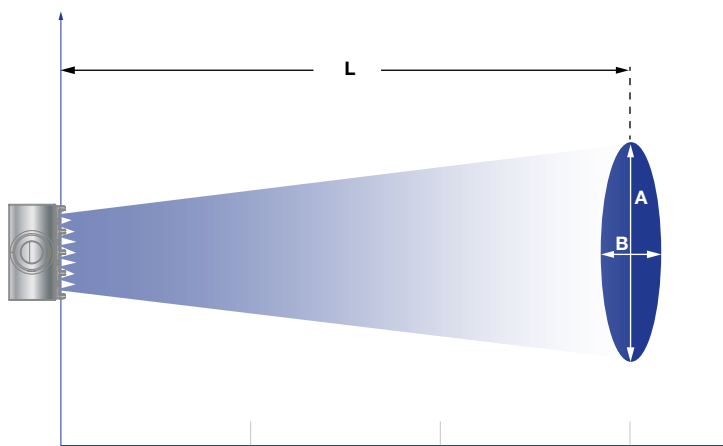
Nyomás

p_{max} = 30 bar



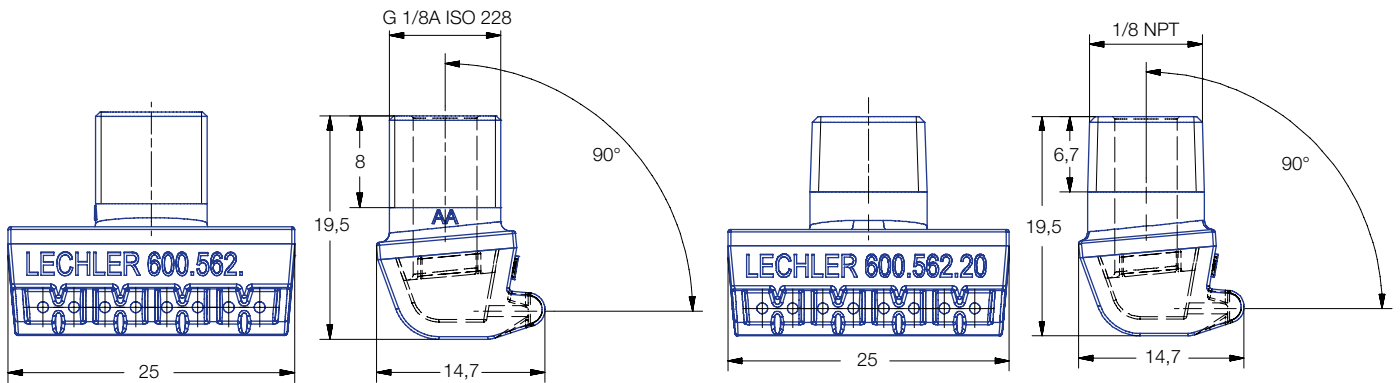
Max. hőmérséklet

180 °C

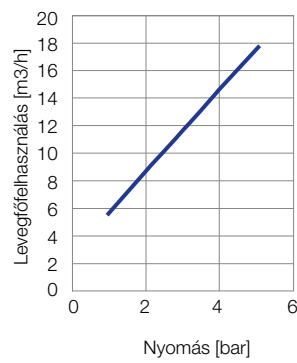
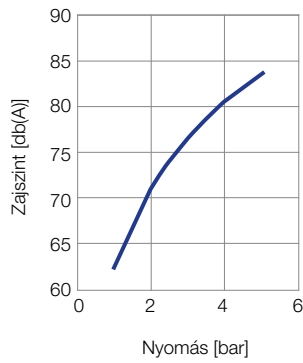
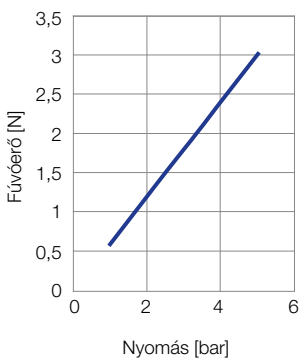


A 600.562 fúvóka típus szórásképe

Nyomás:	1 bar	3 bar	5 bar
Hosszúság L [mm]:	510	850	900
Sugár méretei L hosszúságnál			
A [mm]:	114	200	230
B [mm]:	100	155	190



Műszaki adatok



Típus	Rendelési szám		
	Anyagszám	Csatlakozás	
	1Y Saválló acél 1.4404	1/8 BSPP	1/8 NPT
600.562	○	10	-
600.562	○	-	20

Rendelési Típus + Anyagszám + Csatlakozás = Cikkszám
 példa: 600.562. + 1Y + 10 = 600.562.1Y.10

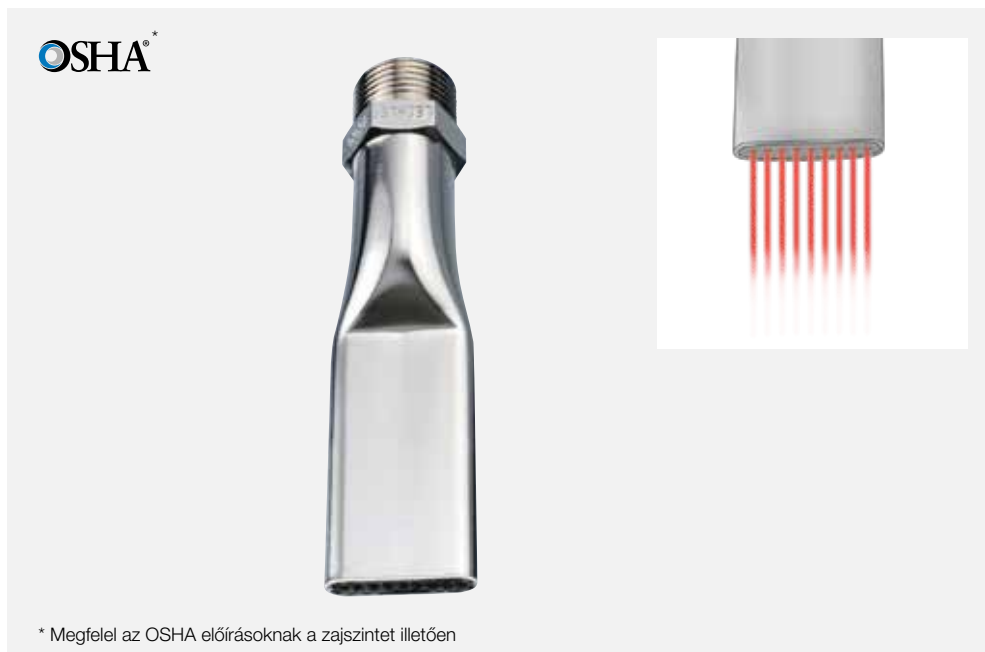


Mini többcsatornás laposságár fúvóka préslevegőre 600.382.35 típus

600.382.35 típus

A 600.382 típusú mini laposságár levegő fúvóka egy keskeny, nagy teljesítményű laposságár légsugarat indukál.

A szűk kiömlőnyílásának köszönhetően nagyon precíz és gazdaságos üzemeltetésre képes.



* Megfelel az OSHA előírásoknak a zajszintet illetően



Költségmegtakarítás

15%



Zajszintcsökkentés

12%



Anyag

Nikkelezett réz, PVC



Fúvóerő

2,3 N 2 bar-on



Zajszint

77,5 db(A) 2 bar-on



Levegőfelhasználás

V= 15 m³/h 2 bar-on



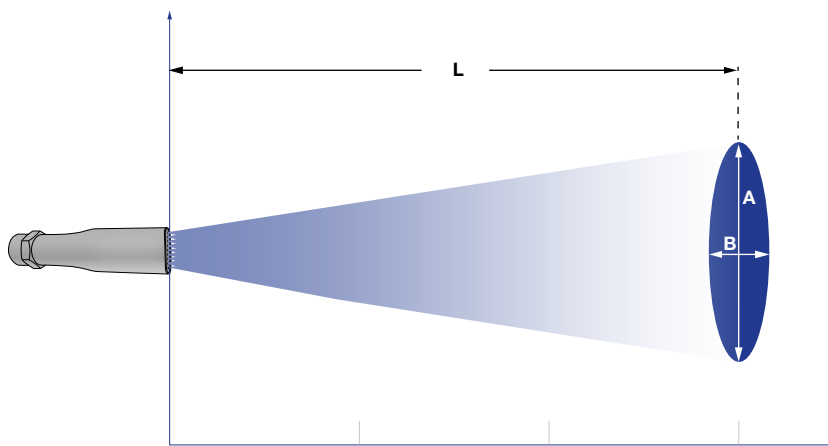
Nyomás

p_{max}= 10 bar



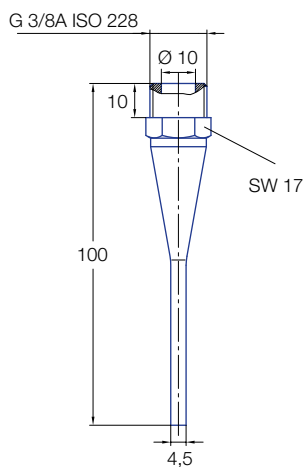
Max. hőmérséklet

50 °C

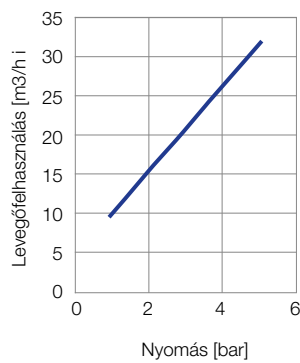
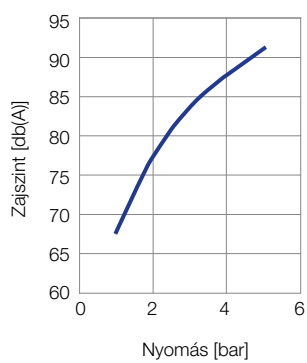
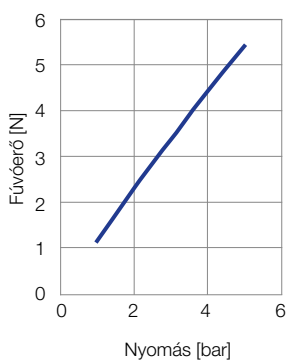


A 600.382.35 fúvóka típus szórásképe

Nyomás:	1 bar	3 bar	5 bar
Hosszúság [mm]:	475	825	900
Sugár méretei L hosszúságnál			
A [mm]:	110	170	200
B [mm]:	85	140	180



Műszaki adatok



Rendelési szám		
Típus	Anyagszám	Csatlakozás
	35 Nikkelezett rész / PVC	3/8 BSPP
600.382.35.AE	○	AE

Rendelési	Típus	+	Anyagszám	+	Csatlakozás	=	Cikkszám
példa:	600.382.	+	35	+	AE	=	600.382.35.AE



Erőteljes, többcsatornás laposságár fúvóka présle- vegőre 600.383.35 típus

600.383.35 típus

A 600.383-as típusú többcsatornás laposságár fúvóka erős, koncentrált légsugarat generál. A lapos kialakítási formának köszönhetően a szórás mélysége változó nyomás esetén is állandó marad. Ez a feltételek megváltozásával is precíz megoldást eredményez.



Költségmegtakarítás

8%



Zajszintcsökkentés

10%



Anyag

Nikkelezett réz, PVC



Fúvóerő

4,3 N 2 bar-on



Zajszint

86 db(A) 2 bar-on



Levegőfelhasználás

V= 31 m³/h 2 bar-on



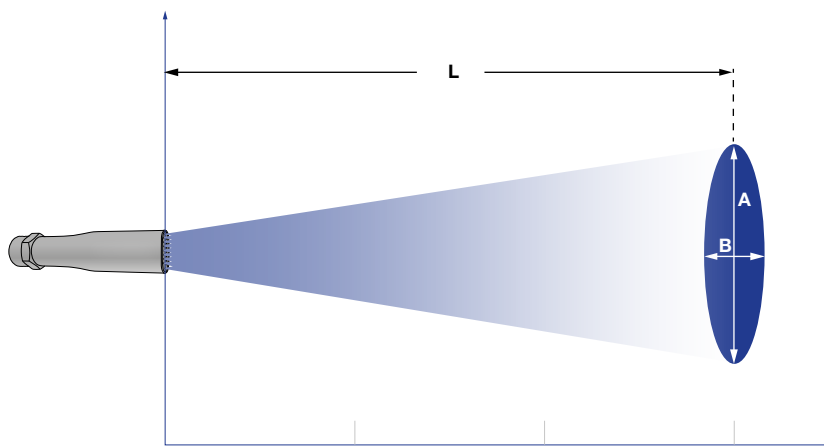
Nyomás

p_{max} = 10 bar



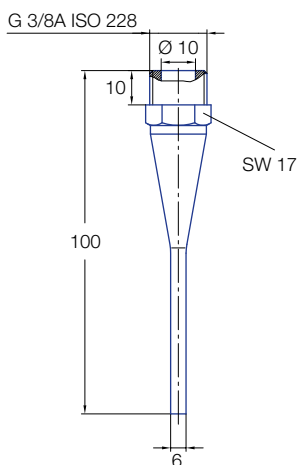
Max. hőmérséklet

50 °C

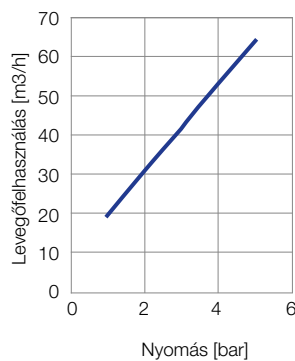
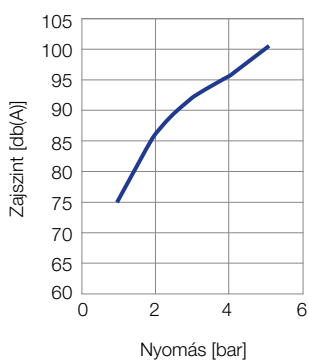
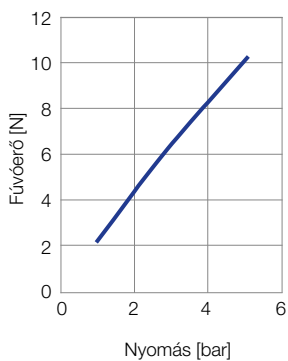


A 600.383.35.AE fúvóka típus szórásképe

Nyomás:	1 bar	3 bar	5 bar
Hosszúság L [mm]:	900	900	900
Sugár méretei L hosszúságnál			
A [mm]:	200	425	510
B [mm]:	230	230	230



Műszaki adatok



Rendelési szám		
Típus	Anyagszám	Csatlakozás
	35 Nikkelezett réz / PVC	3/8 BSPP
600.383	○	AE

Rendelési Típus + Anyagszám + Csatlakozás = Cikkszám
 példa: 600.383. + 35 + AE = 600.383.35.AE



Kompakt, többcsatornás lapossugár fúvóka préslevegőre 600.386.01 típus

600.386.01 típus

A Lechler többcsatornás lapossugár fúvóka 600.386-os típusa erős, koncentrált légsugarat generál. Ez a kompakt forma leginkább nehezen megközelíthető, szűk beépítési helyeken történő alkalmazásokhoz nyújt megoldást.



Költségmegtakarítás

45%



Zajszintcsökkentés

15%



Anyag

Horganyzott acél, PVC



Fúvóerő

3,7 N 2 bar-on



Zajszint

83,5 db(A) 2 bar-on



Levegőfelhasználás

V= 27 m³/h 2 bar-on



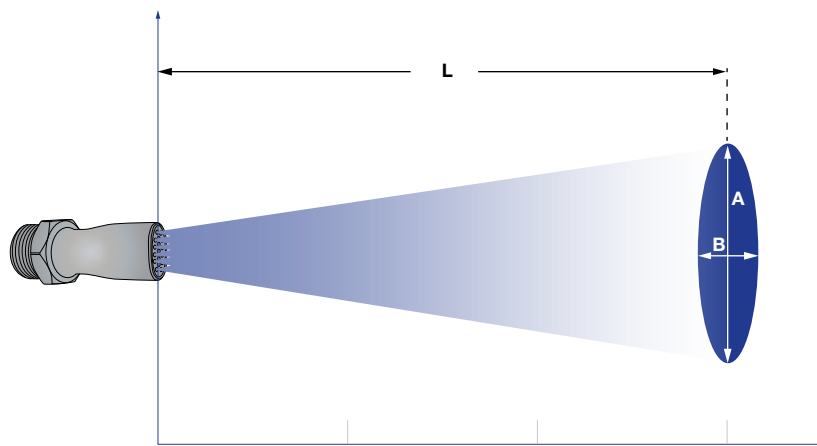
Nyomás

p_{max} = 10 bar



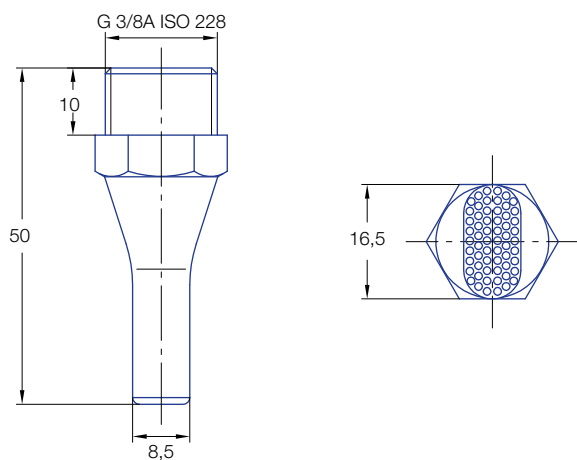
Max. hőmérséklet

50 °C

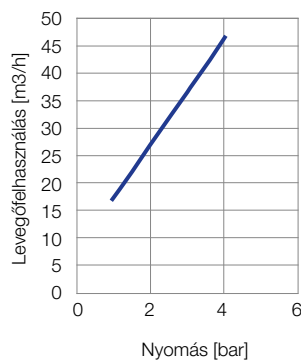
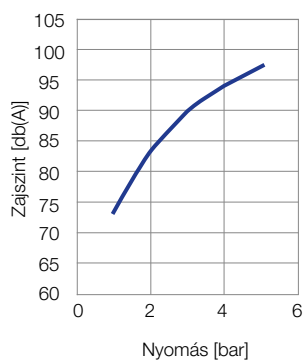
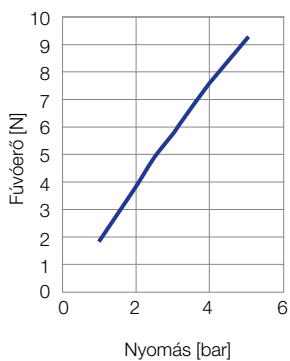


A 600.386.01.AE fúvóka típus szórásképe

Nyomás:	1 bar	3 bar	5 bar
Hosszúság L [mm]:	825	900	900
Sugár méretei L hosszúságnál			
A [mm]:	160	300	460
B [mm]:	215	215	215



Műszaki adatok



Rendelési szám		
Típus	Anyagszám	Csatlakozás
	01	
	Acél / PVC	3/8 BSPP
600.386	○	AE

Rendelési példa: **Típus** 600.386. + **Anyagszám** 01 + **Csatlakozás** AE = **Cikkszám** 600.386.01.AE



Maxi többcsatornás lapossugár fúvóka préslevegőre 600.385.35 típus

600.385.35 típus

A 600.385 többcsatornás levegő fúvóka erős lapossugárral rendelkezik. A fúvóka átmérőjének köszönhetően nagy az áteresztőképessége, így nagy távolságon is koncentrált levegősugarat biztosít.



Költségmegtakarítás

28%



Zajszintcsökkentés

15%



Anyag

Nikkelezett réz, PVC



Fúvóerő

11,5 N 2 bar-on



Zajszint

91,5 db(A) 2 bar-on



Levegőfelhasználás

V= 100 m³/h 2 bar-on



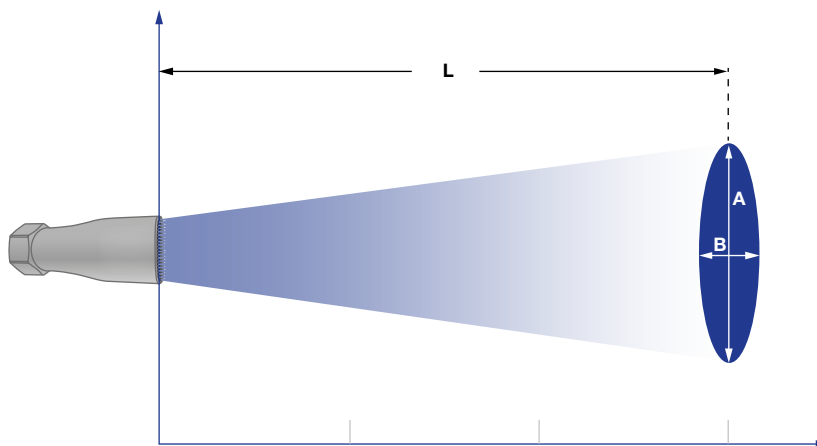
Nyomás

p_{max} = 10 bar



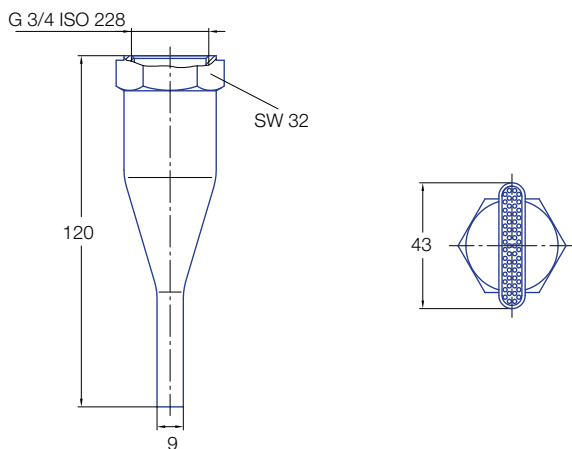
Max. hőmérséklet

50 °C

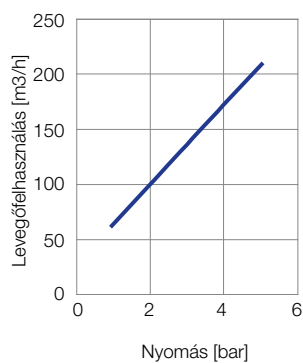
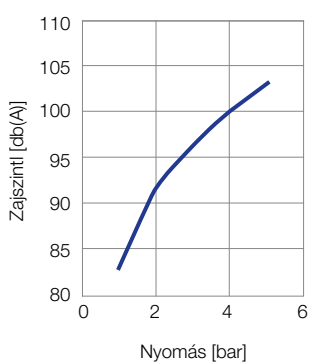
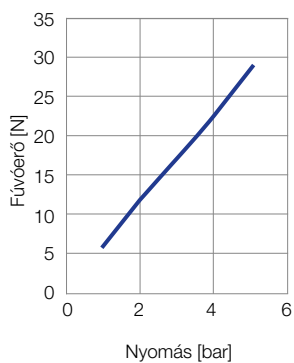


A 600.385.35.AL fúvóka típus szórásképe

Nyomás:	1 bar	3 bar	5 bar
Hosszúság L [mm]:	775	775	775
Sugár méretei L hosszúságnál			
A [mm]:	205	255	270
B [mm]:	200	245	270



Műszaki adatok



Rendelési szám		
Típus	Anyagszám	Csatlakozás
	35 Nikkelezett rész / PVC	3/4 BSPP
600.385	○	AL

Rendelési **Típus** + **Anyagszám** + **Csatlakozás** = **Cikkszám**
 példa: 600.385. + 35 + AL = 600.385.35.AL



Réselt lapossugar fúvóka préslevegőre vagy gőzre 679-es típus

679-es típus

A 679-es sorozatszámú réselt fúvókák erős levegősugarat fújnak.

A speciális geometriájának köszönhetően 70°-90°-os szöget tudnak lefedni. Beépítésükhöz hollander szükséges.



Anyag

Saválló acél 1.4571 vagy réz



Zajszint

67-92 db(A) 2 bar-on



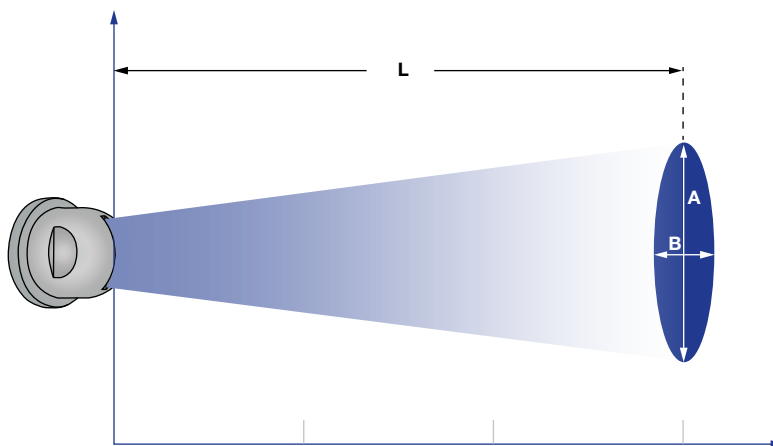
Levegőfelhasználás

Lásd a táblázatban



Nyomás

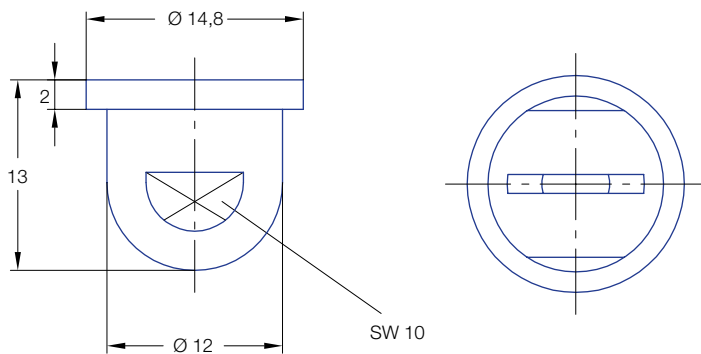
$p_{max} = 10$ bar




A 679-es fúvóka típus szórásképe

Nyomás:		1 bar	3 bar	5 bar
679.037	Hosszúság L [mm]:	50	100	150
	A [mm]:	110	260	380
	B [mm]:	25	35	45
679.117	Hosszúság L [mm]:	50	125	150
	A [mm]:	100	250	310
	B [mm]:	25	30	35
679.255	Hosszúság L [mm]:	375	500	500
	A [mm]:	90	190	280
	B [mm]:	90	90	90

Nyomás:		1 bar	3 bar	5 bar
679.415	Hosszúság L [mm]:	675	900	900
	A [mm]:	160	300	460
	B [mm]:	215	215	215
679.495	Hosszúság L [mm]:	900	900	900
	A [mm]:	200	425	510
	B [mm]:	230	230	230



Szórás szög 	Rendelési szám			A Ø [mm]	\dot{V}_n Levegő [m³/h]				\dot{M} Telített gőz [kg/h]			
	Típus	Anyagszám			p [bar]				p [bar]			
		17	30									
		Szaválló acél 1.4571	Réz		0,5	2,0	5,0	10,0	0,5	2,0	5,0	10,0
kb. 70°–90°	679.037	-	○	1,2	1,50	3,00	6,00	11,00	1,20	2,30	4,60	8,30
	679.085	○	○	1,3	2,00	4,00	8,00	14,70	1,60	3,10	6,10	11,10
	679.117	○	○	1,5	2,10	4,20	8,40	15,40	1,70	3,30	6,50	11,70
	679.165	○	○	1,8	2,60	5,10	10,30	18,80	2,00	4,10	8,00	14,30
	679.255	○	○	2,1	3,60	7,30	14,50	26,60	2,80	5,70	11,20	20,20
	679.365	○	○	2,8	6,30	12,70	25,40	46,50	5,00	10,00	19,60	35,30
	679.415	○	○	3,6	10,20	20,30	40,70	74,60	8,00	16,00	31,40	56,70
	679.495	○	○	4,3	15,60	31,10	62,20	114,00	12,40	24,80	48,50	87,60

A = Ekvivalens furat Ø

Rendelési	Típus	+	Anyagszám	=	Cikkszám
példa:	679.037.	+	30	=	679.037.30.00



Nyelves laposságár fúvóka préslevegőre vagy gőzre 686-os típus

686-os típus

A 686-os nyelves laposságár fúvóka közeli lefúvatáshoz alkalmazható. A kompakt kialakítás széles szórásszöget biztosít még kisebb beépítési helyeken is.

Réz, illetve saválló acél (AISI 303) kivételének köszönhetően ellenáll magasabb környezeti hőmérsékletnek.

OSHA*

FDA**



* Megfelel az OSHA előírásoknak a zajszintet illetően
** Csak a saválló acél kivételre érvényes



Anyag

Saválló acél 1.4305
vagy réz



Zajszint

73-84 db(A) 2 bar-on



Levegőfelhasználás

Lásd a táblázatban



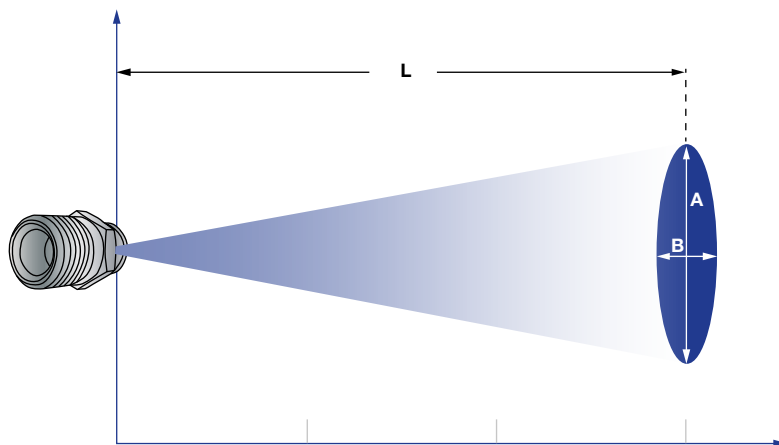
Nyomás

$p_{\max} = 30$ bar



Max. hőmérséklet

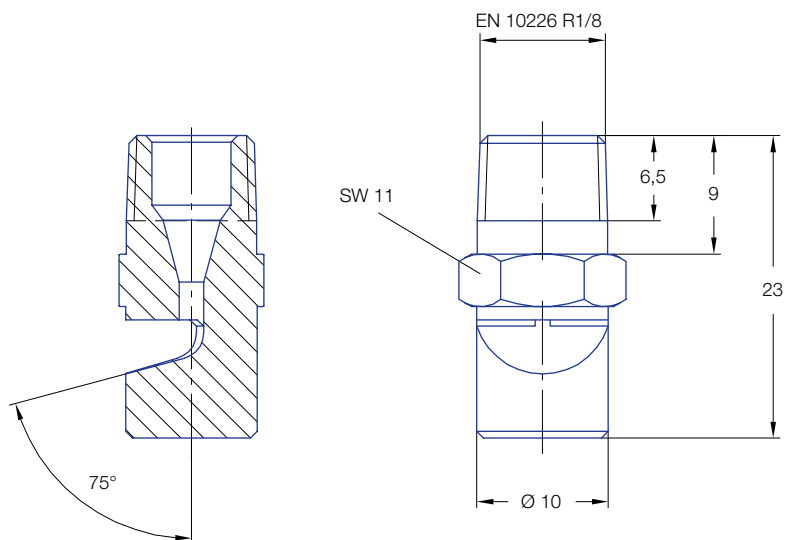
Saválló acél: 550 °C
Réz: 240 °C



A 686-os fúvóka típus szórásképe

Nyomás:		1 bar	3 bar	5 bar
686.408	Hosszúság L [mm]:	40	80	125
	A [mm]:	35	50	60
	B [mm]:	15	40	50
686.528	Hosszúság L [mm]:	60	100	150
	A [mm]:	75	140	210
	B [mm]:	20	40	50
686.608	Hosszúság L [mm]:	90	175	250
	A [mm]:	145	230	350
	B [mm]:	25	45	55

Nyomás:		1 bar	3 bar	5 bar
686.688	Hosszúság L [mm]:	150	400	525
	A [mm]:	230	560	740
	B [mm]:	40	80	100
686.728	Hosszúság L [mm]:	180	230	375
	A [mm]:	170	360	530
	B [mm]:	50	50	70



Szórás szög	Rendelési szám				B Ø [mm]	η	\dot{V}_n Levegő [m ³ /h]				\dot{M} Telített gőz [kg/h]			
	Típus	Anyagszám		Csatlakozás			p [bar]				p [bar]			
		16	30				1,0	2,0	5,0	10,0	1,0	2,0	5,0	10,0
kb. 70°	686.408	○	○	CA	1,0	75°	1,07	1,60	3,20	5,86	0,88	1,31	2,57	4,64
	686.488	○	○	CA	1,3	75°	1,76	2,64	5,29	9,69	1,46	2,17	4,25	7,67
	686.528	○	○	CA	1,5	75°	2,20	3,31	6,61	12,13	1,83	2,71	5,31	9,59
	686.568	○	○	CA	1,7	75°	2,73	4,09	8,19	15,01	2,27	3,36	6,57	11,87
	686.608	○	○	CA	1,9	75°	3,35	5,02	10,04	18,40	2,78	4,11	8,06	14,55
	686.688	○	○	CA	2,4	75°	5,45	8,18	16,36	30,00	4,53	6,71	13,14	23,72
	686.728	○	○	CA	2,7	75°	6,88	10,33	20,65	37,86	5,71	8,46	16,58	29,94
	686.808	○	○	CA	3,4	75°	10,89	16,33	32,66	59,87	9,04	13,28	26,22	47,35

B = Furatátmérő Ø

Rendelési példa: Típus 686.408. + Anyagszám 16 + Csatlakozás CA = Cikkszám 686.408.16.CA



Többcsatornás körfúvóka préslevegőre 600.326.5K típus

600.326.5K típus

A 600.326-os többcsatornás körfúvóka erős, kör alakú légáramot generál. A zajszint, valamint a levegőfelhasználás alacsony marad még magasabb nyomás mellett is. A fúvóka kimeneti nyílásának speciális kialakítása meggátolja a levegő emberi bőrbe való bejutását. Speciális kialakítása révén megfelel az OSHA szabvány követelményrendszerének.



Költségmegtakarítás

9%



Zajszintcsökkentés

17%



Anyag

ABS



Fúvóerő

2,2 N 2 bar-on



Zajszint

74 db(A) 2 bar-on



Levegőfelhasználás

V= 15 m³/h 2 bar-on



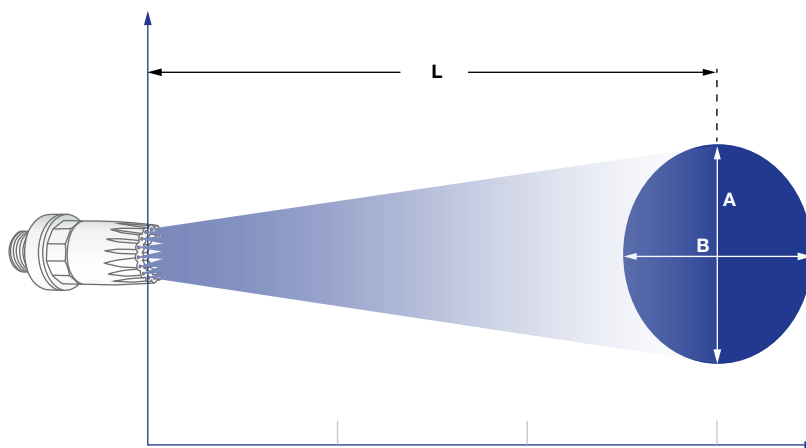
Nyomás

$p_{max} = 6$ bar



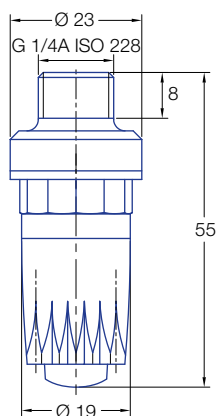
Max. hőmérséklet

50 °C

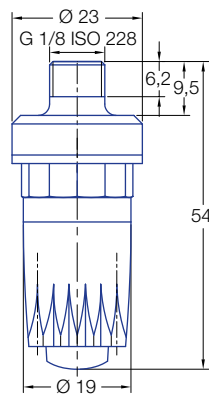


A 600.326.5K fúvóka típus szórásképe

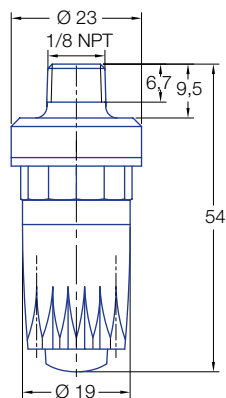
Nyomás:	1 bar	3 bar	5 bar
Hossz L [mm]:	700	900	900
Szóráskép méretei L hosszúságnál			
A [mm]:	160	220	260
B [mm]:	160	220	260



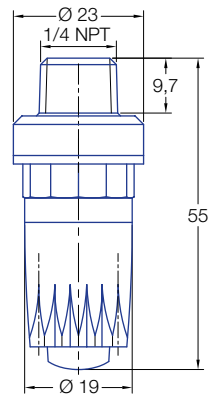
AC kód



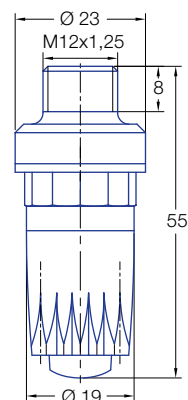
AA kód



BA kód

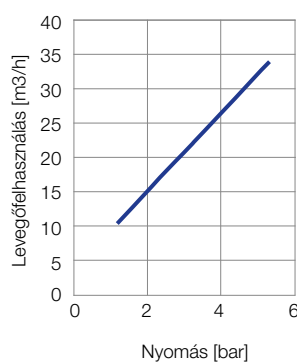
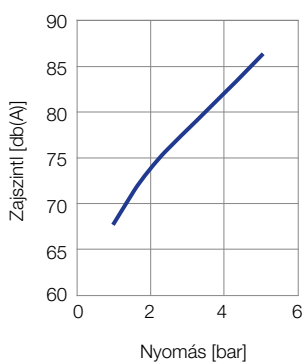
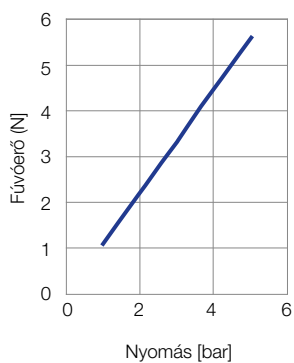


BC kód



HG kód

Műszaki adatok



Rendelési szám		Csatlakozás
Típus	Kód	
600.326.5K (Anyag: ABS)	AC	1/4 BSPP
	AA	1/8 BSPP
	BA	1/8 NPT
	BC	1/4 NPT
	HG	M12 x 1,25

Rendelési példa: **Típus** 600.326.5K. + **Csatlakozás** AC = **Cikkszám** 600.326.5K.AC

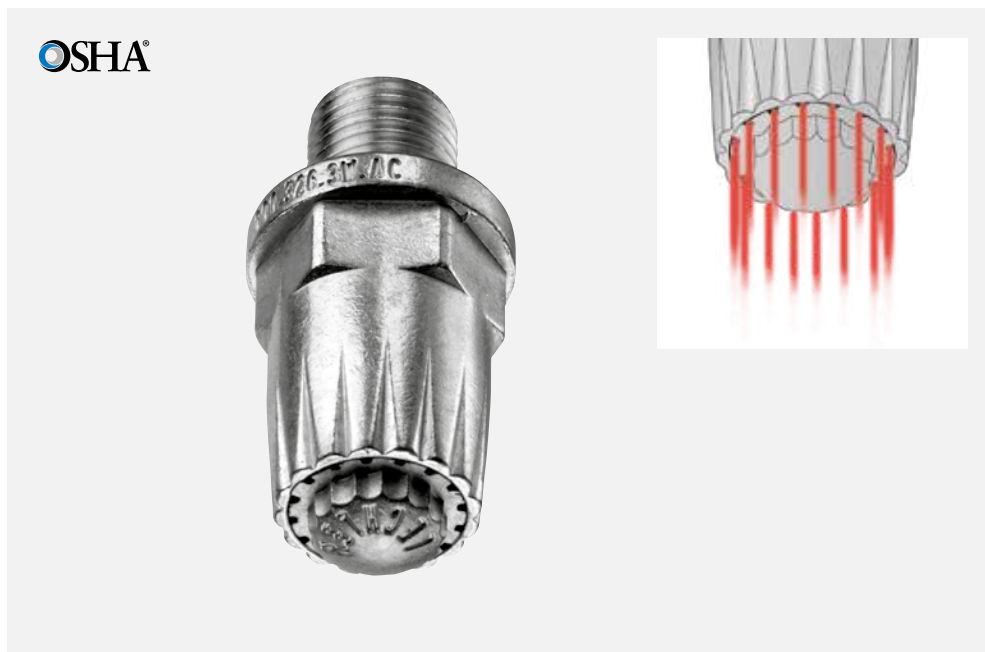


Többcsatornás körfúvóka préslevegőre 600.326.3W típus

600.326.3W típus

A 600.326-os többcsatornás körfúvóka erős, kör alakú légáramot generál. A zajszint, valamint a levegőfelhasználás alacsony marad még magasabb nyomás mellett is. Cink kivitelű változata alkalmazható magasabb nyomás és hőmérséklet mellett is.

A fúvóka kimeneti nyílásának speciális kialakítása meggátolja a levegő emberi bőrbe való bejutását. Speciális kialakítása révén megfelel az OSHA szabvány követelményrendszerének.



Költségmegtakarítás

8%



Zajszintcsökkentés

17%



Anyag

Cink



Fúvóerő

2,1 N 2 bar-on



Zajszint

79 db(A) 2 bar-on



Levegőfelhasználás

V= 15 m³/h 2 bar-on



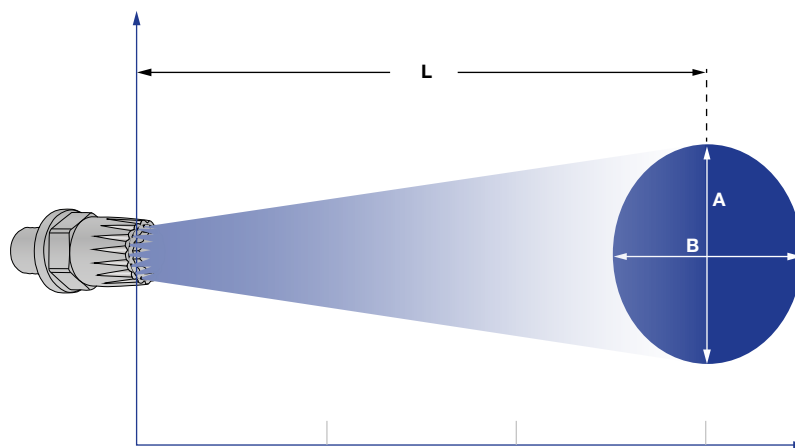
Nyomás

p_{max} = 10 bar



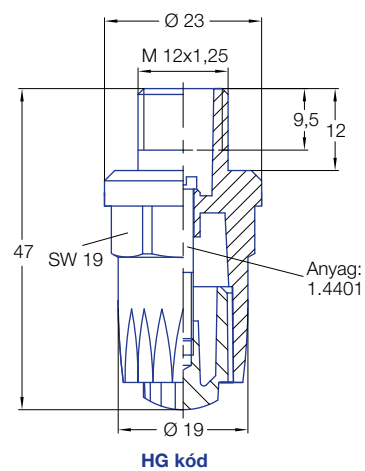
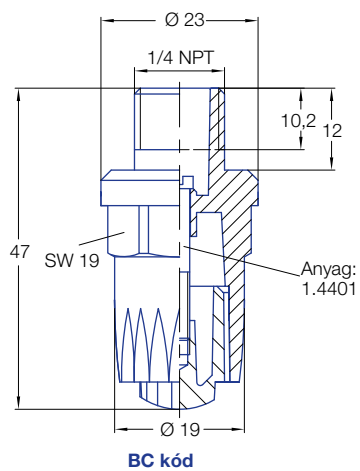
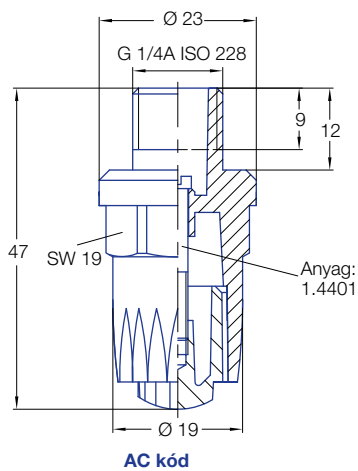
Max. hőmérséklet

90 °C

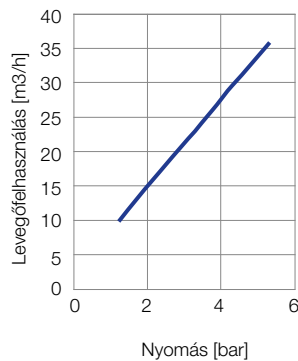
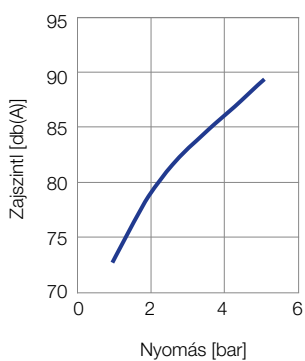
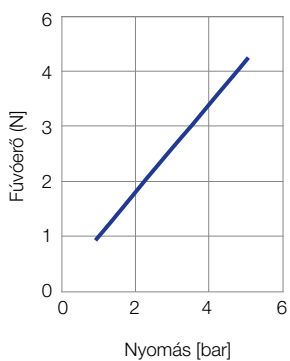


A 600.326.3W fúvóka típus szórásképe

Nyomás:	1 bar	3 bar	5 bar
Hosszúság L [mm]:	700	900	900
Sugár méretei L hosszúságnál			
A [mm]:	160	220	260
B [mm]:	160	220	260



Műszaki adatok



Rendelési szám		Csatlakozás
Típus	Kód	
600.326.3W (Anyag: Cink GD-Z410)	AC	1/4 BSPP
	BC	1/4 NPT
	HG	M12 x 1,25

Rendelési példa: Típus **600.326.3W.** + Csatlakozás **AC** = Cikkszám **600.326.3W.AC**

Igény esetén elérhető magas hőmérsékletnek ellenálló réz kivitel.

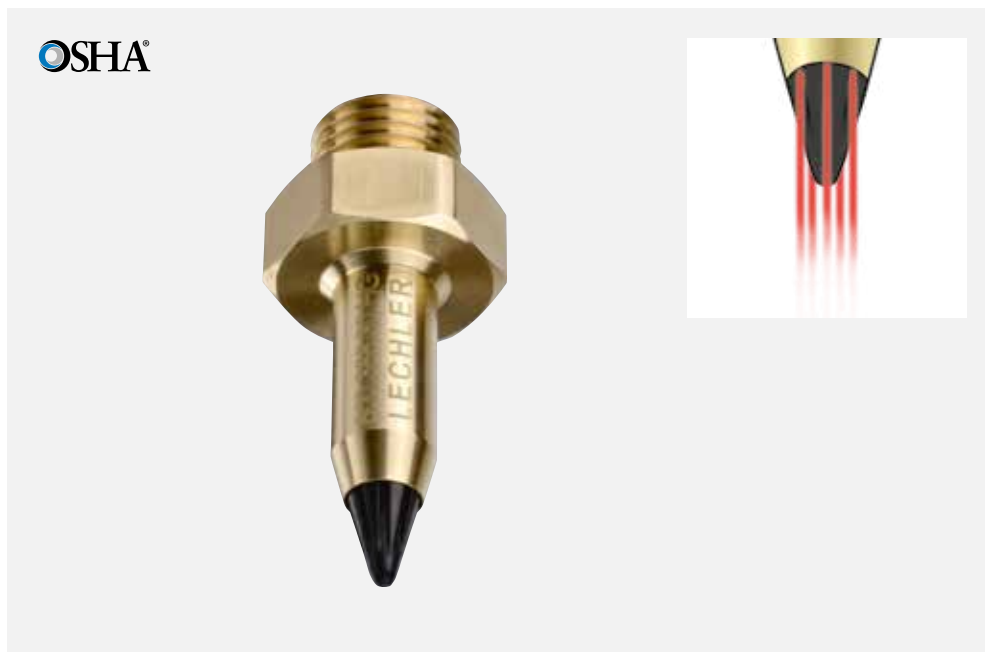


Mini többcsatornás körfúvóka préslevegőre 600.388.30 típus

600.388.30 típus

A 600.388-as többcsatornás körfúvóka pontsugárban, koncentrált légsugarat generál, akár távolról is nagy impakt erővel. Kis helyigényű alkalmazásokhoz kiválóan alkalmas beépítési mérete miatt.

A fúvóka kimeneti nyílásának speciális kialakítása meggátolja a levegő emberi bőrbe való bejutását. Az OSHA szabvány előírásainak megfelel.



Költségmegtakarítás

7%



Zajszintcsökkentés

8%



Anyag

Réz, POM



Fúvóerő

1,1 N 2 bar-on



Zajszint

77 db(A) 2 bar-on



Levegőfelhasználás

V= 8 m³/h 2 bar-on



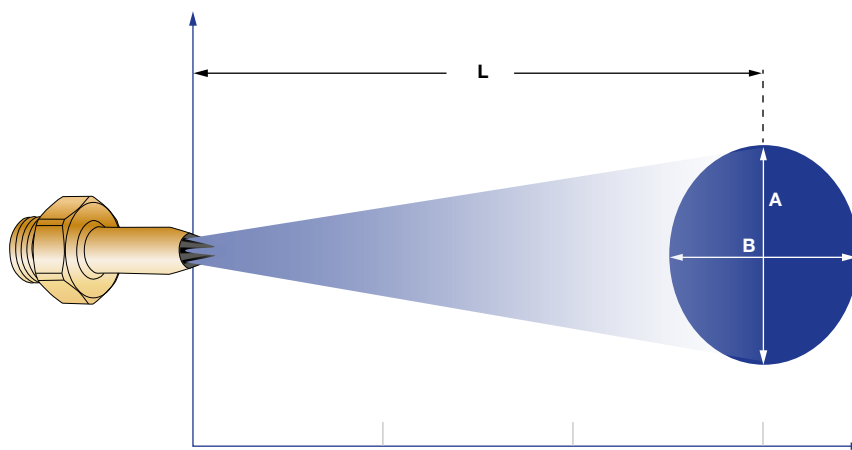
Nyomás

p_{max} = 10 bar



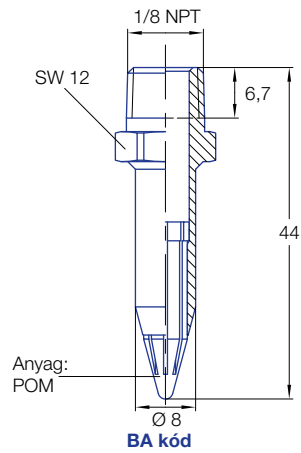
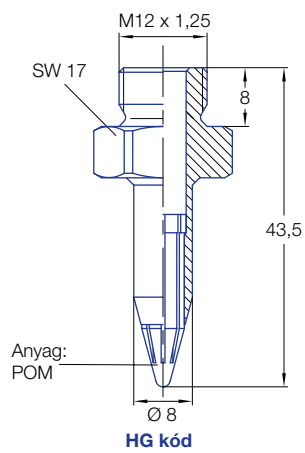
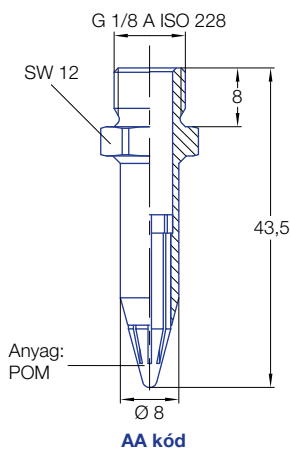
Max. hőmérséklet

50 °C

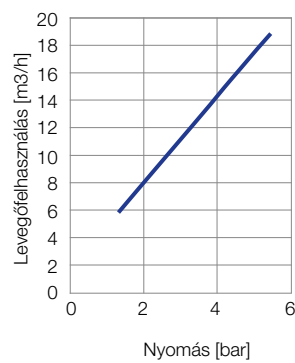
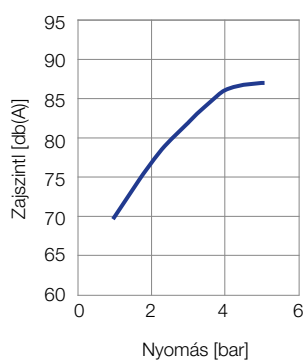
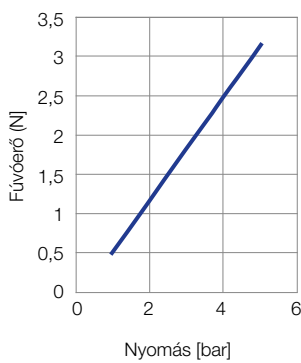


A 600.388 fúvóka típus szórásképe

Nyomás:	1 bar	3 bar	5 bar
Hosszúság L [mm]:	500	750	900
Sugár méretei L hosszúságnál			
A [mm]:	130	185	260
B [mm]:	130	185	260



Műszaki adatok



Rendelési szám		Csatlakozás
Típus	Kód	
600.388.30 (Anyag: Réz / POM)	AA	1/8 BSPP
	HG	M12 x 1,25
	BA	1/8 NPT

Rendelési	Típus	+	Csatlakozás	=	Rendelési szám
példa:	600.388.30.	+	AA	=	600.388.30.AA

Igény esetén elérhető magas hőmérsékletnek ellenálló saválló acél AISI 316L kivitel.

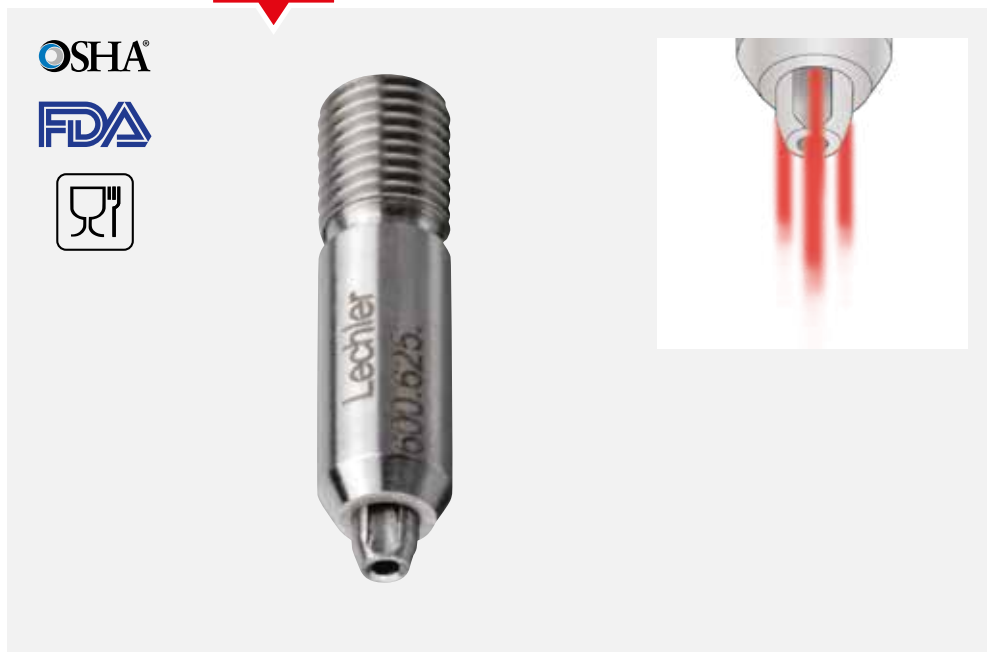


Mikro többcsatornás pontsugár levegő fúvóka 600.625.1Y típus

Új

600.625.1Y típus

A 600.625 típusú mikro többcsatornás pontsugár levegő fúvókák erős, pontszerű levegősugarat fújnak. Ultra kicsi méretének köszönhetően ez a típus kiválóan alkalmazható nehezen elérhető helyek fúvására. Mivel saválló acélból (AISI 316L) készültek, magas hőmérsékletet igénylő alkalmazásokra is optimális megoldást nyújtanak. A fúvóka kimeneti nyílásának speciális kialakítása meggátolja a levegő emberi bőrbe való bejutását. Így ezek a fúvókák messzemenőig megfelelnek az OSHA követelményrendszerének.



Költségmegtakarítás

10%



Zajszintcsökkentés

6%



Anyag

Saválló acél 1.4404



Fúvóerő

0,4-0,7 N 2 bar-on



Zajszint

63-70 db(A) 2 bar-on



Levegőfelhasználás

V= 2,0-4,2 m³/h 2 bar-on



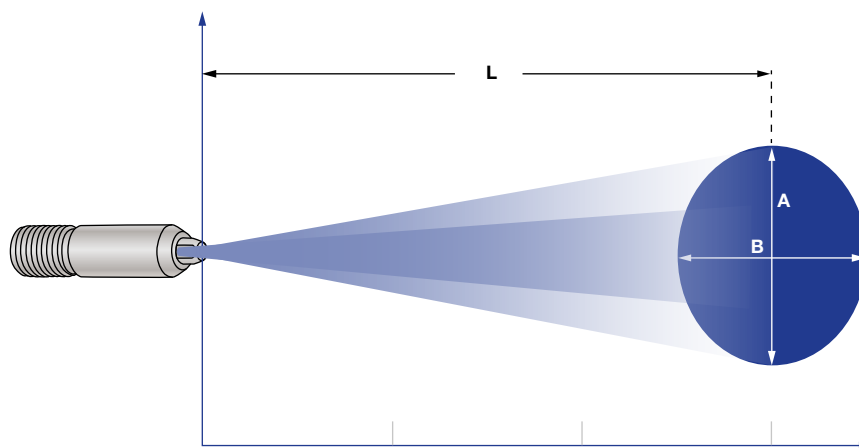
Nyomás

p_{max} = 5 bar



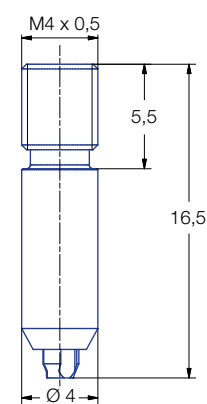
Max. hőmérséklet

550 °C

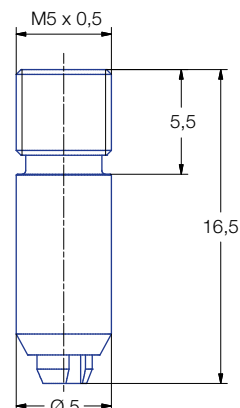


A 600.625 fúvóka típus szórásképe

Nyomás:		1 bar	3 bar	5 bar
600.625.1Y.00	Hosszúság L [mm]:	225	400	500
	A [mm]:	60	85	110
	B [mm]:	60	85	110
600.625.1Y.10	Hosszúság L [mm]:	350	600	825
	A [mm]:	80	110	155
	B [mm]:	80	110	155

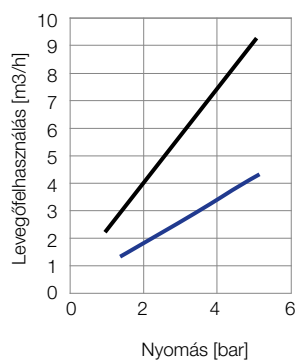
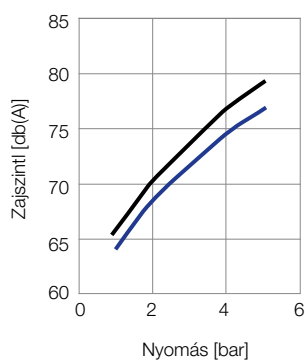
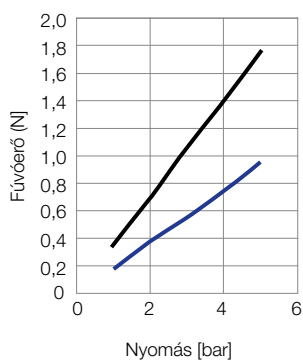


600.625.1Y.00



600.625.1Y.10

Műszaki adatok



— 600.625.1Y.00
— 600.625.1Y.10

Rendelési szám		Csatlakozás	
Típus	Anyagszám	M4 x 0,5	M5 x 0,5
	1Y Saválló acél 1.4404		
600.625	○	00	-
600.625	○	-	10

Rendelési Típus + Anyagszám + Csatlakozás = Cikkszám
 példa: 600.625. + 1Y + 00 = 600.625.1Y.00



Maxi többcsatornás pontsugár levegő fúvóka 600.387.35 típus

600.387.35 típus

A 600.387 típusú maxi többcsatornás pontsugár levegő fúvóka kör alakú nagyon erős levegő sugarat generál.

A nagy keresztmetszetéből adódóan nagy mennyiségű levegőt tud koncentrált sugárban kijuttatni, és ezzel nagyobb távolságban is erősebb lefúvó erőt biztosítani. A zajszint ennek ellenére alacsony marad.



* Megfelel az OSHA előírásoknak a zajszintet illetően



Költségmegtakarítás

15%



Zajszintcsökkentés

16%



Anyag

Nikkelezett réz, PVC



Fúvóerő

12,8 N 2 bar-on



Zajszint

93 db(A) 2 bar-on



Levegőfelhasználás

V= 157 m³/h 2 bar-on



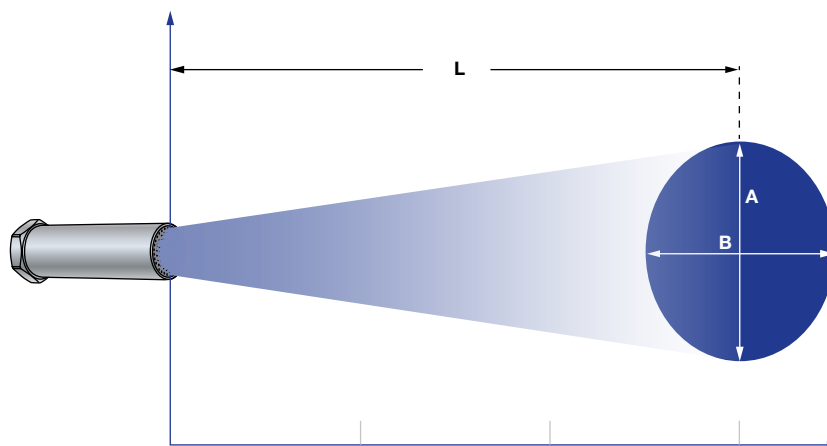
Nyomás

p_{max} = 6 bar



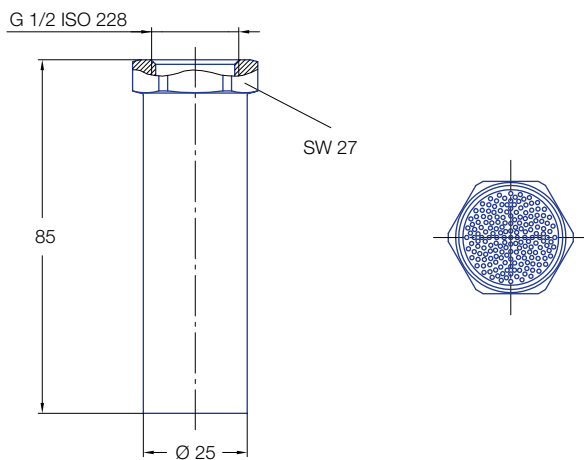
Max. hőmérséklet

50 °C

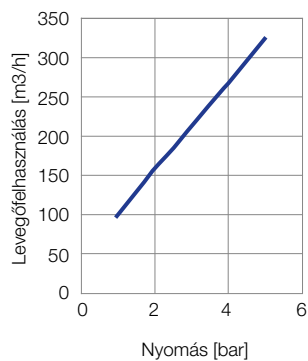
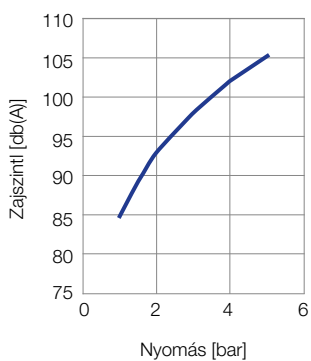
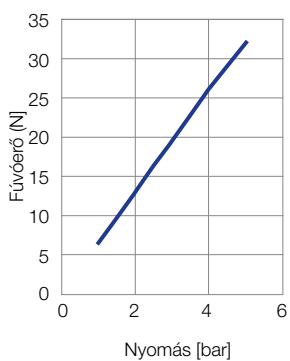


A 600.387 fúvóka típus szórásképe

Nyomás:	1 bar	3 bar	5 bar
Hosszúság L [mm]:	800	800	800
Sugár méretei L hosszúságnál			
A [mm]:	220	255	310
B [mm]:	220	255	310



Műszaki adatok



Rendelési szám		
Típus	Anyagszám	Csatlakozás
	35 Nikkelezett rész / PVC	
600.387	○	AH

Rendelési Típus + Anyagszám + Csatlakozás = Cikkszám
 példa: 600.387. + 35 + AH = 600.387.AH.00



Pontsugár fúvóka préslevegőre és telített gőzre 544-es típus

544-es típus

Az 544-es pontsugár fúvóka célzott, pontszerű levegő sugarat fúj. Ez a széria a Lechler sztenderd fúvókái közé tartozik, teljesítménybeli választéka széleskörű. A saválló acél kivitelnek köszönhetően magasabb hőmérséklettartományban is alkalmazható.



Anyag
Saválló acél 1.4305



Fúvóerő
0,25-2,9 N 2 bar-nál



Zajszint
65-90 db(A) 2 bar-nál



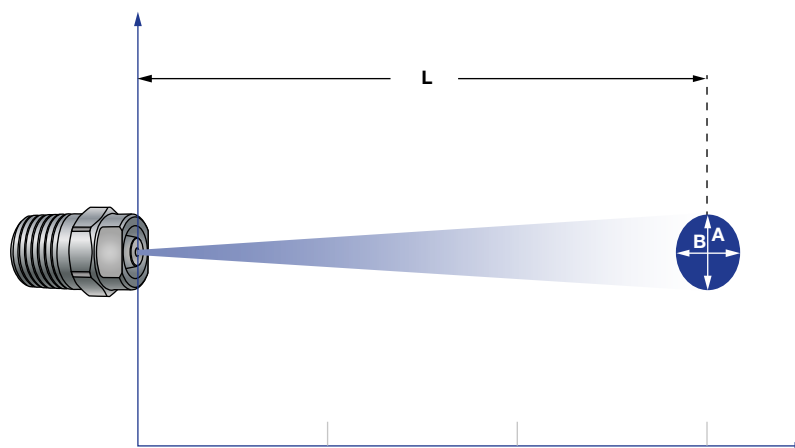
Levegőfelhasználás
Lásd a táblázatban



Nyomás
 $p_{max} = 30 \text{ bar}$

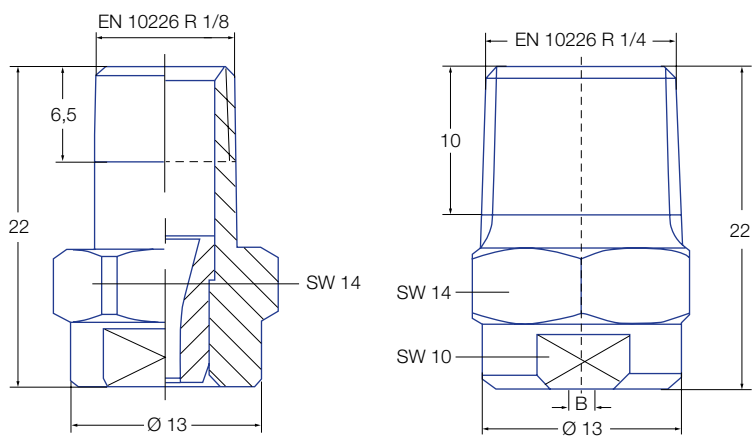


Max. hőmérséklet
550 °C



Az 544-es fúvóka típus szórásképe

Nyomás:		1 bar	3 bar	5 bar
544.360	Hosszúság L [mm]:	175	325	400
	A [mm]:	50	75	100
	B [mm]:	50	75	100
544.480	Hosszúság L [mm]:	250	400	475
	A [mm]:	70	120	150
	B [mm]:	70	120	150
544.640	Hosszúság L [mm]:	400	650	825
	A [mm]:	105	175	225
	B [mm]:	105	175	225
544.800	Hosszúság L [mm]:	750	900	900
	A [mm]:	180	260	280
	B [mm]:	180	260	280



Cikkszám				B Ø [mm]	\dot{V}_n Levegő [m³/h]				\dot{M} Telített gőz [kg/h]			
Típus	Anyagszám	Csatlakozás			p [bar]				p [bar]			
	16	1/8 BSPT	1/4 BSPT		p [bar]				p [bar]			
					1	2	3	5	1	2	3	5
544.360	○	CA	CC	1,05	0,93	1,40	1,92	2,88	0,77	1,14	1,64	2,42
544.400	○	CA	CC	1,30	1,43	2,14	2,94	4,41	1,18	1,75	2,51	3,71
544.480	○	CA	CC	1,33	1,67	2,51	3,42	5,13	1,39	2,06	2,92	4,23
544.560	○	CA	CC	1,69	2,58	3,87	5,27	7,90	2,14	3,18	4,50	6,66
544.640	○	CA	CC	2,09	4,33	6,50	8,81	13,22	3,60	5,33	7,52	11,13
544.720	○	CA	CC	2,66	6,85	10,27	14,00	21,02	5,68	8,42	11,96	17,70
544.800	○	CA	CC	3,30	10,75	16,12	21,87	32,81	8,92	13,21	18,66	27,63

B = Furatátmérő Ø

Rendelési Típus + Anyagszám + Csatlakozás = Cikkszám
 példa: 544.360. + 16 + CA = 544.360.16.CA

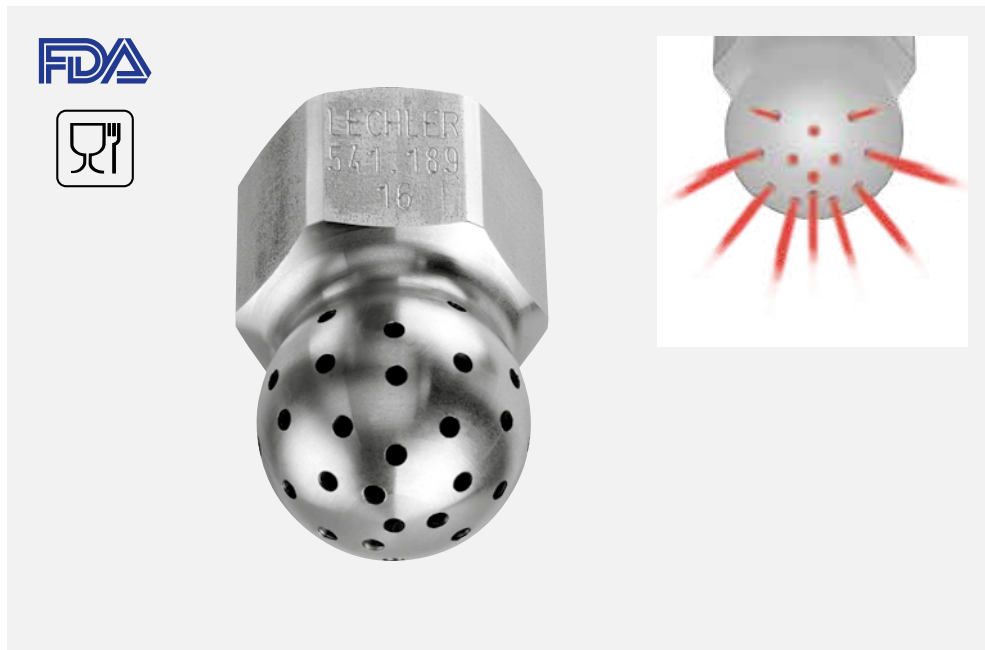


Összetett pontsugar fúvóka préslevegőre és telített gőzre 540 / 541-es típusok

540 / 541-es típus

Az 540 / 541-es típusú összetett pontsugar fúvókák 40 furat segítségével gázok, préslevegő, illetve telített gőz kb. 240°-os szórásszögben történő kijuttatására alkalmasak.

Erős kiképzése miatt ezek a fúvókák nehéz körülmények között is jól működnek vagy akár folyadékba is bemerülhetnek.



Anyag

Saválló acél 1.4305



Levegőfelhasználás

Lásd a táblázatban



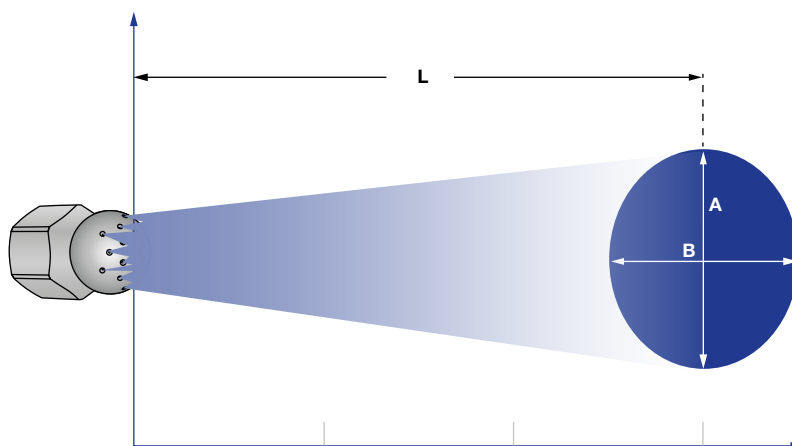
Nyomás

$p_{\max} = 10 \text{ bar}$



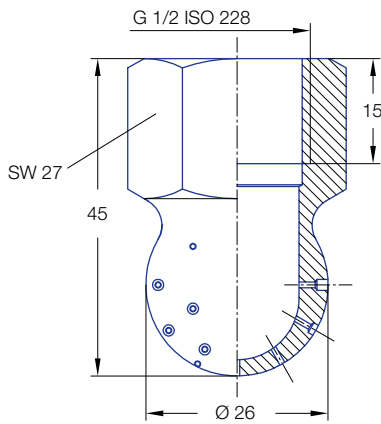
Max. hőmérséklet

200 °C



Az 540 / 541-es fúvóka típus szórásképe

Nyomás:		1 bar	3 bar	5 bar
540.909	Hosszúság L [mm]:	375	725	850
	A [mm]:	80	160	170
	B [mm]:	80	160	170
541.109	Hosszúság L [mm]:	800	800	800
	A [mm]:	195	290	325
	B [mm]:	195	290	325
541.239	Hosszúság L [mm]:	800	800	800
	A [mm]:	220	225	260
	B [mm]:	220	225	260



Szórás szög	Cikkszám		B Ø [mm]	V _n Levegő [m³/h]				M Telített gőz [kg/h]			
	Típus	Anyagszám		p [bar]				p [bar]			
		16 Saválló acél 1.4305		1	2	3	5	1	2	3	5
kb. 240°	540.909	○	0,8	22,80	34,20	45,50	68,30	18,10	26,90	35,50	52,70
	540.989	○	1,0	35,50	53,30	71,00	106,50	28,20	41,70	55,10	81,70
	541.109	○	1,5	83,30	124,90	166,50	249,80	66,00	97,70	129,20	191,60
	541.189	○	2,0	129,70	194,50	259,30	389,00	103,00	152,60	201,70	299,10
	541.239	○	2,3	167,20	250,80	334,30	501,50	133,20	197,30	260,80	386,60

B = Furatátmérő Ø

Rendelési	Típus	+	Anyagszám	=	Cikkszám
példa:	540.909.	+	16	=	540.909.16

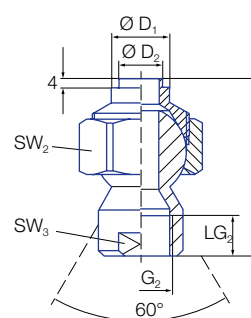
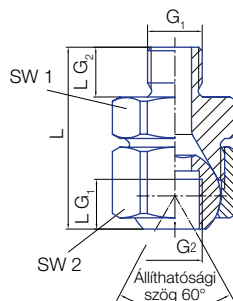
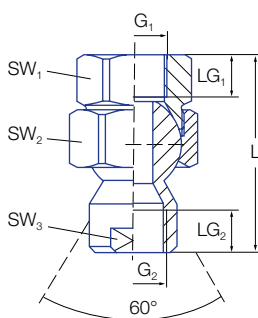


Kiegészítők Gömbcsuklók / Közdarab

Gömbcsuklók

A Lechler gömbcsuklók lehetővé teszik a zajszintcsökkentett lapossugarú és pontsugarú levegőfúvókák irányba állítását 30°-os szögben minden irányban körkörösén. Nincs kopó tömítés. Hosszú problémamentes élettartam, gyakori állítgatás esetén is.

$p_{max} = 25 \text{ bar}$



Csatlakozás	Cikkszám					Méretek										Tömeg (réz)
	Típus	Anyagszám			Kód	D ₁	D ₂	G ₁ ISO 228	G ₂ ISO 228	L _{G1} [mm]	L _{G2} [mm]	L [mm]	SW ₁	SW ₂	SW ₃	
		16 1.4305 / 1.4571	16 1.4305	30 Réz												
Gömbcsukló menettel	① 092.020	-	○	○	AD	-	-	1/4	1/4	12,0	11,5	60,3	27	27	17	60 g
	① 092.021	-	○	○	AF	-	-	3/8	1/4	12,0	11,5	58,3	27	27	17	80 g
	② 092.024	-	○	○	AC	-	-	1/4A	1/4	12,0	12,0	44,0	27	27	-	140 g
	② 092.030	-	○	○	AE	-	-	3/8A	3/8	12,0	12,0	44,0	27	30	-	160 g
Gömbcsukló hegcsönkkel	③ 092.020	○	-	-	SD	20,0	15,0	-	1/4	-	11,5	64,3	-	27	17	60 g
	③ 092.030	○	-	-	SF	22,0	15,0	-	3/8	-	12,0	58,7	-	30	19	80 g

Rendelési példa: **Típus** 092.020. + **Anyagszám** 16 + **Csatlakozás** AD = **Cikkszám** 092.020.16.AD

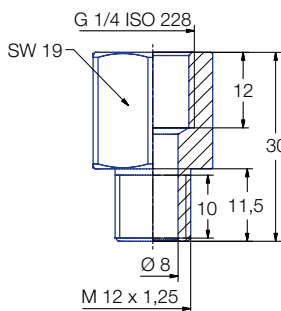
Közdarab

095.016.30.14.23.0

Ez a réz közdarab lehetővé teszi a fúvókák csatlakoztatását levegőpisztolyokhoz.

Alkalmazható a következő típusokhoz:

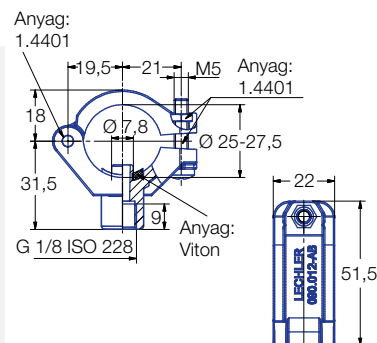
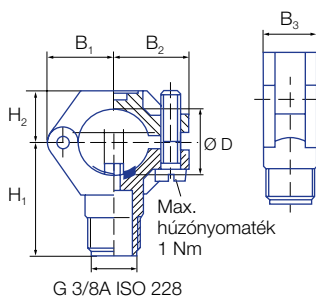
- 600.130
- 600.283
- 600.332
- 600.606
- 600.493
- 600.484
- 600.326
- 544





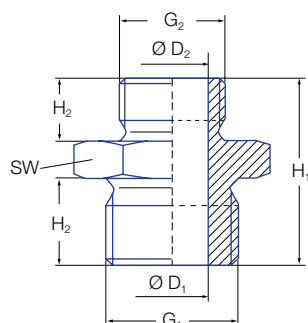
Kiegészítők Szerelőbilincsek / Duplacsonk / Hollander anya

Szerelőbilincsek



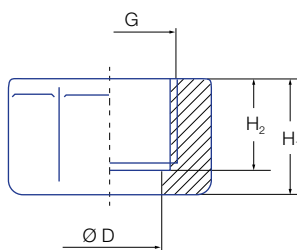
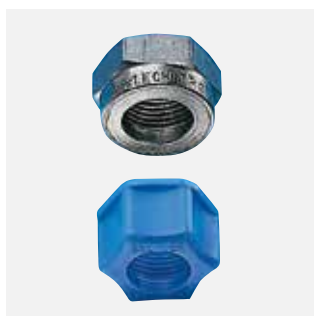
Típus	Cikkszám			Osztály	Méretek [mm]								Tömeg (Poliamid)
	Anyagszám				Cső Ø	D Ø	B _R Ø	B ₁	B ₂	B ₃	H ₁	H ₂	
	51	53	5E										
	Poliamid	Polipropilén	PVDF										
090.053	○	○	○	Anyag: Saválló acél 1.4301	3,8"	16,5-18,0	6,2	19,0	22,0	18,5	34,5	14,5	20 g
090.003	○	○	○		1/2"	20 - 22,0	6,2	21,2	23,8	18,5	36,5	16,5	20 g
090.013	○	○	○		3/4"	25 - 27,5	7,8	24,5	26,5	22,0	39,5	17,5	25 g
090.023	○	○	○		1"	32 - 34,5	10,8	30,0	31,0	22,0	44,0	21,0	32 g
090.033	○	○	○		1 1/4"	40 - 43,0	12,8	34,0	35,5	25,0	48,0	25,0	38 g
090.012	-	-	○		1.4401	3/4"	25 - 27,5	7,8	19,5	21,0	22,0	31,5	18,0

Duplacsonk



Típus	Cikkszám		Méretek [mm]								Tömeg (réz)
	Anyagszám		G ₁ ISO 228	G ₂ ISO 228	H ₁	H ₂	D ₁	D ₂	SW		
	17	30									
065.215	○	○	3/8 A	1/4 A	25	10	10	7	22	30 g	
065.211	○	○	3/8 A	3/8 A	25	10	11,5	-	22	25 g	

Hollander anya



Típus	Cikkszám					Méretek [mm]					Tömeg (réz)
	Anyagszám					G BSPP	H ₁	H ₂	D	SW	
	16	17	30	56	5E						
065.200	○	○	○	-	-	3/8	13,0	10,0	12,8	22	25 g
065.200	-	-	-	○	○	3/8	14,5	11,5	12,8	22	25 g

**ENGINEERING
YOUR SPRAY SOLUTION**



ELÉRHETŐK VAGYUNK:



HENNLICH Ipartecnika Kft.
H-6000 Kecskemét-Kadafalva, Heliport-Reptér
Telefon: +36-76/509-651/655/676
Fax: +36-76/470-308/417
E-mail: hennlich@hennlich.hu
www.hennlich.hu