

KS-220

3*2 FOKOZATU KASZKÁD IMPAKTOR A SZILÁRDRÉSZECSKÉK ÉS AEROSZLOK FRAKCIONÁLT MINTAVÉTELÉRE

BELSŐ TÉRI KIVITEL

ISO 9096 STANDARD

KÁLMÁN SYSTEM SINCE 1976



ELŐNYPONTOK

- 👍 Sorozatos, folyamatosan szakaszos mérések elvégzésére alkalmas, gyorsan cserélhető impaktor fokozatok.
- 👍 Azonos térfogatáram mellett 30% -kal kisebb külméret, 40%-kal kevesebb tömeg.
- 👍 Az egyes impaktor fokozatok kamrái mérlegeléssel jól elkülöníthetők.
- 👍 A körgyűrűs fúvókák tisztítása és időszakos méret ellenőrzése rendkívül egyszerű.
- 👍 Nagy portároló képesség, a felfogó lemezek típusa cserélhető,
- 👍 A szondafej, statikus és össznyomás kivezető szondák, hőmérséklet érzékelő a szondaszárral egybeépített.
- 👍 Automatikus izokinetikus mintavétel és mérésvezérlés, kiértékelés KS-400-S típusú elektronikával és WINDOWS alatt futó programmal.

1. Rendeltetés

A **KS-220 3*2 fokozatú kaszkád impaktorral** kiegészített **KS-404** típusú hordozható részgázáramú emissziós mintavevő mérőkör alkalmas - automatikus üzemmódban - vezetékben áramló levegőben vagy gázban lévő szilárd részecskék izokinetikus, folyamatosan szakaszos, **össz vagy/és frakcionált mintavételezésére.**

A KS-220 kaszkád impaktor az OH-610-B impaktor továbbfejlesztett változata, mely az új környezetvédelmi előírásokkal összhangban, alkalmas a 10, a 2,5 és az 1 [µm]- os részecskék súlyszerinti elválasztására. A **KS-404** jelű mérőkörrel összeépített **KS-220 kaszkád impaktor** egyben az áramló gázokban, levegőben lévő szilárd részecskék, **porok koncentrációjának, frakcióösszetételének súlyszerinti, gravimetrikus meghatározásán túl, egyidejűleg a fógázáram, a mintázott közeg, gáz, levegő áramlási sebességének gyors mérésére, időbeli változásának folyamatosan szakaszos ellenőrzésére is alkalmas.**

2. Összefoglaló műszaki leírás

A kettős fokozatokból kialakított impaktor teljesen új konstrukciós megoldásokat tartalmazó készülék, melynek kiértékelési módszere is az új áramlástechnikai kialakításokat követi.

Az impakciós hatás növelésére, a méretek csökkentésére a részecskéket körgyűrű alakú fűvókákban gyorsítjuk fel a mindenkor szükséges impaktálási sebességre. A mintavevő az *impaktálási hatások növelése az áthordási effektus csökkentése céljából azonos leválasztási karakterisztikájú úgynevezett kettős impaktor fokozatokból épül fel.*

Az impaktor egy bevezető diffuzorból, egymásután három kettős fokozatból és egy végszűrőből áll. A részecskék eltérő tapadóképességéből származó reprodukálási hibák gyakorlati megszüntetésére kamrásrendszerűen kiépített, mérlegelésre jól elkülönített fokozatokat alkalmazunk.

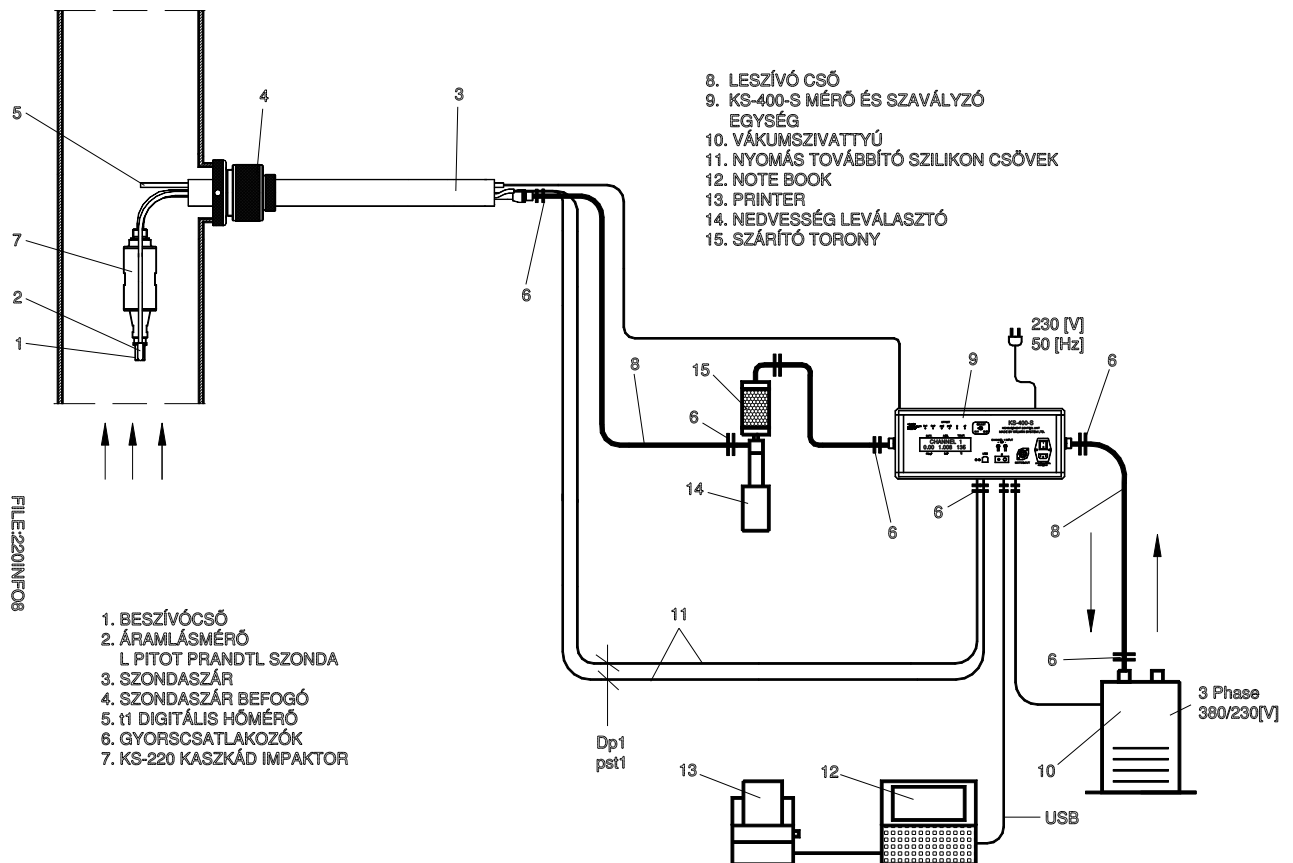
A **KS-220 3*2** fokozatú impaktort az EN - ISO 9096 valamint a legújabb környezetvédelmi szabványok előírásai szerint főként a **KS-404** automatikus izokinetikus mintavevő mérőkör kiegészítésére fejlesztettük ki. Ugyanakkor a **KS-220** szondafej bármely **KS-104** és **KS-404** szondaszárral összeépíthető, a külső méretek, csatlakozó menetek a szondaszárral és beszívócsövekkel teljes mértékben kompatibilisak. ×

A **KS-220** impaktorral összeépített **KS-404** mérőkör teljes felépítése a **1. ábrán** látható.

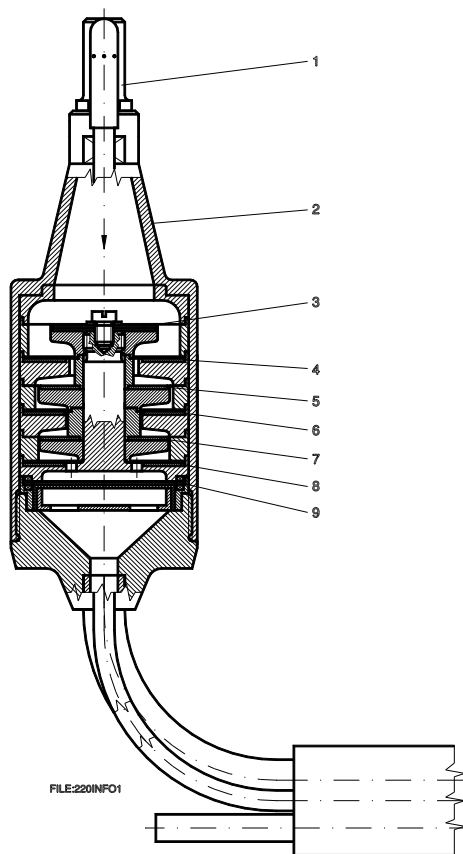
A **2. ábrán** szondaszárral összeszerelt **KS-220** jelű impaktor metszeti rajzát mutatjuk be. A mintagáz a beszívócsövön (1), diffúzoron (2) át az első úgynevezett " 10A " kamrába, majd a " 10B " kamrába áramlik. A 10 [µm] cut-point méretű részecskék a (3) és (4) jelű felfogólemezekén válnak ki. A 2,5 [µm] cut-point méretű részecskék az (5) és (6), az 1,0 [µm] cut-point méretű részecskék a (7) és (8) jelű felfogólemezekén válnak ki.

A szilárd részecskéktől megtisztított gáz a vészűrőn (9) át távozik az impaktorból. A **KS-220** előleválasztó impaktor szondaszártól függetlenül is alkalmazható. Egy példaképeni kivitel a **3. ábrán** mutatunk be. Az impaktor szétszerelt változatát a **4. ábrán** mutatjuk be.

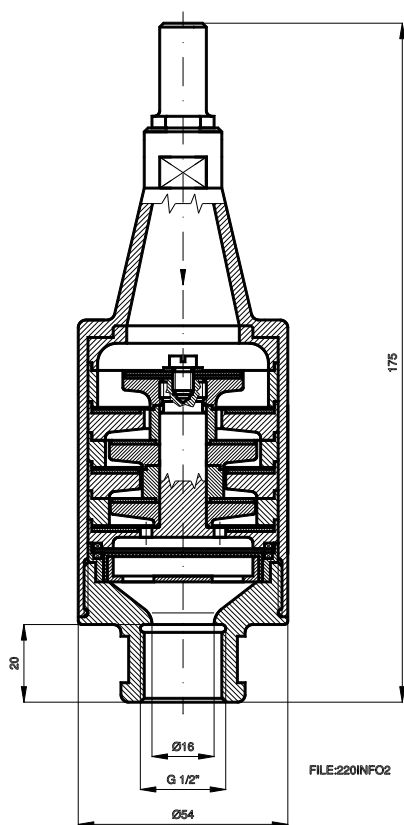
A **KS-220** előleválasztó impaktor leválasztási „S” görbéit az **5. ábra** szemlélteti. Az impaktor névleges térfogatáram változását a gázhőmérséklet függvényében mutatja be a **6. ábra**. Ha ettől eltérő paraméterű mérést kell végezni – magasabb hőmérséklet vagy nagy porkoncentráció, ami magasabb térfogatáramot igényel -, alkalmazzuk a **KS-218** típust, ahol a névleges térfogatáram $qN= 2,3 [m^3/h]$.



1. ábra



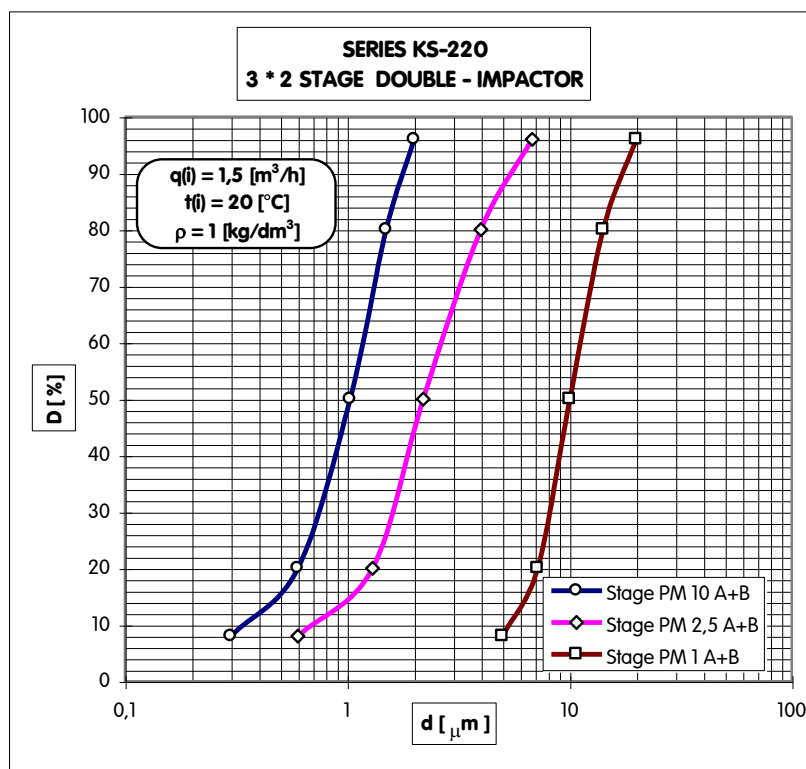
2. ábra



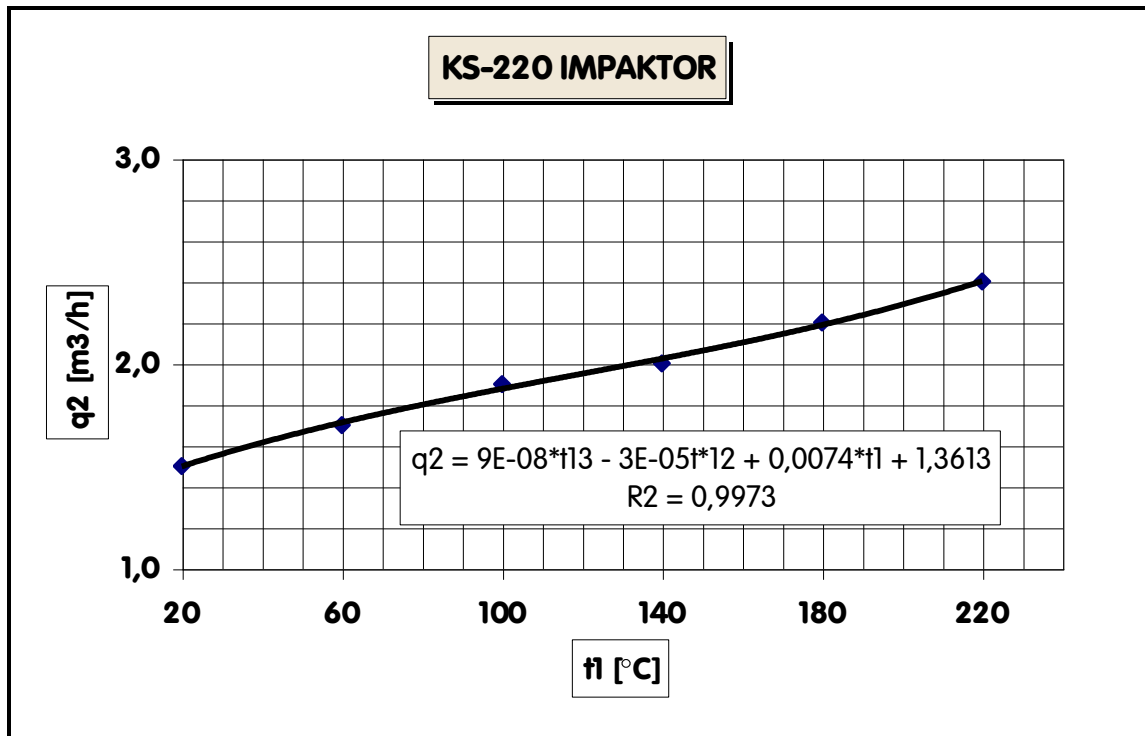
3. ábra



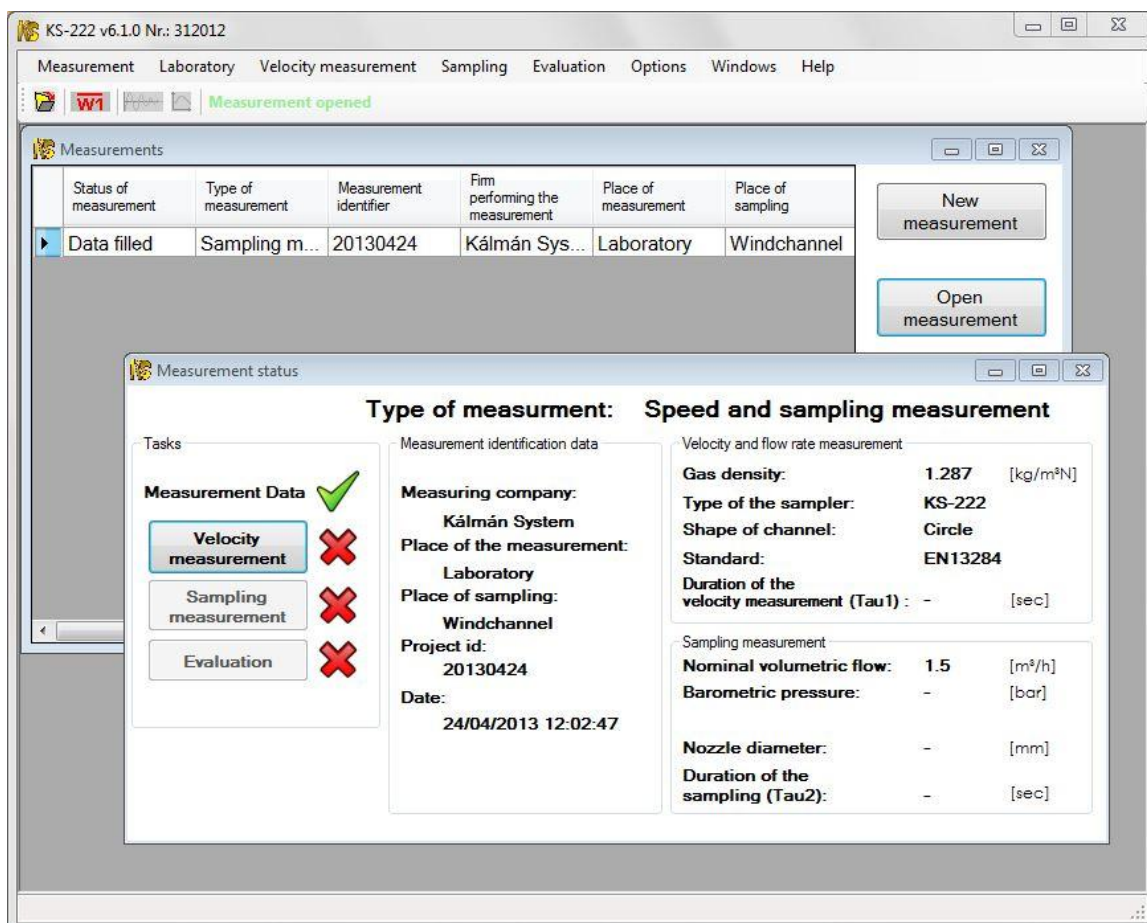
4. ábra



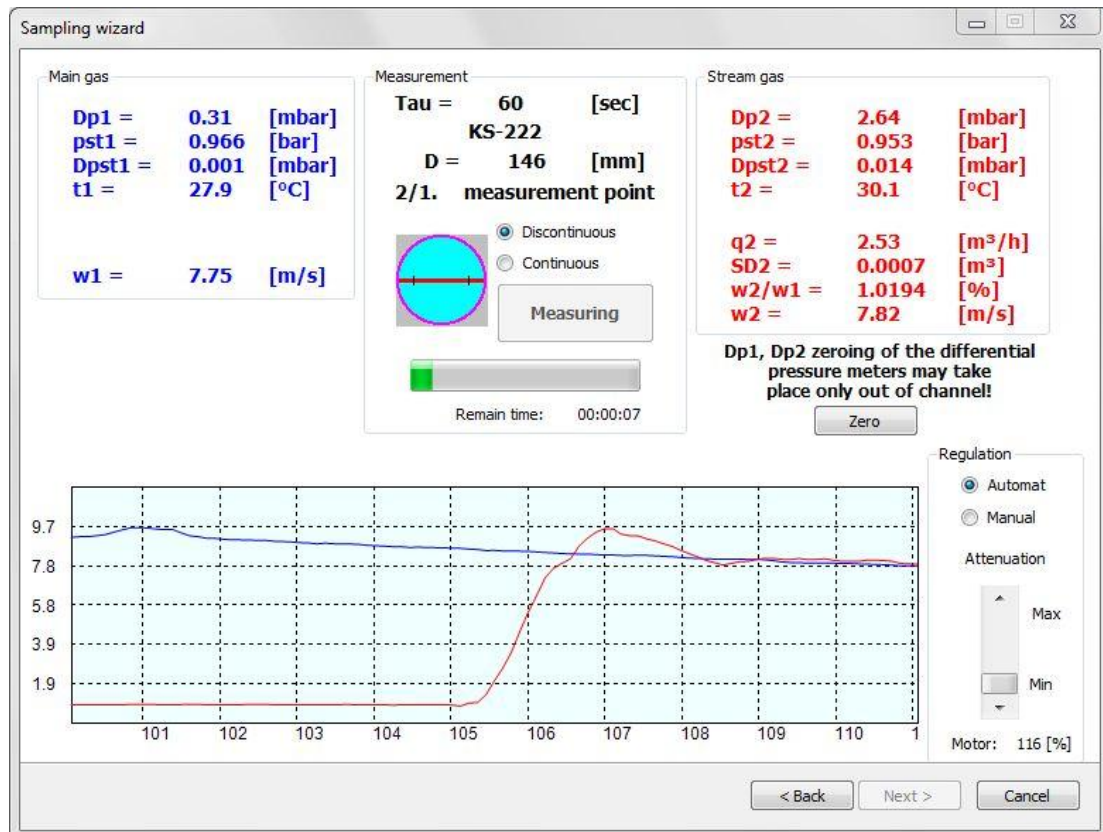
5. ábra



6. ábra



AR-IZO Szoftver



AR-IZO Szoftver

3. Műszaki adatok

- A t1-től függő névleges térfogatáram: 1,5 [m³/h] -2,3 [m³/h]
- Mérési tartomány: 0,9 - 2,6 [m³/h]
- Légellenállás tiszta szűrővel: 42 [mbar], q=1,5 [m³/h], Ro=1,2 [kg/m³]
- A kettős Impaktor fokozatok száma: 3*2
- Főméretek: **3. ábra** szerint
- Részecske leválasztási értékek - cut-point : **5.ábra** vagy **AR-IZO 220 szoftver**
- Max. hőmérséklet teflon tömítéssel: 220 [°C]
- Beszívócsövek: Ø4,5; 5,6; 7,6; 10,7; 14; 17 [mm]
- Beszívócsövek –opció:- Ø 5,0; 6,2; 6,9; 8,5; 9,5
- Sikszűrő: Ø 43 [mm]
- Szondaszár csatlakozása: C 3/8" menet
- Részgázáram leszívőtömlő: Ø19*4,5 [mm]
- Részgázáram leszívőtömlő csatlakozó: M 18*1,5 Bosch-Rexroth