

VÁKUUMOS MÉRŐKÉSZÜLÉK

DVR 3pro  II 2 G Ex ib IIC T4 Gb



Használati utasítás



Eredeti használati utasítás
Őrizze meg a további használathoz!

A dokumentum csak teljes egészében és változatlan formában használható fel és adható tovább. A felhasználó felelőssége, hogy biztosítsa ennek a dokumentumnak a termékre vonatkozó érvényességét.

Gyártó:

VACUUBRAND GMBH + CO KG
Alfred-Zippe-Str. 4
97877 Wertheim
Németország

Tel.:

Központ: +49 9342 808-0
Értékesítés: +49 9342 808-5550
Szerviz: +49 9342 808-5660

Fax: +49 9342 808-5555

E-mail: info@vacuubrand.com

Weboldal: www.vacuubrand.com

*Köszönjük a bizalmat, hogy megvásárolta a **VACUUBRAND GMBH + CO KG** termékét. Ön egy modern és kiváló értékű termék mellett döntött.*

TARTALOMJEGYZÉK

A csomagolásban	4
1 Bevezetés	5
1.1 Felhasználói tudnivalók	5
1.2 A kezelési útmutatóval kapcsolatban	6
1.2.1 Ábrázolási szabályok	6
1.2.2 Szimbólumok és piktogramok	7
1.2.3 Kezelési utasítások (kezelési lépések)	8
1.2.4 Rövidítések	9
1.2.5 Fogalom magyarázat	9
2 Biztonsági előírások	10
2.1 Alkalmazás	10
2.1.1 Rendeltetésszerű használat	10
2.1.2 Szakszerűtlen használat	10
2.1.3 Előrelátható hibás használat	11
2.2 Általános biztonsági utasítások	12
2.2.1 Biztonsági szabályok	12
2.2.2 Személyzet	12
2.3 Az elemek helyes kezelése	13
2.4 Ártalmatlanítás	13
3 Termékleírás	14
3.1 DVR 3pro mérőműszer	15
3.2 Különböző nézetek	15
3.3 Alkalmazási példa	17
4 Szerelés és csatlakoztatás	18
4.1 Felállítási feltételek	18
4.2 Elem behelyezése (cseréje)	19
4.3 Vákuumcsatlakozás	20
5 Kezelés	23
5.1 Kezelő- és megjelenítési elemek	23
5.1.1 Kezelőelemek	23
5.1.2 Gombkombinációk	24
5.1.3 Automatikus visszaugrási idők	24
5.1.4 Megjelenítési elemek	25
5.1.5 Kijelző szimbólumok	26

5.2	A DVR 3pro kezelése	27
5.2.1	A nyomás mértékegységének kiválasztása	27
5.2.2	A bekapcsolási időtartam és a mérési gyakoriság beállítása	28
5.2.3	Nyomásmérés.	30
6	Tisztítás és beállítás	31
6.1	Tisztítás	31
6.1.1	Készülékház felsőrésze	31
6.1.2	Érzékelő	31
6.2	Érzékelő beállítása, általános	32
6.2.1	Beállítás légköri nyomásnál.	32
6.2.2	Beállítás referencianyomásra	34
6.2.3	Beállítás vákuum alatt.	36
7	Hibaelhárítás	38
7.1	Hibaüzenet	38
7.2	Hiba – ok – elhárítás	39
8	Melléklet	40
8.1	Műszaki információk.	40
8.1.1	Műszaki adatok.	40
8.1.2	A közeggel érintkező nyersanyagok	41
8.1.3	Készülékadatok.	42
8.2	Megrendelési adatok	43
8.3	Szerviz	44
8.4	Tárgymutató	45
8.5	EU-megfelelőségi nyilatkozat.	46

A csomagolásban



1 Bevezetés

A használati utasítás a megvásárolt termék része.

1.1 Felhasználói tudnivalók

Biztonság

Használati utasítás
és biztonság

- Olvassa el ezt a használati utasítást alaposan a termék használata előtt.
- A Használati utasítás mindig legyen kéznél.
- A biztonságos üzemelés elengedhetetlen feltétele a termék helyes használata. Különösen fontos betartani az összes biztonsági előírást!
- Az ebben a használati utasításban szereplő tudnivalók mellett vegye figyelembe az érvényes nemzeti balesetvédelmi és munkavédelmi előírásokat.

Általános rész

Általános
utasítások

- A könnyebb olvashatóság érdekében a **DVR 3pro** termékre a szöveg legtöbbször az általános **mérőműszer vagy mérőkészülék** megnevezéssel hivatkozik.
- Az összes ábra és rajz példa, csupán a megértést szolgálják.
- A termék folyamatos korszerűsítése miatt fenntartjuk a változtatás jogát.

Kapcsolat

Kapcsolatfelvétel

- Ha a Használati utasítás hiányos, akkor kérhető a pótlása. Alternatívaként a rendelkezésére áll a letöltési portálunk: www.vacuubrand.com
- Hívjon fel minket, vagy írjon nekünk, ha kérdései lennének a termékről, vagy további információt szeretne kapni, vagy visszajelzést szeretne küldeni a termékről.
- Amikor a szervizhez fordul, tartsa készenlétben a gyári számot és a terméktípust. → *Lásd az alábbi fejezetet: 8.1.3 Készülék-adatok a(z) 42. oldalon*

Copyright

Copyright © és
szerzői jog

A jelen használati utasítás tartalmát szerzői jog védi. Belső használatra, pl. tanfolyamra, készíthetők másolatok.

© VACUUBRAND GMBH + CO KG

1.2 A kezelési útmutatóval kapcsolatban

1.2.1 Ábrázolási szabályok

Figyelmeztetés

Figyelmeztetések

	<p>VESZÉLY</p> <p>Figyelmeztetés közvetlenül fenyegető veszélyre. Ha nem tartja be, közvetlen életveszélynek teszi ki magát, vagy a legsúlyosabb sérülésekre számíthat. ⇒ Tartsa be az elkerülésre vonatkozó utasítást!</p>
	<p>FIGYELMEZTETÉS</p> <p>Figyelmeztetés egy lehetséges veszélyes helyzetre. A be nem tartása esetén életveszély alakulhat ki, vagy súlyos sérülés is történhet. ⇒ Tartsa be az elkerülésre vonatkozó utasítást!</p>
	<p>VIGYÁZAT</p> <p>Ez egy valószínűen előforduló veszélyes helyzetet jelöl meg. Ha nem tartja be, könnyű sérülések, anyagi kár keletkezhet. ⇒ Tartsa be az elkerülésre vonatkozó utasítást!</p>
<p>TUDNIVALÓ</p> <p>Figyelmeztetés egy kárt okozó helyzetre. Ha nem tartja be, anyagi károk keletkezhetnek.</p>	

Kiegészítő tudnivalók

FONTOS!

- ⇒ A kezelés során betartandó műveletek leírása.
- ⇒ A termék megfelelő működésével kapcsolatos fontos tudnivalók.



- ⇒ Tippek és trükkök
- ⇒ Hasznos információk

1.2.2 Szimbólumok és piktogramok

A használati utasításban szimbólumok és képjelek láthatók. A biztonsági szimbólumok a termék használata közben kialakulható sajátos veszélyekre figyelmeztet. A szimbólumok és piktogramok segítenek a leírások jobb megértésében.

Biztonsági szimbólum



Általános veszélyjelek.



Figyelmeztetés az elektromos feszültségre.



Általános tiltások.



Általános utasítások.

További szimbólumok és képek

Előírások



Pozitív példa – **Így!**
Eredmény – **Rendben**



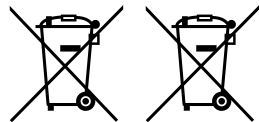
Hivatkozás a jelen használati utasításban található tartalomra.



Negatív példa –
Így nem szabad!



Hivatkozás a kiegészítő dokumentumokban található tartalomra.



Az elektromos és elektronikus berendezéseket, valamint az akkumulátorokat élettartamuk végén nem szabad a háztartási hulladékba dobni.



Kezelés vagy működtetés

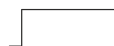


gomb **megnyomása**.



gomb **lenyomva tartása**.

Jelzések



Folyamatos jelzés



Szakaszos fény



⇒ A kijelző jelzőszimbólumainak részletes leírásához lásd az alábbi fejezetet: **Kijelző szimbólumok a(z) 26. oldalon.**

1.2.3 Kezelési utasítások (kezelési lépések)

A kezelési lépések ábrázolása

Kezelési utasítás (egyszerű)

⇒ Felszólítást kap egy tevékenységre.

A tevékenység eredménye

Kezelési utasítás (több lépés)

1. Első kezelési lépés


2. Következő tevékenység

A tevékenység eredménye

A többlépéses kezelési utasításokat a megadott sorrendben kell elvégezni.

1.2.4 Rövidítések

Alkalmazott
rövidítések

absz.	Abszolút
ATM	Légköri nyomás
d_i (di)	Belső átmérő
DAkKS	Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
DN	Névleges szélesség (nominális átmérő)
EI. Data	Elektromos adatok
	ATEX készülékjelölés
GF	Üvegszál, üvegszál-erősítésű
GK	Üveggolyók
hPa	Nyomásegység, hektopascal (1 hPa = 1 mbar = 0,75 torr)
KF	Kis karima
max	Maximális érték
mbar	Nyomásegység, millibar (1 mbar = 1 hPa = 0,75 torr)
min	Minimális érték
PA	Poliamid
PBT	Polibutilén tereftalát
PP	Polipropilén
PPS	Polifenilénszulfid
PTFE	Politetrafluoretilén
RMA sz.	Visszaküldési szám
Torr	Nyomásegység (1 torr = 1,33 mbar = 1,33 hPa)

1.2.5 Fogalom magyarázat

Termékspecifikus
fogalmak

DVR 2pro	Teljesen elektronikus vákuumos mérőkészülék légköri nyomás és 1 mbar közötti mérésre, digitális és analóg nyomáskijelzéssel
DVR 3pro	Funkciója megegyezik a DVR 2pro termékkel, robbanásbiztos kivitelben
Durva vákuum	Nyomásmérési tartomány a vákuumtechnikában: légköri nyomás–1 mbar (légköri nyomás–0,75 Torr)

2 Biztonsági előírások

Az ebben a fejezetben lévő információkat mindenkinek, aki az itt leírt géppel dolgozik, be kell tartani. A biztonsági utasítások a termék teljes élettartamára vonatkoznak.

2.1 Alkalmazás

A készülék csakis kifogástalan műszaki állapotban használható.

2.1.1 Rendeltetésszerű használat

Rendeltetésszerű
használat

A **DVR 3pro** mérőkészülék egy laboratóriumi műszer az abszolút nyomás mérésére durva vákuum-tartományban, tömlőcsatlakozóval ellátva vákuumberendezéshez. A készülék alkalmas tartós üzemeltetésre 1. és 2. zónába tartozó robbanásveszélyes környezetekben.

Minden egyéb vagy ezen túlmenő használat nem rendeltetésszerűnek minősül.

A rendszer rendeltetésszerű használat körébe tartozik még:



- a **Vákuumkészülékek biztonsági előírásai** c. dokumentumban található előírások betartása,
- be kell tartani a jelen használati utasítást a hozzátartozó biztonsági előírásokkal együtt

2.1.2 Szakszerűtlen használat

Nem rendeltetésszerű használat, valamint a műszaki adatoknak nem megfelelő bármilyen alkalmazás személyi vagy anyagi károkat okozhat.

Szakszerűtlen használatnak számít:

Nem
rendeltetésszerű
használat

- A termék rendeltetésszerű használatától eltérő használata.
- Üzemeltetés a készülék nyilvánvaló üzemzavara, károsodása vagy meghibásodása esetén.

- Üzemeltetés nem megengedett üzemi és környezeti feltételek mellett.
- Nem megengedett változtatások, ügyfél általi javítások, bővítések és átalakítások.

FONTOS!

A felhasználó részéről kizárhatónak kell lennie az idegen testek, forró gázok és lángok behatolásának a rendszerbe.

2.1.3 Előrelátható hibás használat

Előre látható helytelen használat



- Forró, instabil, robbanóképes vagy robbanásveszélyes közegek mérése,
- felállítás és üzemeltetés nem a meghatározott zónákba tartozó robbanásveszélyes környezetben,
- a mérőműszer be-/kikapcsolása szerszámokkal,
- az elem behelyezése és kivétele robbanásveszélyes környezetben,
- olyan szerszám használata elemcserekor, amely rövidzárlatot okozhat,
- a mérőeszköz kitétele teljesen a vákuumnak,
- kezelés éles tárgyakkal,
- a mérőműszer folyadékba merítése, illetve fröccsenő víznek vagy gőzsugárnak kitétele.

2.2 Általános biztonsági utasítások

2.2.1 Biztonsági szabályok

Biztonsági intézkedések

- ⇒ Csak azután használja a terméket, amikor már elolvasta és megértette a használati utasítást és a működési módot.
- ⇒ Vegye figyelembe, hogy a megtapadó munkaközeg veszélyt jelenthet az emberre és a környezetre.
- ⇒ A szennyezett alkatrészek kezelésekor tartsa be a vonatkozó előírásokat és óvintézkedéseket.
- ⇒ Javítást kizárólag a gyártó vagy hivatalos szaküzlet szervizével végeztesse.

FONTOS!

Lehetővé kell tenni a veszélyes anyagok kizárását minden szervizszolgáltatásnál.

- ⇒ Töltse ki az alábbi formanyomtatványt: [Biztonsági tanúsítványt](#) (jó hírnevet tanúsító hatósági bizonyítvány), és igazolja aláírásával.

2.2.2 Személyzet


FONTOS!

Az üzemeltető viseli a felelősséget a készülék használatáért és az azzal munkát végző személyzetért.


- ⇒ Dolgozzon mindig biztonság tudatosan.
- ⇒ Tartsa be az üzemeltető üzemi utasításait és a nemzeti balesetmegelőzési, biztonsági és munkavédelmi előírásokat.

2.3 Az elemek helyes kezelése

Az elemek kezelése

	VIGYÁZAT
	<p>Az elemek helytelen kezelése esetén általánosan fennáll a sérülések vagy anyagi károk veszélye.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Tilos az elemet rövidre zárni, és ne érintse meg egyszerre mindkét pólust. ⇒ Ne töltse az elemet. ⇒ Ne használjon sérült elemet. ⇒ Ne tegye ki az elemet magas hőmérsékleteknek. ⇒ Kifolyt elemfolyadékkal való érintkezés esetén azonnal öblítse le a kitett részt bő, tiszta vízzel, és haladéktalanul forduljon orvoshoz!

2.4 Ártalmatlanítás

	TUDNIVALÓ
	<p>Az elektromos komponenseket és az akkumulátorokat élettartamuk végén nem szabad a háztartási hulladékba dobni.</p> <p>A régi berendezések és akkumulátorok elektromos hulladéka a környezet és az egészséget károsító szennyezőanyagokat tartalmazhatnak. Az elöregedett elektromos készülékek ezenkívül értékes nyersanyagokat is tartalmaznak, amelyek az újrahasznosítási folyamatban visszanyerhetők.</p> <p>A végfelhasználókat törvény kötelezi arra, hogy az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait engedéllyel rendelkező gyűjtőhelyre vigyék, illetve arra, hogy az akkumulátorokat visszaadják.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Mindig a felhasználó felelőssége, hogy biztonsági másolatot készítsen, és törölje az adatokat, mielőtt ártalmatlanítja az elektronikus készülékét. ⇒ Ha akkumulátorokat tartalmaznak: a hulladékkezelés előtt vegye ki a régi akkumulátorokat. Térítésmentesen leadhatók egy-egy kijelölt gyűjtőpontban. ⇒ Élettartamuk végén ártalmatlanítsa előírászerűen az elektromos és elektronikai hulladékokat. ⇒ Be kell tartani a helyi ártalmatlanítási és környezetvédelmi előírásokat.

3 Termékleírás

Árubeérkezés

- Árubemenet Amint megkapja a terméket, rögtön ellenőrizze le a teljességet és a csomag sértetlenségét.
- ⇒ A szállítási rongálódásokat írásban haladéktalanul jelentse a szállítónak.

TUDNIVALÓ

A lecsapódó pára kárt tehet a mérőműszerben.

A tárolási hely és a felállítási hely közötti nagy hőmérséklet miatt kondenzvíz csapódhat le.

- ⇒ Hagyja a mérőműszert az áruérkezés vagy tárolás után legalább 3-4 óráig akklimatizálódni, mielőtt üzembe helyezné.

Kiszállítási csomag

Kiszállítási csomag

Mérőműszer	
DVR 3pro	20682907
Pa-recézett anya M14x1 (hollandi anya)	20637657
Tömlőbilincs DN 6/10	20636635
PA-szorítógyűrű D10 (tömítőgyűrű)	20637658
Kis karima KF 16 PP	20635110
Védősapka DN 10/16	
O-gyűrű	
9 V-os hasáb alakú elem, mellékelve	20612891
Imbuszkulcs, 2-es	20635062
Használati utasítás	20901133
Eredeti csomagolás (védőcsomagolás)	-----

3.1 DVR 3pro mérőműszer

Készülékleírása

A **DVR 3pro** egy teljesen elektronikus, elemmel működő vákuumos mérőkészülék¹ légköri nyomás és 1 mbar közötti mérésre.

A **DVR 3pro** készüléknek van egy beépített vákuumérzékelője aranybevonatos alumínium-oxid kerámiából, rendkívül jó kémiai ellenálló-képességgel és nagy hosszútávú stabilitással.

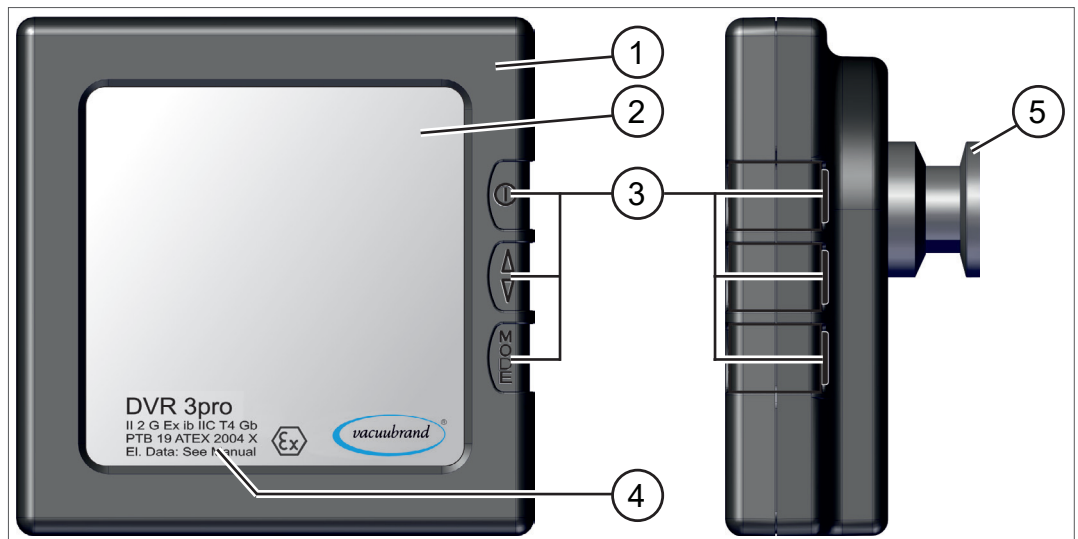
A vákuumos mérőkészüléknek van egy nagy LC kijelzője analóg nyomás- és digitális mérési érték kijelzéssel. Váltani lehet az alábbi mértékegységek között: mbar, hPa vagy torr.

A **DVR 3pro** kezelése a hátoldalon elhelyezkedő nyomógombok segítségével végezhető.

3.2 Különböző nézetek

Elöl- és oldalnézet

Elöl- és oldalnézet



Jelentés

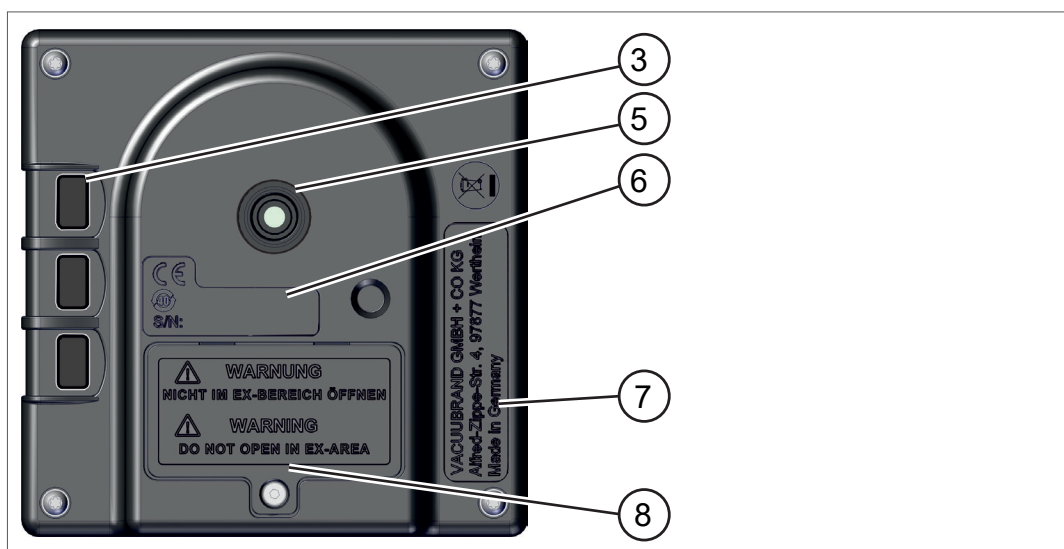
- | | |
|---|---|
| 1 | Kémiai hatásokkal szemben ellenálló, levezetőképes műanyag ház |
| 2 | LCD kijelző |
| 3 | Kezelőgombok |
| 4 | A készülék neve + robbanásvédelmi besorolása* |
| 5 | Vákuum csavarkötése |

* Dokumentáció adatai, csoport és kategória, G (gáz) jelölés, védelmi osztály, robbanásveszélyességi csoport, hőmérsékletosztály (lásd bővebben: [Robbanásvédelmi készülékkategóriák](#)).

¹ Abszolút nyomás mérése

Hátoldal

Hátulnézet



Jelentés

3 Kezelőgombok**5 Vákuum csavarkötése, foglat az alábbiakhoz:**

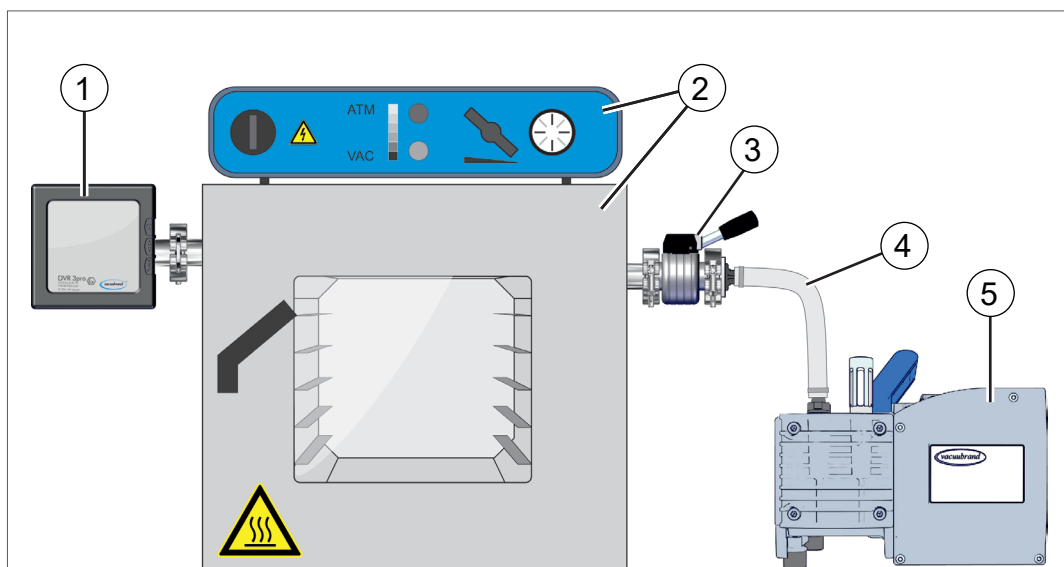
- ▶ Tömlőcsatlakozó tömítőgyűrűvel és hollandi anyával
vagy
- ▶ tömlő közvetlenül dugaszolva tömítőgyűrűvel és hollandi anyával
vagy
- ▶ KF 16 kiskarima

6 Gyári szám + CE jelölés**7 Gyártó + cím (adattábla)****8 Elemrekeszfedél imbuszcavarkötéssel (elvesztésbiztos kivitelben)**

- ▶ 9 V-os hasáb alakú elem

3.3 Alkalmazási példa

→ Példa
DVR 3pro és
szárítás



Jelentés

- | | |
|---|---|
| 1 | DVR 3pro, közvetlen karimás rögzítéssel |
| 2 | Robbanásvédett belső terű szárítószekrény |
| 3 | Szelep |
| 4 | Vákuumtömlő |
| 5 | Membránszivattyú, vákuumszivattyú |



Az alábbi pontok betartásával érhető el optimális mérési eredmény:

- ⇒ Csatlakoztassa minél közelebb a mérőműszert a felhasználás helyéhez, ne a vákuumszivattyúhoz.
- ⇒ Lehetőleg a kiskarimát használja csatlakoztatásra.
- ⇒ A vákuumvezeték a lehető legrövidebb hosszúsággal és legnagyobb átmérővel csatlakoztassa.

4 Szerelés és csatlakoztatás

A mérőműszer közvetlenül csatlakoztatható a felhasználás helyére vagy a szívóvezetékre.

- ⇒ Felállításkor, csatlakoztatáskor és beszereléskor ügyeljen arra, hogy betartsa a műszaki adatok előírásait, → *lásd az alábbi fejezetet: Műszaki információk a(z) 40. oldalon.*
- ⇒ Csatlakozásnál ügyeljen az adattáblán szereplő adatokra.
- ⇒ Vesse össze a jelen használati utasítás határértékeit az Ön adott felhasználási területével munkaközeg, nyomások, erők, nyomatékok, hőmérsékletek és feszültségek szempontjából.

TUDNIVALÓ

A berendezéstől a mérőműszernek átadódó tartós rezgések és rázkódások kilazíthatják a csavarkötéseket.

- ⇒ Lehetőleg rezgés- és rázkódásmentes berendezésre szerelje fel a mérőműszert.
- ⇒ Amennyiben a tartós rezgések nem kiküszöbölhetők, szereljen be csillapítóelemeket.

4.1 Felállítási feltételek

Tartsa be a felállítási feltételeket

- A mérőműszer akklimatizálása kész.
- A környezeti feltételek megfelelőek, a használati határokon belül vannak.

Tartsa be az alkalmazási határokat

Alkalmazási határértékek

Környezeti hőmérséklet	10–40 °C
Maximális felállítási magasság	3000 m a tengerszint felett
A levegő páratartalma	30–85 %, nem kicsapódó
Védelmi osztály	IP 40
Kerülendő a páralecsapódás vagy a por vagy folyadékok miatti szennyeződés.	

4.2 Elem behelyezése (cseréje)

Elem behelyezése

Az elem mellékelve van a mérőműszerhez, és felszerelés előtt be kell helyezni a mérőműszerbe. **Megengedett elemek** → lásd az alábbi fejezetet **8.2 Megrendelési adatok a(z) 43. oldalon**



VESZÉLY

Robbanásveszély az elem robbanásveszélyes környezetben behelyezésekor.

A szikrák az elem behelyezésekor robbanásveszélyes környezetben robbanást okozhatnak.

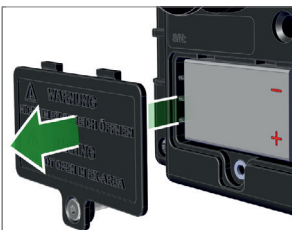
- ⇒ Az elem behelyezését, illetve cseréjét kizárólag robbanásbiztos zónában szabad végezni.
- ⇒ Ügyeljen az öntapadós szigetelőfólia helyes elhelyezkedésére a ház és az elem érintkezői között.

Az elem behelyezése (cseréje)

Szükséges szerszám: imbuszkulcs, 2-es

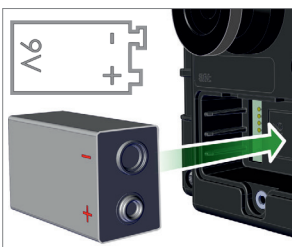


1. Csavarozza ki imbuszkulcs segítségével az elemrekeszfedél csavarját.



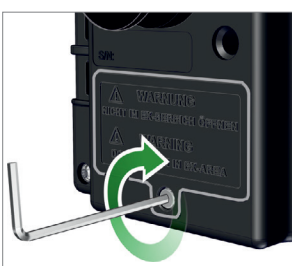
2. Vegye le az elemrekesz fedelét csavarral együtt. Elemcserekor vegye ki az elemrekeszből a lemerült elemet.

FONTOS! Az elem kiszerezéséhez használt szerszámok ne okozhassanak rövidzárlatot.



3. Helyezze be az új elemet a pólusaival megfelelő állásban az elemrekeszbe (ehhez vegye figyelembe a készülékházon látható jeleket).

FONTOS! Ügyeljen a szigetelőfólia helyes elhelyezkedésére a készülékház és az elem érintkezői között.



4. Igazítsa a helyére az elemrekesz fedelét a csavarral a mérőműszeren, és csavarja be kézzel a csavart. Meghúzásakor ügyeljen az alábbi legnagyobb megengedett meghúzási nyomatékra: 0,4 Nm.

4.3 Vákuumcsatlakozás



FIGYELMEZTETÉS

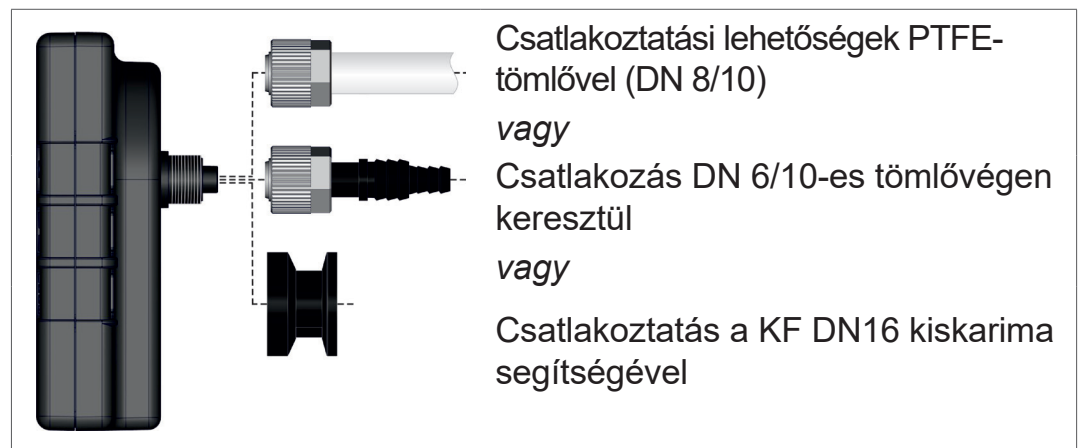
Felhasadási veszély

⇒ Meg kell akadályozni az ellenőrizetlen túlnyomást, pl. elzárt vagy eltömődött csőrendszerhez való csatlakoztatáskor.

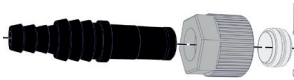
FONTOS!

- ⇒ A maximálisan megengedett nyomás a nyomásérzékelőnél: 1,5 bar / 1126 torr (abszolút).
- ⇒ A szennyeződések és sérülések - különösen a karimánál - kihathatnak a mérésre.

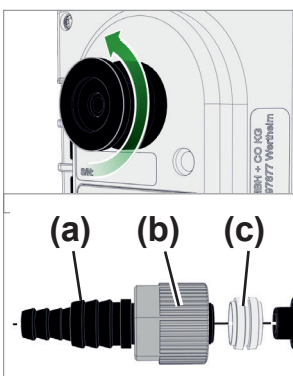
Csatlakoztatási lehetőségek



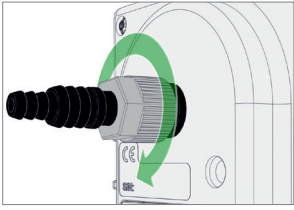
Csatlakoztatás tömlőcsatlakozóval



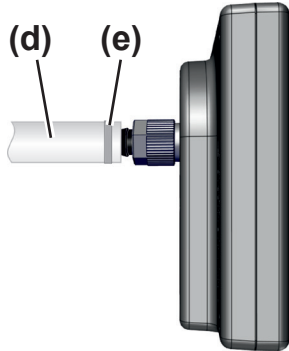
Szükséges csatlakozóanyag: DN 6/10 mm tömlőcsatlakozó, M14x1 hollandi anya, tömítőgyűrű, külön rendelhető: vákuumtömítő és illesztő tömlőbilincs (szerszám: 17-es kulcsnyílású SW17 villáskulcs).



1. Amennyiben fel van szerelve, csavarja ki a kiskarimát a mérőműszer vákuumcsatlakozójából.
2. Csatlakoztassa egymáshoz az ábra szerint a tömlőcsatlakozót (a), a hollandi anyát (b) és a tömítőgyűrűt (c) .



3. Tolja be a tömlőcsatlakozót a hollandi anyával a mérőműszer vákuumcsatlakozójába, és húzza meg kézzel a hollandi anyát.

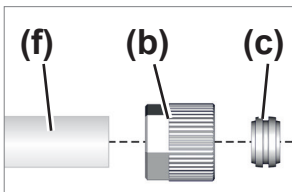


4. Tolja a berendezésből a vákuumtömlőt **(d)** a tömlőcsatlakozóba, és rögzítse a vákuumtömlőt, például tömlőbilinccsel **(e)**.
5. Rögzítse a mérőműszert a berendezésen vagy például egy tartóállványon.

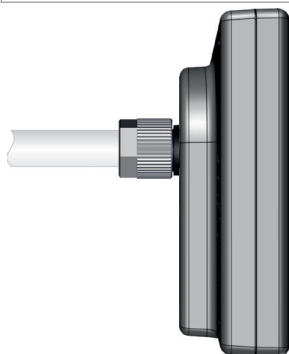
Csatlakozás PTFE tömlővel

Szükséges csatlakozóanyag: M14x1 hollandi anya, tömítőgyűrű; külön rendelhető: DN 8/10 PTFE tömlő.

1. Amennyiben fel van szerelve, csavarja ki a kiskarimát a mérőműszer vákuumcsatlakozójából.



2. Csatlakoztassa egymáshoz az ábra szerint a tömítőgyűrűt **(b)**, a hollandi anyát **(c)** és a PTFE tömlőt **(f)**.



3. Tolja be a PTFE tömlőt a hollandi anyával a mérőműszer vákuumcsatlakozójába, és húzza meg kézzel a hollandi anyát.

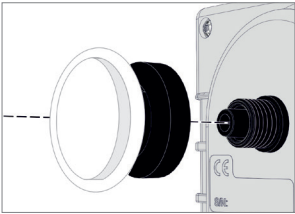
A PTFE tömlő rögzítve.

FONTOS!

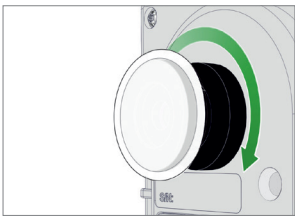
- ⇒ Használjon a vákuumterülethez megfelelő vákuumtömlőt.
- ⇒ Méretezze a lehető legrövidebbre a tömlővezetéseket a mérőműszerhez.

Csatlakozás kis karimával

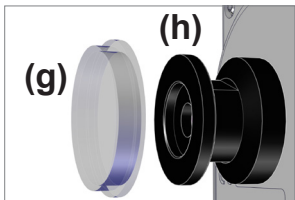
Szükséges csatlakozóanyag: Szorítógyűrű univerzális központosító gyűrűvel vagy belső központosító gyűrűvel KF DN16 kiskarimához (szerszám: 17-es kulcsnyílású SW17 villáskulcs).



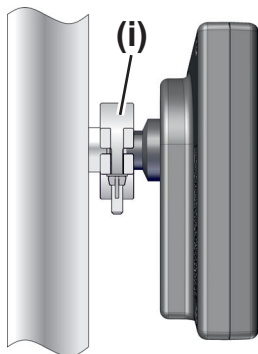
1. Helyezze fel a KF DN16 kiskarimát a mérőműszer vákuumcsatlakozójára.



2. Húzza meg kézzel a KF DN16 kiskarimát.



3. Vegye le a porvédő sapkát (g) a KF DN16 kiskarimáról (h).



4. Helyezze a mérőműszert a központosító gyűrűvel a berendezés → KF DN16 kiskarimájára.

5. Rögzítse a mérőműszert a szorítógyűrűvel (i).

TUDNIVALÓ

⇒ A felszerelést követően vagy a csatlakozó alkatrészek cseréje után szükség esetén mérje meg a szivárgási sebességet (teljes szivárgás < 0,1 mbar l/s).

5 Kezelés

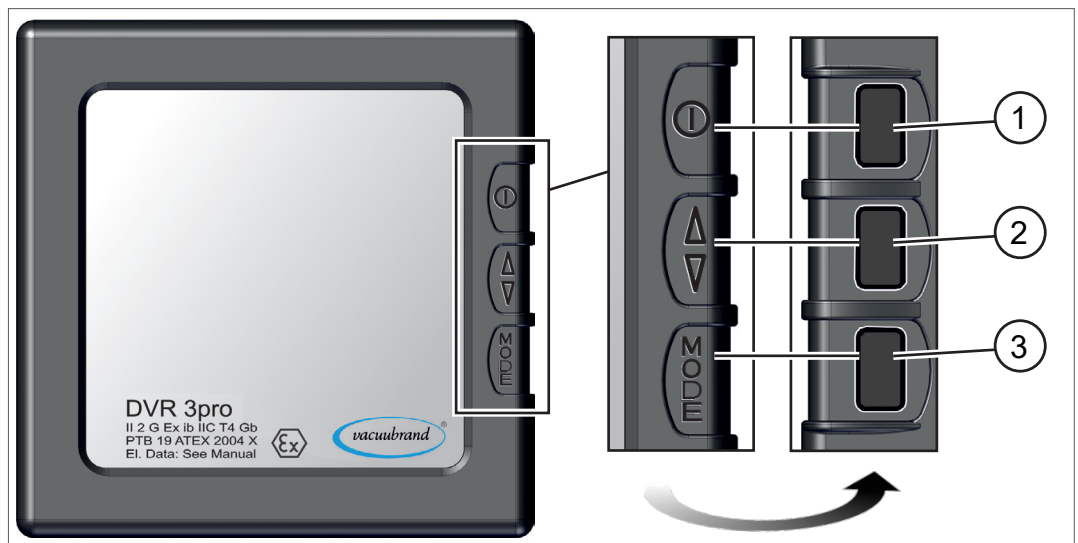
5.1 Kezelő- és megjelenítési elemek

5.1.1 Kezelőelemek

A nyomógombok a mérőműszer hátoldalán találhatók, az előlapon szereplő megfelelő szimbólum magasságában.




A kezelőelemek nézete

A DVR 3pro
kezelőelemei



Gombfunkció

Szám Nyomógomb Jelentés

1		BE/KI <ul style="list-style-type: none"> ▶ A mérőműszer be-/kikapcsolása ▶ A nyomás mértékegységének nyugtázása ▶ Üzem mód befejezése
2		FEL/LE <ul style="list-style-type: none"> ▶ A mutató állásának irányában: balra = az érték csökkentése, jobbra = az érték növelése ▶ A nyomás mértékegységének kiválasztása ▶ A kijelző bekapcsolási időtartamának beállítása
3		MODE <ul style="list-style-type: none"> ▶ A bekapcsolási időtartam beállításának behívása ▶ A mérési gyakoriság beállítása ▶ A mutató állásirányának módosítása
1-3	mind	▶ Csak az óra kijelzésekor: Automatikus lekapcsolás visszaállítása

5.1.2 Gombkombinációk





Bizonyos funkciók, például a nyomás mértékegységének kiválasztása és a beállítási üzemmód behívása csak gombkombinációk segítségével tölthetők be. A mérőműszernek ilyenkor kikapcsolva kell lennie.

TUDNIVALÓ

A helytelen gombkombinációk téves bevitelhez vezethetnek.

⇒ Először nyomja meg és tartsa lenyomva a lenyomva tartandó gombot, és csak utána rövid ideig nyomja meg a kombináció másik gombját.

Gombkombináció

Kombináció	Jelentés
 + 	<i>MODE</i> lenyomva tartása + <i>BE/KI</i> megnyomása = ▶ A beállított nyomásmértékegység kijelzése.
 + 	<i>FEL/LE</i> lenyomva tartása + <i>BE/KI</i> megnyomása = ▶ a beállítási üzemmód behívása

5.1.3 Automatikus visszaugrási idők

Aktivitás hiányában a kijelző automatikusan visszalép a menüből a nyomáskijelzésre – az értékek nem élesülnek.

Visszaugrási idők

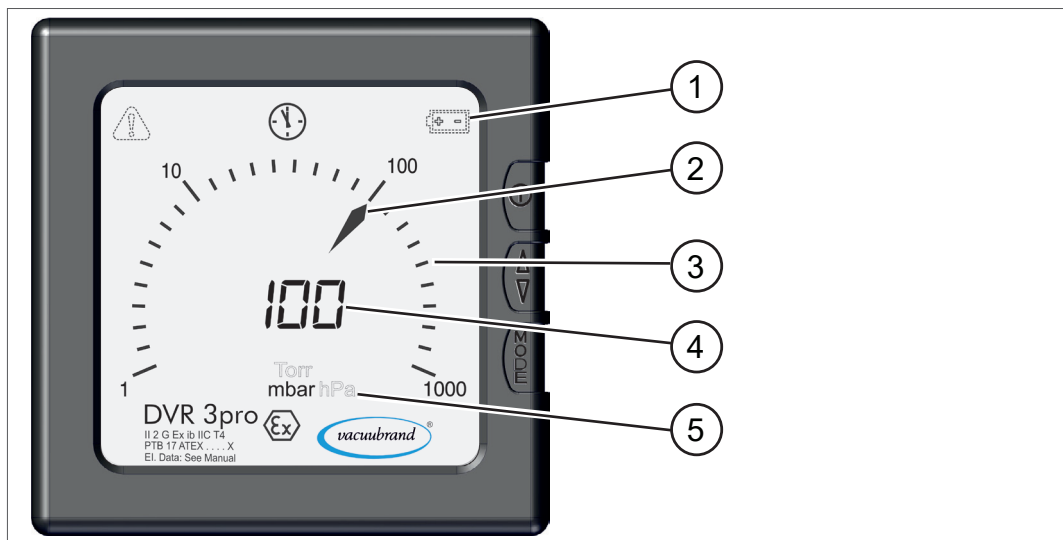
a menüből	Visszaugrási idő (s)
Bekapcsolási időtartam	20
Mérési gyakoriság	20
Mértékegység (nyomásmértékegység)	20
Beállítási üzemmód	20

5.1.4 Megjelenítési elemek

Bekapcsolás után a mért nyomás látható közvetlenül a kijelzőn.

Kijelző nyomáskijelzéssel és megjelenítési elemekkel

A DVR 3pro
megjelenítési elemei






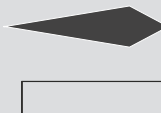


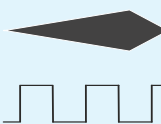






- 1 Kijelző szimbólumok
- 2 Mutató (nyílszerű mutató)
- 3 Analóg nyomásmegjelenítés, a pillanatnyi nyomás kijelző skálája
- 4 Digitális nyomásmegjelenítés, a pillanatnyi nyomás számérték formájában
- 5 Nyomásmértékegység az előzetes beállításnak megfelelően (mbar, torr, hPa)

5.1.5 Kijelző szimbólumok

Bekapcsolt mérőműszernél állapottól függően további kijelző szimbólumok is láthatók a kijelzőn.

A kijelző szimbólumok jelentése

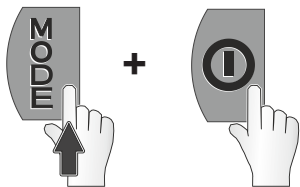
A DVR 3pro kijelző szimbólumai

Szimbólum	Jelentés
	Figyelmeztető háromszög <ul style="list-style-type: none"> ▶ Figyelmeztetés ▶ Beállítási üzemmód bekapcsolva
	Óra <ul style="list-style-type: none"> ▶ Automatikus lekapcsolás bekapcsolva ▶ Kijelzéskor a mérőműszer kb. 30 másodperc elteltével kikapcsol ⇒ Visszaállítható egy tetszőleges gomb megnyomásával
	Elem <ul style="list-style-type: none"> ▶ Az elem állapota gyenge ▶ Elemcsere szükséges
	Mutató <ul style="list-style-type: none"> ▶ A mérési érték megjelenítése ▶ Az állásirány megjelenítése (balra/jobbra) ▶   = a mérési gyakoriság' automatikus hozzáigazítása; nagyobb nyomásváltozás esetén gyakoribb mérés
	Mutató – mérési gyakoriság beállítása <ul style="list-style-type: none"> ▶   = 1x mérés 3 másodpercenként = villogás üteme (3 s) ▶   = 1x mérés 1 másodpercenként = villogás üteme (1 s) ▶   = 3x mérés 1 másodpercenként = villogás üteme (0,3 s)

5.2 A DVR 3pro kezelése

5.2.1 A nyomás mértékegységének kiválasztása

A nyomás mértékegységének beállítása



1. Kikapcsolt mérőműszernél nyomja meg és tartsa lenyomva a **MODE** gombot, és nyomja meg a **BE/KI** gombot.



- A beállított nyomásmértékegység kijelzése, pl. hPa.



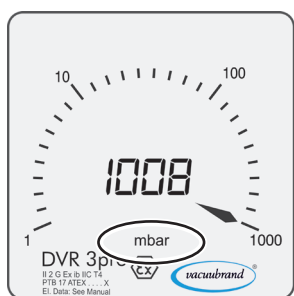
2. Nyomja meg a **FEL/LE** gombot annyiszor, hogy a kívánt nyomásmértékegység jelenjen meg.
 - Kiválasztás: mbar, torr, hPa



- A kiválasztott nyomásmértékegység kijelzése, pl. mbar.



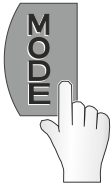
3. Nyomja meg a **BE/KI** gombot a kiválasztás nyugtázásához.



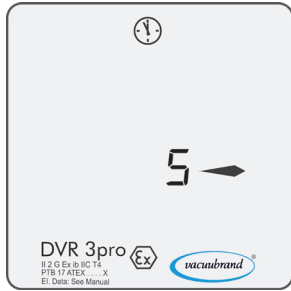
- Átváltás nyomáskijelzésre.
- A nyomás **mbar** mértékegységre van állítva.

5.2.2 A bekapcsolási időtartam és a mérési gyakoriság beállítása

A bekapcsolási időtartam beállítása



1. Kapcsolja be a készüléket, és nyomja meg a **MODE** gombot.



- ✓ A kijelző kijelzése: A bekapcsolási időtartam beállítása.
- ✓ Az előre beállított bekapcsolási időtartam kijelzése, pl. 5 perc (= gyári beállítás).



2. Nyomja meg a **FEL/LE** gombot annyiszor, vagy tartsa lenyomva a gombot addig, hogy a kívánt bekapcsolási időtartam jelenjen meg, pl. 20 perc.

- Bekapcsolási időtartam: min. 1 – max. 600 perc; **On** = folyamatosan bekapcsolva
- A nyílirány megváltoztatása a **MODE**
 - ◀ gombbal = Az érték csökkentése / ▶ = Az érték növelése



- ✓ Az újonnan beállított bekapcsolási időtartam kijelzése.
- ✓ Ezzel a beállítással a készülék 20 perc után automatikusan lekapcsol.



3. Nyomja meg a **BE/KI** gombot a beállítás nyugtázásához.



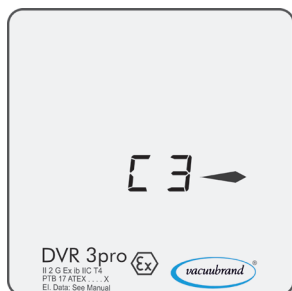
- ☑ A kijelző kijelzése: A mérési gyakoriság előválasztása.

A mérési gyakoriság beállítása



4. Nyomja meg a **FEL/LE** gombot annyiszor, hogy a kívánt mérési gyakoriság (Cycle) jelenjen meg, pl. **C 3**.

- Kiválasztás: **C 1** – **C 3**; **C A** (**C A** = Alapértelmezett)



- ☑ Az újonnan beállított mérési gyakoriság' kijelzése.
- ☑ 3x mérés 1 másodpercenként = a nyílvillogás üteme (0,3 s)



5. Nyomja meg a **BE/KI** gombot a beállítás nyugtázásához.



- ☑ Átváltás nyomáskijelzésre.

5.2.3 Nyomásmérés

A nyomásmérés bekapcsolása



1. Kikapcsolt mérőműszernél nyomja meg a **BE/KI** gombot.



- A pillanatnyi nyomás kijelzése.

A nyomásmérés kikapcsolása



1. Bekapcsolt mérőműszernél nyomja meg 1–2 másodpercig a **BE/KI** gombot.



- Az elem merülési állapotának rövid kijelzése. A nyilak száma az elem állapotát jelzi,
- és a rendszeradatok láthatók a szervizhez.



- A kijelző kikapcsol.

6 Tisztítás és beállítás

6.1 Tisztítás

Az érzékelő beszennyeződése miatti üzemzavarok elháríthatók az érzékelő megtisztításával. Beállítás előtt is érdemes megtisztítani az érzékelőt.

FONTOS!

Ez a fejezet nem tartalmazza a termék fertőtlenítésének leírását. Itt egyszerű tisztítási és ápolási feladatok olvashatók.

6.1.1 Készülékház felsőrésze

A felület tisztítása

Felület tisztítása



⇒ Enyhén nedves törlőkendővel tisztítsa meg a szennyezett felületeket. A kendő benedvesítéséhez vizet vagy enyhe szappanos lúgot javasolunk.

6.1.2 Érzékelő

Az érzékelő tisztítása

Az érzékelő megtisztítása

1. Töltsön be kis mennyiségű oldószert, pl. tiszta benzint a kis-karimán keresztül a mérőműszerbe.
2. Hagyja pár percig hatni az oldószert.
3. Öntse ki az oldószert.
 - Előfordulhatnak oldott anyagok vagy elszíneződések az oldószerben.
4. Addig ismétlje a műveletet, amíg nem lesz tiszta az oldószer.
5. Hagyja a mérőműszert a levegőn vagy vákuum alatt állni, amíg a belső tere meg nem szárad.
6. Állítsa be újra az érzékelőt.

6.2 Érzékelő beállítása, általános

A mérőműszer tartós üzemelésre van tervezve, és gyárilag be van állítva.

A beállítás nem tartozik a mindennapos kezeléshez. A beállítást csak akkor kell elvégezni, ha a mért értékek eltérnek egy referenciaszabványtól, a nyomáskijelzőn szabálytalanságok tapasztalhatók, vagy ha érzékelőtisztításra került sor.

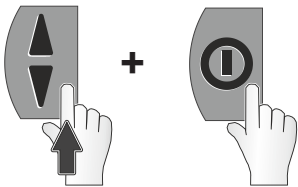
Gyakran elegendő egy beállítás vákuum alatt →, lásd: **6.2.3 Beállítás vákuum alatt a(z) 36. oldalon**

6.2.1 Beállítás légköri nyomásnál

A beállításhoz fontos a pontos telephelyi légköri nyomás. A pontos adatok beszerezhetők például egy közeli meteorológiai állomástól vagy reptértől. Egy pontos kontrabarométer - amennyiben van ilyen - szintén megmutatja a fennálló légköri nyomást.

Az érzékelő beállítása légköri nyomásnál

1. Vegye le a mérőműszert a vákuumcsatlakozóról, és biztosítsa, hogy légköri nyomás keletkezzen.



2. Kikapcsolt mérőműszernél nyomja meg és tartsa lenyomva a **FEL/LE** gombot, és aztán nyomja meg a **BE/KI** gombot.



Beállítási üzemmód kijelzése – csak kb. 20 másodpercig marad bekapcsolva, ha nem kerül sor gomb megnyomására.



3. Nyomja meg a **FEL/LE** gombot annyiszor, hogy a pillanatnyi légköri nyomás jelenjen meg a kijelzőn, pl. 1005 mbar.

- Beállítási tartomány: 700–1060 mbar (525–795 torr)

- A nyílirány megváltoztatása a **MODE**

◀ gombbal = Az érték csökkentése / ▶ = Az érték növelése



- Az érték megfelel a pillanatnyi légköri nyomásnak.



4. Nyomja meg a **BE/KI** gombot az érték nyugtázásához.



- Átváltás nyomáskijelzésre.
- A légköri nyomás kijelzése.
- Az érzékelő be van állítva a légköri nyomásra.

6.2.2 Beállítás referencianyomásra

FONTOS!

A beállításhoz a mérőműszert egy pontosan ismert referencianyomásra kell vákuummentesíteni.

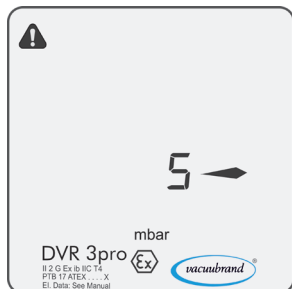
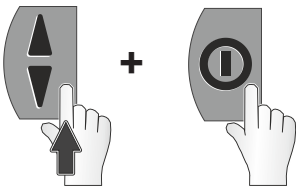
⇒ Lehetőség szerint ellenőrizze kalibrált referencianyomásmérő műszerrel a végvákuum pontosságát.

⇒ A referencia-nyomásmérés hibái közvetlenül átadódnak a mérőműszernek.

Az érzékelő beállítása referencianyomásra

1. Csatlakoztassa a mérőműszert egy vákuumszivattyúra, amely pontosan kb. 2 mbar végvákuumra szivattyúz le.

2. Kikapcsolt mérőműszernél nyomja meg és tartsa lenyomva a **FEL/LE** gombot, és aztán nyomja meg a **BE/KI** gombot.



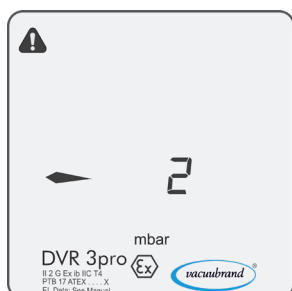
- ☑ A beállítási üzemmód kijelzése – csak kb. 20 másodpercig van bekapcsolva.
Kijelzés csak 20 mbar (15 torr) értéknél kisebb vákuumnál.



3. Nyomja meg a **FEL/LE** gombot annyiszor, hogy a fennálló referencianyomás jelenjen meg, pl. 2 mbar.

- Beállítási tartomány: 0–20 mbar (0–15 torr)
- A nyílirány megváltoztatása a **MODE**

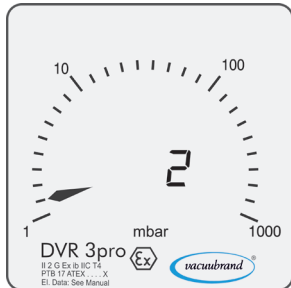
◀ gombbal = Az érték csökkentése / ▶ = Az érték növelése



- ☑ Az érték megfelel a pillanatnyilag mért referencianyomásnak.



4. Nyomja meg a **BE/KI** gombot az érték nyugtázásához.



- Átváltás nyomáskijelzésre.
- A pillanatnyi nyomás kijelzése.
- Az érzékelő be van állítva referencianyomásra.



A referencianyomásra beállítás egy alternatív eljárás, amennyiben a meglévő vákuumszivattyúkkal nem érhető el alacsony, < 1 mbar végvákuum.

6.2.3 Beállítás vákuum alatt

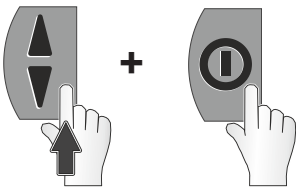
TUDNIVALÓ

A vákuum alatti beállítás alapvetően a 0 mbar mérési tartomány végértékre történik.

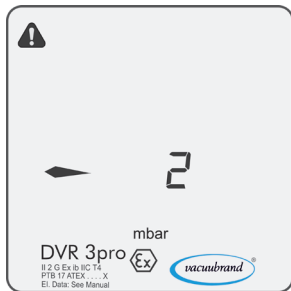
- ⇒ Szivattyúzzon a lehető legalacsonyabb végvákuumra.
- ⇒ Lehetőség szerint ellenőrizze kalibrált referencia-vákuummérő műszerrel a végvákuum pontosságát.

Az érzékelő beállítása vákuum alatt

1. Csatlakoztassa a mérőműszert egy vákuumszivattyúra, amely 0,5 mbar értéknél kisebb végvákuumra szivattyúz le, pl. egy forgólapátos vákuumszivattyúra.



2. Kikapcsolt mérőműszernél nyomja meg és tartsa lenyomva a **FEL/LE** gombot, és aztán nyomja meg a **BE/KI** gombot.



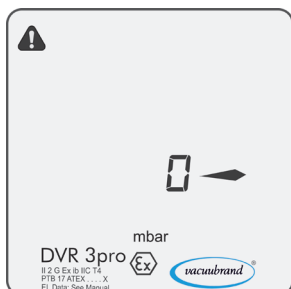
- ✓ A beállítási üzemmód kijelzése – csak kb. 20 másodpercig van bekapcsolva.
Kijelzés csak 20 mbar (15 torr) értéknél kisebb vákuumnál.



3. Nyomja meg a **FEL/LE** gombot annyiszor, hogy a 0 mbar jelenjen meg.

- A nyílrány megváltoztatása a **MODE**

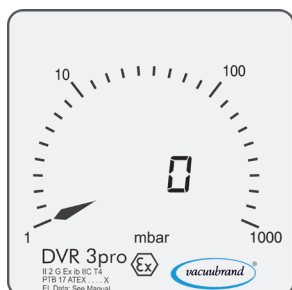
◀ gombbal = Az érték csökkentése / ▶ = Az érték növelése



- ✓ Érték a vákuumhoz < 0,5 mbar.




4. Nyomja meg a **BE/KI** gombot az érték nyugtázásához.



- Átváltás nyomáskijelzésre.
- A pillanatnyi nyomás kijelzése.
- Az érzékelő beállítása vákuum alatt megtörtént.

7 Hibaelhárítás

	VIGYÁZAT
	<p>Az ügyfél által végzett javítások üzemzavarokat okozhatnak.</p> <p>A mérőműszer nem való arra, hogy az ügyfél javításokat végezzen rajta.</p> <p>⇒ A mérőműszert - az elemcserén kívül - nem szabad felnyitni.</p> <p>⇒ Hiba esetén küldje el a mérőműszert szervizünkbe vagy szaküzletbe!</p>

Műszaki segítség

Műszaki segítség ⇒ Hibakereséshez és -elhárításhoz használja a következő táblázatot: **Hiba – ok – elhárítás**.

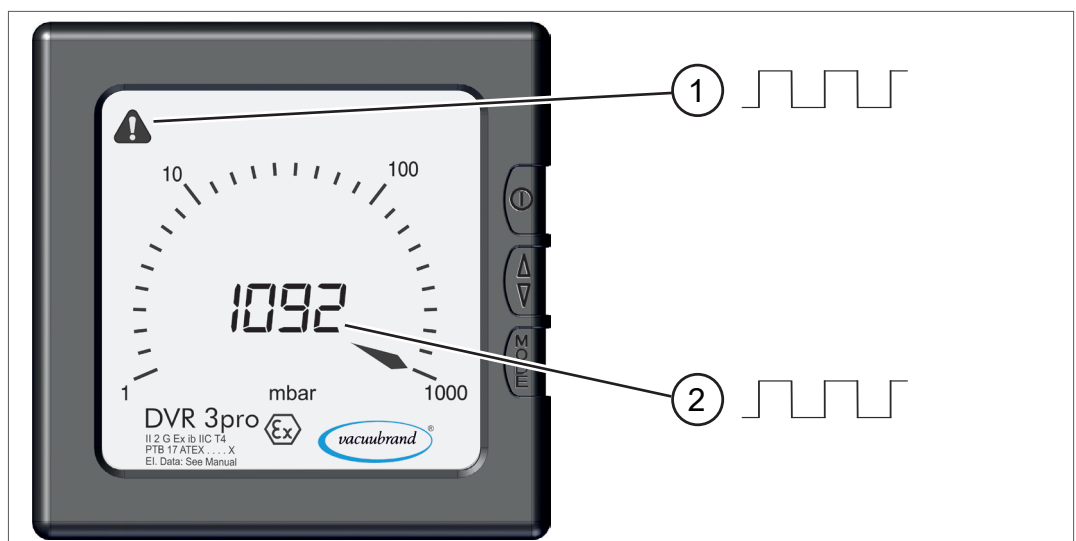
Műszaki segítséghez vagy üzemzavarok esetén vegye fel a kapcsolatot [szervizünkkel](#)¹.

7.1 Hibaüzenet

A kijelzőn hiba esetén villogó figyelmeztető háromszög jelenik meg.

Példa-hibaüzenet

→ Példa
Hibaüzenet



- 1 Villog a figyelmeztető háromszög
- 2 Villog a mérési érték kijelzése
▶ itt: túlnyomás

1 -> Tel: +49 9342 808-5660, Fax: +49 9342 808-5555, service@vacuubrand.com

7.2 Hiba – ok – elhárítás

Hiba	▶ Lehetséges ok	✓ Megszüntetés
Túlnyomás <i>A mérési érték és a figyelmeztető háromszög villogása</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ A nyomás túl nagy. ▶ Méréstartomány túllépése. <p>⚠ VIGYÁZAT! Felhasadási veszély. ⇒ Haladéktalanul levegőztesse a rendszert a <i>levegőztetés</i> segítségével.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Levegőztesse a berendezést, készüléket. ✓ Csökkentse a nyomást. ✓ Végezze el az érzékelő beállítását.
Túl alacsony nyomás <i>A mérési érték és a figyelmeztető háromszög villogása</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Méréstartomány határérték alatt. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nyomáskijelzés 0 mbar (0 torr) értékig. ✓ Végezze el az érzékelő beállítását.
Az előlapi üveg hibás	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rossz tisztítószeret használtak. ▶ Mechanikai rongálódás. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Küldje be a mérőműszert.
Téves mérési érték kijelzése	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Az érzékelő már nem mér jól. ▶ Beszennyeződött az érzékelő. ▶ Meghibásodott az érzékelő. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tisztítsa meg az érzékelőt. ✓ Végezze el az érzékelő beállítását. ✓ Küldje be a mérőműszert.
Az elemszimbólum, illetve kijelzés villog	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Az elem mindjárt lemerül. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cseréljen elemet.
Kijelző ki	<ul style="list-style-type: none"> ▶ A készülék kikapcsol ▶ A bekapcsolási időtartam letelt. ▶ Nincsen feszültség, az elem lemerült vagy hibás, vagy rosszul van behelyezve. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Készülék bekapcsolása ✓ Hosszabbítsa meg a bekapcsolási időt. ✓ Ellenőrizze az elem elhelyezkedését. ✓ Cseréljen elemet.
A beállítási üzemmód nem hívható be <i>A figyelmeztető háromszög villogása, mérési érték = - - -</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Az érzékelő beállításához nem megengedett nyomás áll fenn (21 – 699 mbar közötti nyomástartományban nem végezhető beállítás). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Légköri nyomás esetén legalább > 700 mbar értéken vagy vákuum alatt < 20 mbar értéken végezze a beállítást. ✓ A beállításhoz csatlakoztasson egy vákuumszivattyút pontos vákuummal, és járassa az adott lehetséges nyomástartományra.
Az összes LCD szegmens kijelzése vagy elemcsere ellenére sincsen kijelzés.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Meghibásodott az érzékelő. ▶ A mérési elektronika hibás. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Küldje be a mérőműszert.

8 Melléklet

8.1 Műszaki információk

Végrehajtás

Abszolút nyomás mérőműszere – *durva vákuum* **DVR 3pro**

8.1.1 Műszaki adatok

Műszaki adatok

Vákuumadatok

DVR 3pro


Mérési tartomány, abszolút	1060-1 mbar
max. megengedett nyomás, abszolút	1,5 bar
Hőmérsékletmozgás	< ±0,15 mbar (hPa)/K < ±0,11 torr/K
Érzékelő (nyomás jelátalakító)	belső
Robbanásvédelmi megfelelés	II 2 G Ex ib IIC T4 Gb
belső térfogatok	---
Felbontás	1 mbar
Mérési pontosság	< ±1 mbar/hPa/torr, ±1 számjegy (beállítás után, állandó hőmérsékleten)
Mérési elv	Kerámia membrán (alumínium-oxid), kapacitív, gázfajtától független, abszolútnyomás
Mérési gyakoriság (választási idő)	Gyári alapbeállítás: 1 automatikus; Választható mérési gyakoriságok: 1 = 1x 3 másodpercenként, 2 = 1x 1 másodpercenként, 3 = 3x 1 másodpercenként, A
maximálisan megengedett közeghőmérséklet (gáz) nem robbanékony légkör: rövid ideig (< 5 perc)	80 °C
Tartós üzem	40 °C

Környezeti feltételek

Üzemi hőmérséklet	10–40 °C
Tárolási és szállítási hőmérséklet	-10-60 °C
Maximális felállítási magasság	3000 m a tengerszint felett
A levegő páratartalma	30–85 %, nem kicsapódó
Hőmérséklet-kompenzáció	---

Műszaki adatok

Csatlakozók	
Vákuumcsatlakozás	Kiskarima KF DN 16
	Tömlőbilincs DN 6/10

A mérőműszer elektromos adatai	
Tápellátás	9 VDC
Alkáli elem	
Az elem élettartama	4000 ó
 mérési gyakoriságnál kb.	
Védelmi osztály	IP 40

Kijelző	
Típus	LC kijelző (LCD)
Nyomásmérő	átváltható: mbar, torr, hPa
Automatikus lekapcsolás	Gyári beállítás: 5 perc; A bekapcsolási időtartam 1–600 perc között állítható vagy On = folyamatos üzemelés

Tömegek és méretek	
Tömeg elemmel együtt: kb.	350 g
Méret mérőcsatlakozó nélkül:	117 mm x 117 mm x 36 mm
A mérőkamra belső térfogatai (tömlőcsatlakozó nélkül)	4,23 cm ³ 0,26 hüvelyk ³

8.1.2 A közeggel érintkező nyersanyagokKözeggel érintkező
nyersanyagok

Komponensek	A közeggel érintkező nyersanyagok
Vákuumérzékelő	Alumínium-oxid kerámia, aranybevonatos
Érzékelőház	PPS GF
Tömítések	Kémiaileg ellenálló fluor elasztomer
KF csatlakozókarima	PP GF 30
Csőtengely	PP

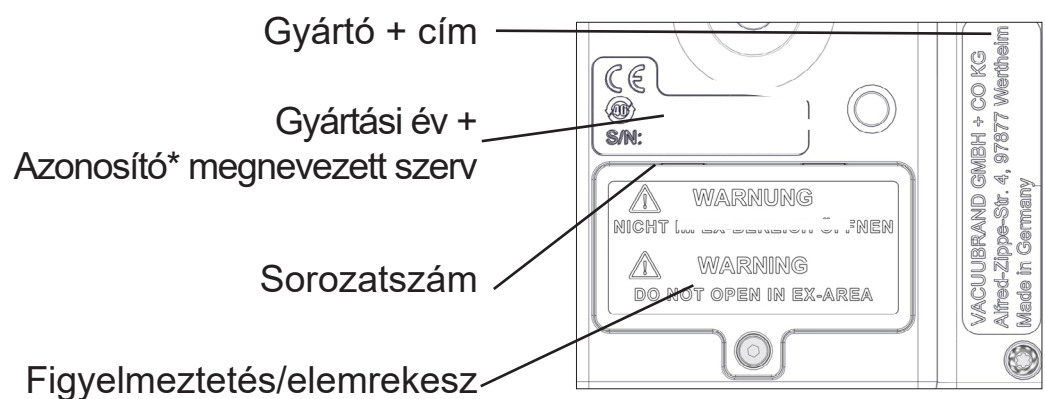
8.1.3 Készülékadatok



- ⇒ Hiba esetén jegyezze fel a terméktípust és a gyári számot az adattábláról.
- ⇒ Amikor szervizünkhöz fordul, adja meg a terméktípust és a gyári számot az adattábláról. Így célzott támogatást és tanácsadást kínálunk a termékéhez.

Készülékadatok a mérőműszer hátoldalán

Az adattábla adatai



* A robbanásvédelmi irányelv szerinti megfelelőségértékelési eljáráshoz **megnevezett szerv** azonosítója.

8.2 Megrendelési adatok

Vákuumos mérőkészülék		Megrendelési sz.
DVR 3pro		20682907
Megrendelési adatok tartozékok	Tartozékok	
		Megrendelési sz.
	KF DN 16 PTFE tömlő (l = 1000 mm)	20686031
	KF DN 16 rozsdamentes acél tömlő (l = 1000 mm)	20673336
	KF DN 16 szorítógyűrű	20660000
	KF DN 16 központosító gyűrű	20660124
	Imbuszkulcs, 2-es	20635062
	DAkS első hitelesítő	20900214
DAkS utólagos hitelesítő	20900215	
Megrendelési adatok pótalkatrészek	Pótalkatrészek	
		Megrendelési sz.
	Kis karima KF 16 PP	20635110
	Védősapka DN 10/16	
	O-gyűrű	
	Pa-recézett anya M14x1 (hollandi anya)	20637657
	Tömlőcsatlakozó DN 6/10	20636635
	PA-szorítógyűrű D10 (tömítőgyűrű)	20637658
	9 V-os hasáb alakú elem, LR61 kivitel, mellékelve	20612891
	*megengedett típusok: Duracell Ultra Power MX 1604, Energizer 522, Varta Longlife extra 4122	
	23 x 15 mm öntapadós PTFE szigetelőfólia (az elem érintésvédelméhez)	20635082
	Használati utasítás	20901133

FONTOS!

* Másfajta elem behelyezésekor a készülék robbanásbiztos minősítése érvényét veszti.

Beszerezési források

Nemzetközi
képviselő és
szaküzlet

Az eredeti tartozékokat és eredeti pótalkatrészeket a **VACUUBRAND GMBH + CO KG** egyik fióktelepétől vagy szaküzletben lehet beszerezni.



- ⇒ Információ a teljes termékpalettával kapcsolatban az aktuális [Termékkatalógusban](#) található.
- ⇒ A vákuumszabályozással kapcsolatos megrendelésekkel, kérdésekkel és az optimális tartozékok ügyében forduljon szaküzlethez vagy a **VACUUBRAND GMBH + CO KG értékesítési irodájához**.

8.3 Szerviz

Szervizajánlat és
szervizszolgálatok

Használja ki a
VACUUBRAND GMBH + CO KG szerviz-
szolgáltatásainak széles választékát.



A szervizszolgáltatások részletei

- Gyakorlati terméktanácsadás és megoldások,
- tartalékalkatrészek és tartozékok gyors szállítása,
- szakszerű karbantartás,
- gyors javítás lebonyolítás,
- helyszíni szerviz (kérésre),
- [Kalibrálás](#) (DAkkS akkreditált),
- visszavétel, ártalmatlanítás.

⇒ További információ a honlapunkon: www.vacuubrand.com.

Szervizlebonyolítási folyamat

Szervizigénylések
teljesítése

1. Vegye fel a kapcsolatot a szaküzlettel vagy a szervizzel.
2. Kérjen a rendeléséhez egy visszaküldési számot.
3. Vegye ki az elemeket, tisztítsa meg alaposan a készüléket, és szükség esetén végezze el szakszerű fertőtlenítését.
4. Töltse ki teljesen az alábbi formanyomtatványt: [Unbedenklichkeitsbescheinigung](#) (jó hírnevet tanúsító hatósági bizonyítvány).

Visszaküldés

5. Küldje vissza nekünk a terméket az alábbiakkal együtt:
 - RMA sz.,
 - javítási vagy szervizrendelés,
 - „Unbedenklichkeitsbescheinigung” formanyomtatvány,
 - rövid hibaleírás.



- ⇒ Csökkentse a kiesési időket, gyorsítsa a lebonyolítást. Ha kapcsolatba lép a szervizzel, tartsa készenlétben a szükséges adatokat és dokumentumokat.
- ▶ A megbízását gyorsan és egyszerűen elrendezzük.
 - ▶ Az akadályok kizárhatók.
 - ▶ Egy rövid leírás és/vagy fényképek segítenek a hiba elkülönítésében.

8.4 Tárgymutató

Tárgymutató

A			
Adattáblaadatok	42	Készüléknev	15
A közeggel érintkező nyersanyagok	41	Kezelési lépés	8
Alkalmazási példa	17	Kezelési lépések ábrázolása	8
Ártalmatlanítás	13	Kezelési utasítás	8
Árubemenet	14	Kezelőelemek	23
Az elem lemerülésének kijelzése	30	Kiszállítási csomag	14
Az érzékelő megtisztítása	31		
B		L	
Biztonság	5	Légköri nyomás	33
Biztonsági előírások	10		
Biztonsági szabályok	12	M	
C		Megengedett elemtípusok	43
Copyright ©	6	Megrendelési adatok	43
Csatlakoztatási lehetőségek	20	Mérési gyakoriság	26
D		Mérési gyakoriság (Cycle)	29
DVR 3pro kezelőelemek	23	Műszaki adatok	40, 41
DVR 3pro kijelző szimbólumok	26	Műszaki információk	40
DVR 3pro megjelenítési elemek	25	Műszaki segítség	38
E		N	
Elem behelyezése	19	Nyomás jelátalakító	40
Elemcsere	19	O	
Elemek kezelése	13	Oldalnézet	15
Előrelátható hibás használat	11	P	
Elülső és hátoldal	15	Piktogramok	7
Elvesztésbiztos	16	R	
Érzékelő	40	Rendeltetésszerű használat	10
F		Robbanásvédelmi besorolás	15
Feddhetlenségi bizonyítvány	44	S	
Felállítási feltételek	18	Szakszerűtlen használat	10
Felhasználói tudnivalók	5	Szaküzlet	43
Felület tisztítása	31	Személyzet	12
Figyelmeztetés	6	Szervizlebonyolítás	44
G		Szervizszolgáltatások	44
Gombfunkció	23	T	
Gombkombináció	24	Tartalékalkatrészek	43
H		Tartozékok	43
Hasáb alakú elem (elemlista)	43	Telepítés	18
Hasáb alakú elem, megengedett	43	Tiltások	7
Használati határértékek	18	Típustábla	42
Hátulnézet	16	Tisztítás	31
Hibaelhárítás	38	U	
Hiba - ok - megszüntetés	39	Utasítási jelek	7
Hibaüzenet	38	V	
Hivatkozási források	43	Vákuumcsatlakozás	20
I		Veszélyjelek	7
Ikonok	7	Visszaküldés	44
J		Visszaugrási idők	24
Jelek	8		
K			
Kapcsolat	5		
Készülékadatok	42		
Készülékleírás	15		

8.5 EÜmegfelelőségi nyilatkozat

EG-Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity Déclaration CE de conformité



Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

VACUUBRAND GMBH + CO KG · Alfred-Zippe-Str. 4 · 97877 Wertheim · Germany

Hiermit erklärt der Hersteller, dass das Gerät konform ist mit den Bestimmungen der Richtlinien:

Hereby the manufacturer declares that the device is in conformity with the directives:

Par la présente, le fabricant déclare, que le dispositif est conforme aux directives:

- 2014/30/EU
- 2014/34/EU
- 2011/65/EU, 2015/863

Baumusterprüfbescheinigung / Type examination certificate / Attestation d'examen de type:

PTB 19 ATEX 2004 X

Vakuummessgerät / Vacuum gauge / Vacuomètre

Typ / Type / Type: **DVR 3pro**

Artikelnummer / Order number / Numéro d'article: 20682907

Seriennummer / Serial number / Numéro de série: Siehe Typenschild / See rating plate / Voir plaque signalétique

Angewandte harmonisierte Normen / Harmonized standards applied / Normes harmonisées utilisées:

EN ISO 12100:2010 (ISO 12100:2010), EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019/AC:2019,
IEC 61010-1:2010 + COR:2011 + A1:2016, modifiziert / modified / modifié + A1:2016/COR1:2019,
EN 61326-1:2013 (IEC 61326-1:2012),
EN IEC 60079-0:2018 (IEC 60079-0:2017), EN 60079-11:2012 (IEC 60079-11:2011 + COR:2012),
EN IEC 63000:2018 (IEC 63000:2016)

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen / Person authorised to compile the technical file / Personne autorisée à constituer le dossier technique:

Dr. Constantin Schöler · VACUUBRAND GMBH + CO KG · Germany

Ort, Datum / place, date / lieu, date: Wertheim, 05.10.2023

(Dr. Constantin Schöler)

Geschäftsführer / Managing Director / Gérant

ppa.

(Jens Kaibel)

*Technischer Leiter / Technical Director /
Directeur technique*

VACUUBRAND GMBH + CO KG

Alfred-Zippe-Str. 4
97877 Wertheim

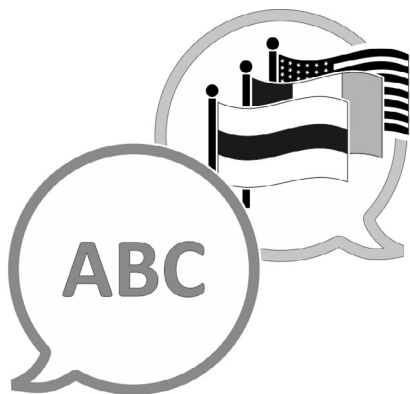
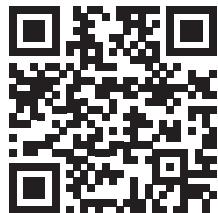
Tel.: +49 9342 808-0

Fax: +49 9342 808-5555

E-Mail: info@vacuubrand.com

Web: www.vacuubrand.com

VACUUBRAND®



[VACUUBRAND > Support > Manuals](#)

Gyártó:

VACUUBRAND GMBH + CO KG
Alfred-Zippe-Str. 4
97877 Wertheim
Németország

Tel.:

Központ: +49 9342 808-0
Értékesítés: +49 9342 808-5550
Szerviz: +49 9342 808-5660

Fax: +49 9342 808-5555

E-mail: info@vacuubrand.com

Weboldal: www.vacuubrand.com