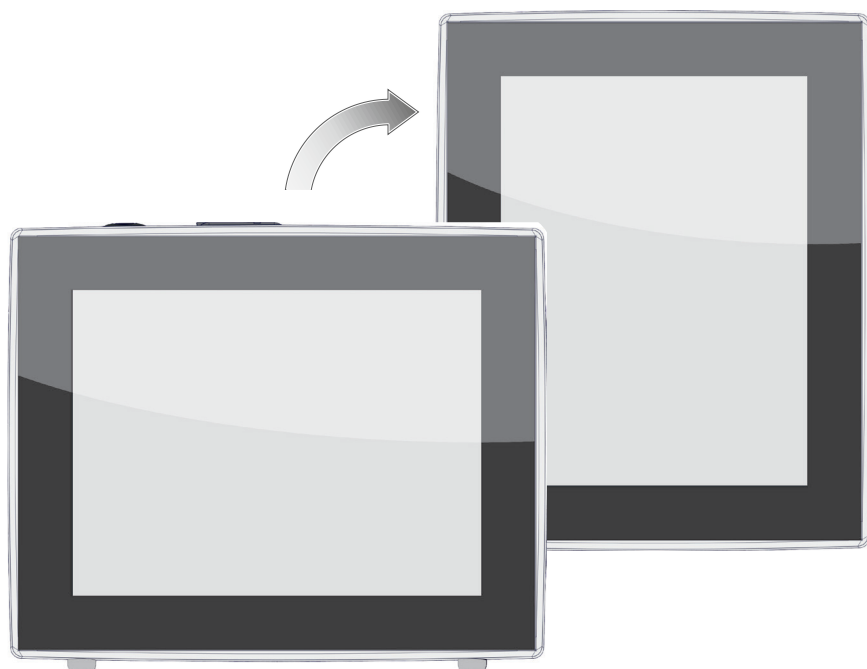


# VÁKUUMKONTROLLER

VACUU·SELECT®



## 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](mailto:info@vacuubrand.com)

Weboldal: [www.vacuubrand.com](http://www.vacuubrand.com)

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

# TARTALOMJEGYZÉK

|          |                                        |           |
|----------|----------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Bevezetés</b>                       | <b>7</b>  |
| 1.1      | Felhasználói tudnivalók                | 7         |
| 1.2      | A Használati utasítás felépítése       | 8         |
| 1.3      | A kezelési útmutatóval kapcsolatban    | 9         |
| 1.3.1    | Ábrázolási szabályok                   | 9         |
| 1.3.2    | Szimbólumok és piktogramok             | 10        |
| 1.3.3    | Kezelési utasítások (kezelési lépések) | 11        |
| 1.3.4    | Rövidítések                            | 12        |
| 1.3.5    | Kifejezések magyarázata                | 13        |
| <b>2</b> | <b>Biztonsági előírások</b>            | <b>14</b> |
| 2.1      | Alkalmazás                             | 14        |
| 2.1.1    | Rendeltetésszerű használat             | 14        |
| 2.1.2    | Szakszerűtlen használat                | 14        |
| 2.1.3    | Előrelátható hibás használat           | 15        |
| 2.2      | Célcsoportleírás                       | 16        |
| 2.2.1    | Személyi képzettség                    | 16        |
| 2.2.2    | Hatáskörök                             | 16        |
| 2.2.3    | Személyes felelősség                   | 17        |
| 2.3      | Biztonsági szabályok                   | 17        |
| 2.3.1    | Általános óvintézkedések               | 17        |
| 2.3.2    | Ügyelni kell a veszélyforrásokra       | 18        |
| 2.3.3    | ATEX készülékkategóriák (érzékelő)     | 19        |
| 2.4      | Ártalmatlanítás                        | 20        |
| <b>3</b> | <b>Termékleírás</b>                    | <b>21</b> |
| 3.1      | VACUU·SELECT vákuum kontrollor         | 21        |
| 3.2      | Terméknézetek                          | 22        |
| 3.2.1    | Kezelőegység                           | 22        |
| 3.2.2    | Csatlakozások                          | 23        |
| 3.2.3    | VACUU·SELECT érzékelő (opció)          | 25        |
| 3.3      | VACUU·BUS-periféria                    | 26        |
| 3.4      | Alkalmazási példák                     | 27        |
| 3.5      | Távírányítás és interfészek            | 28        |
| 3.5.1    | RS-232 soros interfész                 | 28        |
| 3.5.2    | Modbus TCP                             | 28        |
| <b>4</b> | <b>Felállítás és csatlakozás</b>       | <b>29</b> |
| 4.1      | Szállítás                              | 29        |
| 4.2      | Felállítás                             | 29        |
| 4.3      | Érzékelőcsatlakozás                    | 32        |
| 4.4      | Elektromos csatlakozás                 | 33        |

|          |                                                     |           |
|----------|-----------------------------------------------------|-----------|
| 4.5      | Vákuumcsatlakozás . . . . .                         | 36        |
| 4.6      | Szellőztetési csatlakozás (opció) . . . . .         | 39        |
| <b>5</b> | <b>Felhasználói felület</b>                         | <b>41</b> |
| 5.1      | Kontroller bekapcsolása . . . . .                   | 41        |
| 5.1.1    | Érintőképernyő . . . . .                            | 42        |
| 5.1.2    | Kezeléshez használható kézmozdulatok . . . . .      | 42        |
| 5.2      | Készülék beállítása . . . . .                       | 42        |
| 5.2.1    | Adatmentéssel kapcsolatos tudnivalók . . . . .      | 43        |
| 5.2.2    | A képernyő tájolása . . . . .                       | 43        |
| 5.3      | Megjelenítési és kezelési elemek . . . . .          | 45        |
| 5.3.1    | Folyamatmegjelenítés (főképernyő) . . . . .         | 45        |
| 5.3.2    | Megjelenítési elemek . . . . .                      | 46        |
| 5.3.3    | Kezelési elemek és szimbólumok . . . . .            | 48        |
| <b>6</b> | <b>Kezelés</b>                                      | <b>53</b> |
| 6.1      | Alkalmazások . . . . .                              | 53        |
| 6.1.1    | Alkalmazás kiválasztása és elindítása . . . . .     | 53        |
| 6.1.2    | Előírányzott nyomás kiigazítása . . . . .           | 54        |
| 6.1.3    | Levegőztetés . . . . .                              | 56        |
| 6.1.4    | Alkalmazás leállítása . . . . .                     | 57        |
| 6.2      | Alkalmazásparaméter (paraméterlista) . . . . .      | 57        |
| 6.3      | Grafikus nyomásgörbe . . . . .                      | 59        |
| 6.4      | Főmenü . . . . .                                    | 60        |
| 6.4.1    | Alkalmazások . . . . .                              | 61        |
| 6.4.2    | Kedvencek . . . . .                                 | 62        |
| <b>7</b> | <b>Főmenü</b>                                       | <b>63</b> |
| 7.1      | Bővített kezelés . . . . .                          | 63        |
| 7.1.1    | Alkalmazásszerkesztő . . . . .                      | 63        |
| 7.1.2    | Menüsor és leírás . . . . .                         | 64        |
| 7.1.3    | Folyamatlépések áttekintése . . . . .               | 65        |
| 7.1.4    | Folyamat vége . . . . .                             | 66        |
| 7.1.5    | Alkalmazás szerkesztése . . . . .                   | 67        |
| 7.1.6    | Folyamatlépés eltávolítása . . . . .                | 69        |
| 7.1.7    | Beállítások . . . . .                               | 70        |
| 7.1.8    | Beállítások/adminisztráció . . . . .                | 72        |
| 7.1.9    | Adminisztráció/importálás-exportálás . . . . .      | 74        |
| 7.1.10   | Adminisztráció/VACUU·BUS . . . . .                  | 75        |
| 7.1.11   | Adminisztráció/funkcióbővítések . . . . .           | 77        |
| 7.2      | Vákuumérzékelő beállítása . . . . .                 | 78        |
| 7.2.1    | Érzékelő beállítása, általános . . . . .            | 78        |
| 7.2.2    | Beállítás légköri nyomás . . . . .                  | 79        |
| 7.2.3    | Beállítás vákuum alatt (nullpont) . . . . .         | 80        |
| 7.2.4    | Beállítás vákuum alatt (referencianyomás) . . . . . | 81        |



|          |                                             |           |
|----------|---------------------------------------------|-----------|
| 7.3      | Adatrögzítő . . . . .                       | 83        |
| 7.4      | Szerviz . . . . .                           | 84        |
| 7.4.1    | Szervizinformációk . . . . .                | 84        |
| 7.4.2    | Diagnosztikai adatok . . . . .              | 85        |
| <b>8</b> | <b>Hiba kezelés</b>                         | <b>86</b> |
| 8.1      | Hibaüzenetek . . . . .                      | 86        |
| 8.1.1    | Üzemzavar megjelenítése . . . . .           | 86        |
| 8.1.2    | Üzemzavar-jelentés nyugtázása . . . . .     | 87        |
| 8.1.3    | Üzemzavar-jelentés PC 520/ PC 620 . . . . . | 87        |
| 8.2      | Hiba – ok – elhárítás . . . . .             | 88        |
| 8.2.1    | Üzenet felugró ablakban . . . . .           | 88        |
| 8.2.2    | Általános hiba . . . . .                    | 89        |
| 8.3      | Készülékek biztosítása . . . . .            | 91        |
| <b>9</b> | <b>Melléklet</b>                            | <b>93</b> |
| 9.1      | Műszaki információk . . . . .               | 93        |
| 9.1.1    | Műszaki adatok . . . . .                    | 93        |
| 9.1.2    | Típustábla . . . . .                        | 94        |
| 9.1.3    | VACUU·SELECT érzékelő (opció) . . . . .     | 95        |
| 9.2      | Megrendelési adatok . . . . .               | 96        |
| 9.3      | Licencinformációk és adatvédelem . . . . .  | 98        |
| 9.4      | Szervizszolgáltatások . . . . .             | 99        |
| 9.5      | Tárgymutató . . . . .                       | 100       |
| 9.6      | EU-megfelelőségi nyilatkozat . . . . .      | 102       |
| 9.7      | CU-tanúsítvány . . . . .                    | 103       |



# 1 Bevezetés

A használati utasítás a megvásárolt termék része.

## 1.1 Felhasználói tudnivalók

### Biztonság

Használati utasítás  
és biztonság

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

### Általános rész

Általános  
utasítások

- A jobb olvashatóság érdekében a **VACUU·SELECT** terméknev helyett azonos tartalommal a **kontroller** általános megnevezést használjuk.
- A termék harmadik félnek történő továbbadásakor adja tovább a Használati utasítást is.
- Az összes ábra és rajz példa, csupán a megértést szolgálják.
- Műszaki és tervezési változtatások előfordulhatnak a folyamatos termékfejlesztésnek köszönhetően.

### Copyright

Copyright © és  
szerzői jog

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

© VACUUBRAND GMBH + CO KG

## Kapcsolat

Kapcsolatfelvétel

- Ha a Használati utasítás hiányos, akkor kérhető a pótlása. Alternatívaként a rendelkezésére áll a letöltési portálunk: [www.vacuubrand.com](http://www.vacuubrand.com)
- Ha megkeresi a szervizt, kérjük, tartsa készenlétben a sorozatszámot és a terméktípust, → lásd **Típustábla** a terméken.
- Ha további információra van szüksége a termékeinkkel kapcsolatban, illetve visszajelzést szeretne adni, bármikor fordulhat hozzánk írásban vagy telefonon.

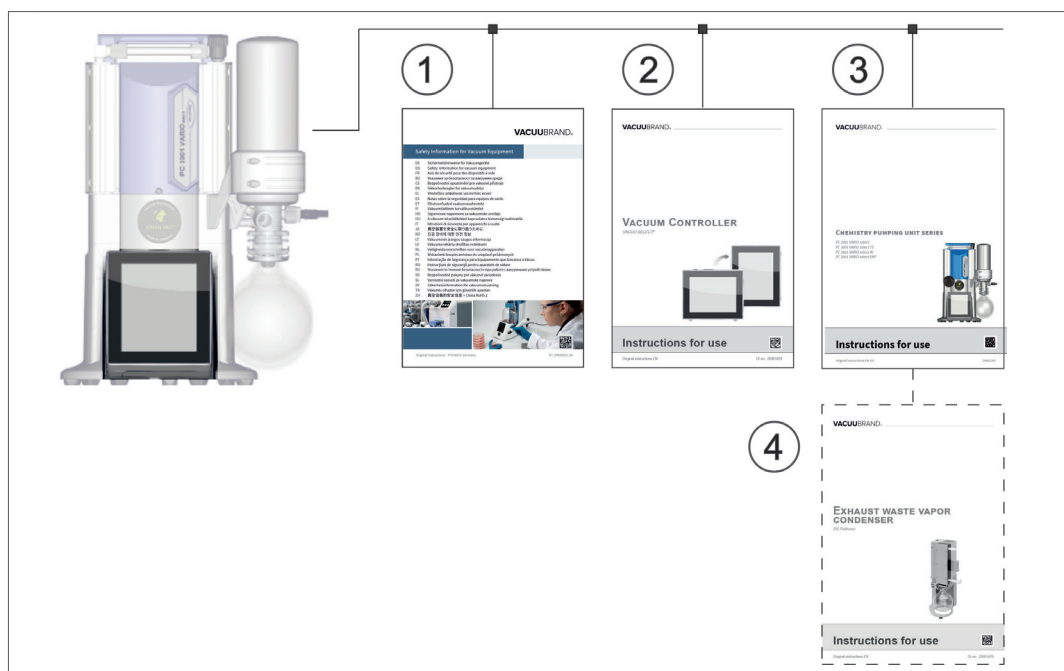
## 1.2 A Használati utasítás felépítése

Moduláris használati utasítás

A kontroller, a vákuumszivattyúk, a szivattyúállomások és az esetleges tartozékok használati utasítása modulárisan épül fel, vagyis a használati utasítás témák szerint külön broszúrákra tagolódik.

## Útmutatómodul

→ Példa  
A Használati utasítások felosztása



- 1 Vákuumkészülékek biztonsági utasításai
- 2 Leírás: vákuum-kontroller - vezérlés és kezelés
- 3 Opció leírás: szivattyúállomás vagy vákuumszivattyú - csatlakozás, üzemelés, karbantartás, mechanika
- 4 Opció leírás: tartozékok

## 1.3 A kezelési útmutatóval kapcsolatban

### 1.3.1 Ábrázolási szabályok

#### Figyelmeztetések

Ábrázolási konven-  
ciók

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

#### Kiegészítő tudnivalók

#### FONTOS!

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



- ⇒ Tippek és trükkök
- ⇒ Hasznos információk

### 1.3.2 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 szimbólumok

Biztonsági szimbólumok magyarázata



Általános veszélyjelek.



Figyelmeztetés az elektromos feszültségre.



Figyelmeztetés forró felületre.



Általános tiltások.



Általános utasítások.



Húzza ki a hálózati csatlakozódugót.



Elektrosztatikusan érzékeny alkatrészek ESD.



Kadmiummentes

#### További szimbólumok és képjelek

Kiegészítő szimbólumok



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



Negatív példa – **Így nem szabad!**



Hivatkozás a jelen használati utasításban található tartalomra.



Hivatkozás a kiegészítő dokumentumokban található tartalomra.



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



Üzenet: figyelmeztetés



Üzenet: működési zavar



Hangjelzés - figyelmeztetés hangjelzéssel.



Szakaszos hangjelzés

#### Szimbólumok és a kezeléshez használható kézmozdulatok

→ *Lásd a következő fejezetet: 5.3 Megjelenítési és kezelési elemek a(z) 45. oldalon*



⇒ A kijelzőn megjelenő szimbólumok (ikonok) és jelzések további részletes leírása a(z)  
**5.3 Megjelenítési és kezelési elemek** fejezetben található.

### 1.3.3 Kezelési utasítások (kezelési lépések)

#### Kezelési utasítás (egyszerű)

Kezelési lépések  
ábrázolása  
szöveges formában

⇒ Felszólítást kap egy tevékenységre.

☒ A tevékenység eredménye

#### Kezelési utasítás (több lépés)

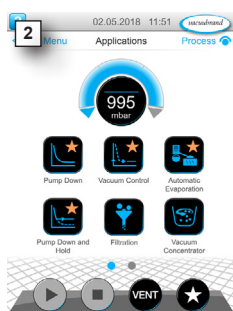
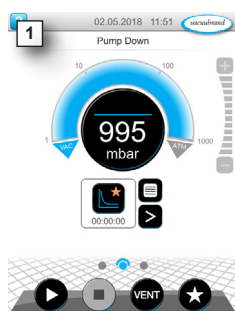
1. Első kezelési lépés
2. Következő tevékenység

☒ A tevékenység eredménye

A többlépéses kezelési utasításokat a megadott sorrendben kell elvégezni.

#### Kezelési utasítás (grafikus ábrázolás)

Kezelési lépések  
elvi ábrázolása  
ábrákkal



1. Első kezelési lépés
2. Következő tevékenység

☒ A tevékenység eredménye

### 1.3.4 Rövidítések

Használt  
rövidítések

|                           |                                                        |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>absz.</b>              | Abszolút                                               |
| <b>AK</b>                 | Leválasztódugattyúk                                    |
| <b>ATM</b>                | Atmoszférikus nyomás (oszlopgrafikon, program)         |
| <b>d<sub>i</sub></b> (di) | Belső átmérő                                           |
| <b>DN</b>                 | Névleges szélesség (nominális átmérő)                  |
| <b>FPM</b>                | Fluor-Polimer-kaucsuk                                  |
| <b>FU</b>                 | Frekvenciaváltó                                        |
| <b>GB</b>                 | Gázballaszt                                            |
| <b>hh:mm:ss</b>           | Óra:perc:másodperc                                     |
| <b>hPa</b>                | Nyomásegység, hektopaskal (1 hPa = 1 mbar = 0,75 torr) |
| <b>IN*</b>                | Bemenet                                                |
| <b>KF</b>                 | Kis karima                                             |
| <b>max.</b>               | Maximális érték                                        |
| <b>min.</b>               | Minimális érték                                        |
| <b>mbar</b>               | Nyomásegység, millibar (1 mbar = 1 hPa = 0,75 torr)    |
| <b>OUT*</b>               | Kimenet                                                |
| <b>PA</b>                 | Poliamid                                               |
| <b>PBT</b>                | Polibutilén tereftalát                                 |
| <b>PC ....</b>            | (vegyszeri) szivattyúállomás sorozatazonosítóval       |
| <b>PE</b>                 | Polietilén                                             |
| <b>RMA-Nr.</b>            | Visszaküldési szám                                     |
| <b>Torr</b>               | Nyomásegység (1 torr = 1,33 mbar = 1,33 hPa)           |
| <b>USB</b>                | USB (számítógépes adatbusz)                            |
| <b>VAC</b>                | Vákuum (nyomásgörbe)                                   |
| <b>VMS-B</b>              | Vákuumkezelési rendszer - modul                        |

\* A vákuumszivattyún lévő jelölés



### 1.3.5 Kifejezések magyarázata

Termékspecifikus  
kifejezések

|                                 |                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Finomvákuum</b>              | Nyomásmérési tartomány a vákuumtechnológiában: 1 mbar– 0,001 mbar (0,75 Torr– 0,00075 Torr)                                                                                             |
| <b>Nagyvákuum</b>               | Nyomásmérési tartomány a vákuumtechnológiában: Légköri nyomás 1 mbar-ig (légköri nyomás 0,75 Torr)                                                                                      |
| <b>PC 3001 VARIO select *</b>   | Kimondottan pontos vákuumszabályozást biztosító , fordulatszám vezérelt vákuum szabályozás <b>VACUU·SELECT</b> und <b>VACUU·SELECT érzékelő</b> kontrolleres szivattyúállomás.          |
| <b>PC 510 select **</b>         | Vákuumos szivattyúállomás szeleppel vezérelt vákuumszabályozással vezérlővel <b>VACUU·SELECT</b> és <b>VACUU·SELECT érzékelő</b> .                                                      |
| <b>VACUU·BUS</b>                | <b>VACUUBRAND</b> buszrendszer a <b>VACUU·BUS</b> -képes perifériás mérőkészülékekkel és kontrollerekkel történő kommunikációhoz. A kábelszál maximálisan megengedett kábelhossza 30 m. |
| <b>VACUU·BUS cím</b>            | Cím, amivel a <b>VACUU·BUS</b> -klienst egyértelműen hozzá lehet rendelni a buszrendszerben, pl. több, azonos méréstartományú érzékelő csatlakoztatásához.                              |
| <b>VACUU·BUS kliens</b>         | <b>VACUU·BUS</b> -csatlakozós perifériás készülék, vagy komponens, amit a buszrendszerbe bekötöttek, ilyenek az érzékelők, a szelepek, töltésszint-mérők, stb.                          |
| <b>VACUU·BUS konfiguráció</b>   | Egy <b>VACUU·BUS</b> -komponens mérőkészülékének, vagy controllerének a hozzárendelése egy másik <b>VACUU·BUS</b> -címhez.                                                              |
| <b>VACUU·BUS dugó</b>           | A <b>VACUUBRAND</b> buszrendszer négypólusú koaxiális csatlakozója.                                                                                                                     |
| <b>VACUU·LAN</b>                | A vákuumrendszer helyi hálózata.                                                                                                                                                        |
| <b>VACUU·SELECT</b>             | Vákuumkontroller, érintőképernyős kontroller, amely egy kezelőegységből és egy vákuumérzékelőből áll.                                                                                   |
| <b>VACUU·SE-LECT Sensor ***</b> | Külső vákuumérzékelő<br>▶ a <b>VACUU·SELECT</b><br>vagy számára<br>▶ mint külön önálló vákuumérzékelő.                                                                                  |

\* erre is vonatkozik: PC 3002 VARIO select, PC 3003 VARIO select, PC 3004 VARIO select

\*\* erre is vonatkozik: PC 510 select, PC 511 select, PC 520 select, PC 610 select, PC 611 select, PC 620 select

\*\*\* Kapható légtelenítő szeleppel és anélkül

## 2 Biztonsági előírások

Az ebben a fejezetben lévő információkat mindenkinek, aki az itt leírt géppel dolgozik, be kell tartani.

A biztonsági előírások a készülék teljes életszakaszára vonatkoznak.

### 2.1 Alkalmazás

A készüléket csak műszakilag kifogástalan állapotban szabad működtetni.

#### 2.1.1 Rendeltetésszerű használat

Rendeltetésszerű  
használat

A **VACUU-SELECT** vákuumkontroller<sup>1</sup> egy illeszthető perifériás laborműszer, a durva és finom vákuum abszolút nyomás tartományának a szabályozásához.

A készülék csakis beltérben használható, nem robbanásveszélyes környezetben. A készülék 10 °C – 40 °C közötti folyamatos működésre van tervezve.



**A rendszer rendeltetésszerű használat körébe tartozik még:**

- a **Biztonsági előírások vákuumberendezésekhez** dokumentumban található előírások betartása,
- tartsa be a használati utasítást,
- a csatlakoztatott komponensek használati utasításának a betartása,
- csak jóváhagyott tartozékok és pótalkatrészek használata.

Minden egyéb vagy ezen túlmenő használat nem rendeltetésszerűnek minősül.

#### 2.1.2 Szakszerűtlen használat

Nem rendeltetésszerű  
használat

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

<sup>1</sup> VACUUBRAND vákuumszivattyúk, érzékelők és tartozékok  
→ lásd még **3.3 VACUU-BUS-periféria a(z) 26. oldalon**

Nem rendeltetéstípus szerű használat

### Szakszerűtlen használatnak számít:

- a rendeltetéstípus szerű használattól eltérő használat,
- nem megengedett környezeti és üzemi feltételek közepette történő üzemelés,
- robbanásveszélyes légkör vákuumszabályozása, amely nem felel meg az érzékelő ATEX jóváhagyásának → , *lásd az érzékelő típustábláját.*
- nyilvánvaló meghibásodással vagy meghibásodott biztonsági berendezésekkel való üzemeltetés,
- üzemelés hiányos állapotban,
- a dugós csatlakozók kihúzása a kábelüknél fogva,
- a bányászatban vagy a felszín alatti használat.

### 2.1.3 Előrelátható hibás használat



A nem rendeltetéstípus szerű használaton kívül előfordul néhány olyan kezelési mód, amely a készülék üzemeltetése során semmiképpen sem javasolható:

Lehetséges Előre látható helytelen használat

- felállítás és üzemelés robbanásveszélyes környezetben,
- önhatalmú átalakítás, rászerelés különösen ha ez a biztonságot befolyásolja,
- a készüléket teljes vákuumnak kitenni, folyadékba meríteni, fröccsenő víznek vagy gőznek kitenni,
- forró, instabil, robbanékony vagy robbanásveszélyes közegek vákuumszabályozása,
- kezelés éles tárgyakkal,
- a készülék be- és kikapcsolása szerszámmal vagy a lábbal,
- a kontroller távvezérlése a csatlakoztatott vákuumrendszer ismerete nélkül.

## 2.2 Célcsoportleírás

### FONTOS!

Az alább **Hatáskörök** feltüntetett kompetenciaterületek felhasználóinak rendelkezniük kell a felsorolt tevékenységekhez szükséges megfelelő képesítéssel.

### 2.2.1 Személyi képzettség

A dolgozók kvalifikációjának jelentősége

|                                     |                                                                                                           |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kezelő</b>                       | Labordolgozók, pl. vegyész, laboráns                                                                      |
| <b>Szakember</b>                    | Mechanikai, elektromos vagy laboratóriumi berendezésekkel kapcsolatos szakképesítéssel rendelkező dolgozó |
| <b>Felelős szakképzett dolgozók</b> | Szakképzett dolgozó szakterületi, osztályvezetői vagy területi illetékességgel                            |

### 2.2.2 Hatáskörök

Hatáskörök és kompetenciaterületek

| Tevékenység                    | Kezelő | Szakember | Felelős szakember |
|--------------------------------|--------|-----------|-------------------|
| Felállítás                     | x      | x         | x                 |
| Üzembe helyezés                | x      | x         | x                 |
| Hálózati integráció            |        |           | x                 |
| Update                         |        | x         | x                 |
| Adatok importálása/exportálása |        | x         | x                 |
| Adatrögzítő letöltése          | x      | x         | x                 |
| Hibakeresés                    | x      | x         | x                 |
| Kezelés                        | x      | x         | x                 |
| Bővített kezelés               |        | x         | x                 |
| Működési zavar-jelentések      | x      | x         | x                 |
| Működési zavar megszüntetése   | (x)    | x         | x                 |
| Áramkörilap-biztosíték cseréje |        | x         | x                 |
| Javítási megbízás              |        |           | x                 |
| Tisztítás, egyszerű            | x      | x         | x                 |
| Érzékelő tisztítása            |        | x         | x                 |
| Érzékelő kalibrálása           |        | x         | x                 |
| Üzemen kívül helyezés          | x      | x         | x                 |
| Fertőtlenítés**                |        | x         | x                 |

\* Opció

\*\* vagy a fertőtlenítést szakképzett szolgáltatóval végeztesse el

### 2.2.3 Személyes felelősség

Biztonságtudatos  
munkavégzés

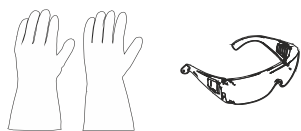
A dolgozók biztonsága és védelme elsődleges prioritást élvez. Semmilyen tevékenység vagy eljárás nincs engedélyezve, ha a biztonságot esetlegesen veszélyezteti.

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

⇒ Csak akkor használja a kontrollert, ha elolvasta a használati utasítást, és megértette a működési módját.

Védőruházat

⇒ A védőruházatot megkövetelő tevékenységeknél viselni kell az üzemeltető által biztosított védőfelszerelést.



## 2.3 Biztonsági szabályok

Minőségi előírások  
és  
biztonság

A **VACUUBRAND GMBH + CO KG** termékei a biztonságra és üzemeltetésre vonatkozó magasszintű minőségi ellenőrzésen mennek át. A kiszállítás előtt minden terméket átfogó tesztelésnek vetünk alá.

### 2.3.1 Általános óvintézkedések

⇒ A szennyezett alkatrészek kezelésekor tartsa be a vonatkozó előírásokat és óvintézkedéseket.

⇒ Javítást csak a gyártó szervizével szabad végeztetni.

**FONTOS!**

**Lehetővé kell tenni a veszélyes anyagok kizárását minden szervizszolgáltatásnál.**

⇒ Vegye figyelembe, hogy a megtapadó munkaközeg veszélyt jelenthet az emberre és a környezetre. Ezért megfelelő intézkedéseket kell tenni a fertőtlenítés érdekében.

⇒ Mielőtt elküldené a készüléket a szervizbe, kérjük, küldje el nekünk kitöltve és aláírva a [Biztonsági tanúsítvány](#) c. dokumentumot.

## 2.3.2 Ügyelni kell a veszélyforrásokra

### Kritikus folyamatok vákuumszabályozása

Robbanásveszély  
kritikus  
folyamatoknál

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>VESZÉLY</b></p> <p><b>Robbanásveszély a kritikus folyamatok vezérlése miatt.</b></p> <p>Folyamattól függően robbanásveszélyes elegy képződhet a berendezésekben.</p> <p>⇒ Soha nem szabad a kritikus folyamatokat felügyelet nélkül vezérelni!</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Sérült komponensek

**FONTOS!**

A sérült komponenseket haladéktalanul ki kell cserélni, különösen akkor, ha érintik a biztonságot.

⇒ Figyeljen arra, hogy ne dolgozzon sérült alkatrészekkel.

⇒ Cserélje ki haladéktalanul a sérült alkatrészeket, pl. a törött kábeleket vagy sérült csatlakozókat.

### Veszély elektromos energia miatt

Elektromos energia

A controller kikapcsolása és hálózatról való leválasztása után is fennállhatnak veszélyek a dugaszolható tápegységben a visszamaradó energia miatt:

⇒ Hiba esetén cserélje ki a dugaszolható tápegységet.

⇒ Soha ne nyissa ki a dugaszolható tápegységet.

### Szervizbe küldés

Biztonság szerviz-  
munkálatoknál

Az esetlegesen veszélyt jelentő termékek csak akkor küldhetők be, szervizelhetők vagy javíthatók, ha az összes szennyeződés el van róluk távolítva.



⇒ A biztonsági nyilatkozat formanyomtatványa a honlapunkon PDF formátumban áll rendelkezésre: [Biztonsági nyilatkozat.](#)

### 2.3.3 ATEX készülékkategóriák (érzékelő)

#### Felállítás robbanásképes környezetben



A kezelőegység nem állítható fel és nem üzemeltethető olyan környezetben, ahol robbanásveszélyes légkör veszélyes mennyiségben fordulhat elő.

A(z) <sup>2</sup> vákuumérzékelők ATEX-jóváhagyása csak a **vákuumérzékelők belső, a közeggel érintkező területére vonatkozik**, nem a környezetre.

#### ATEX készülékjelölés

ATEX-  
készülékkategória



A(z)  jelzéssel ellátott vákuumkészülékek a típustáblán lévő ATEX-jelölés szerinti jóváhagyással rendelkeznek.

⇒ A készülék csakis kifogástalan műszaki állapotban üzemeltethető.

⇒ A készülék kialakításakor kis mértékű mechanikai terheléssel számoltunk, ezért úgy kell felállítani a készüléket, hogy kívülről ne érhesse mechanikai sérülés.

⇒ A készüléken végzett beavatkozások után ellenőrizni kell a készülék szivárgásának mértékét.

ATEX-engedélyezés

Ha a készüléket robbanásveszélyes légkörű berendezésben használják (jóváhagyás szerint), akkor nem módosítható a készülék, ha mégis történik módosítás akkor a készülék elveszti az ATEX-jóváhagyást. A készülékhez tartozó, a közeggel érintkező tartozékoknak legalább ugyanolyan ATEX-jóváhagyással kell rendelkezniük, mint magának a készüléknek, és nem befolyásolhatják negatívan a készülék ATEX-jóváhagyását, különösen a közeggel érintkező terület hőmérsékletét.

Robbanásveszélyes  
keverékek  
megakadályozása

A gázballaszt és/vagy légtelenítő szelepek csak akkor használhatók, ha biztosítható, hogy a készülék belsejében jellemzően ne keletkezzen robbanásveszélyes keverék, illetve csak rövid időre vagy ritkán.

⇒ Adott esetben használjon inert gázt az átlegegőztetéshez.

Az ATEX-készülékkategória adatai lehívhatók a honlapunkról:  
[www.vacuubrand.com/ATEX](http://www.vacuubrand.com/ATEX)

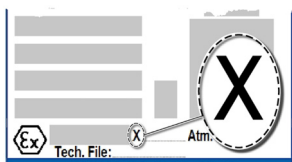
2 -> vesd össze a típustáblákat: VACUU·SELECT Sensor, VACUU·VIEW (extended), VSK 3000



## Az üzemi feltételek korlátozása

Jelentés azokra a készülékekre nézve, amelyek X-szel jelöltek:

Magyarázat -  
felhasználási  
követelmények X  
Példa – típustábla



- A készülékeknek csekély a mechanikus védelmük és úgy kell felállítani őket, hogy kívülről mechanikus sérülés ne érhesse őket, pl. a szivattyúállványokat lökéstől védett helyre kell helyezni, az üvegbetétek esetében szilánkfogó elhelyezése, stb.
- A készülékeket úgy tervezték, hogy üzemelés közben a környezeti és közeghőmérséklet  $+10\text{ °C}$  és  $+40\text{ °C}$  között legyen. Ezeket a környezeti és közeghőmérsékleteket semmiképpen sem szabad átlépni. A nem robbanékony gázok szállítása/mérése esetén kiterjesztett gáz bemeneti hőmérsékletértékek érvényesek, lásd az alábbi fejezeteket: Műszaki információk, Közeghőmérséklet.

## 2.4 Ártalmatlanítás

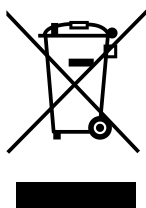
### TUDNIVALÓ

**Az elektromos komponenseket és az akkumulátorokat élettartamuk végén nem szabad a háztartási hulladékba dobni.**

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.

A végfelhasználókat törvény kötelezi arra, hogy az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait engedéllyel rendelkező gyűjtőhelyre vigyék, illetve arra, hogy az akkumulátorokat visszaadják.

- ⇒ 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.
- ⇒ Az elektronikus hulladékot és alkatrészeket az élettartamuk végén szakszerűen kell ártalmatlanítani.
- ⇒ Be kell tartani a helyi ártalmatlanítási és környezetvédelmi előírásokat.



<https://www.vacuubrand.com/compliance>



### 3 Termékleírás

#### 3.1 VACUU-SELECT vákuum kontrollor

Vákuumszabályozó  
leírása

A **VACUU-SELECT** egy kezelőegységből és külső vákuum-érzékelőből álló vákuumszabályozó, ilyen szabályozó pl. a **VACUU-SELECT Sensor**.



A kontrollor szabályozott vákuumot igénylő alkalmazásokhoz lett kifejlesztve. A kezeléshez és a vákuumszabályozáshoz különböző alkalmazások és menük állnak rendelkezésre. A kontrollor kezelés érintőképernyővel történik. A menük kialakítása felhasználóbarát.

A kontrollor az üzemmód fajtájától és a csatlakoztatott perifériától függően igényorientáltan szabályozza a folyamatvákuumot.

A **VACUU-BUS**-rendszer mint alkotórész a kontrollor számára számos csatlakozási lehetőséget nyújt a legkülönbözőbb alkalmazások számára.

A vákuumfolyamatokat vákuumszivattyúk, szívóvezeték- és/vagy légtelenítő szelepek szabályozzák. Ha több azonos típusú szelep van csatlakoztatva, ezek a szelepek egyszerre kapcsolnak, pl. több légtelenítő szelep.



A kontrollor vákuumszabályozóként való működtetéséhez legalább egy vákuumérzékelő, egy szelep és/vagy vákuumszivattyú szükséges.

**Vezérelhető szelepek/vákuumszivattyúk nélkül, csak vákuumérzékelővel, a kontrollor nem működik.**

## 3.2 Terméknézetek

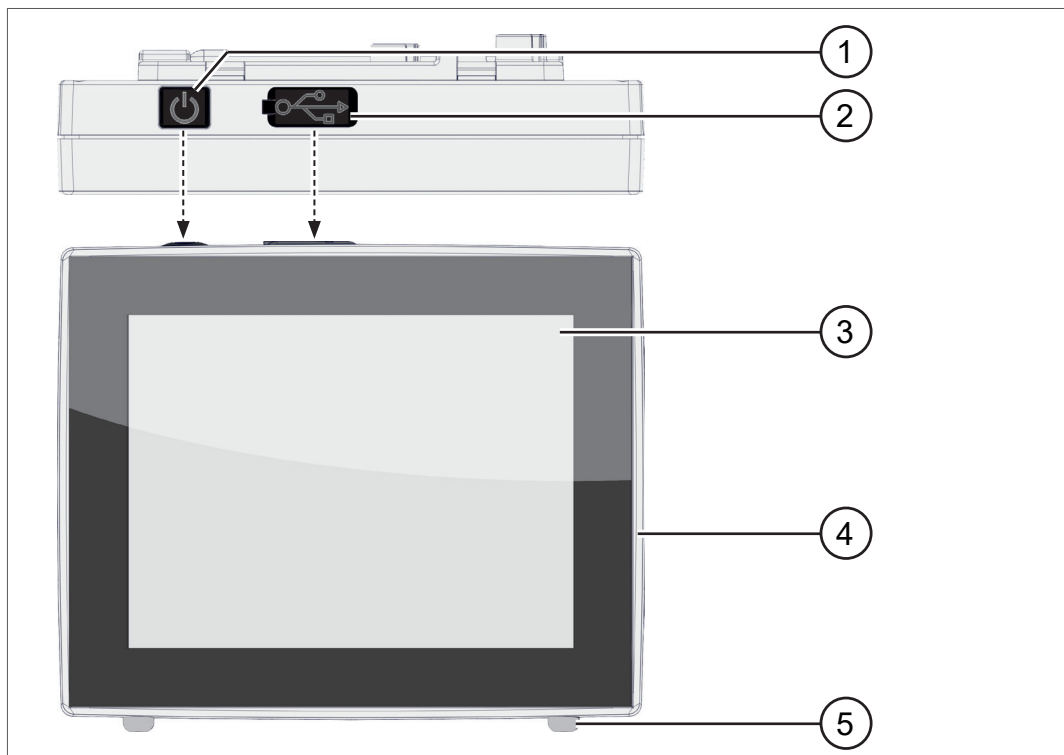
### 3.2.1 Kezelőegység

A kezelési egységnek színes kijelzője van érintőképernyővel. A beépítési módtól függően a kijelző 90 fokkal mindig elfordítható.

#### Felülnézet + elülső oldal

Felülnézet

Elölnézet



Jelentés

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1 | BE/KI gomb                 |
| 2 | A típusú USB-port fedele * |
| 3 | Kijelző                    |
| 4 | Vegyszerálló műanyag ház   |
| 5 | Gumilábak                  |

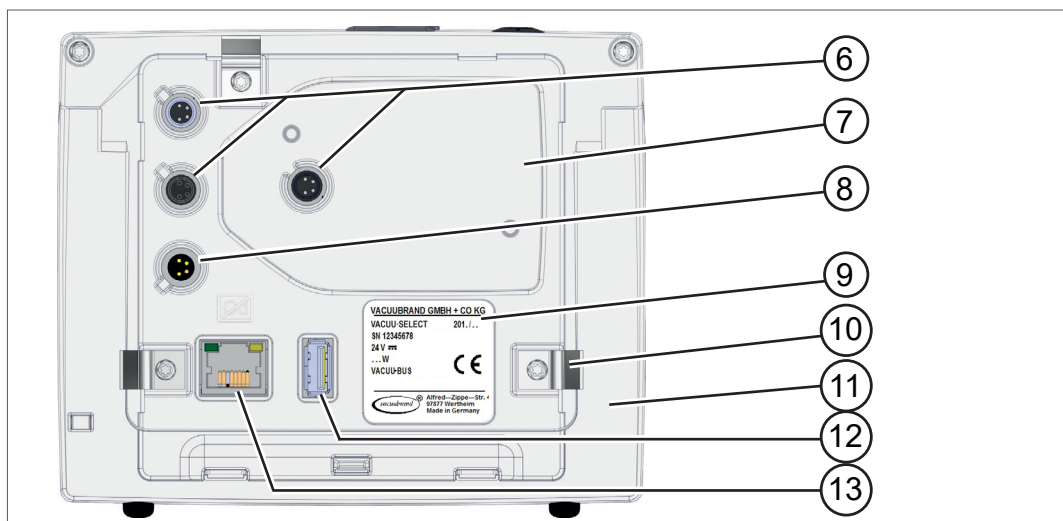


**Az A\* típusú USB\*** csak USB-memóriakártyák vagy WLAN USB-adapterek csatlakoztatására alkalmas, USB-masterhez, például PC-hez való csatlakoztatásra nem.

### 3.2.2 Csatlakozások

#### Hátoldal

Hátoldali interfészek



Jelentés

- |    |                                                                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | 3x csatlakozó aljzat a <b>VACUU·BUS</b> -komponensek számára                                                         |
| 7  | Kivágás a <b>VACUU·SELECT</b> érzékelő számára                                                                       |
| 8  | Feszültségellátás <b>VACUU·BUS</b> útján, dugaszoló hálózati egység csatlakozó vagy vákuumszivattyú/szivattyúállomás |
| 9  | Típus tábla                                                                                                          |
| 10 | Opció: rugós kapocs, mint a beépítési verzió rögzítője                                                               |
| 11 | Asztali változat kihajtható lába                                                                                     |
| 12 | A típusú USB-port                                                                                                    |
| 13 | RJ45 foglalat – LAN-csatlakozás (Ethernet)                                                                           |

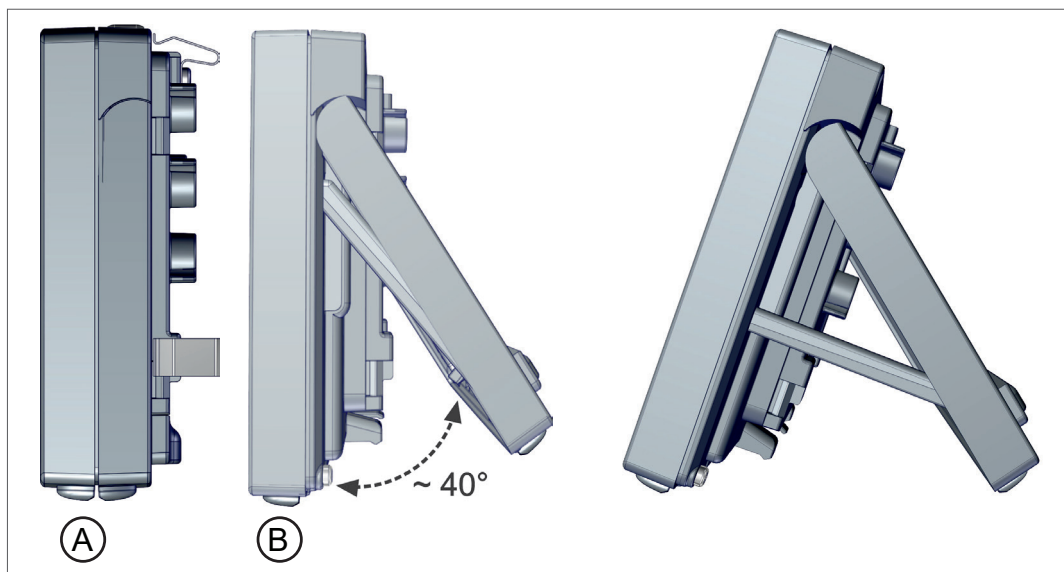
Vegye figyelembe: A VACUU·BUS-csatlakozók mindegyike vezetőhoronnyal rendelkezik, ezek célja a VACUU·BUS-hüvelyek és dugaszolható csatlakozó elfordulásának a biztosítása és egyben a csatlakozó kódolása.

**FONTOS!**

⇒ Ne használja az USB-portokat elosztóként, kivéve a saját tápegységgel rendelkező USB-hubokat.

## Oldalnézet

Oldalnézet



Jelentés

- A** Szerelt rugós kapcsok - rögzítés a beépített változatban való használathoz
- B** Kihajtott láb és merevítő az asztali változatban való használathoz

### 3.2.3 VACUU-SELECT érzékelő (opció)

#### VACUU-SELECT érzékelő leírása

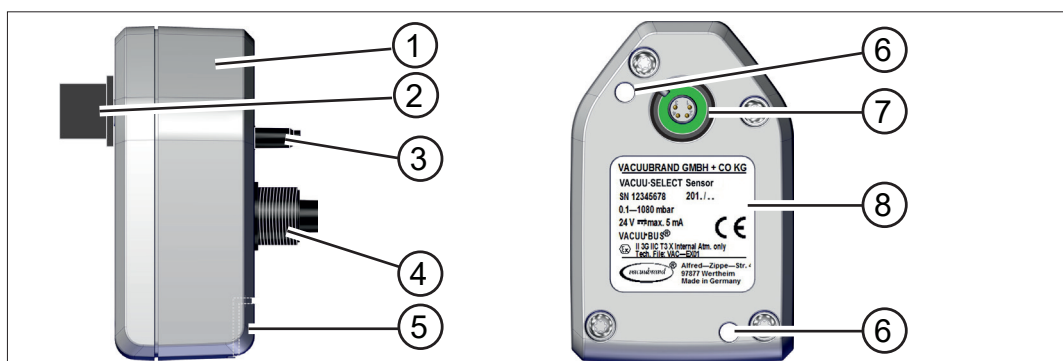
Avákuummérzékelő a **VACUU-SELECT** terméknel külső szerelésű, pl. a VACUU-SELECT készülékházán az alkalmazáson, vagy a szivattyúállomáson. A controllerrel való kommunikáció **VACUU-BUS** segítségével történik.

A **VACUU-SELECT érzékelő** két változatban kapható, szellőztető szeleppel és anélkül.

A vákuummérzékelő elővákuum-tartományban való mérésre szolgál, nagyfokú vegyszerállósággal. A vákuumcsatlakozóknál 3 lehetőség van, kiskarima, tömlőtengely vagy közvetlen tömlő csatlakoztatása.

#### Felülnézet, oldalnézet

Felülnézet,  
oldalnézet

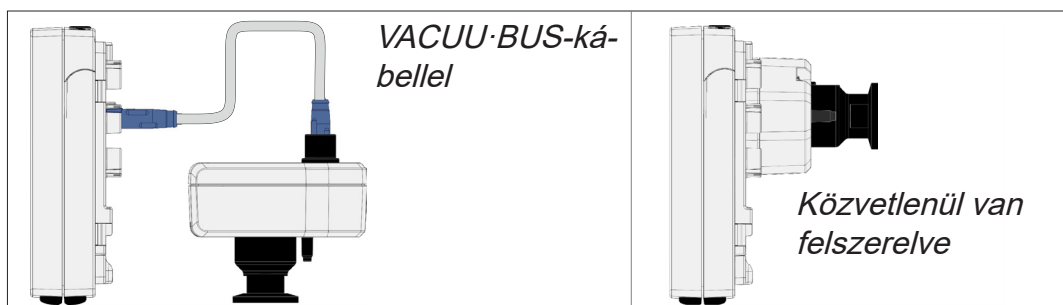


Jelentés

- |   |                                                                                |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>VACUU-SELECT érzékelő</b>                                                   |
| 2 | <b>VACUU-BUS</b> -csatlakozó toldat, levehető (opció)                          |
| 3 | Légtelenítő szelep (opció)                                                     |
| 4 | Vákuum csavarkötése                                                            |
| 5 | Csatlakozási hely a <b>VACUU-BUS</b> -csatlakozó toldathoz (parkolási pozíció) |
| 6 | Rögzítőcsavarok átmenő furata                                                  |
| 7 | <b>VACUU-BUS</b> -csatlakozó                                                   |
| 8 | Típus tábla                                                                    |

#### Kontroller és VACUU-SELECT érzékelő

→ Példa  
csatlakozási  
lehetőségek  
VACUU-SELECT-  
érzékelő



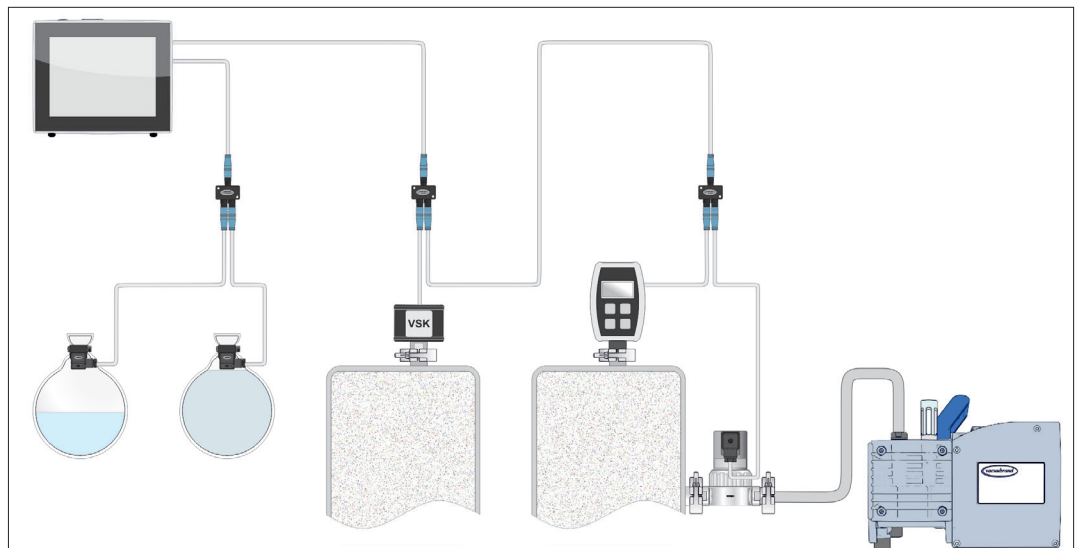
### 3.3 VACUU·BUS-periféria

A külső szelepek, töltési szintérzékelők és vákuumérzékelők (a finomvákuumos tartományig) azok a komponensek, amelyek a **VACUU·BUS** rendszeren közvetlenül csatlakoztathatók a kontrolleren.

A komponensazonosító segítségével a VACUU·BUS egyes komponensei bármikor egyszerűen hozzáadhatók vagy eltávolíthatók. A komponensaktiválás lehetővé teszi a csatlakoztatott komponensek aktiválását vagy deaktiválását.

#### VACUU·BUS-komponensek<sup>1</sup> (kliensek)

→ Példa  
VACUU·BUS-elv  
eltérő komponensekkel



A kontroller bekapcsoláskor ellenőrzi az aktuális konfigurációt. A kontroller automatikusan felismeri a **VACUU·BUS**-komponenseket, amelyeket kikapcsolásáig használ és felügyel. Ha egy korábban csatlakoztatott komponens nem található a továbbiakban, akkor a kontroller hibaüzenet ad.



**VACUU·SELECT** esetében minden **VACUU·BUS**komponens egyenként aktiválható vagy deaktiválható a csatlakozó kihúzása nélkül. A **VACUU·SELECT** érzékelő légtelenítő szelepe egyszerűen deaktiválható a kontrolleren.

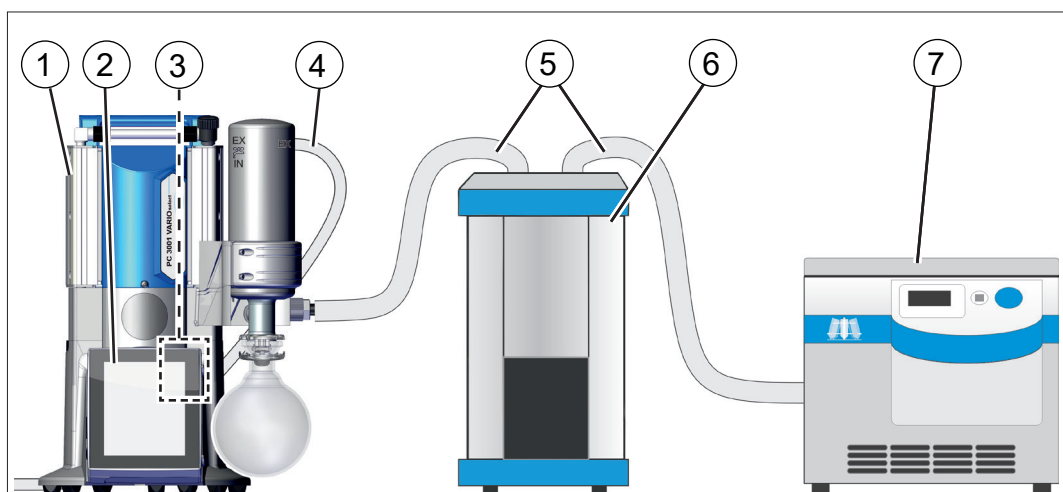
→ Lásd bővebben a következő fejezetet: **7.1.10 Adminisztráció/VACUU·BUS**

<sup>1</sup> → Lásd továbbá a táblázatot a(z) **9.2 Megrendelési adatok** a(z) **96. oldalon** c. fejezetben.

### 3.4 Alkalmazási példák

#### Vákuumkoncentrátor

→ Példa  
Vákuumkoncentrátor

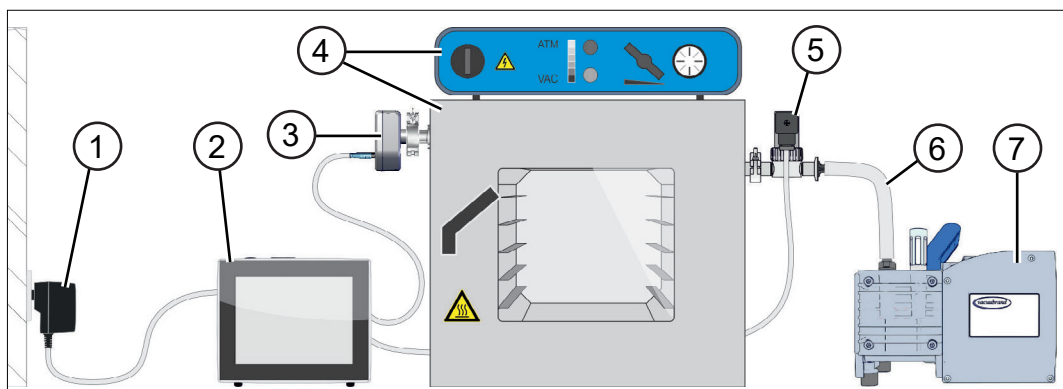


Jelentés

- |   |                                                           |
|---|-----------------------------------------------------------|
| 1 | PC 3001 select vákuumállvány                              |
| 2 | VACUU-SELECT kezelőegység, kivehető                       |
| 3 | VACUU-SELECT érzékelő fixen a szivattyúállomásra szerelve |
| 4 | Távozógáz tömlő (elvezetés elszívóba)                     |
| 5 | Vákuumtömlő                                               |
| 6 | Alkalmazási példa: hidegcsapda                            |
| 7 | Alkalmazási példa: vákuumkondenzátor                      |

#### Vákuumszárítás

→ Példa  
Vákuumszárítás



Jelentés

- |   |                                                             |
|---|-------------------------------------------------------------|
| 1 | Dugaszolható tápegység                                      |
| 2 | VACUU-SELECT                                                |
| 3 | VACUU-SELECT érzékelő                                       |
| 4 | Alkalmazási példák: vákuum-szárítószekrény vezérlőegységgel |
| 5 | Vákuumszelep                                                |
| 6 | Vákuumtömlő                                                 |
| 7 | Membránszivattyú, vákuumszivattyú                           |



### 3.5 Távirányítás és interfészek

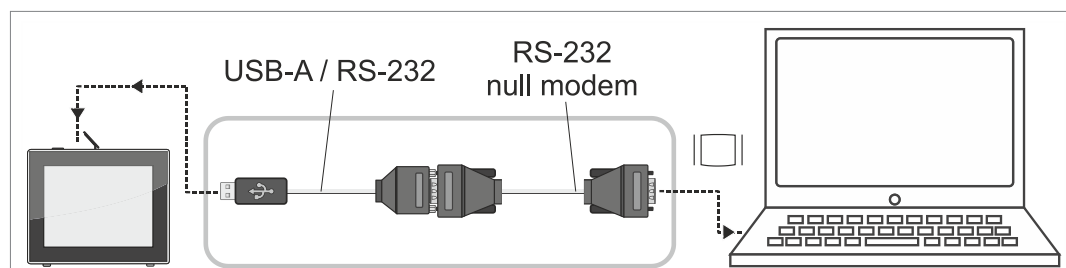
A V1.04/V1.00 **VACUU-SELECT** verziótól kezdve használható az RS-232-n, illetve a Modbus TCP segítségével történő kommunikáció. Ily módon távolról felügyelhető vagy irányítható a kontrollor egy központi helyről, pl. PC -vel vagy folyamatvezérlő rendszerrel.

Csatlakozások → *Lásd a következő fejezetet: 3.2.2 Csatlakozások a(z) 23. oldalon*

#### 3.5.1 RS-232 soros interfész

Soros interfészként csatlakoztatható RS-232 USB-adapter a kontrollor USB-portjához.

→ Példa  
RS-232 csatlakozás



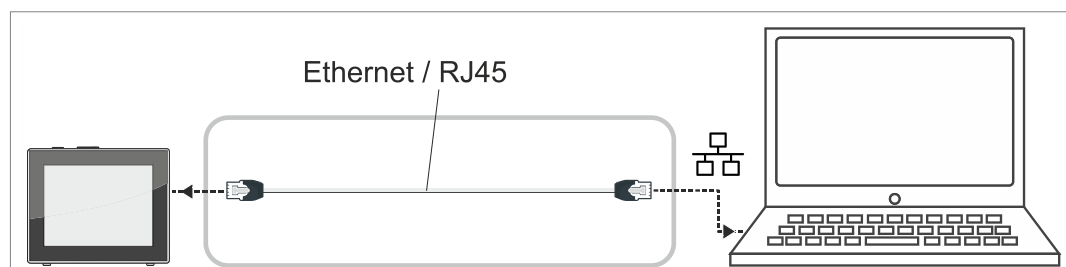
Kötelező tartozék

|                                                             |          |
|-------------------------------------------------------------|----------|
| USB adapterkábel, RS-232, 1 m                               | 20637838 |
| RS-232C nullmodem-kábel , 2x Sub-D 9 pólusú foglalat, 1,5 m | 20637837 |

#### 3.5.2 Modbus TCP

Használja a Modbus TCP-vel való távirányításhoz a kontrollor hátoldalán lévő Ethernet-csatlakozást.

→ Példa  
Ethernet-csatlakozás



A csatlakozási felületekhez a részletes leírások itt olvashatók: [használati utasítás a csatlakozási felülethez](#).



## 4 Felállítás és csatlakozás

### 4.1 Szállítás

A **VACUUBRAND** termékeket biztonságos, újrahasznosítható csomagolásban szállítjuk.



Az eredeti csomagolást a biztonságos szállítás érdekében a termék jellemzőinek megfelelően fejlesztettük ki.

⇒ Ha lehetséges, őrizze meg az eredeti csomagolást pl. a javításra való beküldéshez.

Árubeérkezés  
ellenőrzése

#### Árubeérkezés

Amint megkapja a terméket, rögtön ellenőrizze le a teljességet és a csomag sértetlenségét írásban a szállítónak.

⇒ A szállítási rongálódásokat írásban haladéktalanul jelentse a szállítónak.

⇒ Egyeztesse a szállítólevél alapján a szállítási terjedelmet.

### 4.2 Felállítás

#### A felállítási feltételek ellenőrzése

Felállítási feltételek  
ellenőrzése

- A készülék akklimatizálódott.
- A környezeti feltételek megfelelőek, a használati határokon belül vannak.

| Használati határértékek                                                                        |                                | (US)                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| Környezeti hőmérséklet                                                                         | 10 – 40 °C                     | 50 – 104 °F                 |
| Maximális felállítási magasság                                                                 | 2000 m<br>a tengerszint felett | 6562 láb<br>above sea level |
| A levegő páratartalma                                                                          | 30-85 %, nem kicsapódó         |                             |
| Szennyezettségi fok                                                                            | 2                              |                             |
| Védelmi osztály (IEC 60529)                                                                    | IP 40                          |                             |
| Védelmi osztály (UL 50E)                                                                       | 1 -es típus                    |                             |
| Kerülje a por, folyadékok, korrozív gázok által keletkező kondenzátumot vagy szennyezettséget. |                                |                             |

#### **FONTOS!**

⇒ Figyelni kell a controller IP-védelmére.

⇒ Az IP-védelem csak akkor garantálható, ha a controller helyesen van felszerelve vagy felállítva.

**TUDNIVALÓ****A kondenzvíz megrongálhatja az elektronikát.**

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

⇒ A vákuumkészülék beérkezése vagy tárolása és az üzembehelyezés között hagyjon legalább 3-4 óra akklimatizálódási időt.

**Asztali kivitel**

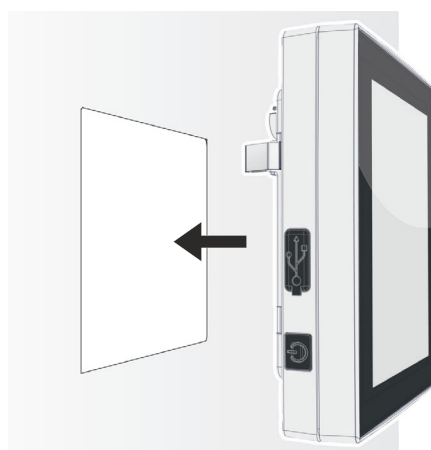
Használat asztali  
készülékként

A láb kihajtása és a merevítővel való rögzítése után a kontroller közvetlenül a ráállítható a munkafelületre, pl. a laborasztalra, és csatlakoztatható.

**Beépített változat\***

Használat beépített  
készülékként

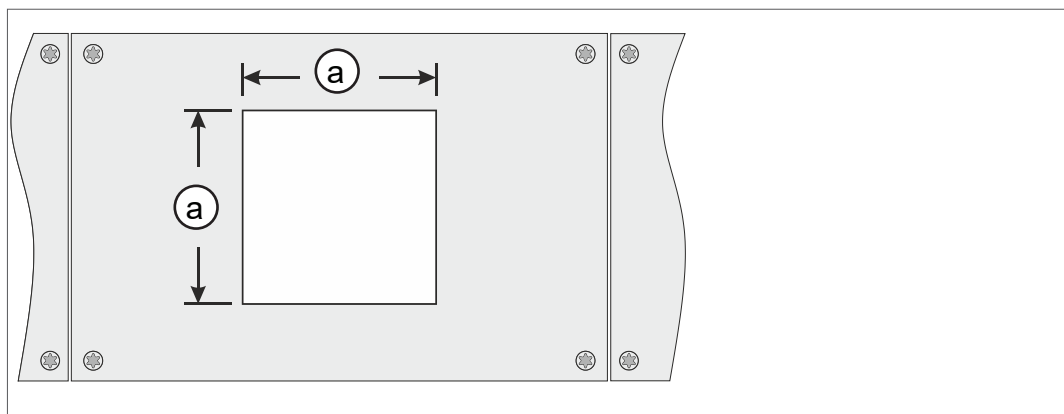
A kontrolleren lehetnek felszerelve konzolok vagy rugós kapcsok a beszereléshez. A kontroller kezelőegysége ezután közvetlenül rácsíptethető a **VARIO**-szivattyúállomásba, laborbútorba vagy kapcsolószekrény szerelési hornyába.



\* a láb a készülékhez van rögzítve, vagyis a beépített változat bármikor kihajtható, és asztali változatként használható.

**Szerelési horony (kapcsolótábla, laborbútor, kábelcsatorna)**

A beépítéshez  
szükséges kivágási  
méretek

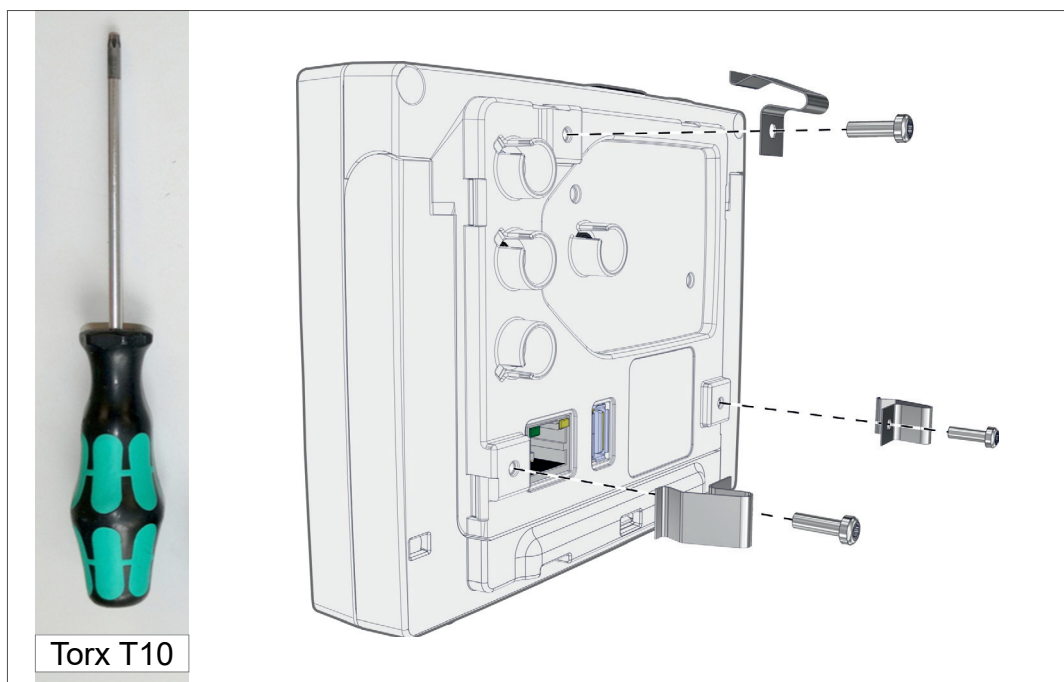


| Falvastagság |              | A szerelési horony (a) méretei |                             |
|--------------|--------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 1 mm         | 0,04 hüvelyk | 111,5 mm x 111,5 mm            | 4,39 hüvelyk x 4,39 hüvelyk |
| 2 mm         | 0.08 hüvelyk | 112 mm x 112 mm                | 4,41 hüvelyk x 4,41 hüvelyk |
| 3 mm         | 0.12 hüvelyk | 112,5 mm x 112,5 mm            | 4,43 hüvelyk x 4,43 hüvelyk |

A konzol falvastagságától függően a szerelési kivágást megfelelő tűréssel vágja ki.

**Rugós kapcsok rögzítése**

Rugós kapcsok  
rögzítése



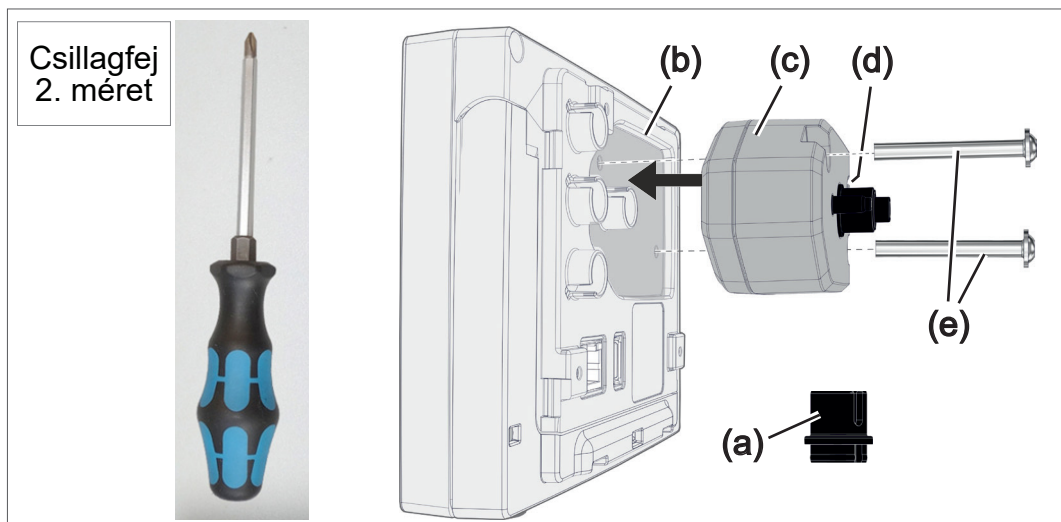
Rugós kapocs + csavarok D3 x 10

20636593

## 4.3 Érzékelőcsatlakozás

### VACUU-SELECT érzékelő csatlakoztatása és felszerelése

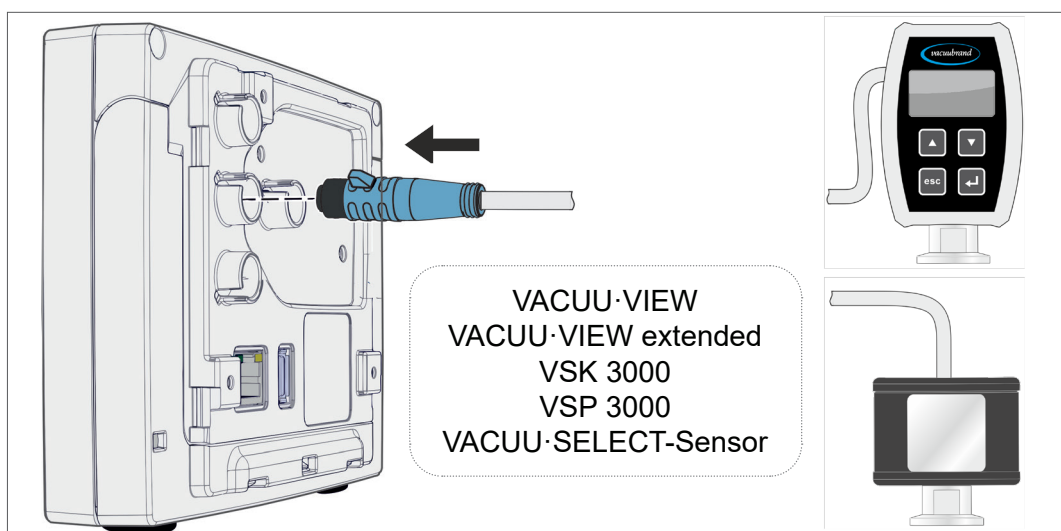
VACUU-SELECT  
érzékelő szerelése  
és csatlakoztatása



1. Húzza le a **VACUU-BUS**-csatlakozó toldatot (a) és csatlakoztassa fel a (d) tételre.
2. Dugaszolja be a **VACUU-SELECT érzékelőt** (c) a controller **VACUU-BUS**-csatlakozóját (b) az előformázott hornyába
3. Húzza meg kézi erőt használva egy csillagfejű csavarhúzóval a(z) (e) rögzítőcsavarokat.

### Más vákuumérzékelők csatlakoztatása (opció)

→ Példa  
Más  
vákuumérzékelők  
csatlakoztatása



VACUU-BUS 2 m-es hosszabbítókábel

20612552

Y adapter VACUU-BUS

20636656

## 4.4 Elektromos csatlakozás

### FONTOS!

⇒ A csatlakozókábelt úgy kell lefektetni, hogy éles szélék, vegyi anyagok vagy forró felületek ne tudják megrongálni.

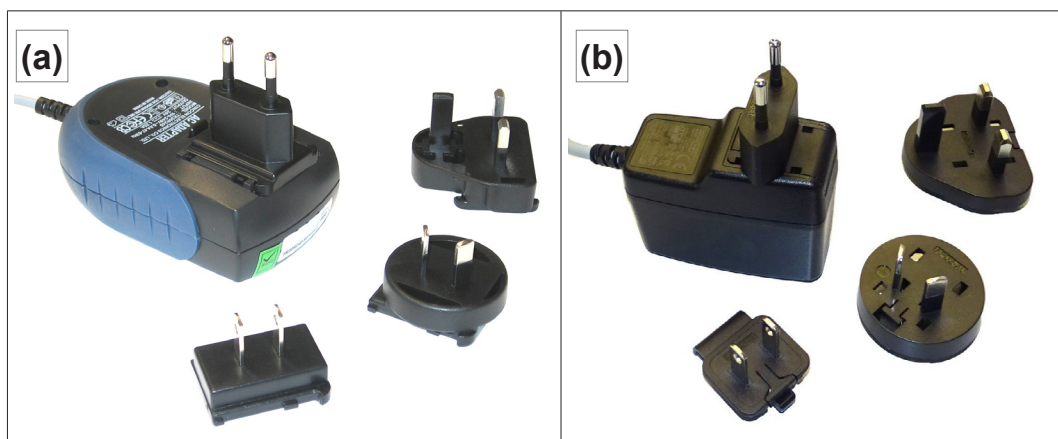
### TUDNIVALÓ

**Nem VACUUBRAND tápegység használata esetén a CE-/UKCA-jelölés érvényessége, és adott esetben az USA/Kanada tanúsítvány (lásd típustábla) hatályukat veszti.**

- ⇒ A feszültségellátáshoz VACUUBRAND dugaszolható tápegységet vagy más VACUUBRAND perifériás készüléket (pl. PC 3001 VARIO select vegyszer-szivattyúállvány) használjon.
- ⇒ Amennyiben a feszültségellátás nem VACUUBRAND dugaszolható tápegységről vagy más VACUUBRAND perifériás készülékről történik, akkor a feszültségellátást stabilizált 24 V-os egyenfeszültségről kell biztosítani, amely meghibásodás esetén legfeljebb 6,25 A áramot tud szolgáltatni.
- ⇒ További túlfeszültségvédő eszközök (pl. biztosítékok) használata esetén azokat max. 8,4 A áramra és legfeljebb 120 másodperc kioldási időre kell méretezni.

### Tápellátás dugaszolható tápegységen keresztül\*

Dugaszolható  
tápegység



\* Rövidzárlat-biztos széles határértékű tápegység integrált túlterhelés elleni védelemmel és országspecifikus dugaszolható csatlakozótoldattal: (a) 11/2020-ig (b) 12/2020-tól

### Dugaszolható tápegység előkészítése

Csatlakoztatás  
előkészítése

1. Vegye ki a tápegységet és a csatlakozódugót a csomagolásból.
2. Válassza ki a konnektorhoz illő csatlakozódugót.
3. Csatlakoztassa a csatlakozódugót a tápegység fémérintkezőihez.
4. Tolja a csatlakozódugót addig, amíg be nem ugrik a helyére.

### Csatlakozódugó eltávolítása

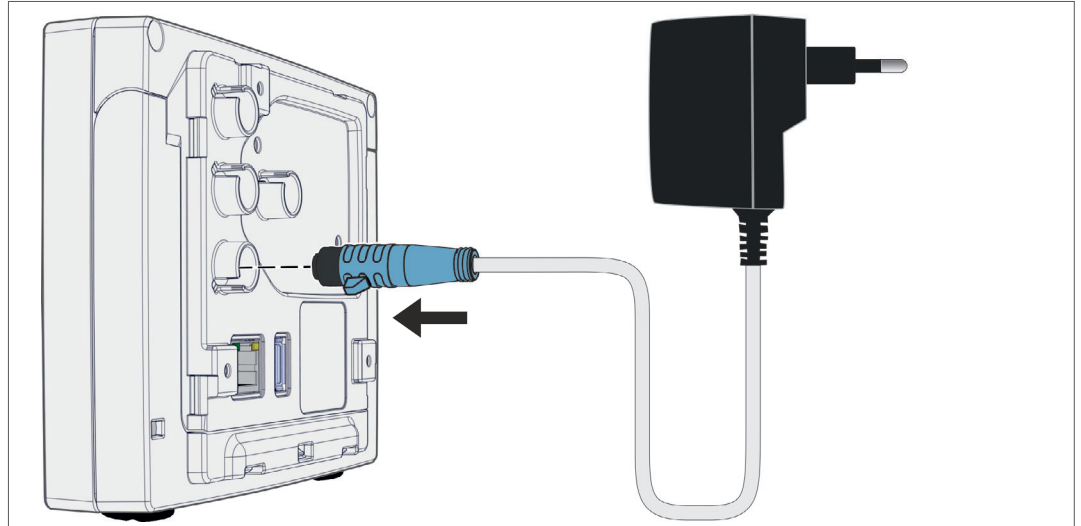
Vegye le a  
csatlakozódugót a  
tápegységről

1. Nyomja meg a tápegységen lévő reteszelő gombot.
  2. Vegye le a csatlakozódugót a tápegységről.
- ☒ Rögzíthető egy másik csatlakozódugó.

### Dugaszolható tápegység csatlakoztatása a kontrolleren

- ⇒ Dugja a dugaszolható tápegység **VACUU·BUS** kábelét a kontroller dugós csatlakozásába.

Tápellátás  
dugaszolható  
tápegységen  
keresztül



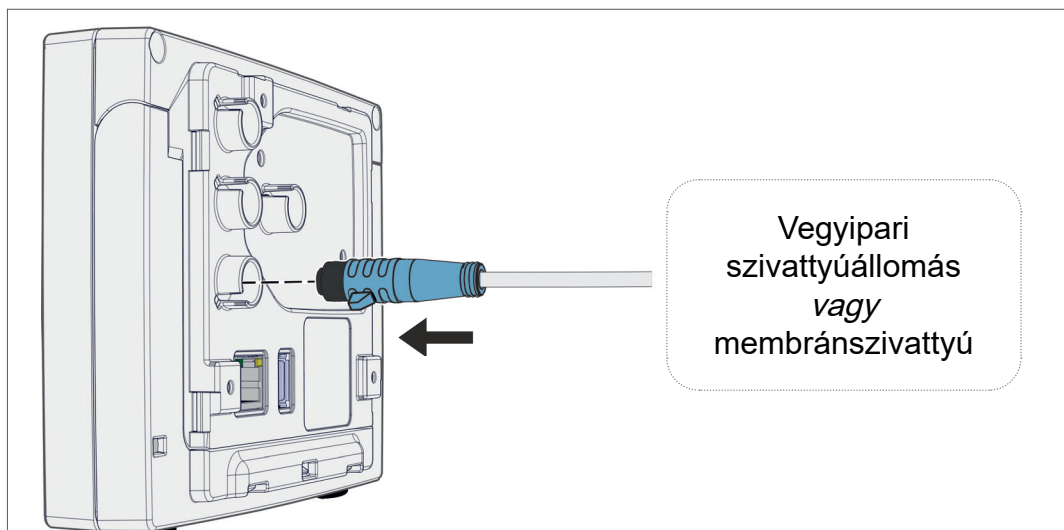
### Áramforrás csatlakoztatása

- ⇒ Csatlakoztassa a dugaszolható tápegységet a hálózati konnektorhoz.

### Áramforrás csatlakoztatása periférián keresztül

⇒ Csatlakoztassa a perifériakészülék, például a **PC 3001 VARIO select** vegyipari szivattyúállomás **VACUU-BUS** kábelét a controller dugós csatlakozásához.

Áramforrás csatlakoztatása periférián keresztül





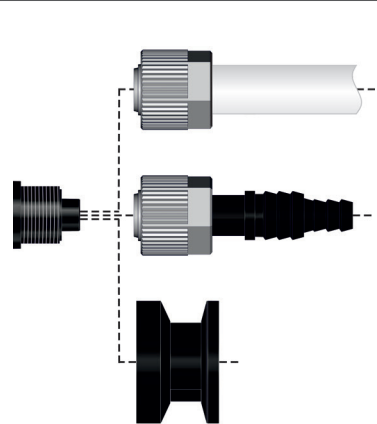
## 4.5 Vákuumcsatlakozás

|                                                                                   |                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>FIGYELMEZTETÉS</b>                                                                                                                                              |
|                                                                                   | <b>Túlnyomás miatt robbanás veszélye</b><br>⇒ Meg kell akadályozni az ellenőrizetlen túlnyomást, pl. elzárt vagy eltömődött csőrendszerhez való csatlakoztatáskor. |

A vákuumcsatlakozás a csatlakoztatott vákuumérzékelőn történik. A csatlakoztatásra több lehetőség is van.

### Csatlakoztatási lehetőségek

Csatlakozási  
lehetőségek a  
VACUU·SELECT  
érzékelőn

|                                                                                    |                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Csatlakozás DN 8/10 PTFE tömlővel, amely pl. a vegyipari szivattyúállomásra fixen fel van szerelve<br><i>vagy</i> |
|                                                                                    | Csatlakozás DN 6/10-es tömlővégen keresztül, pl. asztali controllerhez<br><i>vagy</i>                             |
|                                                                                    | KF DN16 kis karimán keresztüli csatlakozás, pl. fizikai alkalmazásokhoz                                           |

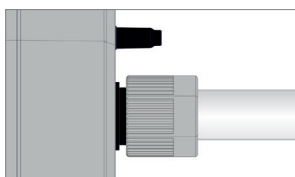
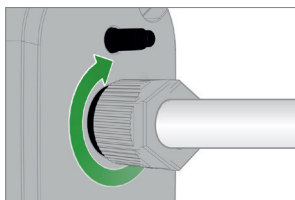
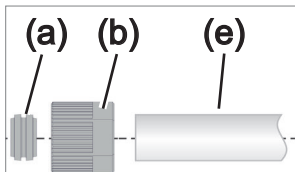
### FONTOS!

- ⇒ Használjon a vákuumterülethez megfelelő vákuumtömlőt.
- ⇒ A tömlővezetéseket a lehető legrövidebb úton vezesse az érzékelőhöz, vagy csatlakoztassa az érzékelőt a lehető legközelebb a folyamathoz.
- ⇒ Szennyeződés, a tömlő megtörése vagy az érzékelő csatlakozójának sérülése ronthatja a mérést.



### PTFE-tömlő csatlakoztatása

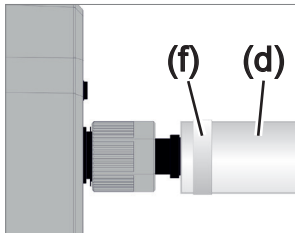
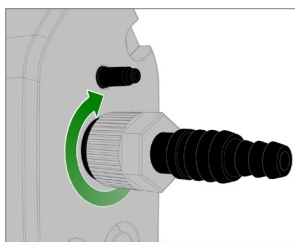
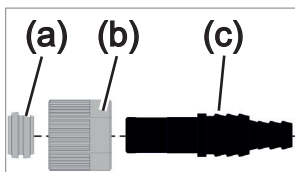
**Szükséges csatlakozóanya:** M14x1 hollandi anya, tömítőgyűrű, PTFE tömlő.



1. Csatlakoztassa a tömítőgyűrűt **(a)**, a csatlakozóanyát **(b)** és a PTFE-tömlőt **(e)** az ábrának megfelelően.
2. Tolja a PTFE-tömlőt a csatlakozóanyával együtt az érzékelő vákuumcsatlakozójába, és kézzel húzza meg a csatlakozóanyát.

### Csatlakoztassa az érzékelőt a vákuumhoz a tömlővégen keresztül

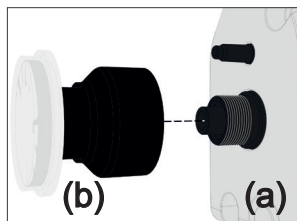
**Szükséges csatlakozóanyag:** tömlőtengely DN 6/10 mm, M14x-1hollandi anya, tömítőgyűrű, opció: vákuumtömlő és illeszkedő tömlőtengely.



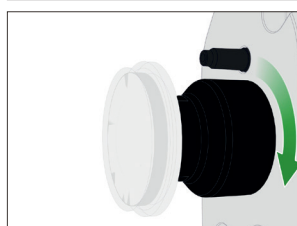
1. Kösse össze az ábra szerint a tömítőgyűrűt **(a)**, a hollandi anyát **(b)** és a tömlőbilincset **(c)**.
2. Tolja a tömlővéget a csatlakozóanyával együtt az érzékelő vákuumcsatlakozójába, és kézzel húzza meg a csatlakozóanyát.
3. Tolja a készülékből a vákuumtömlőt **(d)** a tömlővégre, és rögzítse a vákuumtömlőt, pl. tömlőbilinccsel **(f)**.

### Érzékelő csatlakoztatása kis karimán keresztül

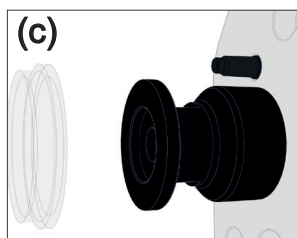
**Szükséges csatlakozóanyag:** VACUU·BUS hosszabbítókábel a kontrollerhez való csatlakozáshoz (opció), szorítógyűrű univerzális centráló gyűrűvel vagy belső centráló gyűrűvel KF DN16-hoz (szerszám:).



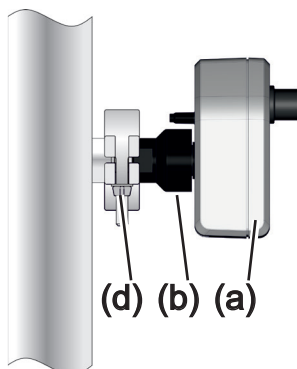
1. Távolítsa el a vakdugót és tegyen rá KF DN16 **(b)** kiskarimát az **(a)** érzékelő vákuumcsatlakozójára.



2. Húzza meg kézzel a KF DN16 kis karimát.



3. Távolítsa el a porvédő sapkát **(c)**.



4. Tegye az érzékelőt a centráló gyűrűvel a készülék → kis karimájának KF DN16 **(b)** csatlakozójára.

5. Rögzítse az érzékelőt **(a)** a szorítógyűrűvel **(d)** a vákuumvezetéken, ahogy a példa mutatja.

## 4.6 Szellőztetési csatlakozás (opció)



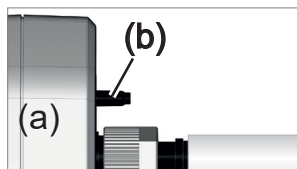
### VESZÉLY

#### A levegővel való levegőztetés robbanásveszélyes.

A folyamattól függően a levegőztetéskor a berendezésben robbanásképes keverék képződhet, vagy más, veszélyes helyzetek alakulhatnak ki.

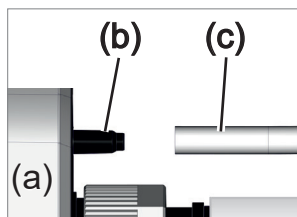
- ⇒ A folyamatokat soha ne szellőztesse levegővel, mert ilyenkor robbanásképes keverék alakulhat ki.
- ⇒ Szükség esetén inert gázzal (max. 1,2 bar/900 torr, absz.) lehet szellőztetni.

### Szellőztetés környezeti levegővel<sup>1</sup>



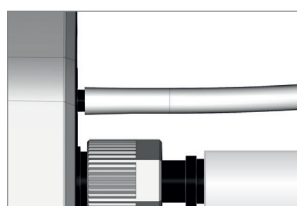
Környezeti levegővel való szellőztetés **(b)** esetén semmi nem lehet csatlakoztatva az érzékelőhöz **(a)**.

### Szellőztetés inert gázzal – Légtelenítő szelep<sup>1</sup> csatlakoztatása



**Szükséges csatlakozóanyag:** tömlő a tömlővéghez, pl. 4/5 mm szilikontömlő

- ⇒ Csatlakoztassa a tömlőt **(c)** a légtelenítő szelep csatlakozására **(b)**.



- ☒ Légtelenítő szelep tömlővel inert gázzal való szellőztetéshez<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Csak az integrált levegőztetőszeleppel felszerelt érzékelőkre vonatkozik.

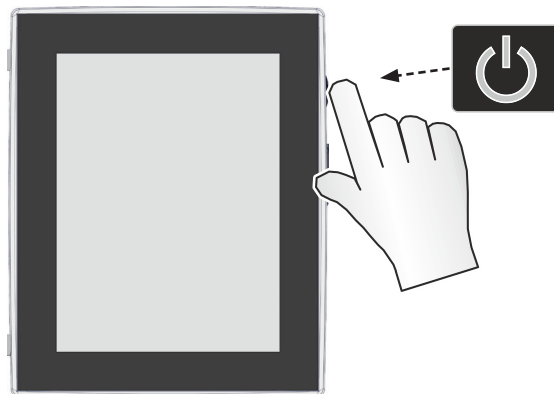
<sup>2</sup> Kerülje a túlnyomást.



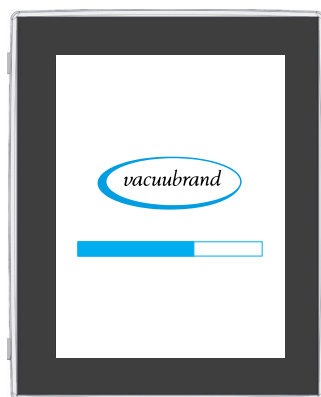
## 5 Felhasználói felület

### 5.1 Kontroller bekapcsolása

Készülék bekapcsolása



⇒ Nyomja meg a kontrolleren röviden az ON/OFF gombot



☑ A készülék elindul.



☑ Tudnivaló jelenik meg

### A BE/KI gomb funkciói

BE/KI gomb

| BE/KI                                                                               | Jelentés                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Kontroller bekapcsolása</b><br>▶ BE/KI gomb megnyomása röviden                                                                                          |
|                                                                                     | <b>Kontroller kikapcsolása</b><br>▶ BE/KI gomb megnyomása ~3 másodpercig, majd megerősítés a felugró ablakban.                                             |
|                                                                                     | <b>Kontroller zárolása/zárolás alóli feloldása</b><br>▶ BE/KI gomb megnyomása röviden.<br>▶ A nem szándékos működtetés ellen, pl. a kijelző tisztításakor. |
|                                                                                     | <b>Kontroller újraindítása (Reboot)</b><br>▶ BE/KI gomb lenyomva tartása ~10 másodpercig.                                                                  |

### 5.1.1 Érintőképernyő

Érintőképernyő  
kezelése

A controller érintőképernyővel kezelhető készülék. Válaszon ki érintéssel pl. egy alkalmazást, majd indítsa el és állítsa le azt.

#### TUDNIVALÓ

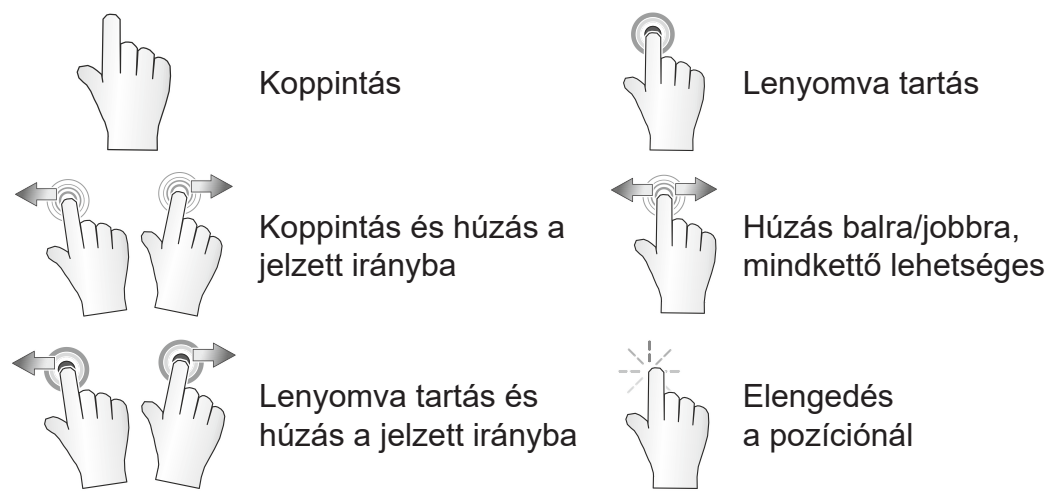
**Az érintőképernyő véletlen megérintése nem kívánt műveleteket válthat ki.**

- ⇒ Zárja le a kontrollert a véletlenül történő kezelés megakadályozása érdekében. Nyomja meg röviden az BE/KI gombot a zároláshoz / feloldáshoz.
- ⇒ Úgy helyezze el a kontrollert, hogy az érintőképernyőt ne lehessen véletlenül megérinteni.

A különböző kézmozdulatokkal a készülék további funkcióit tudja használni: átválthat a kijelzők között, alkalmazásokat szerkeszthet vagy használhatja a sűgő és kontextus funkciókat.

### 5.1.2 Kezeléshez használható kézmozdulatok

Kézmozdulatok



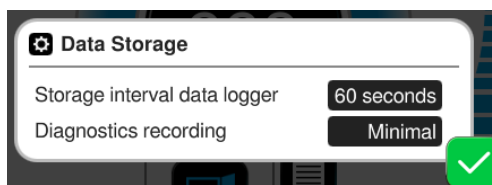
### 5.2 Készülék beállítása

A készülék beállításához kövesse a készülék első bekapcsolásakor vagy a gyári alaphelyzetbe állítást követően a képernyőn megjelenő utasításokat.

### 5.2.1 Adatmentéssel kapcsolatos tudnivalók

Mielőtt a controller átvált a folyamatmegjelenítésre, megjelenik egy felugró ablak az aktuális adatmentésre vonatkozó információkkal.

→ Példa  
Felugró infóablak  
Adatmentés



#### Adatmentés

- ▶ Az adatrögzítő mentési intervalluma
- ▶ A diagnosztikai adatok rögzítése

⇒ Válassza ki a preferált beállításokat, és hagyja jóvá a tudnivalót.

Kiszállítási állapotban vagy a gyári beállítások visszaállítása után az adatrögzítő ki van kapcsolva, és a diagnosztikai adatok rögzítése *Minimális* értékre van beállítva.

Az adatmentési tudnivaló minden alkalommal megjelenik, ha a controller újraindul.

Az adatrögzítő későbbi beállításával kapcsolatban

→ *Lásd a következő fejezetet: 7.3 Adatrögzítő a(z) 83. oldalon*

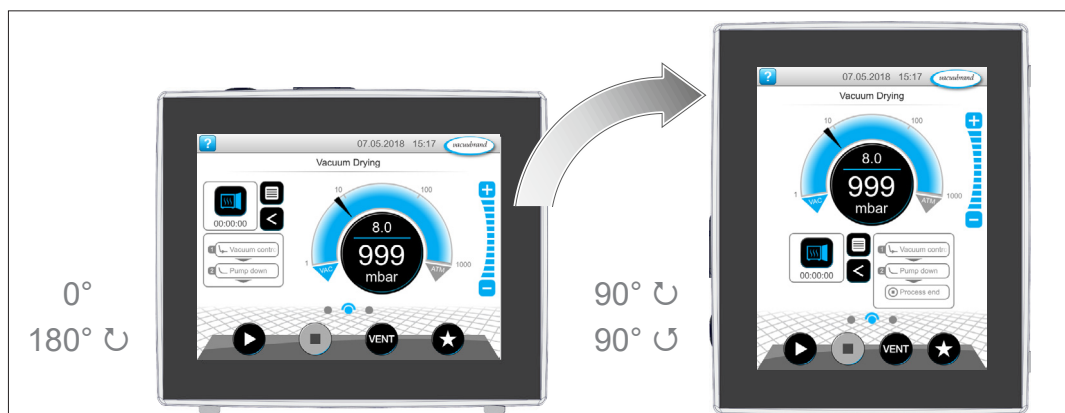
A diagnosztikai adatok későbbi beállításával kapcsolatban

→ *Lásd a következő fejezetet: 7.4 Szerviz a(z) 84. oldalon*

### 5.2.2 A képernyő tájolása

#### Támogatott képernyőtájolások

→ Példa  
Nézet: fekvő és álló  
formátum



**FONTOS!**

Az alábbi kezelési és funkcióleírások álló helyzetre vonatkoznak (portrait). A kezelőelemek eltérő elrendezése ellenére a leírások a fekvő (landscape) formátumra is érvényesek.

A képernyőtájolás módosítása

→ *Lásd a következő fejezetet: 7.1.7 Beállítások a(z) 70. oldalon*



## 5.3 Megjelenítési és kezelési elemek

Ez a fejezet áttekinthetően összefoglalja és elmagyarázza a kontroller megjelenítési és kezelési elemeit.



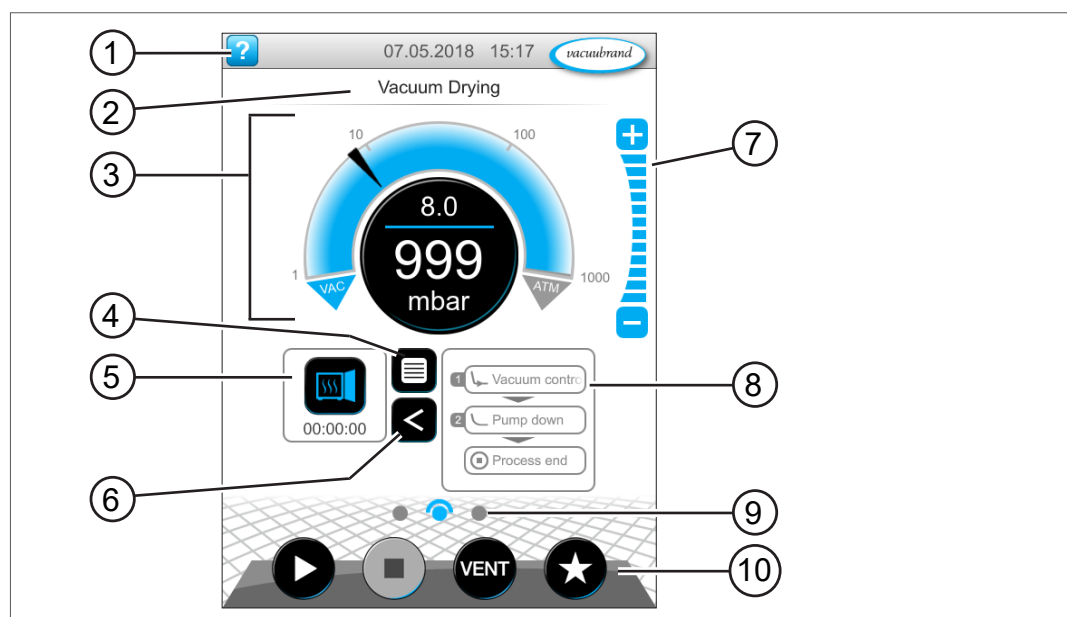
⇒ Használja ezt a fejezetet, ha kezelés közben szeretne még egyszer tájékozódni egy adott megjelenítési vagy kezelési elem jelentéséről.

### 5.3.1 Folyamatmegjelenítés (főképernyő)

A képernyő bekapcsolása után megjelenik az úgynevezett folyamatmegjelenítés. A folyamatmegjelenítés a kontroller főképernyője. A megjelenítés igazodik a választott alkalmazáshoz, pl. alkalmazásnév, folyamatlépések, előírányzott érték.

#### A folyamatmegjelenítés elemei

→ Példa  
Folyamatmegjelenítés megjelenítési és kezelési elemek



Jelentés

- |    |                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Állapotsor Súlyó gombbal, dátummal/időponttal, hibaüzenettel          |
| 2  | Címsor: az alkalmazás, a kijelző vagy a menü neve                     |
| 3  | Analóg és digitális nyomáskijelző előírányzott és tényleges nyomással |
| 4  | Alkalmazásmenü megnyitása gomb                                        |
| 5  | Alkalmazásikon folyamatidővel, paraméterlista megnyitása              |
| 6  | Folyamatlépések kijelzőjének megnyitása/bezárása                      |
| 7  | Szintgombok, nyomásérték beállítása üzem közben                       |
| 8  | Folyamatlépések megjelenítése                                         |
| 9  | Képernyőnavigáció                                                     |
| 10 | Kezelőgombok = kezelőelemek a vezérléshez                             |

### 5.3.2 Megjelenítési elemek

#### Státuszléc

Állapotsor színkódolása

| Szín   | Jelentés       |
|--------|----------------|
| Szürke | Standard       |
| Sárga  | Figyelmeztetés |
| Piros  | Üzemzavar      |

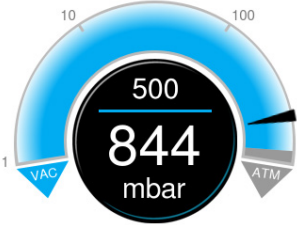
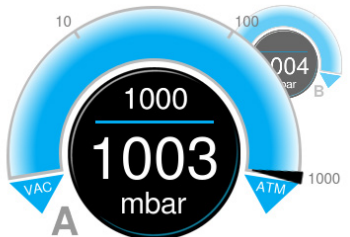
#### Hangok

Hangok

| Hang                                                                                                                                                                      | Jelentés                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>    | <b>Billentyűhang, ha nincs némítva</b><br>▶ Visszajelzés megadása                                                                                  |
| <br> | <b>Figyelmeztetés vagy üzemzavar</b><br>▶ Megjeleníti, hogy üzemzavar vagy figyelmeztetés van-e érvényben.<br>▶ Aktív, amíg a hibaállapot fennáll. |

#### Nyomásmérő

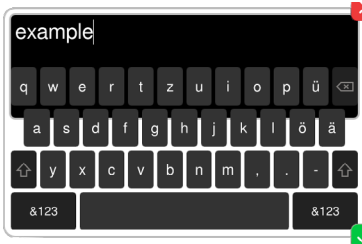
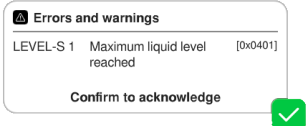
→ Példa  
Nyomásmegjelenítés - standard

| Szimbólum (ikon)                                                                    | Jelentés                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Nyomásmegjelenítés - standard</b><br>▶ Nyomásgörbe - analóg nyomásmegjelenítése.<br>▶ Digitális nyomásmegjelenítés.                                                                        |
|                                                                                     | <b>Kék</b> Tényleges nyomás                                                                                                                                                                   |
|                                                                                     | <b>Szürke</b> Szabályozási tartomány                                                                                                                                                          |
|  | Előirányzott nyomás                                                                                                                                                                           |
|                                                                                     | Kék választóvonal - animáció működés közben                                                                                                                                                   |
|                                                                                     | Tényleges nyomás és nyomás egysége                                                                                                                                                            |
|  | <b>Nyomásmegjelenítés 2 vákuumcsatlakozáshoz</b><br>▶ Analóg és digitális nyomásmegjelenítés 2 folyamathoz (A + B).<br>▶ A szimbólumokra való koppintással lehet váltani a folyamatok között. |

→ Példa  
Nyomásmegjelenítés PC 520,  
PC 620

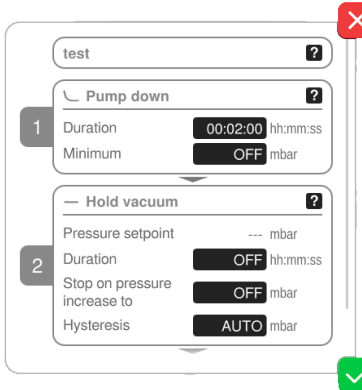
## Felugró ablak (kontextusmenük)

→ Példák  
Felugró ablak

| Ábra                                                                                | Jelentés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Numerikus billentyűzet speciális gombokkal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Numerikus értékek megadása.</li> <li>▶ Funkciók kiválasztása speciális gombokkal (OFF, ATM, AUTO).</li> <li>▶ Min./max. értékek megjelenítése.</li> <li>▶ Nem lehet átvenni az engedélyezett beviteli tartományon kívüli értékeket.</li> </ul> |
|    | <b>Képernyő-billentyűzet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Írjon be alfanumerikus értékeket a beviteli mezőbe.</li> <li>▶ Automatikus váltás a querty és quertz között.</li> </ul>                                                                                                                                             |
|   | <b>Időzítő</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Időérték beállítása a számok görgetésével.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |
|  | <b>Felugró ablakok listája</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Funkció vagy beállítás kiválasztása.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <b>Jelentés vagy üzemzavar-jelentés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Jelentés, üzemzavar-jelentés sima szövegben.</li> <li>▶ Jelentés jóváhagyása, hibaüzenet nyugtázása.</li> </ul>                                                                                                                                          |

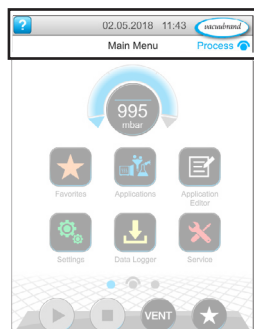
## Paraméterlista

→ Példa  
Paraméterlista

| Ábra                                                                                | Jelentés                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Paraméterlista beviteli mezőkkel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Alkalmazásspecifikus értékek megjelenítése és kiigazítása.</li> <li>▶ Áttekintés folyamatlépésekre felosztva.</li> <li>▶ A paraméterlista megjelenítése illeszkedik a kiválasztott alkalmazáshoz.</li> </ul> |
|                                                                                     | <b>Kék</b> Aktív folyamatlépés<br><b>Szürke</b> Nem aktív folyamatlépés                                                                                                                                                                                                                       |

### 5.3.3 Kezelési elemek és szimbólumok

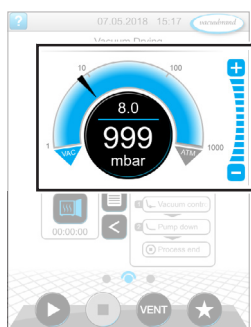
#### Állapotsor



→ Példa  
főmenü

| Szimbólum (ikon) | Jelentés                                                                                                                             |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <b>Súgó megnyitása</b><br>► Bármelyik menüszintről megnyithatók a <i>kezelési tippek</i> funkció.                                    |
|                  | <b>Csatlakoztatott USB</b><br>► Megjeleníti, hogy tárolóeszköz csatlakozik USB-n keresztül.                                          |
|                  | <b>Ethernet csatlakoztatva</b> (opció)<br>► Megjeleníti, hogy az Ethernet-kábel be van dugva.                                        |
|                  | <b>RS-232 adapter csatlakoztatva van</b> (opció)<br>► Megjeleníti, hogy egy RS-232/USB-adapter csatlakozik az USB-n keresztül.       |
|                  | <b>WiFi aktív</b> (opció)<br>Azt jelzi, hogy egy WLAN USB adapter van csatlakoztatva.                                                |
| Dátum/időpont    | <b>Dátum és idő</b><br>► Megjeleníti a dátumot és időpontot az előre beállított formátumban.                                         |
|                  | <b>Folyamatmegjelenítés megnyitása</b><br>► Ugrás vissza bármelyik menüszintről a folyamatmegjelenítésre; folyamatmegjelenítés ikon: |

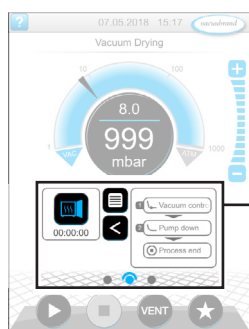
## Kezelési elemek – előírányzott nyomás kiigazítása



Folyamatmegjelenítés, előírányzott nyomás kiigazítása üzem közben is

| Szimbólum (ikon) | Jelentés                                                                                                          |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <b>Nyomásgörbe - analóg nyomásmegjelenítés</b><br>► Az előírányzott nyomás kiigazítása a nyíljelölés eltolásával. |
|                  | Előírányzott nyomás nyíljelölése                                                                                  |
|                  | <b>Digitális nyomásmegjelenítés</b><br>► Előírányzott nyomás kiigazítása koppintással.                            |
|                  | <b>Szintgombok</b> (nem csúszka!)<br>► Előírányzott nyomás kiigazítása koppintással.                              |
| <b>Kék</b>       | Aktív                                                                                                             |
| <b>Szürke</b>    | Zárolt                                                                                                            |

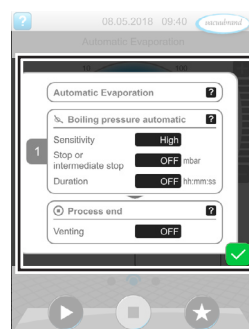
## Kezelési elemek – folyamatlépések



Folyamatkijelző

| Nyomógomb vagy szimbólum (ikon) |      | Jelentés                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aktív                           | Zárt | <b>Alkalmazáson</b>                                                                                                                                       |
|                                 |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rövid megnyomás: megnyílik a paraméterlista.</li> <li>▶ Hosszú megnyomás: megnyílik a kontextus menü.</li> </ul> |
|                                 |      | <b>Parancsikon</b>                                                                                                                                        |
|                                 |      | ▶ Menüalkalmazások megnyitása.                                                                                                                            |
|                                 |      | <b>Nyíl jobbra/balra</b>                                                                                                                                  |
|                                 |      | ▶ Folyamatlépések megjelenítésének megnyitása/bezárása.                                                                                                   |
|                                 |      | <b>Folyamatlépések megjelenítése</b>                                                                                                                      |
|                                 |      | ▶ <i>Paraméterlista</i> megnyitása.                                                                                                                       |
|                                 |      | ▶ Folyamatlépések megjelenítése.                                                                                                                          |
|                                 |      | <b>Kék</b> Aktív folyamatlépés üzem közben                                                                                                                |
|                                 |      | <b>Szürke</b> Nem aktív folyamatlépés                                                                                                                     |
|                                 |      | <b>Képernyőnavigáció</b>                                                                                                                                  |
|                                 |      | ▶ Váltás a menüszint képernyői között.                                                                                                                    |
|                                 |      | <b>Kék</b> Kiválasztott oldal                                                                                                                             |
|                                 |      | <b>Szürke</b> A szint további oldalai                                                                                                                     |
|                                 |      | <b>Tovább a következővel: [szöveg a gombon], ha a folyamat előírja</b>                                                                                    |
|                                 |      | ▶ A gombon látható, következő folyamatlépés, pl. Vákuum tartása, elindítása koppintással.                                                                 |

## Kezelési elemek - paraméterlista

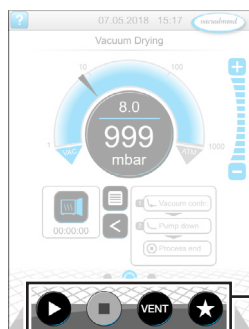
→ Példa  
Paraméterlista

| Szimbólum (ikon) | Jelentés                                                                                                                                                              |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <b>Megszakítás</b>                                                                                                                                                    |
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bevitel vagy kiválasztás megszakítása.</li> <li>▶ Vissza az utolsó megjelenítéshez.</li> <li>▶ Kilépés a menüből.</li> </ul> |
|                  | <b>A folyamatlépés sűgője</b>                                                                                                                                         |
|                  | ▶ Információk megjelenítése a folyamatlépéshez.                                                                                                                       |
|                  | <b>Megerősítés</b>                                                                                                                                                    |
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bevitel vagy kiválasztás megerősítése.</li> <li>▶ Kilépés a menüből.</li> <li>▶ Üzemzavar nyugtázása.</li> </ul>             |

## Paraméterlista

|         |                                                                                                                 |                           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Txt/Num | <b>Beviteli mező vagy Kiviteli mező</b>                                                                         |                           |
|         | ▶ Koppintásra megnyílik egy felugró ablak értékek beviteléhez vagy egy funkció kiválasztásához, üzem közben is. |                           |
|         | <b>Kék</b>                                                                                                      | Beviteli mező üzem közben |
|         | <b>Fekete</b>                                                                                                   | Beviteli mező álláskor    |

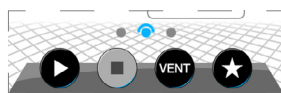
## Vezérlési kezelőelemek



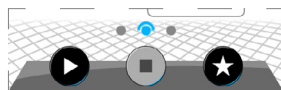
Folyamatkijelző

| Nyomógomb |        | Funkció                                                                                                                                     |
|-----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aktív     | Zárolt |                                                                                                                                             |
|           |        | <b>Start</b><br>▶ Alkalmazás indítása - csak a folyamat kijelzőben.                                                                         |
|           |        | <b>Stop</b><br>▶ Alkalmazás leállítása - mindig lehetséges.                                                                                 |
|           |        | <b>VENT</b> – rendszer szellőztetése (opció)<br>▶ Gombnyomás < 2 s. = rövid szellőztetés, a szabályozás folytatódik.                        |
|           |        | ▶ Gombnyomás > 2 s. = szellőztetés atmoszféranyomáson, a vákuumszivattyú leáll.<br>▶ Gombnyomás szellőztetés közben = a szellőztetés leáll. |
|           |        | <b>Kedvencek</b><br>▶ Kedvencek menü megnyitása.                                                                                            |

\* A gomb csak akkor jelenik meg, ha légtelenítő szelep van csatlakoztatva vagy aktiválva.



= légtelenítő szelep van csatlakoztatva és aktiválva



= légtelenítő szelep nincs csatlakoztatva vagy ki van kapcsolva

## Egyéb ikonok funkcióival

| Ikon | Jelentés                                                                                                               |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <b>Szerkesztés</b><br>▶ Az alkalmazásszerkesztőben leírást lehet megadni új alkalmazásokhoz.                           |
|      | <b>Folyamatlépés-konfiguráció</b><br>▶ Az alkalmazásszerkesztőben egy folyamatlépés részletes adatainak a kiigazítása. |





## 6 Kezelés

A kontroller célszerűen kezelhető. Több előkészített alkalmazás közül ki lehet választani egyet, ezt fel lehet dolgozni, és el lehet indítani. A kiválasztott alkalmazás finombeállítása bármikor elvégezhető a paraméterlistában vagy közvetlenül a(z) **5.3.3 Kezelési elemek és szimbólumok a(z) 48. oldalon** segítségével.

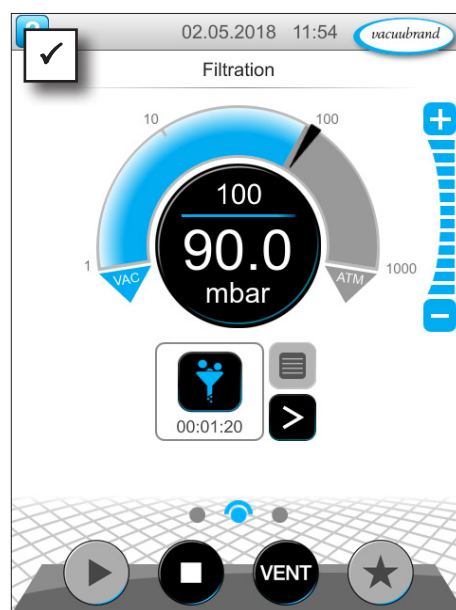
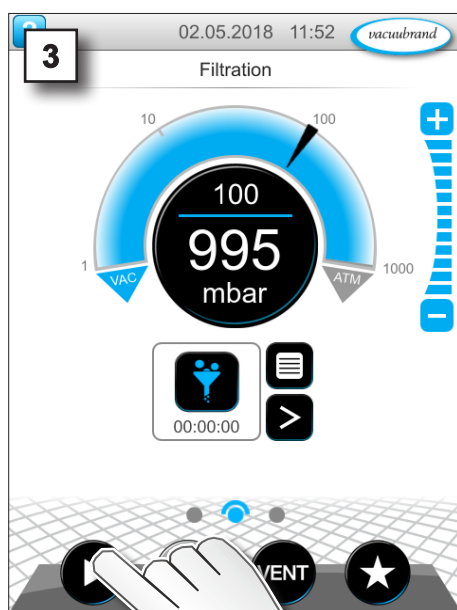
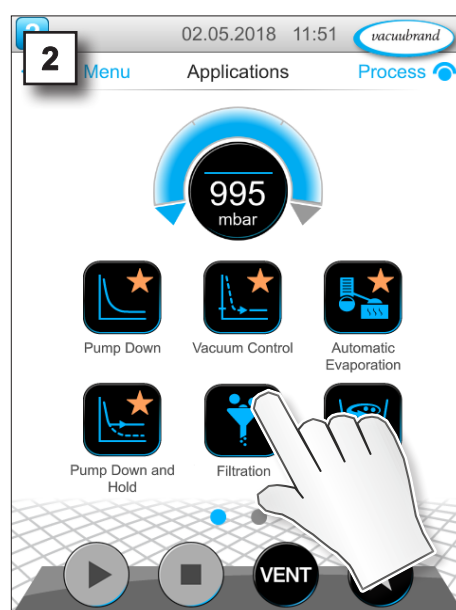
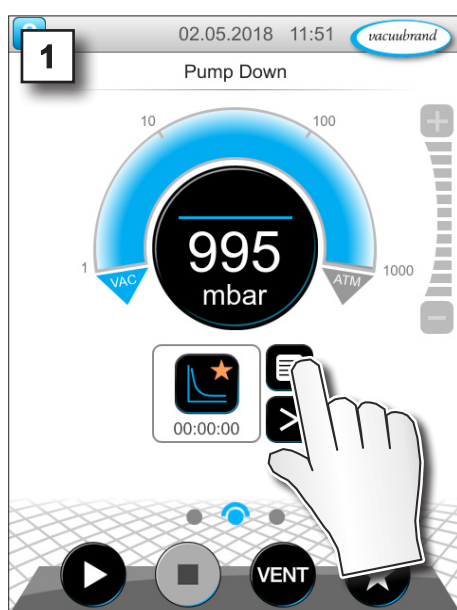
### 6.1 Alkalmazások

#### 6.1.1 Alkalmazás kiválasztása és elindítása

→ Példa  
Alkalmazás  
kiválasztása és  
elindítása



Koppintás

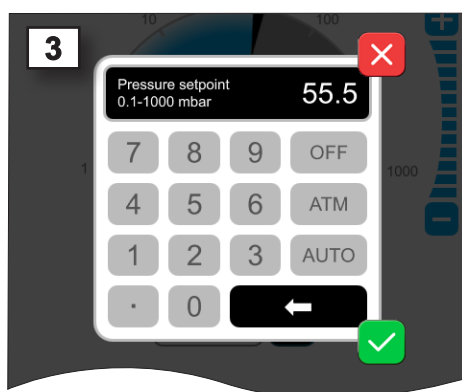
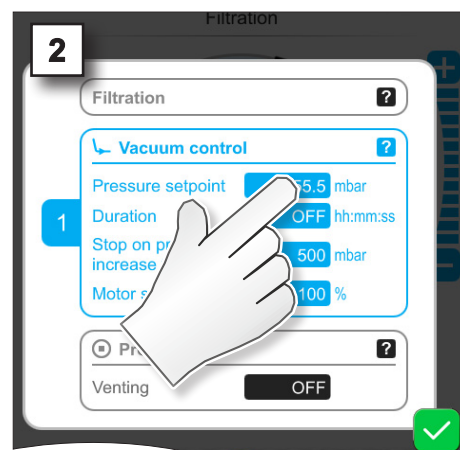
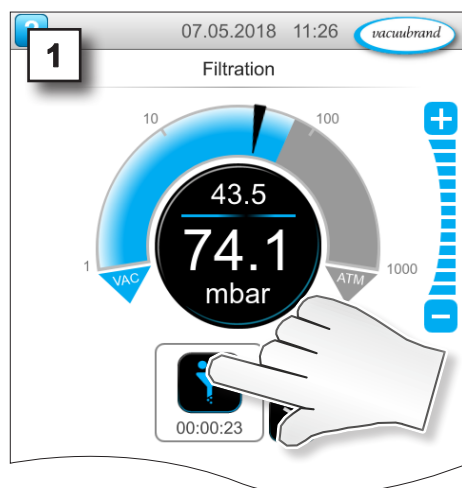
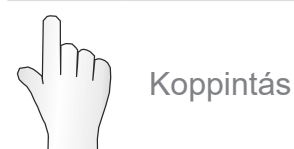


- ☒ Megy a vákuumszabályozás.
- ☒ Animált kék választóvonal.

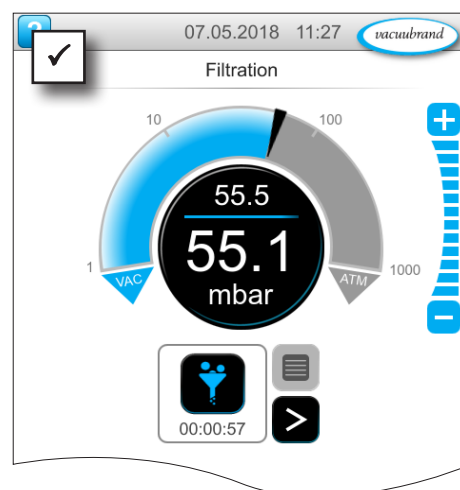
### 6.1.2 Előirányzott nyomás kiigazítása

A controller különböző lehetőségeket kínál az előirányzott nyomás üzem közben történő kiigazítására.

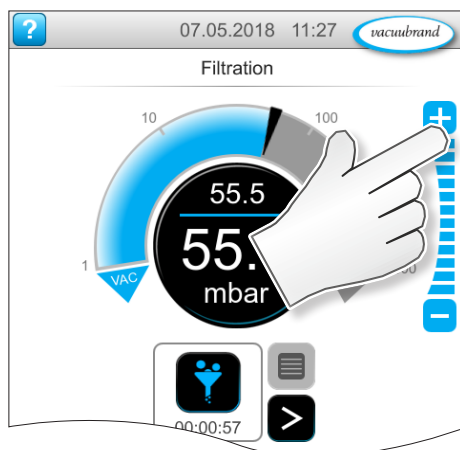
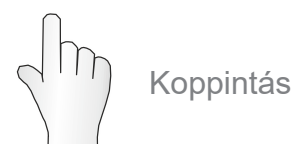
#### Előirányzott nyomás módosítása a paraméterlistában



⇒ A felugró ablakban adja meg az előirányzott értéket, és a bevittet erősítse meg kétszer.



#### Finombeállítás szintgombokkal



- ⇒ -Koppintás a gombra vagy lenyomva tartás = előirányzott érték növekedése
- ⇒ -Koppintás a gombra vagy lenyomva tartás = előirányzott érték csökkentése

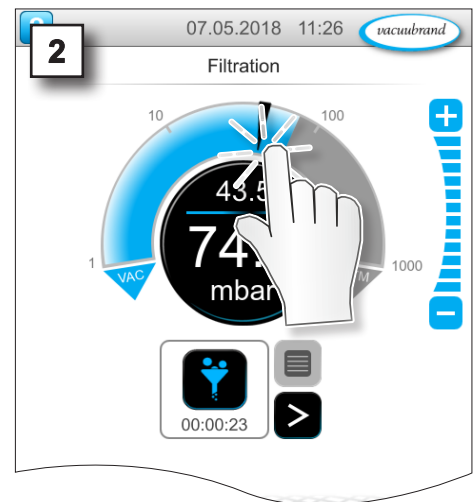
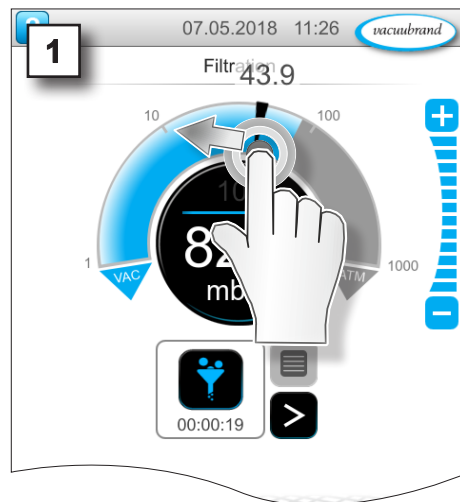
## Előírányzott nyomás kiigazítása a nyíljelöléssel



Lenyomva  
tartás és  
húzás



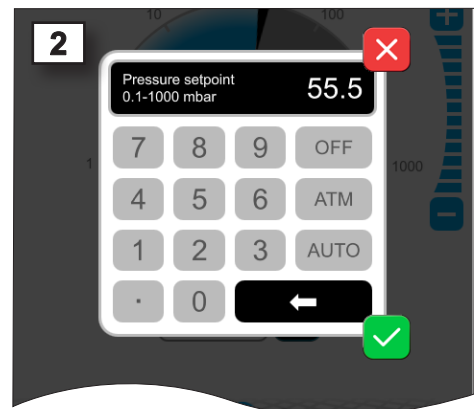
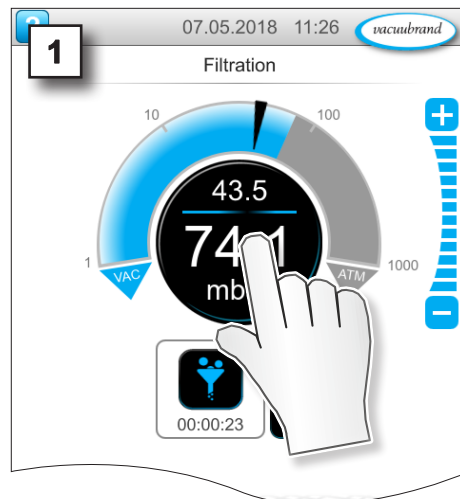
Elengedés



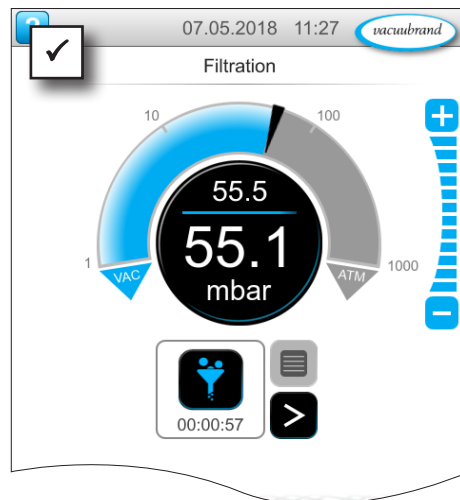
## Előírányzott nyomás kiigazítása digitális nyomásmegjelenítésben



Koppintás



⇒ A felugró ablakban adja meg az előírányzott értéket, és a bevittet erősítse meg.



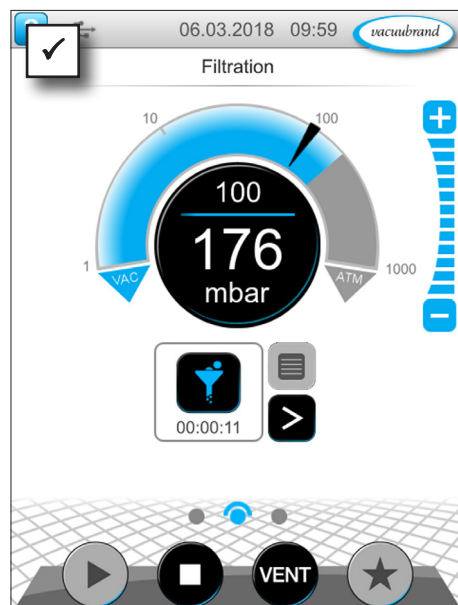
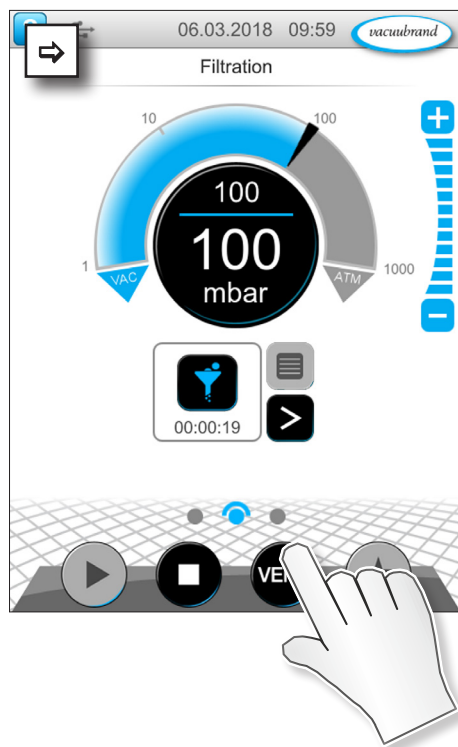
### 6.1.3 Levegőztetés

#### Rövid szellőztetés

Rövid szellőztetés



Koppintás



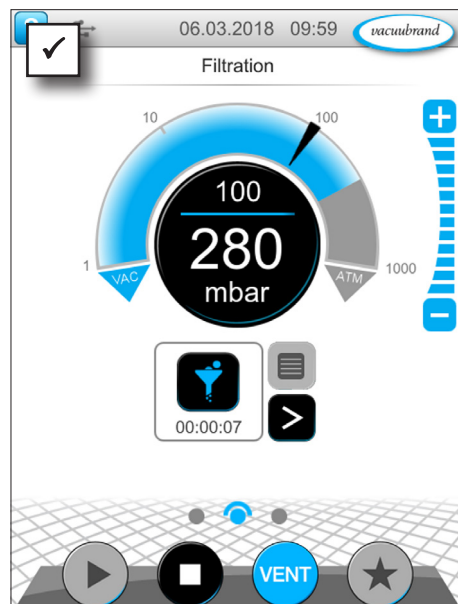
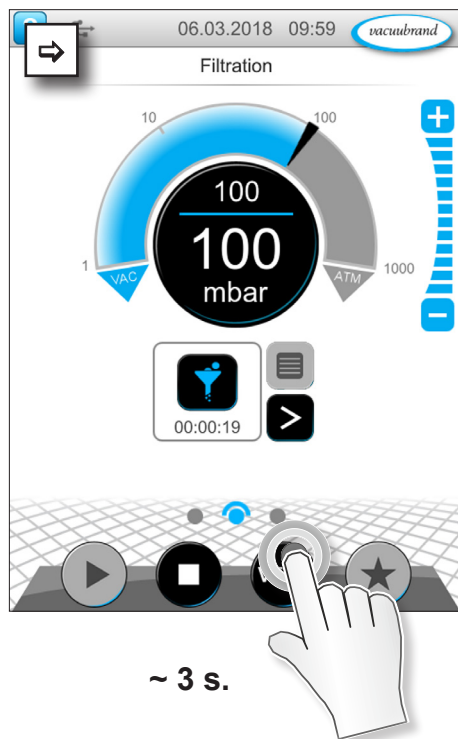
- ✓ Enyhe nyomásemelkedés.
- ✓ Megy tovább a vákuumszabályozás.

#### Szellőztetés légköri nyomáson

Tartós szellőztetés



Lenyomva tartás



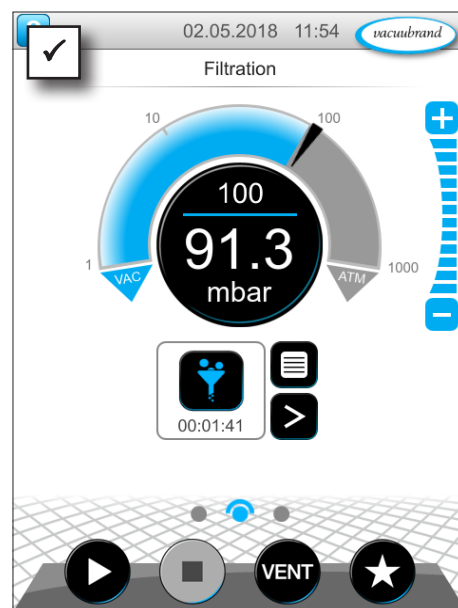
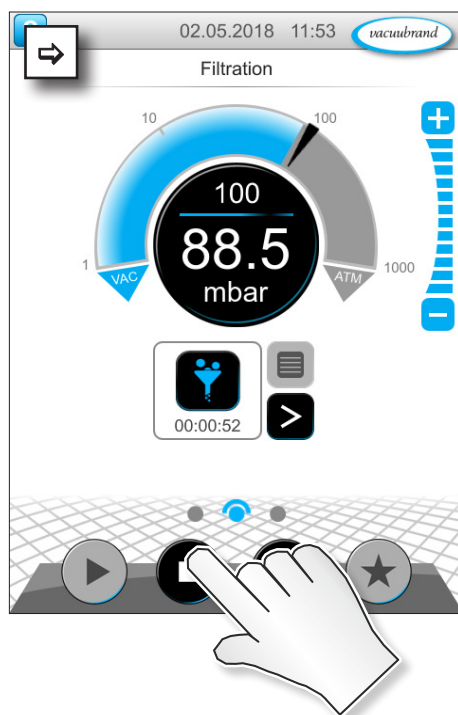
- ✓ A vákuumszabályozás leáll.
- ✓ Nyomásemelkedés atmoszféranyomáson.

### 6.1.4 Alkalmazás leállítása

Alkalmazás leállítá-  
tása



Koppintás



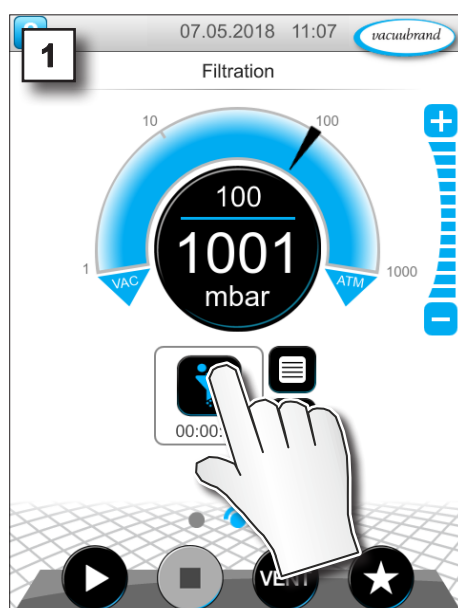
☒ A vákuumszabályozás leáll.

### 6.2 Alkalmazásparaméter (paraméterlista)

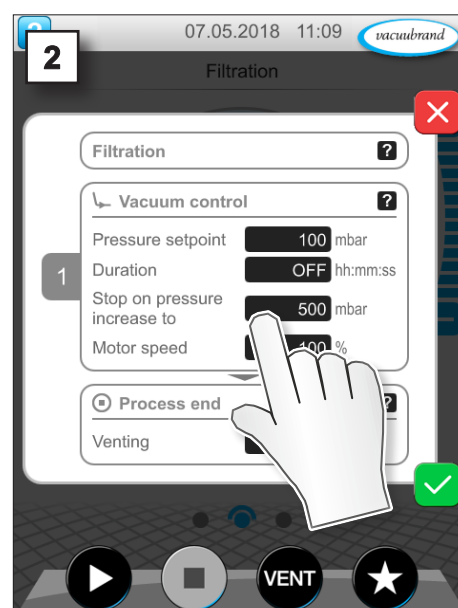
A paraméterlistán üzem előtt vagy alatt különböző folyamatspecifikus értékek módosíthatók és igazíthatók ki egyedileg.

#### Paraméterek kiigazítása

→ Példa  
Fordulatszám  
kiigazítása



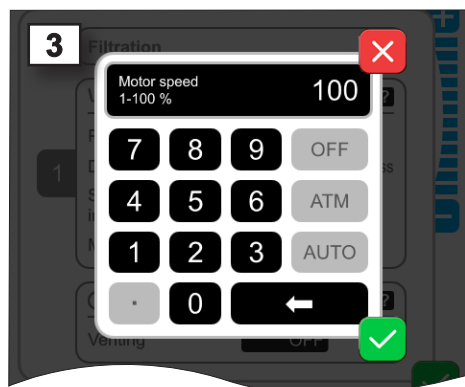
1. Paraméterlista megnyitása.



2. Koppintás bármelyik beviteli mezőre.



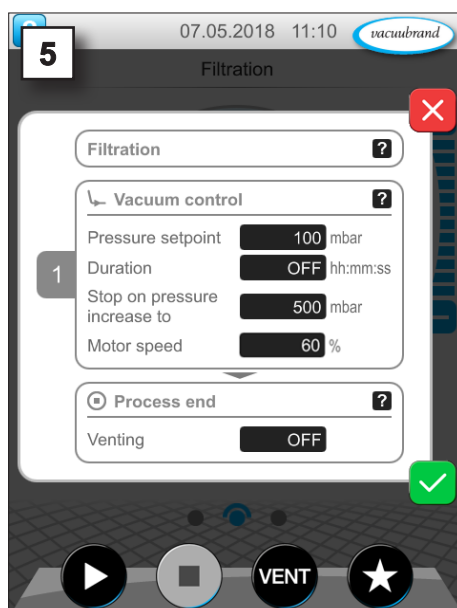
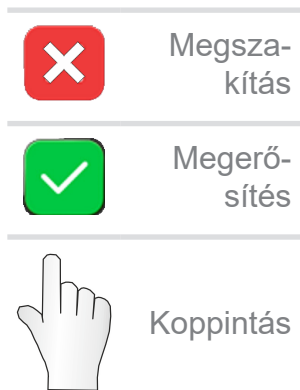
→ Példa  
Paraméter *Fordulat-*  
*sám* kiigazítása



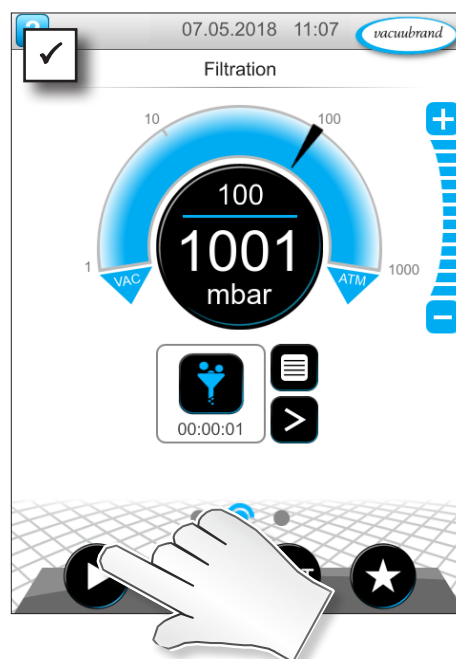
3. A felugró ablakban adja meg a fordulatszámot.



4. Erősítse meg a bevitelt.

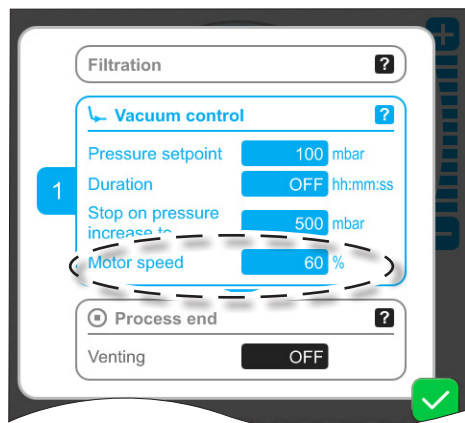


5. Erősítse meg a paraméterlistán a módosítást.



☑ Az alkalmazás elindítása után a motor a kiigazított fordulatszámmal jár.

→ Példa  
Nézet paraméter  
*Fordulatszám* üzem  
közben



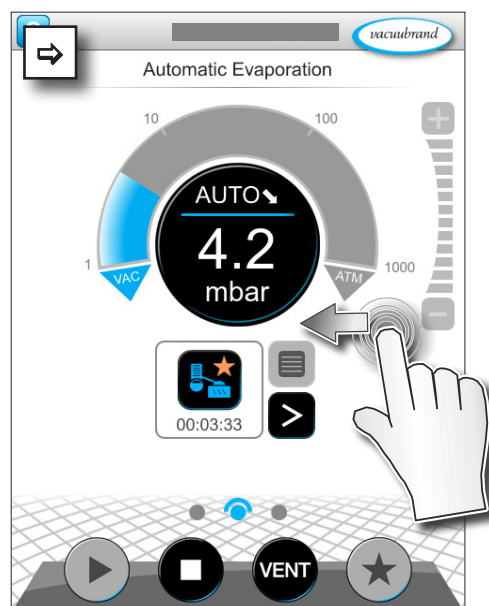
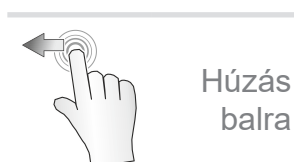
⇒ A paraméterlistán bármikor elvégezhető a folyamat egyedi kiigazítása.

## 6.3 Grafikus nyomásgörbe

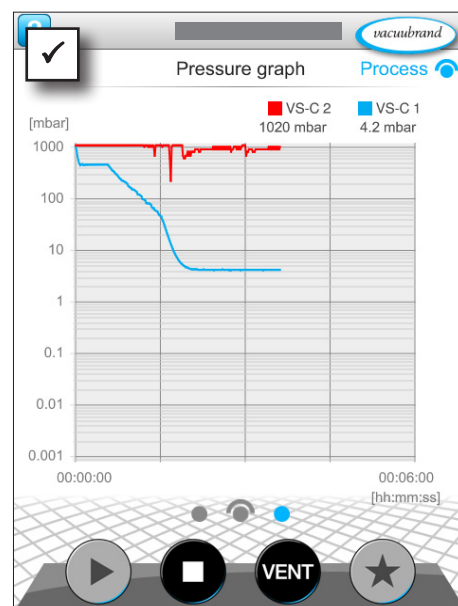
A *grafikus nyomásgörbe* folyamatmegjelenítéssel azonos szinten van. A menü mutatja a mért vákuumértékek nyomásgörbéit. A nyomásgörbe megszűnik az alkalmazás következő indulásakor, az új rögzítés innen kezdődik.

### Nyomásgörbe megnyitása

→ Példa  
Grafikus nyomásgörbe megnyitása

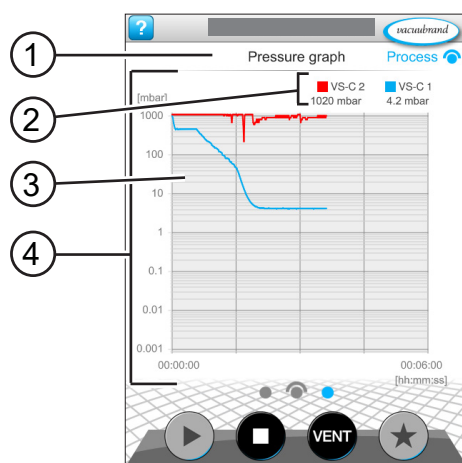


⇒ Megjelenítés húzása balra.



- ☒ Grafikus nyomásgörbe megjelenítése.
- ☒ Csatlakoztatott vákuumérzők mérési görbéi.

### Grafikus nyomásgörbe megjelenítése



- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 | Menünev                      |
| 2 | Színmagyarázat vákuumérző(k) |
| 3 | Mérésgörbe(k)                |
| 4 | Nyomás-idő diagram           |

■ VS-C 1   ■ VS-C 1  
■ VS-C 2   ■ VS-C 2

⇒ Koppintson az egyik vákuumérzők színmagyarázatára, így az mérési görbék egyesével be- és kikapcsolhatók.

## 6.4 Főmenü

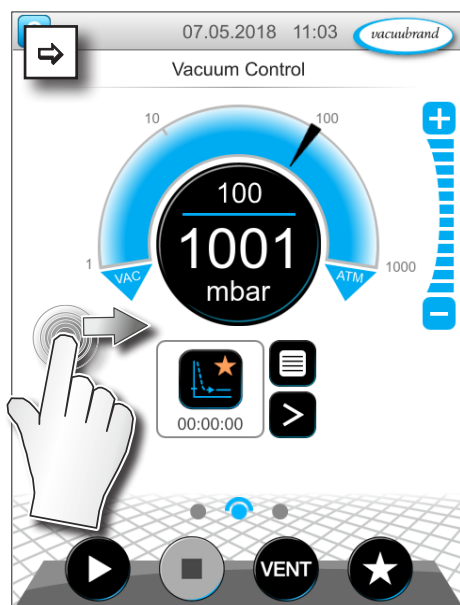
A főmenü folyamatmegjelenítéssel azonos szinten van. A főmenüből kiindulva lehet a controller almenüibe jutni.

### Főmenü megnyitása

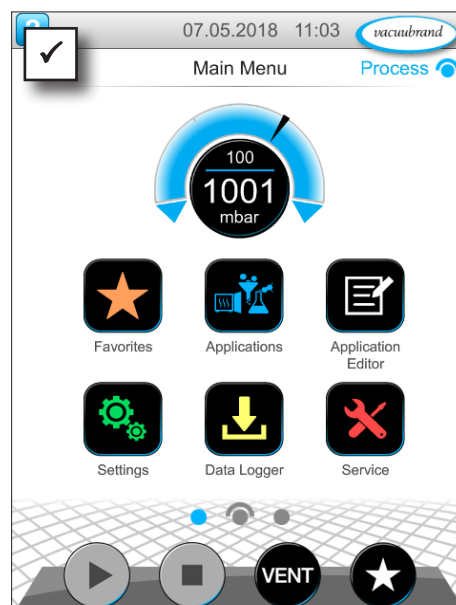
→ Példa  
Főmenü megnyitása



Húzás  
jobbra

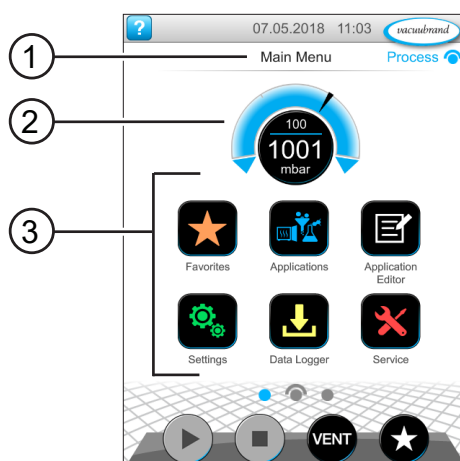


⇒ Megjelenítés húzása jobbra.



☒ Főmenü megjelenítése.

### Főmenü megjelenítése



- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1 | Menünev             |
| 2 | Nyomásmérő          |
| 3 | Almenük áttekintése |

Az egyes almenük funkciója kikövetkeztethető az ikonokból és a kapcsolódó feliratokból.

→ Lásd bővebben a következő fejezetet: **7.1 Bővített kezelés**



### 6.4.1 Alkalmazások



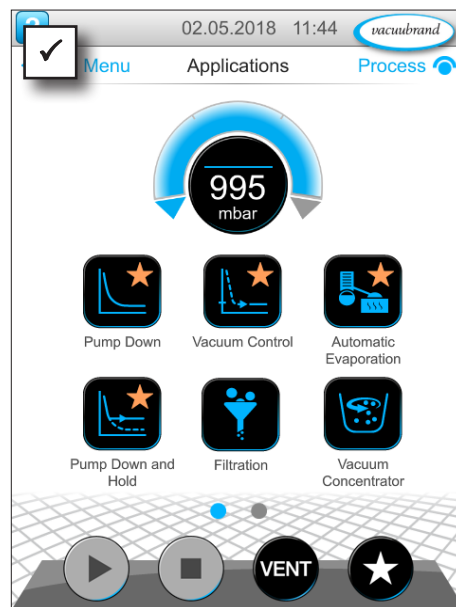
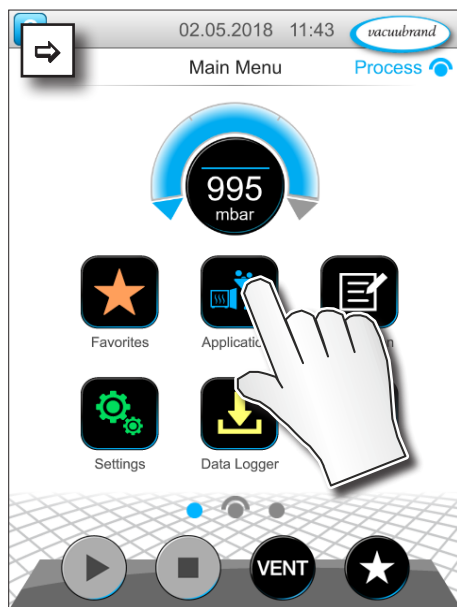
Ebben a menüben az összes alkalmazás szerepel: alapalkalmazások, kedvencek és az újonnan létrehozott alkalmazások

#### Alkalmazásmenü megnyitása

Almenü alkalmazások megnyitása



Koppintás



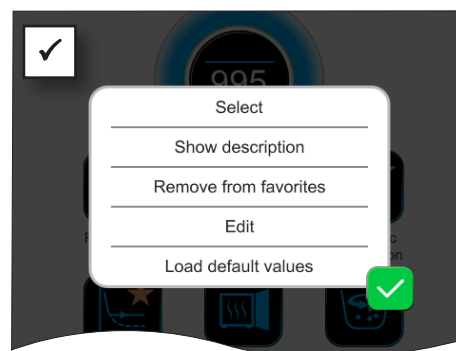
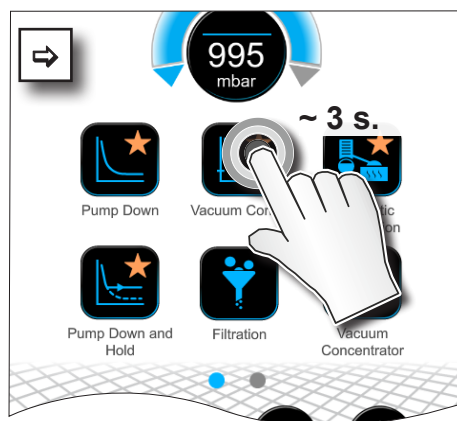
☒ Megjelenítés: almenü - alkalmazások.

#### Környezetfüggő menü megjelenítése

→ Példa  
Kontextusmenü  
alkalmazások  
megnyitásához



Lenyomva  
tartás



☒ Megjelenik a kontextusmenü.

⇒ Válassza ki a szükséges funkciót.



Szeretné az alkalmazásokat átvinni egy másik VACUU·SELECT eszközre?

⇒ Használja egész egyszerűen az exportálási funkciót, amelynek a leírása itt található: **7.1.9 Adminisztráció/importálás-exportálás**

## 6.4.2 Kedvencek



A kedvencként létrehozott alkalmazások csillagot kapnak jelölésként a gombra.

### Kedvencek létrehozása

→ Példa  
Kedvencek létrehozása



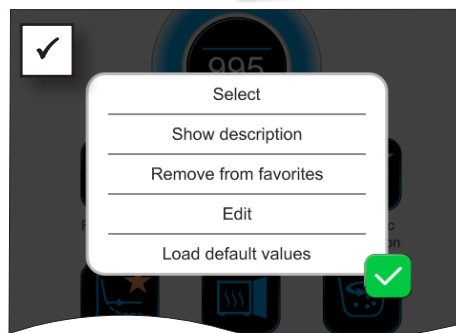
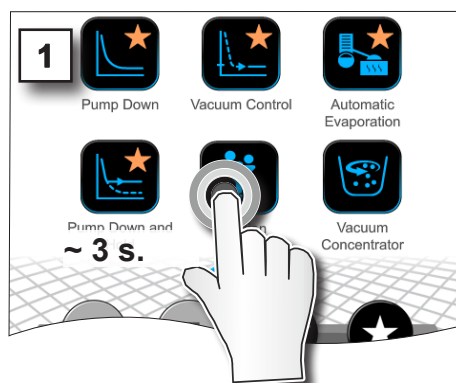
Lenyomva tartás



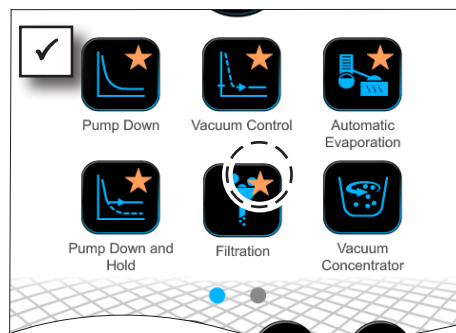
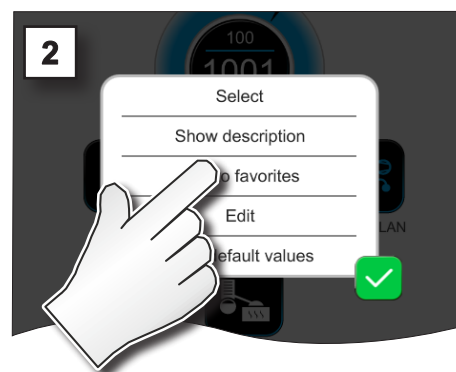
Koppintás



Megerősítés



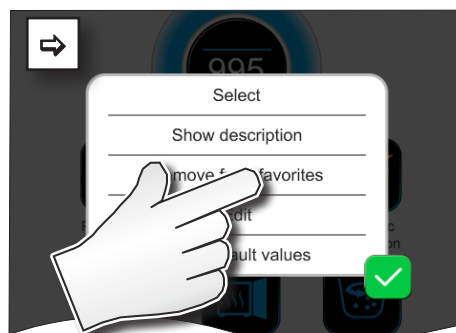
- ☒ Szöveg módosult a kontextusmenüben.



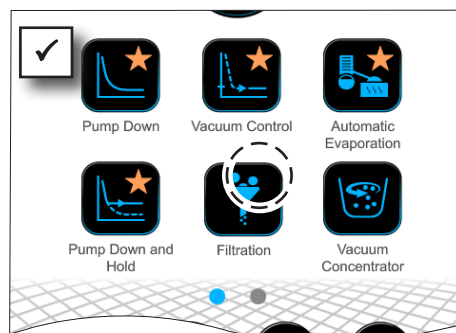
- ☒ Gomb kedvencként való megjelöléssel.
- ☒ Az alkalmazás felkerül a kedvencek menü listájára.

### Kedvencek eltávolítása

→ Példa  
Kedvencek eltávolítása



- ⇒ Hívja fel a kontextusmenüt.
- ⇒ Kattintson ide: *Eltávolítás a kedvencekből*, majd erősítse meg a műveletet.



- ☒ Gomb kedvencként való megjelölés nélkül.
- ☒ Alkalmazás eltávolítása a kedvencek menüjéből.

## 7 Főmenü

### 7.1 Bővített kezelés

#### 7.1.1 Alkalmazásszerkesztő



Az alkalmazásszerkesztővel moduláris rendszerben összeállíthatja saját alkalmazását, és bármilyen néven elmentheti a kontrollerben.

A sablonként használt, már meglévő alkalmazások is szerkeszthetők az alkalmazásszerkesztővel, és elmenthetők új néven.

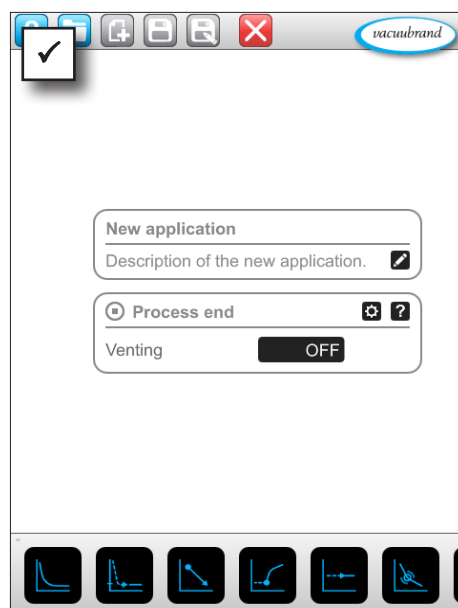
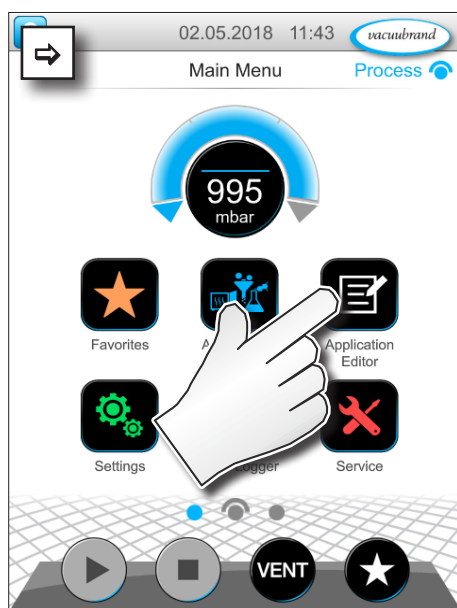
Terjedelmesebb alkalmazások esetén a folyamatlépések áttekinthetése görgethető.

#### Alkalmazásszerkesztő felhívása

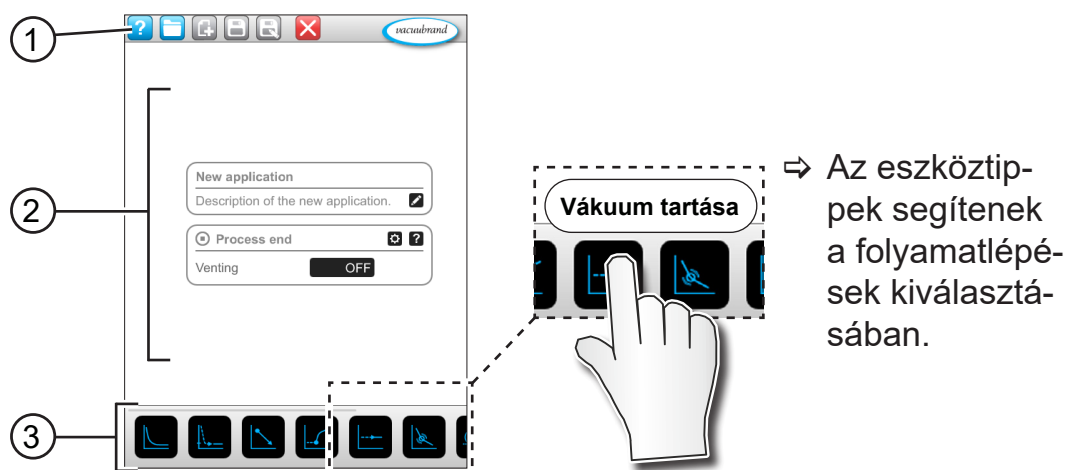
→ Példa  
Alkalmazásszerkesztő megnyitása



Koppintás



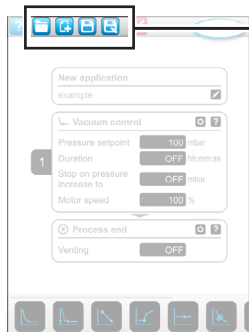
## Alkalmazásszerkesztő megjelenítése



- 1 Menüsor
- 2 Folyamatlépések áttekintése
- 3 Görgethető modul az egyes folyamatlépések kiválasztásához.

## 7.1.2 Menüsor és leírás

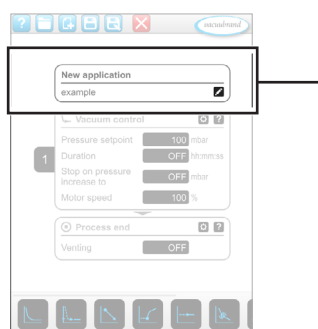
### Menüsor



→ Példa alkalmazásszerkesztő

| Gombok ikon |        | Jelentés                                                                                  |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aktív       | Zárolt |                                                                                           |
|             | ---    | <b>Alkalmazásminták</b><br>► Több meglévő alkalmazásból kikereshető egy a feldolgozáshoz. |
|             |        | <b>Új</b><br>► Új alkalmazás létrehozása.                                                 |
|             |        | <b>Mentés</b><br>► Alkalmazás mentése.                                                    |
|             |        | <b>Mentés másként</b><br>► Alkalmazás neve.                                               |

## Az alkalmazás leírása



→ Példa alkalmazás-szerkesztő

New application

Description of the new application. 

**Új alkalmazás**, ez a név automatikusan módosul, amint az alkalmazást elmenti a *Mentés másként* funkcióval tetszőleges néven.

**Új alkalmazás leírása**, itt megadható egy rövid leírás az alkalmazáshoz. Ez a leírás feltűnik később a paraméterlistában. Saját leírások csak a létrehozó nyelven jelennek meg.

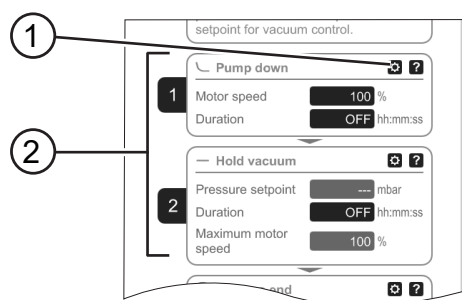
⇒ Nyissa meg a kontextusmenüt leírás megadásához úgy, hogy rákoppint a következő gombra: 

### 7.1.3 Folyamatlépések áttekintése

Egyedi folyamatlépések húzással (Drag-and-Drop) beszúrhatók vagy eltávolíthatók. Ha egy folyamatlépést húzással az szerkesztői felületre húznak, akkor módosul az ábrázolása. A folyamatlépés számozott folyamatlépés-kazettaként jelenik meg.

### A folyamatlépés-kazetta(ák) jelentése

→ Példa  
Folyamatlépés-kazetta



- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | Folyamatlépés-konfiguráció       |
| 2 | Számozott folyamatlépés-kazetta. |



A **folyamatlépés-konfigurációval** meghatározható, hogy mely folyamatlépések jelenjenek meg később a paraméterlistán, illetve legyenek módosíthatók.

Minden **folyamatlépés-kazetta** egy folyamatlépést ábrázol. A szám lenyomva tartásával és húzásával a folyamatlépés-kazetta bárhová áthelyezhető.

A folyamatlépés-kazetták elhelyezésének vizuális elemeként egy **kék sáv** jelenik meg azon a helyen, ahol az elhelyezés lehetséges.

A folyamatlépés-kazetták **számozása** fentről lefelé halad, egytől n-ig. Egy folyamatlépés-kazetta beszúrásakor, áthelyezésekor vagy eltávolításakor a lista automatikusan át lesz számozva.

#### 7.1.4 Folyamat vége



A **folyamat vége** egy adott alkalmazás kijelölt végét jelenti. Folyamatlépések csak előtte helyezhetők el.

## 7.1.5 Alkalmazás szerkesztése

### Új alkalmazás létrehozása

→ Példa  
Új alkalmazás  
létrehozása



Koppintás



Lenyomva  
tartás és  
húzás



Elengedés



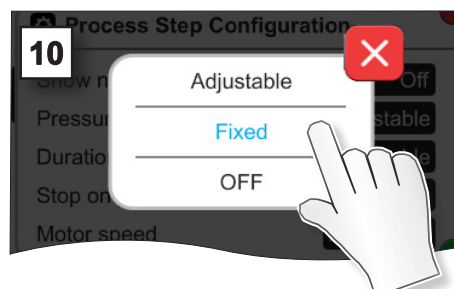
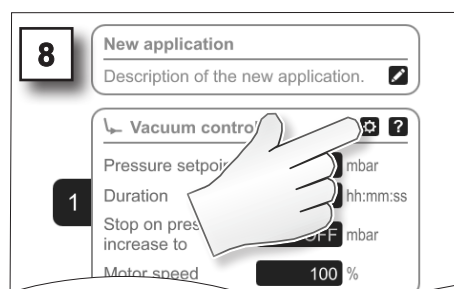
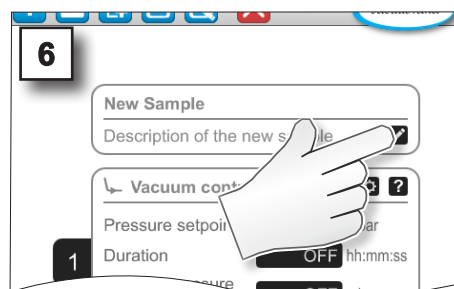
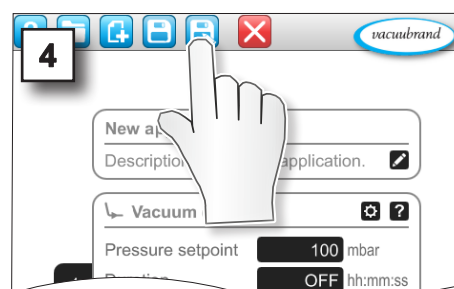
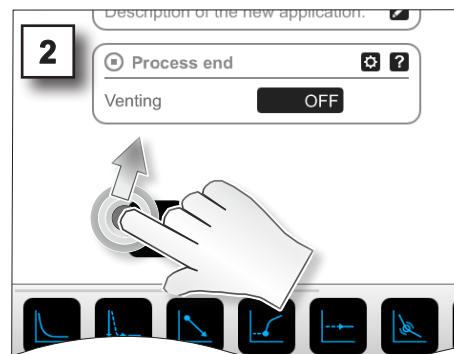
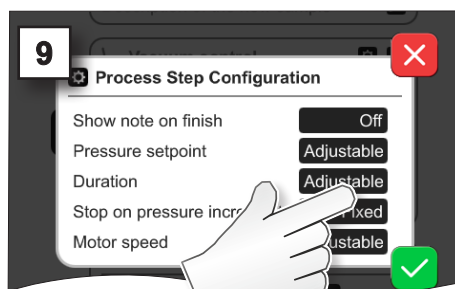
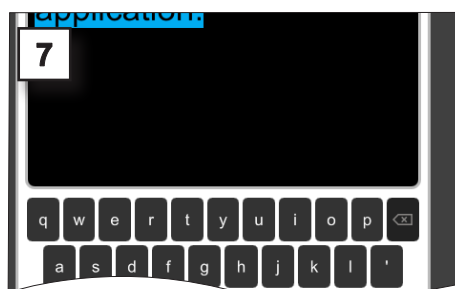
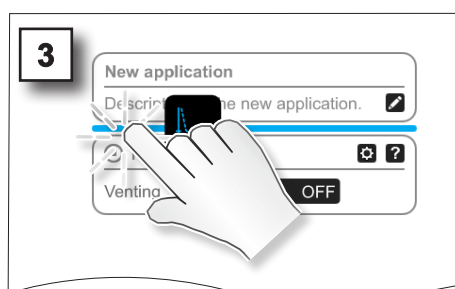
Mentés  
másként



Megerő-  
sítés



Kilépés a  
menüből





→ Példa  
Új alkalmazás  
feldolgozása



Koppintás



Lenyomva  
tartás



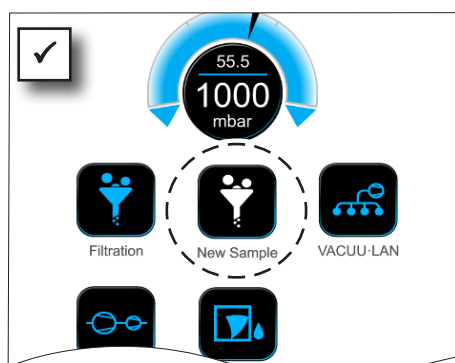
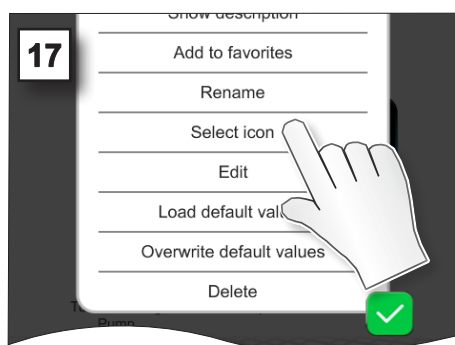
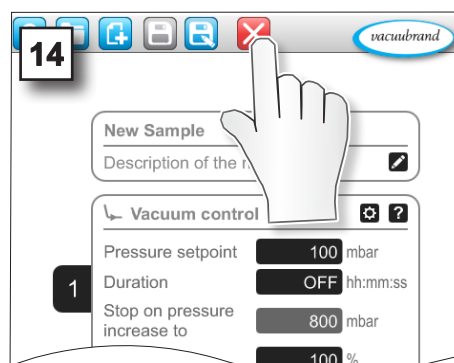
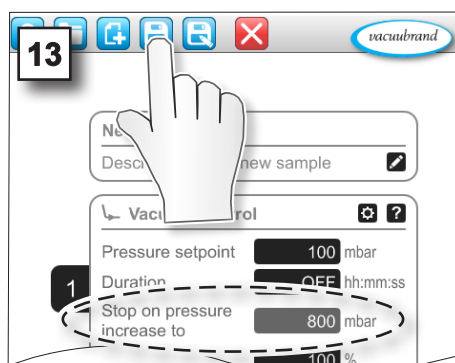
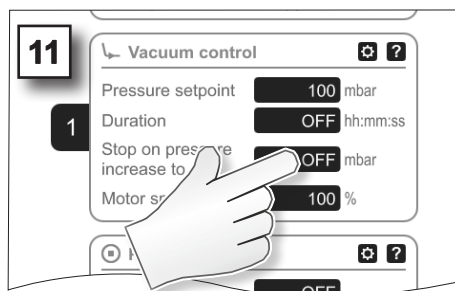
Mentés



Megerő-  
sítés



Kilépés a  
menüből



☑ Az új alkalmazás fehér szimbólummal szerepel az Alkalmazások almenü listáján.



## 7.1.6 Folyamatlépés eltávolítása

### Alkalmazás módosítása

→ Példa  
Meglévő alkalmazás  
szerkesztése



Lenyomva  
tartás



Koppintás



Lenyomva  
tartás és  
húzás



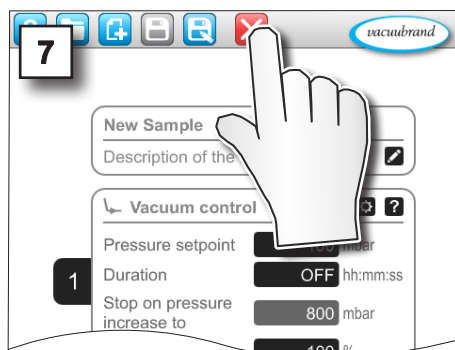
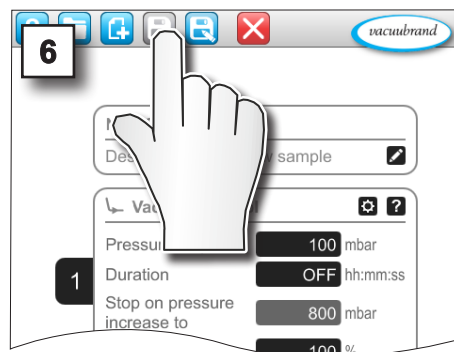
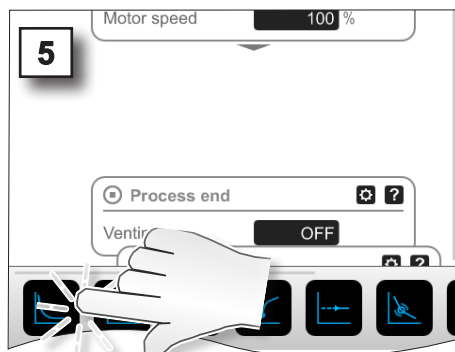
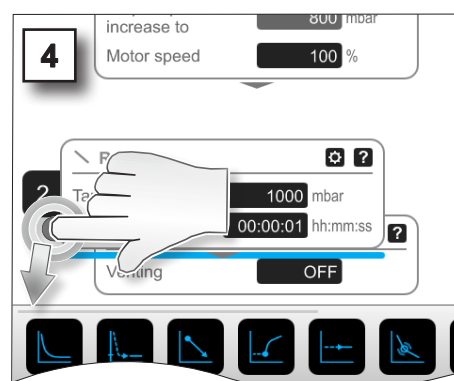
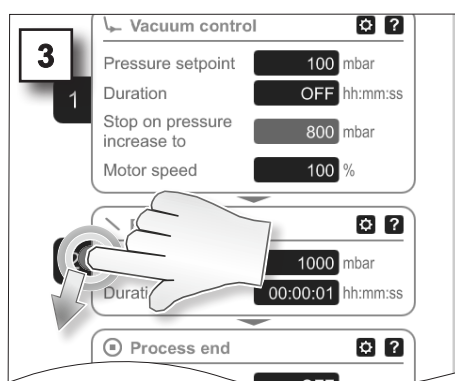
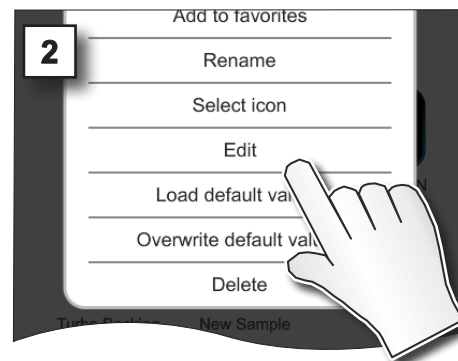
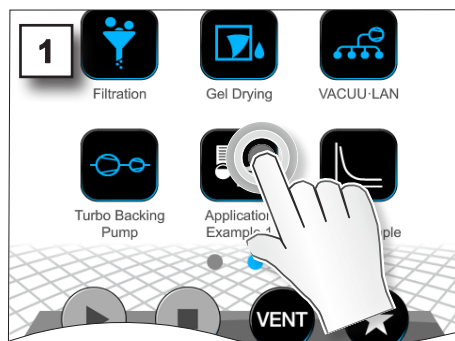
Elengedés



Mentés



Kilépés a  
menüből



- ☒ Az alkalmazás paraméterlistáján nem jelenik meg többé az eltávolított folyamatlépés.

## 7.1.7 Beállítások



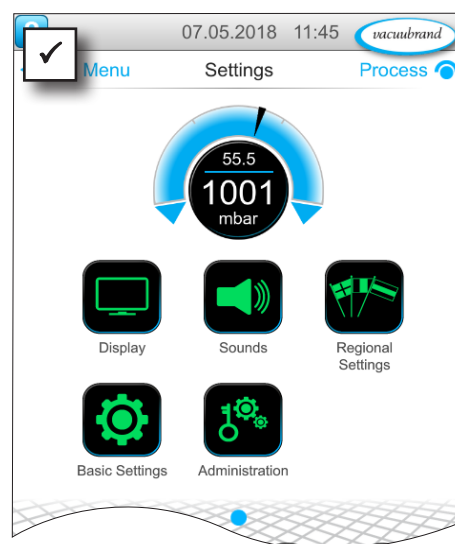
Ebben az almenüben kiigazítható a megjelenítés, átválthat egy másik nyelvre, és elvégezheti a csatlakoztatott **VACUU-BUS** periféria előzetes beállításait.

### Alkalmazások almenü megnyitása

→ Példa  
Főmenü \ Beállítások \ Alapbeállítások



Koppintás



### A környezetfüggő menük jelentése

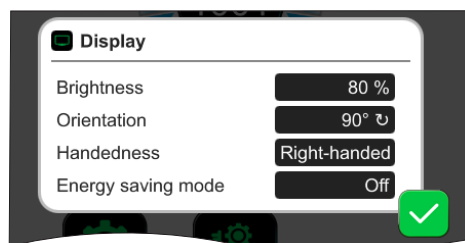
→ Példa  
Áttekintés  
Kontextusmenük  
Beállítások



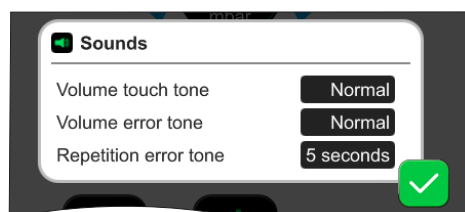
Megszakítás



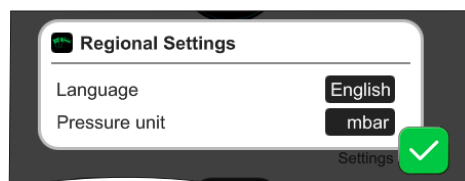
Megerősítés



A **Megjelenítés** alatt a képernyő megjelenítésével kapcsolatos előzetes beállítások végezhetők el.

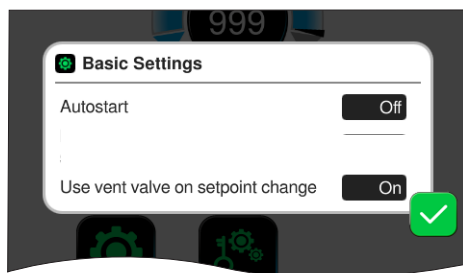


A **Hangok** a figyelmeztető és a haptikus hangjelzések hangereje állítható be vagy kapcsolható ki.



Az **országbeállításokban** állítható be a nyelv és nyomásegység.

→ Példa  
Áttekintés  
Kontextusmenük  
Beállítások



Az **Alapbeállításokban** a folyamat előzetes beállításait lehet meghatározni:

## Jelentés Alapbeállítások

Lehetséges alapbeállítások áttekintése

| Funkció                                                     | Beállítás       | Jelentés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Automatikus indítás*                                        | BE/KI           | Ki: a kontroller a tápellátás bekapcsolásakor leállítva marad.<br>Be: az elindított alkalmazás a tápellátás megszűntetése (kikapcsolás vagy meghibásodás), majd bekapcsolása után folytatódik. Akkor ajánljuk, ha például a korábban folyamatban lévő vezérlést a laborbútorban lévő külső kapcsolóval kell elindítani. |
| vákuummérző                                                 | VS-C _ / VS-P _ | Vákuummérző kiválasztása a szabályozáshoz, ha több van csatlakoztatva. VS-C _ : nagy vákuum, VS-P _ : finom vákuum                                                                                                                                                                                                      |
| Légtelenítő szelep használata az előírt érték módosításakor | BE/KI           | Ki: a légtelenítő szelep nem kapcsol be az előírt érték módosításakor.<br>Be: a légtelenítő szelep bekapcsol, ha kötelező az előírt érték módosításakor.                                                                                                                                                                |
| Hűtővízszelep(ek) utánfutási ideje**                        | KI / hh:mm:ss   | Hűtővíz utánfutási idejének megadása.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Szintérző(k) késleltetési ideje**                           | KI / hh:mm:ss   | A kikapcsolás késleltetési ideje a tele jelentése után.                                                                                                                                                                                                                                                                 |

\* Az Autostart funkcióhoz az Autostart kiegészítő rekordra van szükség (#20683250) a **VARIO select** jelöléssel ellátott következő szivattyúállomásoknál: ME 16, ME 16C, MD 12, MD 12C, MV 10, MV 10C, PC 3010, PC 3012, PC 3016. A fenti **NT VARIO select** megjelölésű szivattyútípusok nem igényelnek bővítőkészletet az automatikus indítási funkcióhoz.

\*\* Opció: megjelenítés, ha van csatlakoztatva felismert komponens.

Az **Alapbeállítások** kontextusmenü igazodik a csatlakoztatott **VACUU·BUS** komponensekhez, például szintérző csatlakoztatásakor aktiválódik a *komponensfelismerés* ⇒ A késleltetési idő bevitele megjelenik a kontextusmenüben.

## 7.1.8 Beállítások/adminisztráció



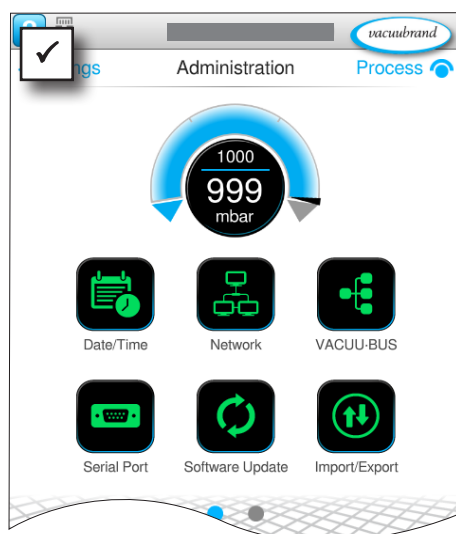
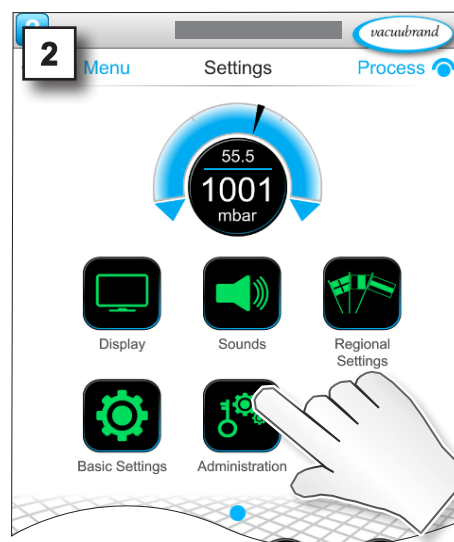
A controller adminisztrációs területe – kizárólag jogosultsággal rendelkező dolgozók részére.

### Almenü - adminisztráció megnyitása

→ Példa  
Főmenü \ Beállítások \ Adminisztráció



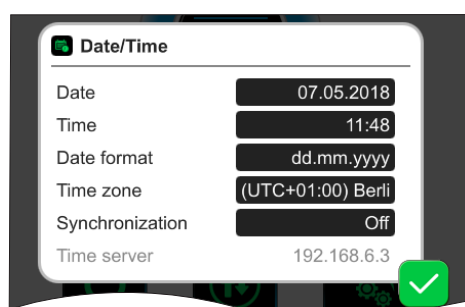
Koppintás



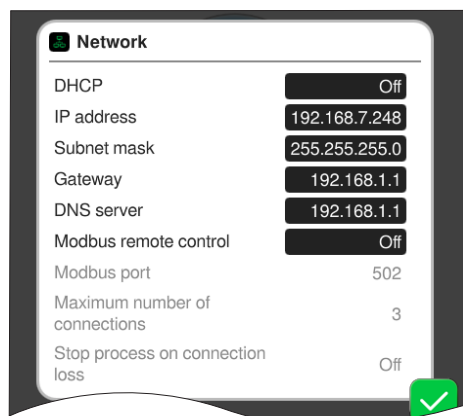
☒ Almenü gombokkal az adminisztratív almenükhöz.

### A környezetfüggő menük jelentése

→ Példa  
Áttekintés  
Kontextusmenük  
Adminisztráció

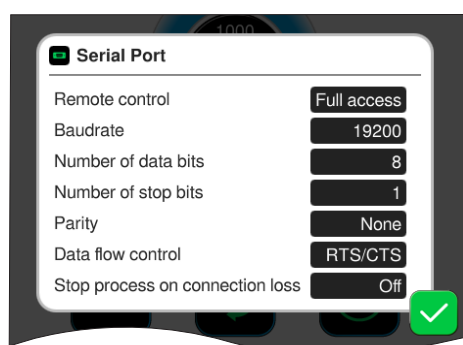


A Dátum és időpont kiigazításai.



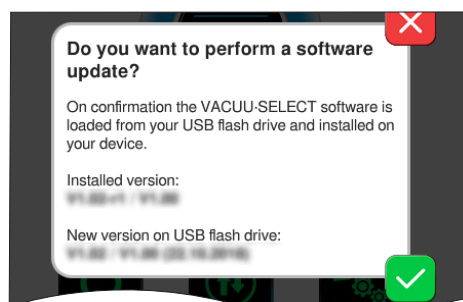
A kontroller **hálózat**ibekötésének előzetes beállításai.

Távírányítás be-/kikapcsolása Modbus használatával.

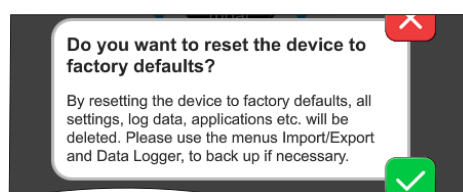


A **Soros interfész** és kommunikációbeállítások módosítása (COM) RS-232-höz.

Távírányítás be-/kikapcsolása RS-232 használatával.



**Szoftveraktualizálás** telepítése csatlakoztatott pendrive-ról.



Kontroller visszaállítása **Gyári alapbeállításokra**.

## FONTOS!

A gyári alapbeállításokra való visszaállításkor az összes adat, beállítás és alkalmazás törlődik. Az adatrögzítő kikapcsol, és a diagnosztikai adatok rögzítése újra a *Minimális* értékre lesz beállítva.

⇒ Beállítások, alkalmazások és adatok elmentése, lásd az alábbi fejezetet: **7.1.9 Adminisztráció/importálás-exportálás** és **7.3 Adatrögzítő**

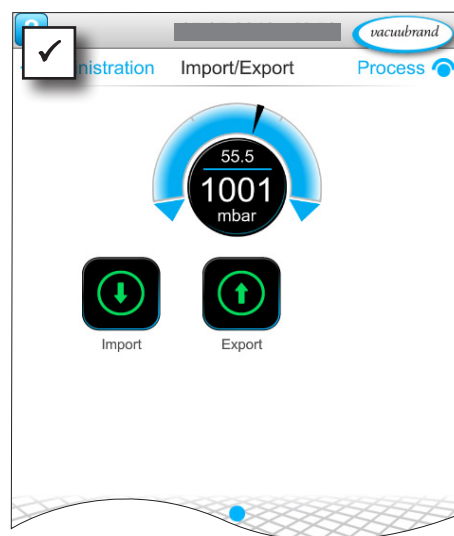
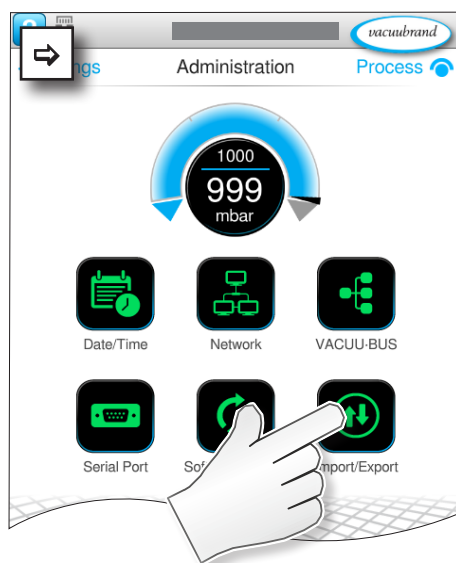
## 7.1.9 Adminisztráció/importálás-exportálás

### Importálás/exportálás almenü megnyitása

→ Példa  
Főmenü \  
Beállítások \  
Adminisztráció  
\ importálás/  
exportálás



Koppintás



### A környezetfüggő menük jelentése

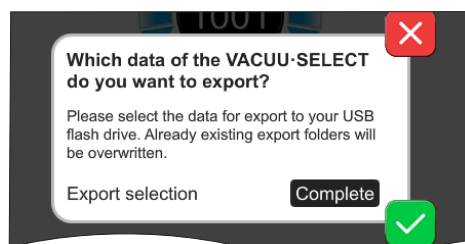
→ Példa  
Áttekintés  
Kontextusmenük  
importálása/exportá-  
lása



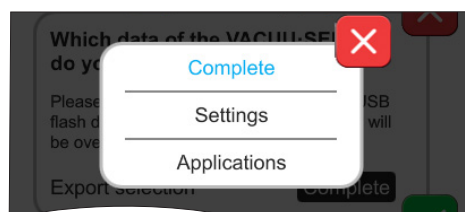
Megsza-  
kítás



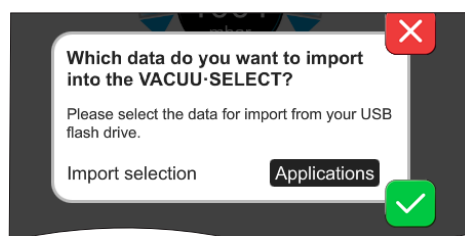
Megerő-  
sítés



Az **Exportálás** funkció használható adatok átvitelére, például a létrehozott alkalmazásokat más kontrollerre lehet továbbítani egy pendrive-val.



Az adatexportálás pontosan megadható a beviteli mezőre koppintással: **teljes, beállítások** vagy **alkalmazások**.



Az **Importálás** funkció adatok egy másik kontrollerről való átvitelére használható.



### 7.1.10 Adminisztráció/VACUU-BUS



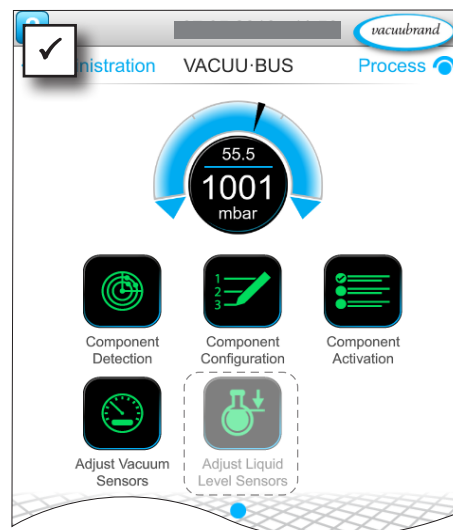
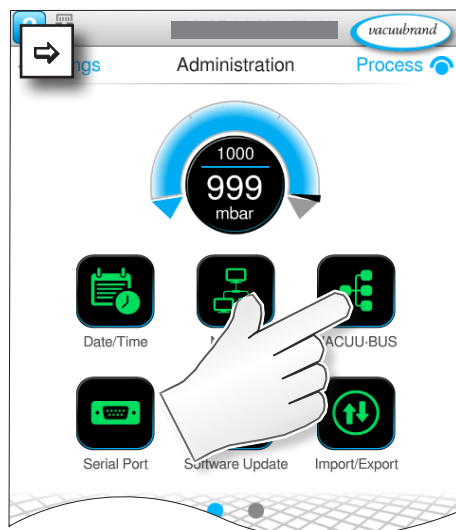
A **VACUU-BUS** almenü leegyszerűsíti a **VACUU-BUS** komponensek felismerését és kezelését.

#### VACUU-BUS almenü megnyitása

→ Példa  
Főmenü \ Beállítások \ Adminisztráció \ VACUU-BUS



Koppintás



A megjelenített gombok felhívják a kontextusmenüt. A kontextusmenük megkönnyítik a **VACUU-BUS** komponensek előzetes beállításainak kezelését, pl. a címkonfigurációt, a csatlakoztatott komponensek felismerését. Ebben az almenüben végezhető el továbbá a vákuumérzékelők és a szintérzékelők beállítása is.

#### A környezetfüggő menük jelentése

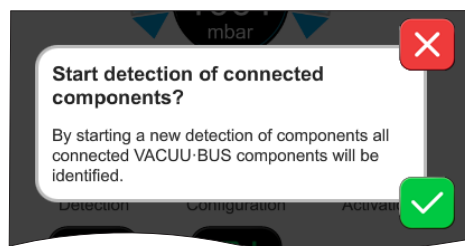
Áttekintés  
Környezetfüggő  
menük VACUU-BUS



Megszá-  
kítás



Megerő-  
sítés



#### A Komponensfelismerés

ellenőrzi az összes csatlakoztatott komponenst és aktualizálja a csatlakoztatott VACUU-BUS perifériákat a controllerben.

Példa: egy szintérzékelő eltávolítása után a komponensfelismerés végrehajtása után a szintérzékelő nem szerepel a továbbiakban a komponenskonfiguráció listáján.

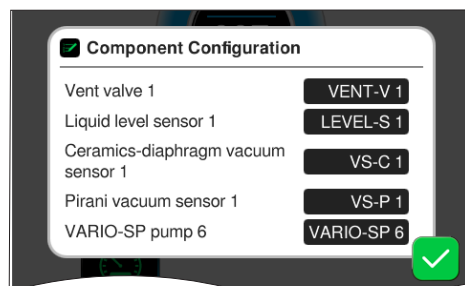
Áttekintés  
Környezetfüggő  
menük VACUU·BUS



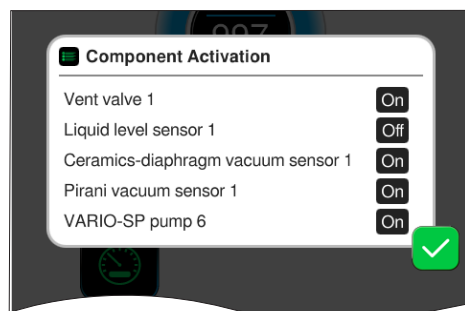
Megszá-  
kítás



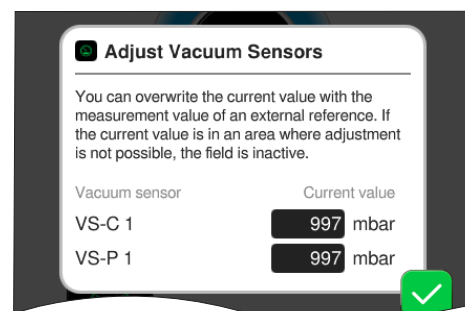
Megerő-  
sítés



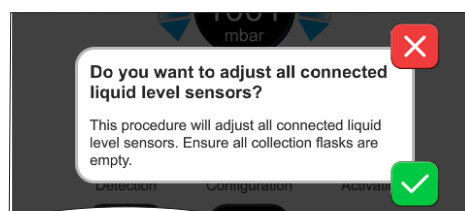
A **Komponenskonfiguráció** funkcióval a csatlakoztatott komponensek címe egyszerűen módosítható vagy hozzárendelhető újra.



A **Komponensaktiválás** lehetővé teszi a csatlakoztatott VACUU·BUS komponensek egyenkénti be- és kikapcsolását, vagyis a komponensek csatlakoztatva maradnak, de a controller az aktuális folyamathoz igény szerint kapcsolja be vagy ki őket.



Vezérlőpult a csatlakoztatott **vákuumérzékelők beállításához** környezeti nyomás mellett és vákuum alatt, → *lásd a következő fejezetet: 7.2 Vákuumérzékelő beállítása.*



**OPCIÓ**  
Vezérlőpult a csatlakoztatott **szintérzékelők beállításához.**



### 7.1.11 Adminisztráció/funkcióbővítések



A **funkcióbővítések** almenü a további funkciók aktiválására szolgál. Az aktiváláshoz szüksége van egy pendrive-ra érvényes licenccel vagy licenckóddal a képernyő billentyűzetén történő megadáshoz.

#### Almenü - funkcióbővítések megnyitása

→ Példa

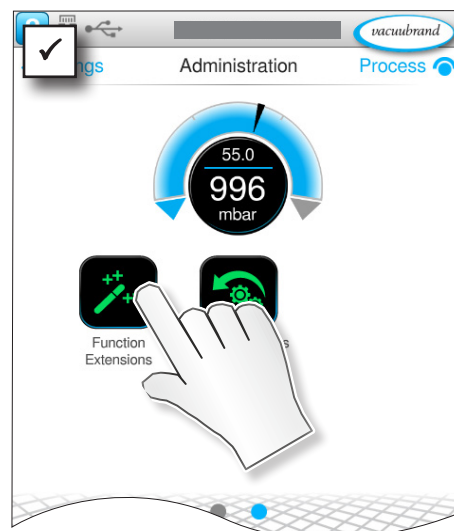
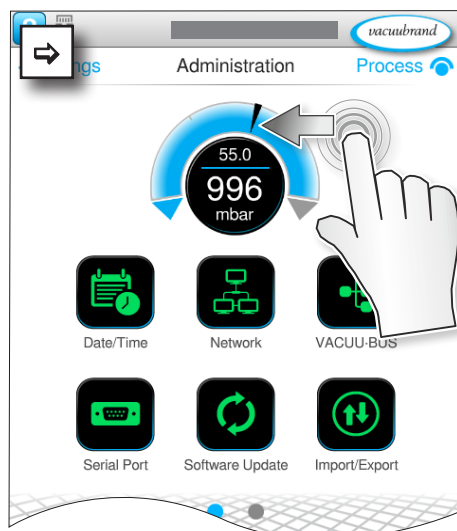
Főmenü \ Beállítások \ Adminisztráció \ Funkcióbővítések



Koppintás és húzás a jelzett irányba



Koppintás



#### A környezetfüggő menük jelentése

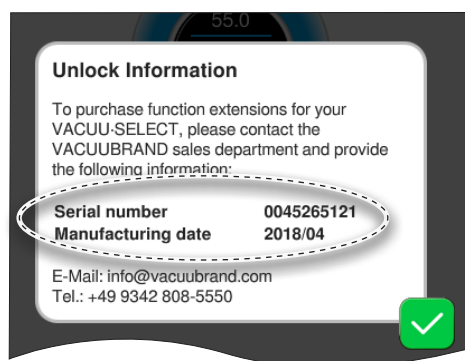
Áttekintés  
Környezetfüggő  
menük VACUU·BUS



Megszakítás



Megerősítés



Az **Információk az aktiváláshoz** mutatja Önnek az elérhetőségeket és azokat az adatokat, amelyekre az eszközzel kapcsolatban szüksége van. A további funkciók aktiválásához szükséges licenc megrendelése esetén kérjük, mindig adja meg az eszköz sorozatszámát és a gyártás időpontját.

#### Funkció aktiválása

Ha érvényes licenccel rendelkezik, kérjük, kövesse a felhasználói útmutatót, amely megjelenik, amint behelyezte a pendrive-ot a licenccel. Alternatívaként megadhatja a licenckódot a képernyő billentyűzetén.



<https://www.vacuubrand.com/20901536>

## 7.2 Vákuummérző beállítása

A controllerrel beállíthatók a *VACUU-SELECT Sensor*, *VACUU-VIEW*, *VACUU-VIEW extended*, *VSK 3000* und *VSP 3000* típusú VACUUBRAND vákuummérzők.



⇒ Vegye figyelembe a vákuummérző használati utasítását.

### 7.2.1 Érzékelő beállítása, általános

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

Ha a vákuumberendezés pl. olajjal, részecskékkel vagy nedvességgel szennyezett, szennyeződés a vákuummérzőben megfigyelhető a beállítást.

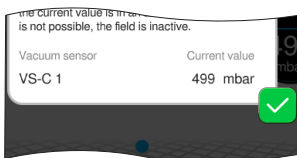
⇒ Beállítás előtt tisztítsa meg a vákuummérzőket → lásd a vákuummérző használati utasítását.

### TUDNIVALÓ

**Újra történő beállítás esetén a referencianyomásokat pontosan kell ismerni.**

**A referencianyomás meghatározásának bizonytalansága közvetlenül tükröződik az érzékelő mérési bizonytalanságában.**

- ⇒ A beállítást két lépésben hajtsa végre: légköri nyomás alatt és vákuum alatt.
- ⇒ Ha az aktuális nyomásérték olyan tartományba esik, amelyben a beállítás nem lehetséges, a nyomásérték bevitelére szolgáló mező inaktív.
- ⇒ Ha lehetséges, ellenőrizze a vákuumot egy kalibrált referenciamérővel. Ha a beállítást vákuum alatt végezzük egy vákuumszivattyú végső vákuumához, és a nyomást nem pontos vákuummérővel határozzuk meg, mérési hiba léphet fel, különösen akkor, ha a vákuumszivattyú már nem éri el a végső vákuumot (pl. kondenzátum, meghibásodás, szennyeződés vagy szivárgás miatt).
- ⇒ Ha a készülék helyén a légköri nyomás nem pontosan ismert (a tengerszint feletti magasságot figyelembe kell venni!), a légköri nyomáson történő kalibrálást kerülni kell!



**TUDNIVALÓ**

**Egy VACUU·VIEW extended vagy egy VSP 3000 újra történő beállítása csak akkor végezhető el, ha a motor bemelegedett.**

A beállítás nem végezhető el a bemelegedési idő alatt.

⇒ Az érzékelő beállítása előtt várjon legalább 20 percet a tápfeszültség bekapcsolása után.

Vákuumérzé-  
kelő beállítási  
tartománya

**A vákuumérzékelő beállítási területe**

A vákuumérzékelő a következő nyomástartományokban állítható be:

| <b>VACUU·SELECT érzékelő, VACUU·VIEW, VSK 3000</b> |                               |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|
| légtörri nyomás                                    | > 700 mbar (525 Torr)         |
| Vákuum                                             | < 0,1 mbar (Torr)             |
| referencianyomás                                   | 0,1 – 20 mbar (0,1 – 15 Torr) |
| <b>VACUU·VIEW extended, VSP 3000</b>               |                               |
| Légtörri nyomás                                    | > 700 mbar (525 Torr)         |
| Vákuum                                             | < 0,001 mbar (Torr)           |

**7.2.2 Beállítás légtörri nyomás**

Az érzékelő beállítási  
légtörri nyomás  
alatt

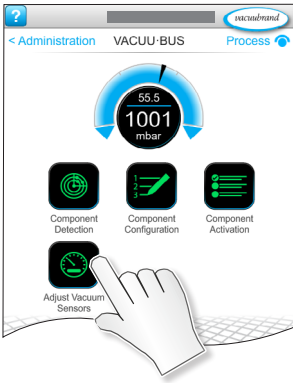
**Az érzékelő beállítása légtörri nyomás alatt**

A légtörri nyomáson történő beállítása csak > 700 mbar nyomáson lehetséges.

1. Szellőztesse ki a vákuumérzékelőt.
2. Győződjön meg arról, hogy valóban légtörri nyomás van a vákuumérzékelőnél.
3. Keresse meg a tartózkodási helyének megfelelő légnyomást, pl. kontrabárométer, érdeklődés az időjárási hivataltól vagy a repülőtértől.

**FONTOS!**

⇒ **VSP 3000:** Az érzékelő beállítása előtt várjon 20 percet légtörri nyomáson.



4. Válassza ki **Vákuumérzékelő beállítása** kontextusmenüt:  
*Settings\Administration\VACUU-BUS\Adjust Vacuum Sensors*
  5. Koppintson a beállítandó érzékelő **Aktuális érték** mezőjére.
  6. Adja meg az aktuális nyomásértéket a felugró ablakban. A lehetséges értéktartomány megjelenik a felugró ablakban.
  7. Erősítse meg a megadott értéket.
- ☒ A vákuumérzékelő beállítása légköri nyomás alatt megtörtént.

Az érzékelő beállítása vákuum alatt

### 7.2.3 Beállítás vákuum alatt (nullpont)

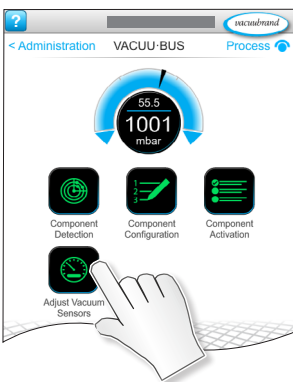
#### VACUU-SELECT érzékelő, VACUU-VIEW, VSK 3000 beállítása

A vákuum alatt történő beállítás < 20 mbar nyomáson lehetséges.

1. A nullpont beállításához ürítse ki a vákuumérzékelőt <0,1 mbar nyomásra.

#### **FONTOS!**

Ha lehetséges, ellenőrizze a vákuumot egy kalibrált referenci-  
amérővel. Ha a tényleges nyomás a beállítás során < 0,1  
mbar, a beállítási hiba elhanyagolható. Ha a beállítás során a  
nyomás > 0,1 mbar, akkor a készülék nincs optimálisan  
beállítva, ezért referencianyomásra kell állítani, → lásd az  
következő fejezetet: **7.2.4 Beállítás vákuum alatt (referen-  
cianyomás) a(z) 81. oldalon.**



2. Válassza ki **Vákuumérzékelő beállítása** kontextusmenüt:  
*Settings\Administration\VACUU-BUS\Adjust Vacuum Sensors*
  3. Koppintson a beállítandó érzékelő **Aktuális érték** mezőjére.
  4. Adja meg a felugró ablakban a 0 (nulla) értéket.
  5. Erősítse meg a megadott értéket.
- ☒ A vákuumérzékelő beállítása vákuum alatt megtörtént.

## VACUU-VIEW extended, VSP 3000 beállítása

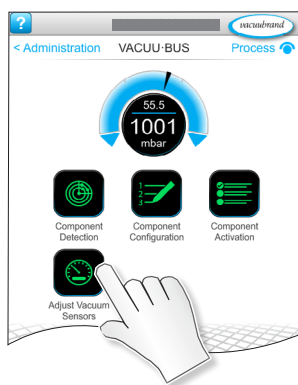
### TUDNIVALÓ

Egy **VACUU-VIEW extended** vagy egy **VSP 3000** beállítása vákuum alatt alapvetően 0 mbar mérési tartomány végértékén történik.

Más referencia vákuumértékre való beállítás nem lehetséges.

⇒ Szivattyúzza a lehető legkisebb vákuumot.

### FONTOS!



1. Ürítse ki a vákuumérzékelőt  $< 10^{-3}$  mbar nyomásra.

⇒ Várjon 20 percet  $< 10^{-3}$  mbar nyomás alatt, mielőtt az érzékelőt beállítja.

2. Válassza ki **Vákuumérzékelő beállítása** kontextusmenüt: **Settings\Administration\VACUU-BUS\Adjust Vacuum Sensors**

3. Koppintson a beállítandó érzékelő **Aktuális érték** mezőjére.

⇒ A nyomásérték automatikusan 0 mbar-ra áll be. Ez az érték nem módosítható.

4. Erősítse meg a megadott értéket.

☒ A vákuumérzékelő beállítása vákuum alatt megtörtént.

### 7.2.4 Beállítás vákuum alatt (referencianyomás)

Az érzékelő beállítása a referencia-nyomásra

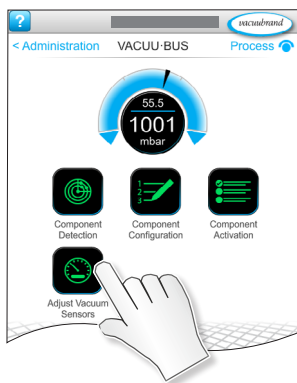
#### VACUU-SELECT érzékelő, VACUU-VIEW, VSK 3000 beállítása

A vákuum alatt  $< 0,1$  mbar (nullpont) nyomásra történő beállítás helyett referencianyomásra történő beállítást lehet végrehajtani 0,1 – 20 mbar tartományban.

1. Ürítse ki a vákuumérzékelőt 0,1 – 20 mbar közötti nyomásra.

### FONTOS!

Ha lehetséges, ellenőrizze a vákuumot egy kalibrált referenciamérővel.



2. Válassza ki **Vákuumérzékelő beállítása** kontextusmenüt:  
*Settings\Administration\VACUU-BUS\Adjust Vacuum Sensors*
3. Koppintson a beállítandó érzékelő **Aktuális érték** mezőjére.
4. Adja meg az aktuális nyomásértéket a felugró ablakban. A lehetséges értéktartomány megjelenik a felugró ablakban.
5. Erősítse meg a megadott értéket.
  - ☒ A vákuumérzékelő beállítva referencianyomásra.

## 7.3 Adatrögzítő



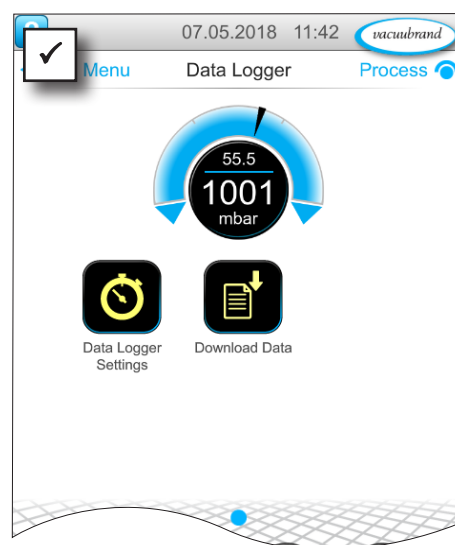
Ha a funkció be van kapcsolva, az adatrögzítő rögzíti az idő-nyomás görbéket, és előre meghatározott időközönként elmenti azokat, legfeljebb 30 napos futásidőben. Minden folyamathoz külön fájlt ment el az indítástól a leállításig.

### Adatrögzítő almenü megnyitása

→ Példa  
Főmenü \ Adatrögzítő



Koppintás



### A környezetfüggő menük jelentése

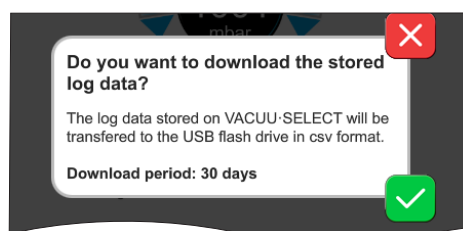
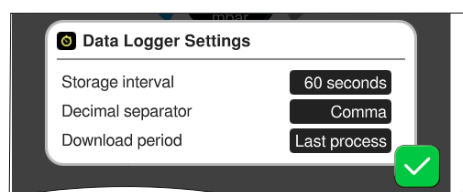
Áttekintés  
Kontextusmenük  
Adatrögzítő



Megszakítás



Megerősítés



Az **Adatrögzítő beállításai** alatt választható ki a mentés intervalluma, a tizedesjelek és a letöltési időszak. A *mentési intervallum* közben a naplózás kikapcsol.

Ha van pendrive csatlakoztatva, akkor a **Naplózási adatok** letölthetők itt az előzetesen beállított időszakra vonatkozóan.



A gyári beállítások betöltése visszaállítja az adatrögzítő összes beállítását, kikapcsolja a naplózást, és törli az összes felvett adatot.



## 7.4 Szerviz

Ebben a menüben megjeleníthetők vagy letölthetők a készülékkel kapcsolatos információk. Hiba esetén ezeket az információkat továbbítja a szerviznek.

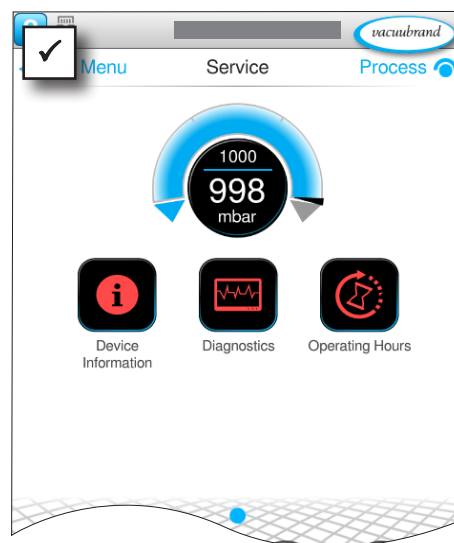
### 7.4.1 Szervizinformációk

#### Szerviz almenü megnyitása

→ Példa  
Főmenü \ Szerviz



Koppintás



#### A környezetfüggő menük jelentése

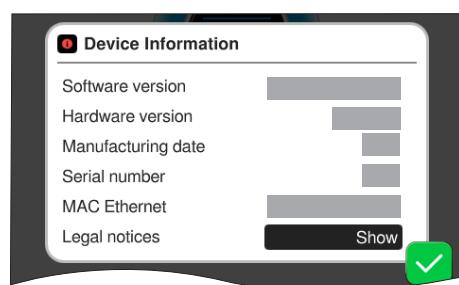
Áttekintés  
Környezetfüggő  
menük Szerviz



Megszá-  
kítás

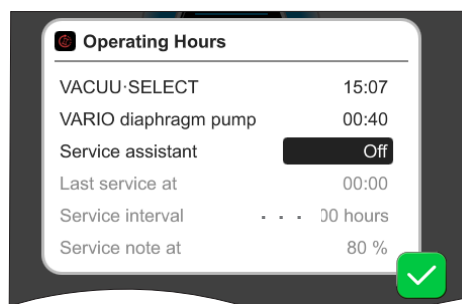


Megerő-  
sítés



Ebben a menüben információk jeleníthetők meg **A készülékkel kapcsolatban.**

A *Jogi tudnivalók* licencadatokat tartalmaznak.



Az **Üzemórák** számlálója aktiválható karbantartási segédvel.

Ki: nincs emlékeztető üzenet

Be: emlékeztető üzenet karbantartásra az eltelt üzemórák után.



## 7.4.2 Diagnosztikai adatok



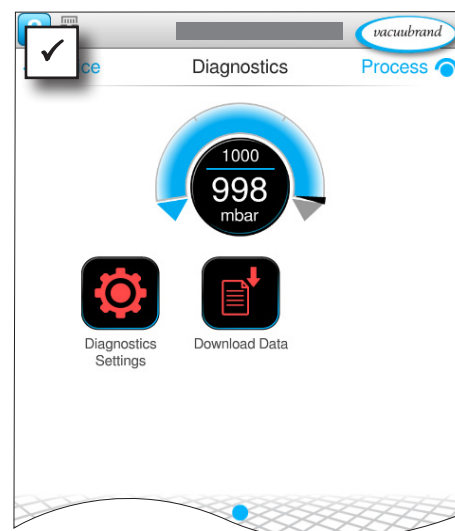
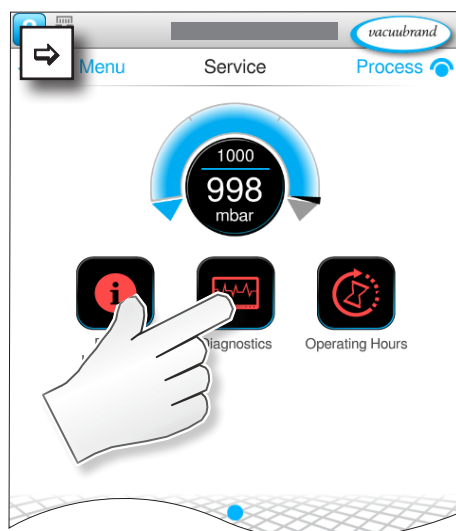
A diagnosztikai adatokat a készülék tárolja, hogy hiba vagy szervizelés esetén jobban diagnosztizálni lehessen a készülék állapotát. Az adatok letölthetők egy pendrive-ra a szervizmenüben, majd elküldhetők kiértékelésre az [Ügyfélszolgálat](#) címére.

### Diagnosztikai adatok almenü megnyitása

→ Példa  
Főmenü \ Szerviz  
Diagnosztikai adatok



Koppintás



### A környezetfüggő menük jelentése

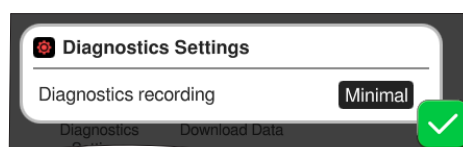
Áttekintés  
Környezetfüggő  
menük Diagnosztikai adatok



Megszakítás

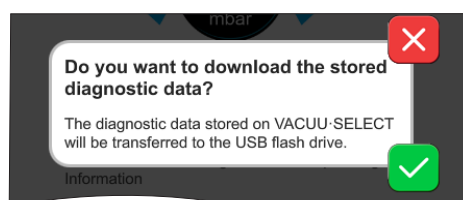


Megerősítés



A **Diagnosztikai adatok beállításai**ban beállítható a rögzítés módja.

- ▶ Minimum: készülékadatok, komponenshibák rögzítése túlnyomás és tele jelentés nélkül.
- ▶ Teljes: mint a minimális plusz a paraméterek felhasználói bevitel, beállítások módosítása.



Ha van pendrive csatlakoztatva, akkor a **Diagnosztikai adatok** letölthetők itt.

## 8 Hibás kezelés

Műszaki  
segítség

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

Műszaki segítségért vagy üzemzavar esetén forduljon a kereskedőhöz vagy a [Szervizhez](#)<sup>1</sup>.

### 8.1 Hibaüzenetek

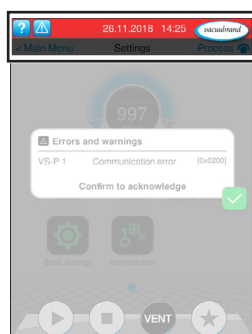
Az üzemzavarokat a controller azonnal egyszerű szöveggént, felugró üzenetben jelenti meg. Az állapotsor vizuálisan is láttatja az üzemzavar fokát. Ezenkívül egy hangjelzés is hallható, amíg az üzemzavar fennáll.

→ Példa  
Üzemzavar-jelentés  
felugró ablakban

|                                                                                                              |                              |         |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------|------------------------------|
|  <b>Errörs and warnings</b> |                              |         | Üzenet felugró ablakban      |
| LEVEL-S 1                                                                                                    | Maximum liquid level reached | [0x040] | Hibaforrás, leírás, hibaszám |

#### 8.1.1 Üzemzavar megjelenítése

##### Üzemzavar megjelenítése



→ Példa  
Üzemzavar

| Szimbólum                                                                           | Jelentés                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Üzemzavar megjelenítése</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Megjelenítés üzemzavarnál vagy figyelmeztetésnél.</li> <li>▶ Koppintás a szöveg megjelenítéséhez és az üzemzavar nyugtázásához.</li> </ul> |

| Szín         | Jelentés                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sárga</b> | <b>Figyelmeztetés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Megjeleníti, hogy valamilyen hiba történt, de a folyamat megy tovább.</li> <li>▶ A figyelmeztetések a hiba megszűntetése után automatikusan vissza lesznek állítva.</li> </ul>   |
| <b>Piros</b> | <b>Üzemzavar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Megjeleníti, hogy valamilyen hiba történt, a folyamat leáll.</li> <li>▶ A folyamat csak az üzemzavar megszüntetése és az üzemzavar-jelentés nyugtázása után indulhat újra.</li> </ul> |

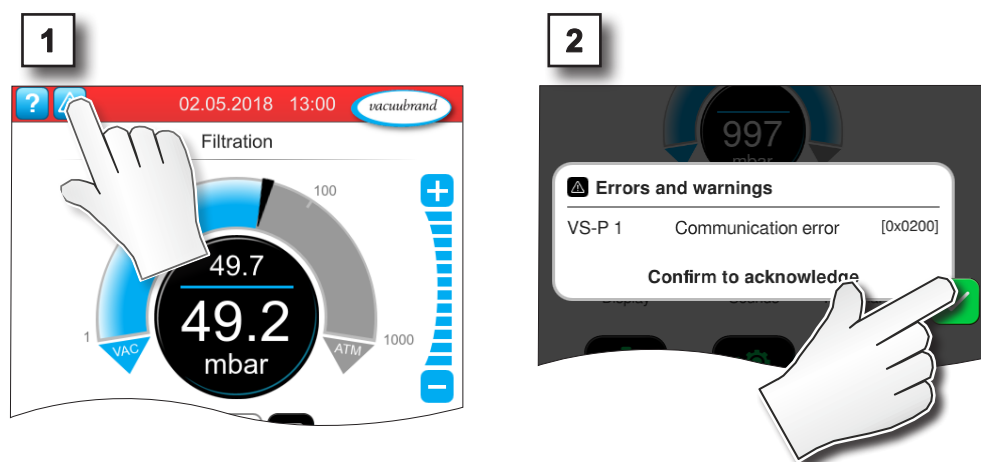
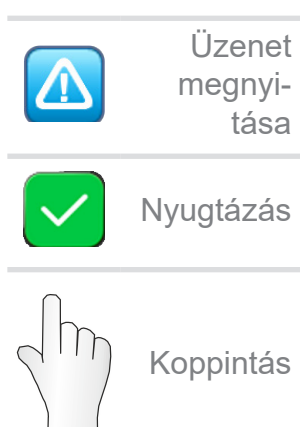
<sup>1</sup> -> Tel: +49 9342 808-5660, Fax: +49 9342 808-5555, [service@vacuubrand.com](mailto:service@vacuubrand.com)

| Hang                                                                              | Jelentés                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Figyelmeztetés vagy üzemzavar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Megjeleníti, hogy üzemzavar vagy figyelmeztetés van-e érvényben.</li> <li>▶ Aktív, amíg a hibaállapot fennáll.</li> </ul> |

### 8.1.2 Üzemzavar-jelentés nyugtázása

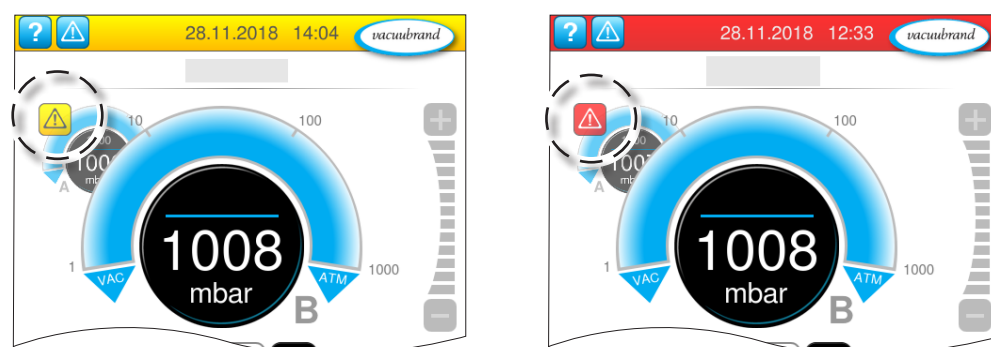
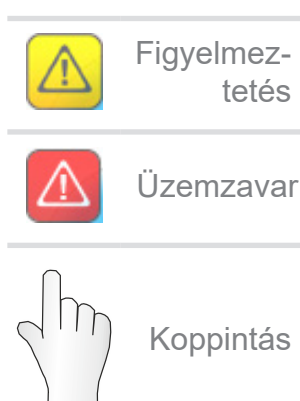
Az üzemzavar-jelentéseket nyugtázni kell az üzemzavar megszüntetése után.

#### Üzemzavar-jelentés megnyitása és nyugtázása



☒ Üzemzavar-jelentés visszaállítása.

### 8.1.3 Üzemzavar-jelentés PC 520/ PC 620



Figyelmeztetések és/vagy üzemzavar-jelentések villogó nyomásgörbén jelennek meg. Ha rákoppint erre a nyomásgörbére, akkor az üzemzavart tartalmazó folyamat megnyitható. A folyamat üzemzavar nélkül folytatódik. Ha mindkét folyamatot érinti az üzemzavar, akkor mindkét folyamat leáll. Ha az üzemzavarokra ugyanaz a szabály érvényes, mint a nyomásgörbével rendelkező controllerre: szüntesse meg a működési zavart és nyugtázza.

## 8.2 Hiba – ok – elhárítás

### 8.2.1 Üzenet felugró ablakban

Hiba – ok – elhárítás

| Hiba                               | ▶ Lehetséges ok                                                                                                                                     | ✓ Megszüntetés                                                                                                              | Személyzet                                      |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Kommunikációs hiba                 | ▶ Egy vagy több VACUU·BUS komponens el lett távolítva.                                                                                              | ✓ Az érintett VACUU·BUS komponensek kikapcsolása.<br>✓ Komponensfelismerés végrehajtása.                                    | Szakember                                       |
| Hiba a frekvenciaátalakítóban (FU) | ▶ A cím rosszul van konfigurálva.<br>▶ Túl magas a hőmérséklet.<br>▶ A frekvenciaátalakító hibás.                                                   | ✓ Jó cím konfigurálása.<br>✓ Cserélje ki a hibás alkatrészeket.                                                             | Felelős szakképzett dolgozó                     |
| Hiba Vezérlés                      | ▶ Hibás szelep.                                                                                                                                     | ✓ Cím ellenőrzése.<br>✓ Cserélje ki a hibás alkatrészeket.                                                                  | Szakember                                       |
| Hibás szivattyú                    | ▶ VMS-B (kapcsoló) ellenőrzése.                                                                                                                     | ✓ Hibás készülék beküldése.                                                                                                 | Felelős szakképzett dolgozó                     |
| Hibás digitális I/O modul          | ▶ Nincs tápellátás: IN - I/O modul.<br>▶ A dugó le van húzva.<br>▶ Hiba történt a berendezésben, az I/O modul továbbította a hibát a kontrollernek. | ✓ Áramforrás csatlakoztatása.<br>✓ A dugós csatlakozás ellenőrzése.<br>✓ A külső üzemzavar okának a megszüntetése.          | Szakképzett dolgozó/felelős szakképzett dolgozó |
| Hibás digitális I/O modul          | ▶ Nincs tápellátás.                                                                                                                                 | ✓ Áramforrás csatlakoztatása.                                                                                               | Szakember                                       |
| Hiba Peltronic                     | ▶ Túl magas a környezeti hőmérséklet, a készülék túlmelegedett.<br>▶ Nagyon magas a kondenzáció.<br>▶ Hibás készülék.                               | ✓ Szüntesse meg a Peltronic túlmelegedésének az okát.<br>✓ Hibás készülék beküldése javításra.<br>✓ Hibás készülék cseréje. | Szakember                                       |
| Érzékelő törése                    | ▶ Hibás vákuummérző.                                                                                                                                | ✓ Hibás komponens beküldése.                                                                                                | Felelős szakképzett dolgozó                     |
| Túlnyomás                          | ▶ A nyomás túl nagy.<br>▶ Méréstartomány túllépése.                                                                                                 | ✓ Figyelmeztetés nyugtázása.<br>✓ Túlnyomás okának megszüntetése.                                                           | Gépkezelő szakképzett dolgozó                   |

Hiba – ok – elhárítás

| Hiba                   | ▶ Lehetséges ok                                                                                                                                                                                            | ✓ Megszüntetés                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Személyzet |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Határérték alatt       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Méréstartomány határérték alatt.</li> <li>▶ Rossz a vákuumérzékelő beállítása.</li> </ul>                                                                         | ✓ Állítsa be jól a vákuumérzékelőt.                                                                                                                                                                                                                                                                    | Szakember  |
| Elérte a töltésszintet | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Szintérzékelő tele jelentése.</li> <li>▶ Szintérzékelő le van választva.</li> <li>▶ A szintérzékelő nincs jól beállítva.</li> <li>▶ A komponens hibás.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Érintett lombik vagy tartály kiürítése.</li> <li>✓ Szintérzékelő csatlakoztatása.</li> <li>✓ Tartós eltávolítás esetén VACUU·BUS komponensfelismerés végrehajtása.</li> <li>✓ Szintérzékelő újbóli beállítása.</li> <li>✓ Hibás komponens cseréje.</li> </ul> | Kezelő     |

## 8.2.2 Általános hiba

Hiba – ok – elhárítás

| Hiba                | ▶ Lehetséges ok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ✓ Megszüntetés                                                                                                                                                                                                                                                                | Személyzet |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Kijelző ki          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A hálózati dugó vagy a dugaszolható tápegység kilazult vagy le van választva.</li> <li>▶ A szivattyúállomás kikapcsolt.</li> <li>▶ Meghibásodott, vagy nem csatlakozott a VACUU·BUS dugós összekötő vagy kábel.</li> <li>▶ Kikapcsolt az ellenőrző vagy meghibásodott.</li> <li>▶ A készülékbiztosíték kioldott</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ellenőrizze a hálózati csatlakozást vagy a dugaszolható tápegységet és a vezetékeket.</li> <li>✓ Ellenőrizze a VACUU·BUS dugós összekötőt vagy az ellenőrzőhöz menő kábelt.</li> <li>✓ Cserélje ki a hibás alkatrészeket.</li> </ul> | Kezelő     |
| A kijelző lefagyott | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A kontroller definiálatlan állapotban van.</li> <li>▶ A kontroller kikapcsolt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  | ✓ A kontroller újraindítása: tartsa lenyomva a BE/KI gombot 10 másodpercnél tovább, amíg a készülék újraindul.                                                                                                                                                                | Kezelő     |

## Hiba – ok – elhárítás

| Hiba                                        | ▶ Lehetséges ok                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ✓ Megszüntetés                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Személyzet                  |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Hibás az áramköri-lap-biztosíték            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rövidzárlat az áramköri lapban.</li> <li>▶ Hibás tartozék van csatlakoztatva.</li> <li>▶ Túl nagy az áramfelvétel.</li> </ul>                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Szüntesse meg a rövidzárlat okát, és cserélje ki az áramköri-lap-biztosítékot.</li> <li>✓ Beküldés.</li> </ul>                                                                                                                                                          | Felelős szakképzett dolgozó |
| Átvitel nem sikerült                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nincs csatlakoztatva pendrive.</li> <li>▶ Nincs elég tárhely a pendrive-on.</li> </ul>                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Csatlakoztasson elegendő tárhellyel rendelkező pendrive-ot.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  | Szakember                   |
| A légtelenítő szelep nem kapcsol            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nincs feszültség.</li> <li>▶ Meghibásodott, vagy nem csatlakozott a VACUU·BUS dugós összekötő vagy kábel.</li> <li>▶ Beszennyeződött a levegőztetőszelep.</li> <li>▶ Meghibásodott az érzékelőben a levegőztetőszelep.</li> <li>▶ kikapcsolt a légtelenítő szelep.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ellenőrizze a VACUU·BUS dugós összekötőt vagy az ellenőrzőhöz menő kábelt.</li> <li>✓ Tisztítsa meg a levegőztetőszelepet.</li> <li>✓ Szükség esetén használjon másik, külső légtelenítő szelepet.</li> <li>✓ Légtelenítő szelep aktiválása a kontrollerben.</li> </ul> | Szakember                   |
| Nem lehetséges kezelés                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Csatlakozó csatlakoztatva: Ethernet és/ vagy RS-232.</li> <li>▶ Kezelés külső terminálról.</li> </ul>                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Külső terminálról való kezelés engedélyeztetése.</li> <li>✓ Interfészcsatlakozás leválasztása.</li> </ul>                                                                                                                                                               | Felelős szakképzett dolgozó |
| Nem működik az automatikus indulási funkció | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nincs bekapcsolva az automatikus indítás.</li> <li>▶ Hibakijelzés a kontrolleren.</li> <li>▶ A következő szivattyútípusok egyike VARIO select egységgel csatlakozott: ME 16, ME 16C, MD 12, MD 12C, MV 10, MV 10C, PC 3010, PC 3012, PC 3016.</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nyugtázza a hibakijelzést a kontrolleren.</li> <li>✓ Automatikus indítás csak az <i>Extension kit #20683250</i> tartozékkal lehetséges.</li> <li>✓ Csatlakoztassa az Extension kit tartozékot.</li> </ul>                                                               | Felelős szakképzett dolgozó |
| Nem található licencfájl                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nincsen pendrive behelyezve.</li> <li>▶ Érvényes licenc nélküli pendrive behelyezve.</li> </ul>                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Érvényes licencet tartalmazó pendrive behelyezése.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           | Felelős szakképzett dolgozó |



### 8.3 Készülékek biztosítása

A kontroller áramköri lapján van egy készülékbiztosíték, amelynek a típusa: Nano biztosíték 4 A/t. Ha a biztosíték kioldódott, akkor az ok megszüntetése után és az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészek (ESD) feltételei szerint cserélhető ki.

#### TUDNIVALÓ

**A szakszerűtlenül végzett munka miatt rongálódás lehetséges.**

- ⇒ A karbantartási munkákat képzett villanszerelővel vagy legalább olyan dolgozóval kell elvégeztetni, aki elektrotechnikai oktatásban részesült.
- ⇒ Tartsa be az ESD-védelmi óvintézkedéseket az áramköri lapon végzett tevékenységeknél.

#### Készülékbiztosíték cseréje

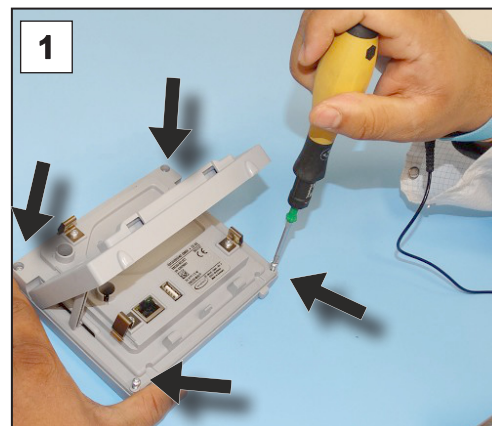
**Szükséges ESD-szerszám:** Földelőszalag, 1-es méretű csillagfejű csavarhúzó, Torx csavarhúzó TX10-es nyomatékkal, csipesz.

Készülékbiztosíték  
cseréje



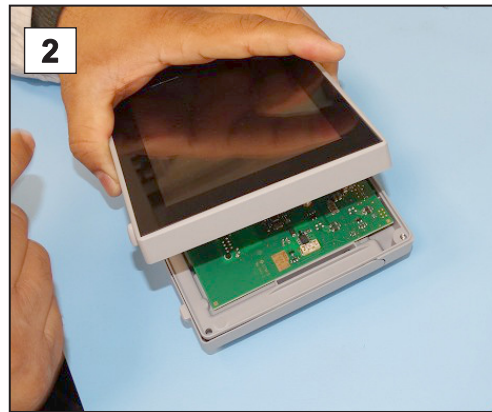
#### Előkészítés:

- ⇒ Készítse elő a szerszámot (példa).
- ⇒ Válassza le a kontrollert a feszültségellátásról.

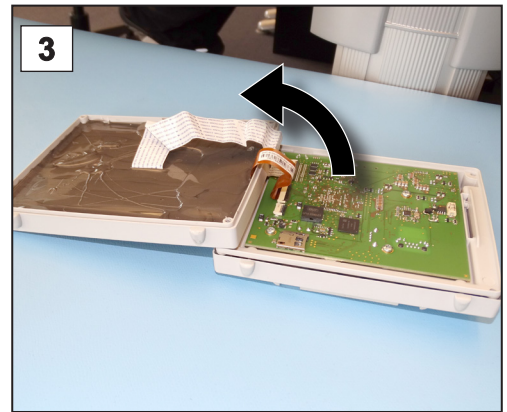


1. Óvatosan tegye a kontrollert a kijelzőre, és csavarja ki a 4 tokcsavart.

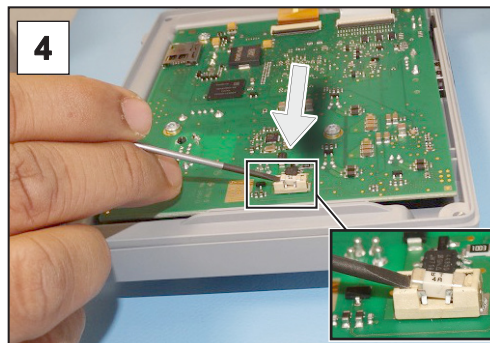


Készülékbiztosíték  
cseréje


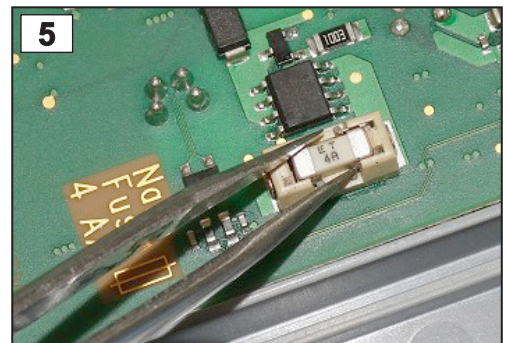
2. Óvatosan emelje fel a kijelzőt.



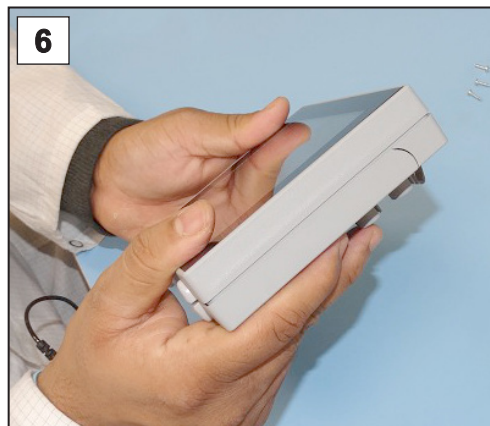
3. Óvatosan hajtsa fel a kijelzőt.



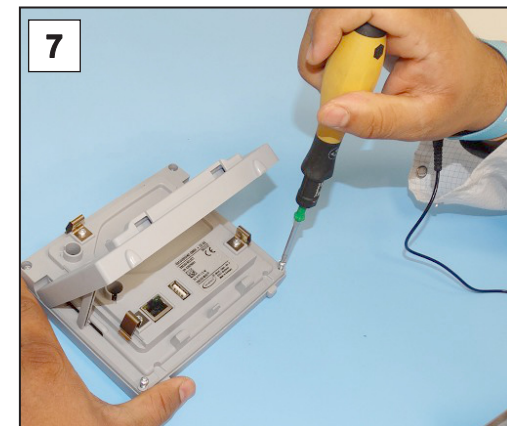
4. Húzza ki a biztosítékot a foglalatból.



5. Tegye be az új biztosítékot a foglalatba.



6. Tegye szorosan a helyére a tokot.



7. Húzza meg a tokcsavarokat a Torx csavarhúzóval; a nyomaték 1,1 Nm.

Nano biztosíték 4 A/t

20612952

## 9 Melléklet

### 9.1 Műszaki információk

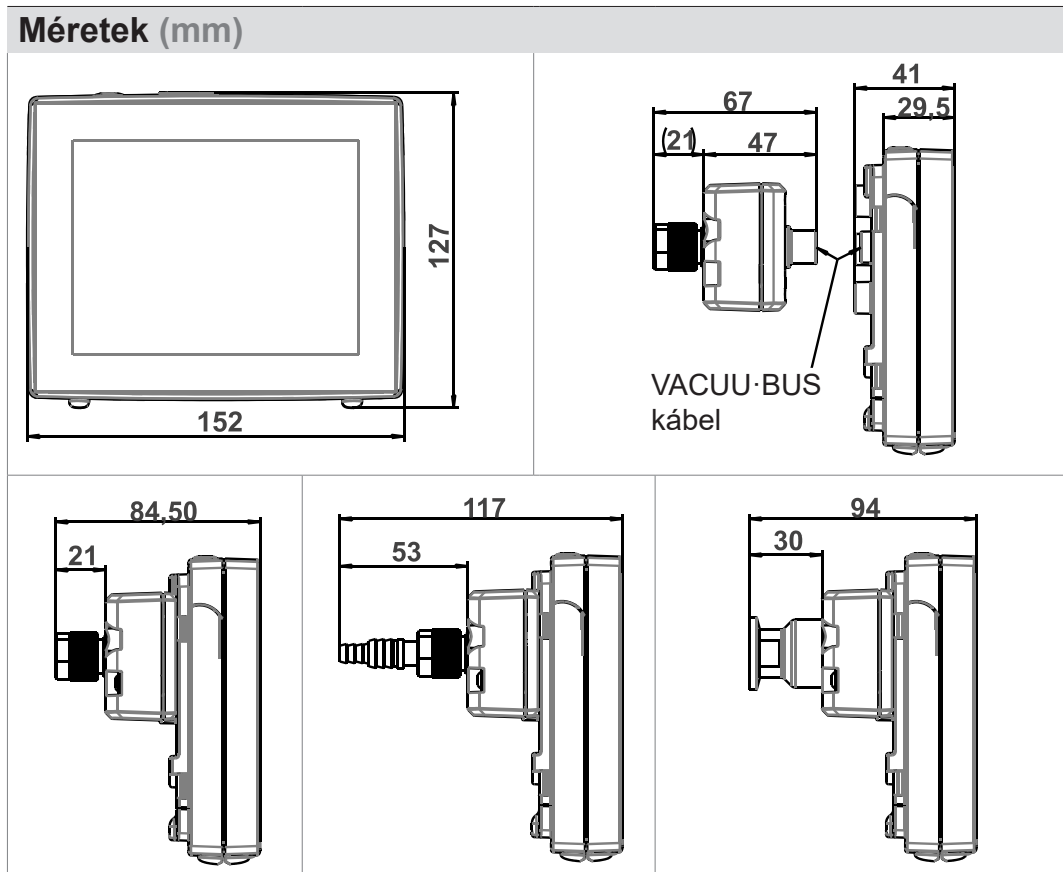
#### 9.1.1 Műszaki adatok

Műszaki adatok

| Környezeti feltételek                                                          |                                                                  | (US)                        |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Üzemi hőmérséklet                                                              | 10 – 40 °C                                                       | 50 – 104 °F                 |
| Raktározási / szállítási hőmérséklet                                           | -10 – 60 °C                                                      | 14 – 140 °F                 |
| Maximális felállítási magasság                                                 | 2000 m<br>a tengerszint felett                                   | 6562 láb<br>above sea level |
| Szennyezettségi fok                                                            | 2                                                                |                             |
| Védelmi osztály (IEC 60529)                                                    | IP 40                                                            |                             |
| Védelmi osztály (IEC 60529),<br>elülső oldal                                   | IP 41                                                            |                             |
| Védelmi osztály (UL 50E)                                                       |                                                                  | 1 -es típus                 |
| Védelmi osztály (UL 50E),<br>elülső oldal                                      |                                                                  | 2 -es típus                 |
| A levegő páratartalma                                                          | 30 – 85 %, nem vízelvezető                                       |                             |
| Kerülendő a kondenzátum vagy a por, folyadékok, maró gázok általi szennyeződés |                                                                  |                             |
| Elektromos adatok                                                              |                                                                  |                             |
| Névleges feszültség                                                            | 24 VDC                                                           |                             |
| Kontroller teljesítménye                                                       | 5 W                                                              |                             |
| Tápellátás a következővel:                                                     | VACUU·BUS                                                        |                             |
| Készülékbiztosíték az áramköri lapon                                           | Nano biztosíték 4A/t                                             |                             |
| Interfészek                                                                    |                                                                  |                             |
| Dugós összekötő                                                                | VACUU·BUS                                                        |                             |
| Ethernet (LAN)                                                                 | Patchkábel min. Cat.5e RJ45                                      |                             |
| USB-port (1.0–2.0)                                                             | 2x USB-A 2.0, max. 0,5 A portonként                              |                             |
| Csatlakozók                                                                    |                                                                  |                             |
| VACUU·SELECT érzékelő                                                          | Kiskarima KF DN 16<br>Tömlőbilincs DN 6/10<br>PTFE-tömlő DN 8/10 |                             |
| Légtelenítő szelep, opció                                                      | Szilikontömlő DN 4/6                                             |                             |

| Tömeg                       |       | (US)      |
|-----------------------------|-------|-----------|
| Kontroller érzékelővel      | 745 g | 1.64 font |
| Kontroller érzékelő nélkül  | 590 g | 1.3 font  |
| Dugaszolható tápegység, kb. | 250 g | 0.55 font |

## Méretek



## 9.1.2 Típustábla



- ⇒ Hiba esetén jegyezze fel a típustábláról a típust és a sorozatszámot.
- ⇒ Ha kapcsolatba lép a szervizünkkel, adja meg a típustáblán lévő típust és a sorozatszámot. Így célzott támogatást és tanácsadást kínálunk a termékéhez.

## Típustábla VACUU-SELECT, általános

A típustábla adatai

|                                           |                                                          |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Gyártó                                    | VACUUBRAND GMBH + CO KG                                  |
| Típus/gyártási év/hónap                   | VACUU-SELECT 20                                          |
| Sorozatszám                               | SN—Select: SN                                            |
| Opció: engedélyezés, jelölés, szimbólumok | 24 V 5 W                                                 |
| Tápfeszültség                             | VACUU-BUS®                                               |
| Adatmátrixkód                             |                                                          |
| VACUU-BUS kompatibilis                    |                                                          |
| Cím                                       | Alfred—Zippe—Str. 4<br>97877 Wertheim<br>Made in Germany |

### 9.1.3 VACUU-SELECT érzékelő (opció)

#### A közeggel érintkező nyersanyagok

Közeggel érintkező  
nyersanyagok

| Komponensek                              | A közeggel érintkező nyersanyagok      |
|------------------------------------------|----------------------------------------|
| Érzékelő                                 | Alumínium-oxid-kerámia aranybevonattal |
| Mérőkamra                                | PPS                                    |
| Kis karima                               | PP                                     |
| Tömítés az érzékelőn                     | Kémiaileg ellenálló fluor elasztomer   |
| O gyűrű a kis karimában                  | FPM                                    |
| Csőtengely                               | PP                                     |
| Tömítés légtelenítő szelep               | FFKM                                   |
| Opció: vakdugó légtelenítő szelep nélkül | Epoxigyanta                            |

#### Vákuumadatok

Vákuumadatok

| Értékek                    | (US)                                                                                                     |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mérési tartomány, abszolút | 1060 – 0,1 mbar 795–0.1 torr                                                                             |
| Mérési pontosság           | ±1 mbar/hPa/torr, ±1 számjegy, VACUU-SELECT vákuumkontrollerrel (beállítás után, konstans hőmérsékleten) |
| Mérési elv                 | Kerámia membrán (alumínium-oxid, aranybevonattal), kapacitív, gázfajtától független, abszolút nyomású    |
| Hőmérsékletmozgás          | < ±0,15 mbar (hPa)/K < ±0.11 torr/K                                                                      |

|                                                                                                                                             |                                              |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|
| maximális megengedett<br>nyomás, abszolút                                                                                                   | 1,5 bar                                      | 1125 Torr |
| maximálisan megengedett közeghőmérséklet (gáz) nem robbanékony légkör:                                                                      |                                              |           |
| rövid ideig (< 5 perc)                                                                                                                      | 80 °C                                        | 176 °F    |
| Tartós üzem                                                                                                                                 | 45 °C                                        | 113 °F    |
| ATEX-engedély ATEX-jelölés esetén a típus-táblán                                                                                            | II 3/- G Ex h IIC T4 Gc X<br>Csak belső atm. |           |
| Belső tér (támogatott gázok)                                                                                                                | Tech.File: VAC-EX02                          |           |
| Maximális megengedett közeghőmérséklet (gáz)  légkörben: |                                              |           |
| rövid időre                                                                                                                                 | 40 °C                                        | 104 °F    |
| Tartós üzem                                                                                                                                 | 40 °C                                        | 104 °F    |

## 9.2 Megrendelési adatok

Megrendelési  
adatok

| Vákuumkontroller                                      | Megrendelési<br>sz. |
|-------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>VACUU·SELECT tápegységgel, érzékelővel</b>         | 20700000            |
| <b>VACUU·SELECT tápegység nélkül, érzékelő nélkül</b> | 20700040            |
| <b>VACUU·SELECT tápegységgel, érzékelő nélkül</b>     | 20700050            |

| Tartozékok                                                 | Megrendelési<br>sz. |
|------------------------------------------------------------|---------------------|
| Vákuumtömlő DN 6 mm (l = 1000 mm)                          | 20686000            |
| PTFE-tömlő KF 16                                           | 20686031            |
| Szilikon gumitömlő 3/6 (szellőztetés inert gázzal)         | 20636156            |
| Fali átvezetés VACUU·BUS                                   | 20636153            |
| Első beállítás (DAkkS-akkreditált)                         | 20900214            |
| Utánbeállítás (DAkkS-akkreditált)                          | 20900215            |
| USB adapterkábel, RS-232, 1 m                              | 20637838            |
| RS-232C nullmodem-kábel, 2x Sub-D 9 pólusú foglalat, 1,5 m | 20637837            |
| Automatikus indítás bővítési szett (extension kit)         | 20683250            |

Lehetséges  
VACUU·BUS-  
komponensek  
áttekintése  
(opció)

| VACUU·BUS-periféria |                                                 | Megrendelési sz. |
|---------------------|-------------------------------------------------|------------------|
| vákuumérzékelő      | VACUU·SELECT érzékelő                           | 20700020         |
|                     | VACUU·SELECT érzékelő légtelenítő szelep nélkül | 20700021         |
|                     | VSK 3000                                        | 20636657         |
|                     | VSP 3000                                        | 20640530         |

|                                           |                                                                              |          |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Vákuumos mérőké-<br>szülék                | VACUU·VIEW                                                                   | 20683220 |
|                                           | VACUU·VIEW extended                                                          | 20683210 |
| Vákuumszelep<br>(Szívóvezeték-<br>szelep) | VV-B 6                                                                       | 20674290 |
|                                           | VV-B 6C                                                                      | 20674291 |
|                                           | VV-B 15C, KF 16                                                              | 20674210 |
|                                           | VV-B 15C, KF 25                                                              | 20674215 |
| Hűtővízszelep                             | VKW-B                                                                        | 20674220 |
| Levegőztetőszelep                         | VBM-B                                                                        | 20674217 |
|                                           | VACUU·SELECT érzékelő                                                        | 20700020 |
| Vákuumszivattyú<br>kapcsolási modulja     | VMS-B                                                                        | 20676030 |
| Digitális - I/O-modul                     | IN: 5 – 75 VDC / OUT: 60 VDC (2,5 A)<br>IN: 5 – 50 VAC / OUT: 40 VAC (2,5 A) | 20636228 |
| Analóg - I/O-modul                        | IN: 0 – 10 V / OUT: 0 – 10 V                                                 | 20636229 |
|                                           | IN: 4 – 20 mA / OUT: 0 – 10 V                                                | 20635425 |
| Emissziós konden-<br>zátor                | Peltronic                                                                    | 20699905 |
| Szintérzékelő                             | 500 ml gömblombik                                                            | 20699908 |

Megrendelési  
adatok  
pótalkatrészek

| <b>Pótalkatrészek</b>                                        | Megrendelési<br>sz. |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|
| Tömlőbilincs DN 6/10                                         | 20636635            |
| Kis karima KF 16 PP                                          | 20635008            |
| Védősapka DN 10/16                                           |                     |
| O-gyűrű                                                      |                     |
| Hosszabbító kábel                                            | VACUU·BUS 0,5 m     |
|                                                              | VACUU·BUS 2 m       |
|                                                              | VACUU·BUS 10 m      |
| Y adapter VACUU·BUS                                          | 20636656            |
| Dugaszolható tápegység 30 W 24 V; hálózati adapte-<br>rekkel | 20612090            |
| Dugaszolható tápegység 25 W 24 V: hálózati adapter-<br>rel   | 20612089            |
| Vákuumkészülékek biztonsági utasításai                       | 20999254            |
| Használati utasítás                                          | 20901057            |



### Beszerezési források

Nemzetközi  
képviselő és  
szaküzlet

Az eredeti tartozékokat és alkatrészeket a **VACUUBRAND GMBH + CO KG** lerakatánál vagy szaküzletben tudja 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](#).

### 9.3 Licencinformációk és adatvédelem

Jogi tudnivalók és  
diagnosztikai adatok

⇒ Ezen a termék nyílt forráskódú szoftvert tartalmaz. A vonatkozó licencinformáció a VACUU·SELECT szervizmenüjében található: → *A készüléken keresztül Jogi tudnivalók* rubrika alatt

⇒ A kontroller diagnosztikai céllal rögzíti az adatokat. A *Diagnosztikai adatok* rögzítése minimalizálható. A gyári alapbeállításra való visszaállítás törli ezeket az adatokat.

Megjelenítés: *Jogi tudnivalók* vagy *Diagnosztikai adatok* kiigazítása

→ *Lásd a következő fejezetet: 7.4 Szerviz a(z) 84. oldalon*



## 9.4 Szervizszolgáltatások

Szervizajánlat és  
szervizszolgálta-  
tások

Használja ki a **VACUUBRAND GMBH + CO KG** széles körű szervizszolgáltatásait.

### A szervizszolgáltatások részletei

- gyakorlati terméktanácsadás és megoldások,
- tartalékalkatrészek és tartozékok gyors szállítása,
- szakszerű karbantartás,
- gyors javítás lebonyolítás,
- helyszíni szerviz (kérésre),
- [Kalibrálás](#) (DAkkS akkreditált),
- Biztonsági nyilatkozat: visszaadás, megsemmisítés

⇒ További információ a honlapunkon: [www.vacuubrand.com](http://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. Alaposan tisztítsa meg a terméket, illetve fertőtlenítsen szakszerűen, ha szükséges.
4. Töltse le a [Biztonsági tanúsítványt](#).
5. Töltse ki hiánytalanul a Biztonsági tanúsítvány űrlapját.

Visszaküldés

6. Küldje el hozzánk a termékkel együtt:
  - visszaküldési szám és hibaleírás,
  - javítási vagy szervizrendelés,
  - biztonsági tanúsítvány,
  - mindez a csomagolásra legyen felerősítve kívülről.



- ⇒ 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, fényképek vagy diagnosztikai adatok segítenek a hiba behatárolásában.

## 9.5 Tárgymutató

### Tárgymutató

|                                                      |        |                                                 |        |
|------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------|--------|
| <b>A</b>                                             |        | <b>F</b>                                        |        |
| Ábrázolási szabályok.....                            | 9      | Feddhetetlenségi bizonyítvány.....              | 99     |
| Adatmentés.....                                      | 43     | Fekvő.....                                      | 44     |
| Adatrögzítő.....                                     | 83     | Felhasználói tudnivalók.....                    | 7      |
| Adminisztráció.....                                  | 72     | Felugró ablak.....                              | 47     |
| A használati utasítás felépítése.....                | 8      | Felülnézet.....                                 | 22     |
| A közeggel érintkező nyersanyagok.....               | 95     | Felülnézet, oldalnézet.....                     | 25     |
| Alapbeállítások.....                                 | 70, 71 | Fogalom magyarázat.....                         | 13     |
| Alkalmazás elindítása.....                           | 53     | Főképernyő.....                                 | 45     |
| Alkalmazás feldolgozása.....                         | 68     | Folyamatkijelző.....                            | 45     |
| Alkalmazás kiválasztása.....                         | 53     | Folyamatlépés.....                              | 65     |
| Alkalmazás leállítása.....                           | 57     | Folyamatlépéskazetta.....                       | 65     |
| Alkalmazások létrehozása.....                        | 67     | Folyamatlépés-konfiguráció.....                 | 65     |
| Alkalmazások kontextusmenüi.....                     | 61     | Főmenü megnyitása.....                          | 60     |
| Alkalmazásszerkesztő megnyitása.....                 | 63     | Fordulatszám kiigazítása.....                   | 57, 58 |
| Állapotsor színekódolása.....                        | 46     | Funkcióbővíthetőség.....                        | 77     |
| Álló.....                                            | 44     | <b>G</b>                                        |        |
| Almenü alkalmazások megnyitása.....                  | 61     | Grafikus nyomásgörbe megnyitása.....            | 59     |
| Ártalmatlanítás.....                                 | 20     | <b>H</b>                                        |        |
| Árubemenet.....                                      | 29     | Hangok.....                                     | 46     |
| ATEX-engedélyezés.....                               | 19     | Használati határértékek.....                    | 29     |
| ATEX készülékjelölés.....                            | 19     | Hivatkozási források.....                       | 98     |
| ATEX-készülékkategória.....                          | 19     | <b>I</b>                                        |        |
| A vákuumérzékelő beállítási területe.....            | 79     | Ikonok.....                                     | 10     |
| Az érzékelő beállítása a referencianyomásra.....     | 81     | Illetékességi mátrix.....                       | 16     |
| Az érzékelő beállítása légköri nyomás alatt.....     | 79     | Importálás/exportálás.....                      | 74     |
| Az érzékelő beállítása vákuum alatt.....             | 80     | <b>J</b>                                        |        |
| <b>B</b>                                             |        | Jogi tudnivalók.....                            | 98     |
| BE/KI gomb.....                                      | 41     | <b>K</b>                                        |        |
| Biztonság.....                                       | 7      | Kedvencek eltávolítása.....                     | 62     |
| Biztonsági előírások.....                            | 14     | Kedvencek létrehozása.....                      | 62     |
| Biztonsági szimbólumok magyarázata.....              | 10     | Képernyőtájékoztatók.....                       | 43     |
| <b>C</b>                                             |        | Készülék bekapcsolása.....                      | 41     |
| Copyright ©.....                                     | 7      | Készülékbiztosíték cseréje.....                 | 91, 92 |
| Csatlakozási lehetőségek.....                        |        | Kezelési elemek – folyamatlépések.....          | 50     |
| VACUU·SELECT-érzékelő.....                           | 25     | Kezelési lépés.....                             | 11     |
| Csatlakoztatási lehetőségek.....                     | 36     | Kezelési lépések.....                           | 11     |
| <b>D</b>                                             |        | Kezelési lépések ábrán.....                     | 11     |
| Diagnosztikai adatok.....                            | 85, 98 | Kezelési lépések ábrázolása.....                | 11     |
| Diagnosztikai adatok lekapcsolása (adatvédelem)..... | 98     | Kezelési utasítás.....                          | 11     |
| Diagnosztikai adatok törlése.....                    | 98     | Kezelőegység.....                               | 13, 22 |
| Dugaszolható tápegység.....                          | 33     | Kezelő elemek és szimbólumok.....               | 48     |
| <b>E</b>                                             |        | Kézmozdulatok.....                              | 42     |
| Elektromos csatlakozás.....                          | 33     | Kiegészítő szimbólumok.....                     | 10     |
| Előírányzott nyomás kiigazítása.....                 | 49     | <b>L</b>                                        |        |
| Előlnézet.....                                       | 22     | Légtelenítő szelep csatlakoztatása.....         | 39     |
| Előrelátható hibás használat.....                    | 15     | Levegőztetés környezeti levegővel.....          | 39     |
| Érintőképernyő kezelése.....                         | 42     | Licencadatok.....                               | 84, 98 |
| Eszköztippek.....                                    | 64     | Licencadatok megnyitása.....                    | 98     |
| Ethernet.....                                        | 23     | <b>M</b>                                        |        |
| Ethernet-csatlakozás.....                            | 28     | Magyarázat - felhasználási követelmények X..... | 20     |
| EU-megfelelőségi nyilatkozat.....                    | 102    | Megjelenítési elemek.....                       | 46     |
|                                                      |        | Megjelenítési és kezelési elemek.....           | 45     |
|                                                      |        | Megrendelési adatok.....                        | 96     |

|             |                                        |        |                               |    |
|-------------|----------------------------------------|--------|-------------------------------|----|
| Tárgymutató | Mérőkamra .....                        | 95     | VACUU·BUS komponensek         |    |
|             | Minőségi előírás .....                 | 17     | be-/kikapcsolása.....         | 76 |
|             | Modbus be-/kikapcsolása .....          | 73     | VACUU·BUS tartozék.....       | 96 |
|             | Műszaki adatok.....                    | 93     | VACUU·SELECT érzékelő .....   | 25 |
|             | <b>N</b>                               |        | VACUU·VIEW .....              | 97 |
|             | Naplózás kikapcsolása .....            | 83     | VACUU·VIEW extended .....     | 97 |
|             | Nézet: álló formátum .....             | 43     | Vákuumadatok.....             | 95 |
|             | Nézet: fekvő formátum .....            | 43     | Vákuumcsatlakozás.....        | 36 |
|             | Nyelv módosítása .....                 | 70     | Vákuumszabályozó leírása..... | 21 |
|             | Nyomásmegjelenítés                     |        | Védőruházat .....             | 17 |
|             | PC 520, PC 620.....                    | 46     | Veszélyjelek.....             | 10 |
|             | Nyomásmegjelenítés - standard .....    | 46     | Vezérlés kezelőelemei.....    | 51 |
|             | <b>O</b>                               |        | Visszaküldés.....             | 99 |
|             | Oldalnézet .....                       | 24, 25 |                               |    |
|             | Országspecifikus Csatlakozódugó ...    | 33     |                               |    |
|             | <b>P</b>                               |        |                               |    |
|             | Paraméterek kiigazítása .....          | 58     |                               |    |
|             | Paraméterlista .....                   | 57     |                               |    |
|             | Piktogramok.....                       | 10     |                               |    |
|             | <b>R</b>                               |        |                               |    |
|             | Rövidítések.....                       | 12     |                               |    |
|             | Rövid szellőztetés.....                | 56     |                               |    |
|             | RS-232 be-/kikapcsolása.....           | 73     |                               |    |
|             | RS-232 csatlakozás.....                | 28     |                               |    |
|             | <b>S</b>                               |        |                               |    |
|             | Státuszléc .....                       | 48     |                               |    |
|             | Szakszerűtlen használat.....           | 14, 15 |                               |    |
|             | Szaküzlet .....                        | 98     |                               |    |
|             | Szellőztetési csatlakozás (opció)..... | 39     |                               |    |
|             | Szellőztetés inert gázzal .....        | 39     |                               |    |
|             | Személyi képzettség.....               | 16     |                               |    |
|             | Szervíz .....                          | 84     |                               |    |
|             | Szervízlebonyolítás.....               | 99     |                               |    |
|             | Szervízszoolgáltatások .....           | 99     |                               |    |
|             | Szimbólumok kezelési funkcióval .....  | 49     |                               |    |
|             | <b>T</b>                               |        |                               |    |
|             | Tápellátás .....                       | 34     |                               |    |
|             | Tartalékalkatrészek.....               | 97     |                               |    |
|             | Tartós szellőztetés .....              | 56     |                               |    |
|             | Termékleírás .....                     | 21     |                               |    |
|             | Termékspecifikus fogalmak .....        | 13     |                               |    |
|             | Tiltások .....                         | 10     |                               |    |
|             | Típus tábla.....                       | 25, 95 |                               |    |
|             | <b>U</b>                               |        |                               |    |
|             | Újraindítás .....                      | 41     |                               |    |
|             | Űrlap .....                            | 99     |                               |    |
|             | Útasítási jelek .....                  | 10     |                               |    |
|             | Útmutatómodul .....                    | 8      |                               |    |
|             | Üzemzavar-jelentés felugró             |        |                               |    |
|             | ablakban .....                         | 86     |                               |    |
|             | <b>V</b>                               |        |                               |    |
|             | VACUU·BUS.....                         | 13     |                               |    |
|             | VACUU·BUS dugó.....                    | 13     |                               |    |
|             | VACUU·BUS egyszerűsített .....         | 75     |                               |    |

## 9.6 EU-megfelelőségi nyilatkozat

EU-megfelelőségi  
nyilatkozat

### EG-Konformitätserklärung für Maschinen EC Declaration of Conformity of the Machinery Déclaration CE de conformité des machines



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
- 2014/35/EU
- 2011/65/EU, 2015/863
- 2009/125/EG, (EU) 2019/2021

Vakuum- Controller/ Vacuum controller / Regulateur de vide:

Typ / Type / Type: **VACUU-SELECT**

Artikelnummer / Order number / Numéro d'article: **20700000, 20700040, 20700050, 20700061, 20700100, 20700101, 20700110, 20700111, 20635118**

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

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

EN IEC 61326-1:2021 (IEC 61326-1:2020)

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 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, 06.05.2024

(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](mailto:info@vacuubrand.com)

Web: [www.vacuubrand.com](http://www.vacuubrand.com)

**VACUUBRAND®**

## 9.7 CU-tanúsítvány

| Certificate                                                                         |                                                                                                                  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Certificate no.                                                                     | CU 72228817 01                                                                                                   |                                                                                     |
| License Holder:                                                                     | Manufacturing Plant:                                                                                             |                                                                                     |
| VACUUBRAND GMBH + CO KG                                                             | VACUUBRAND GMBH + CO KG                                                                                          |                                                                                     |
| Alfred-Zippe-Str. 4                                                                 | Alfred-Zippe-Str. 4                                                                                              |                                                                                     |
| 97877 Wertheim                                                                      | 97877 Wertheim                                                                                                   |                                                                                     |
| Deutschland                                                                         | Deutschland                                                                                                      |                                                                                     |
| Test report no.:                                                                    | USA- 31880183 003                                                                                                | Client Reference: Dr. A. Wollschläger                                               |
| Tested to:                                                                          | UL 61010-1:2012 R7.19                                                                                            |                                                                                     |
|                                                                                     | CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12 + GI1 + GI2 (R2017) + A1                                                            |                                                                                     |
| Certified Product:                                                                  | Measurement and control device for vacuum                                                                        | License Fee - Units                                                                 |
| Model                                                                               | : (1) VACUU VIEW; (2) VACUU VIEW extended;                                                                       | 7                                                                                   |
| Designation                                                                         | : (3) VACUU SELECT; (4) VACUU SELECT complete;                                                                   |                                                                                     |
|                                                                                     | (5) VACUU SELECT Sensor;                                                                                         |                                                                                     |
|                                                                                     | (6) VSP 3000; (7) CVC 3000; (8) VSK 3000;                                                                        |                                                                                     |
|                                                                                     | (9) VSK PV; (10) DCP 3000                                                                                        |                                                                                     |
| Rated Voltage:                                                                      | DC 24V; class III (all devices)                                                                                  |                                                                                     |
| Rated Power                                                                         | : (1+2) 1.3W; (3) 5.0W; (4) 13W; (5) 1.2W;                                                                       |                                                                                     |
|                                                                                     | (6) 1.6W; (7+10) 3.4W; (8+9) 0.12W                                                                               |                                                                                     |
| Degree of                                                                           | : (7+10) IP20/Type 1 (UL50E)                                                                                     |                                                                                     |
| Protection                                                                          | : (3+4) IP40/Type 1 (UL50E)                                                                                      |                                                                                     |
|                                                                                     | (5) IP41/Type 2 (UL50E)                                                                                          |                                                                                     |
|                                                                                     | (1+2+6+8+9) IP54/Type 5 (UL50E)                                                                                  |                                                                                     |
| Appendix:                                                                           | 1, 1-13                                                                                                          |                                                                                     |
| Licensed Test mark:                                                                 | Date of Issue<br>(day/mo/yr)<br>09/02/2023                                                                       |                                                                                     |
|  |                                                                                                                  |                                                                                     |
| C U S                                                                               | TUV Rheinland of North America, Inc., 12 Commerce Road, Newtown, CT 06470, Tel (203) 426-0888 Fax (203) 426-4009 |                                                                                     |

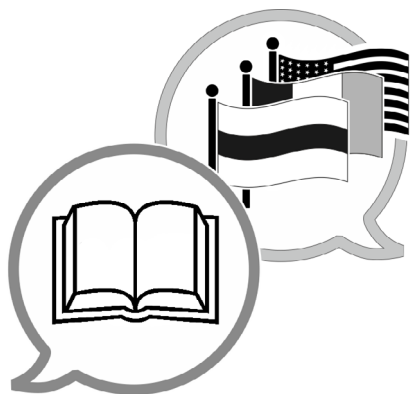












[www.vacuubrand.com/manuals](http://www.vacuubrand.com/manuals)

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](mailto:info@vacuubrand.com)

Weboldal: [www.vacuubrand.com](http://www.vacuubrand.com)