

BSA 43xx



BOSCH

hu **BSA 43xx fékpad**
Használati útmutató

TARTALOMJEGYZÉK

1	Általános információk	5
1.1	Biztonsági előírások.....	5
1.2	Konfigurálás	5
1.3	A jelen dokumentummal együtt hatályos kiadványok	5
2	Plug'n'Play	6
3	Főkapcsoló doboza	7
3.1	A berendezés leírása.....	7
3.2	Műszaki adatok.....	7
3.2.1	Alapadatok.....	7
3.2.2	Teljesítmény	8
3.2.3	Környezeti feltételek.....	8
3.2.4	Opciók	8
3.3	Biztosítók cseréje.....	9
4	BNet/nyomtató interfész átalakító (Centronics)	10
4.1	Berendezés leírása.....	10
4.2	Műszaki adatok.....	10
4.2.1	Alapadatok.....	10
4.2.2	Teljesítmény	10
4.2.3	Környezeti feltételek.....	10
5	BNet/USB-interfész átalakító	11
5.1	Berendezés leírása.....	11
5.2	Műszaki adatok.....	11
5.2.1	Alapadatok.....	11
5.2.2	Teljesítmény	11
5.2.3	Környezeti feltételek.....	11
6	Infravörös távvezérlő	12
6.1	Berendezés leírása.....	12
6.2	Műszaki adatok.....	12
6.2.1	Alapadatok.....	12
6.2.2	Teljesítmény	12
6.2.3	Környezeti feltételek.....	12
6.3	Elemek behelyezés/cseréje.....	13
6.4	A nyomógombok funkciói.....	14
6.5	Az IR-távkapcsoló kódolása	15
6.5.1	Általános információk.....	15

6.5.2 A távkapcsolók csatornájának beállítása.....	15
6.6 Pótalkatrészek	16
7 Analóg kijelző, 8 kN	17
7.1 Berendezés leírása.....	17
7.1.1 Áttekintés.....	17
7.1.2 Mérési értékek kijelzője.....	18
7.1.3 Infravörös vevő.....	18
7.1.4 7-szegmenses kijelző	18
7.1.5 Figyelmeztető lámpa.....	18
7.1.6 Üzemelést jelző lámpa.....	18
7.1.7 Értékelő skála	19
7.1.8 Automatikus üzemmód gombja.....	19
7.1.9 A készülékek azonosítása a BNet hálózatban	20
7.2 Műszaki adatok.....	21
7.2.1 Kijelzők	21
7.2.2 Teljesítmény	21
7.2.3 Ház	21
7.2.4 Környezeti feltételek.....	21
7.3 Karbantartás	22
7.3.1 Biztonsági felülvizsgálat.....	22
8 BSA 43xx sorozatú fékpadok (kivéve: BSA 436x).....	23
8.1 Berendezés leírása.....	23
8.1.1 Működési elv.....	23
8.1.2 Előírásoknak megfelelő alkalmazás	24
8.1.3 Előírásokkal ellentétes alkalmazás	24
8.1.4 Készülékek azonosítása	25
8.2 Műszaki adatok.....	25
8.2.1 Alapadatok.....	25
8.2.2 Görgők felülete	26
8.2.3 Teljesítményadatok (motor)	26
8.2.4 Környezeti feltételek.....	26
8.2.5 Mérőrendszer.....	26
8.3 Karbantartás	26
8.3.1 Biztonsági felülvizsgálat.....	27
8.3.2 Pontosságellenőrzés (Stückprüfung), csak Németországban	27
8.4 "Padlószintű kilépőoldal" típusú görgőkészlet	28
8.4.1 A 1 691 606 200 alapváltozathoz viszonyított különbségek.....	28
8.5 Emelő- és süllyesztő küszöb a BSA 43xx családhoz.....	29

8.5.1 Működési elv.....	29
8.5.2 Alapadatok.....	30
8.5.3 Karbantartás	30
9 BSA 436x fékpad.....	31
9.1 Berendezés leírása.....	31
9.1.1 Működési elv.....	31
9.1.2 Előírásoknak megfelelő alkalmazás.....	32
9.1.3 Előírásokkal ellentétes alkalmazás	32
9.1.4 Készülékek azonosítása	33
9.2 Műszaki adatok.....	33
9.2.1 Alapadatok.....	33
9.2.2 Görgők felülete	33
9.2.3 Teljesítmény	34
9.2.4 Környezeti feltételek.....	34
9.2.5 Mérőrendszer.....	34
9.3 Karbantartás	35
9.3.1 Biztonsági felülvizsgálat.....	35
9.3.2 Pontosságellenőrzés (Stückprüfung), csak Németországban	35
10 Jegyzetek.....	36

1 Általános információk

1.1 Biztonsági előírások



Figyelem, a fékpaddal való munka során a veszélyek egy részét még szakszerű üzemeltetés mellett sem lehet teljesen elkerülni.

A biztonsági utasításokat a „Felhasználói útmutatóban“ találja meg, rendelési száma: 1 691 696 900.

Tartsa be a biztonsági (munkavédelmi) előírásokat!

Használjon személyi védőfelszerelést!

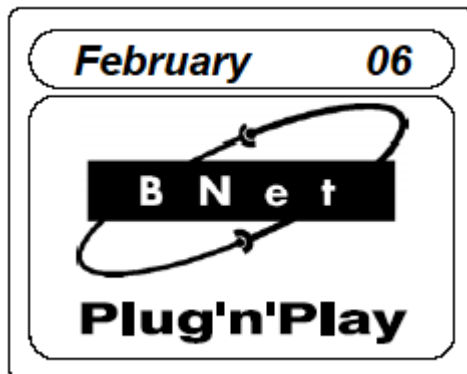
1.2 Konfigurálás

A berendezés összes konfigurációs beállítását, valamint kalibrálását kizárólag a szerviztechnikusok végezhetik el.

1.3 A jelen dokumentummal együtt hatályos kiadványok

Dokumentum	Azonosító szám
Használati útmutató	1 691 696 900
Kezelési útmutató	1 691 606 000
Rövid leírás	1 691 606 400

2 Plug'n'Play



- A Plug'n'Play egy olyan szoftverfunkció, amelynek segítségével a készülék önállóan elvégzi az inicializáló műveleteket, amelyek végén a berendezés üzemkész.
- A manuális beállítások általában lehetségesen, azonban nem szükségesek. A szoftver az önálló készüléket, valamint a vizsgasort egyaránt támogatja.
- A szoftver az alapverziót támogatja, beleértve a mérlegszenzor, forgásirányváltás, motorfék, valamint gyorsított vizsgálati sebesség opciókat is
- Az országspecifikus funkciókat a plug 'n' play szoftver nem támogatja.
- A funkció 2006. 03.-tól kezdve van beépítve. A funkció elérhetőségét a készülék oldalára ragasztott matrica jelzi (fékpadon, holtjátékvizsgálón, kijelző szekrényén).
- Az üzembe helyezést és az inicializálást az automatika gombjának és a főkapcsolónak egyidejű működtetése indítja el.

3 Főkapcsoló doboza



3.1 A berendezés leírása

A berendezést a vészleállító főkapcsolóval lehet be-/kikapcsolni, valamint vészhelyzetben kikapcsolni.

A berendezésben egy hálózati tápegység szolgáltatja az elektronika működéséhez szükséges 24 voltos egyenfeszültséget.

3.2 Műszaki adatok

3.2.1 Alapadatok

Méretek	Szé x Ma x Mé (mm)	240 x 160 x 90
Tömeg		kb. 3 kg

3.2.2 Teljesítmény

Feszültségellátás	3 x 400/230 V (AC)
Betáp vezeték (építmény oldali)*	lásd. a fékpad műszaki adatainál
Biztosítók (építmény oldali)*	lásd. a fékpad műszaki adatainál
Biztosítók típusa (építmény oldali)	C/3-pólusú
Főkapcsoló kapcsolási teljesítménye	25 A / 32 A
Hálózati tápegység bemenete	230 V
Hálózati tápegység kimenete	24 V / 35 VA

3.2.3 Környezeti feltételek

Védelmi besorolás (a DIN 40 050 szerint)	IP 54
Megengedett légnedvesség (relatív, harmat nélkül)	< 85 %
Üzemi hőmérséklet	-10 ... +50
Tárolási hőmérséklet	-10 ... +50

3.2.4 Opciók

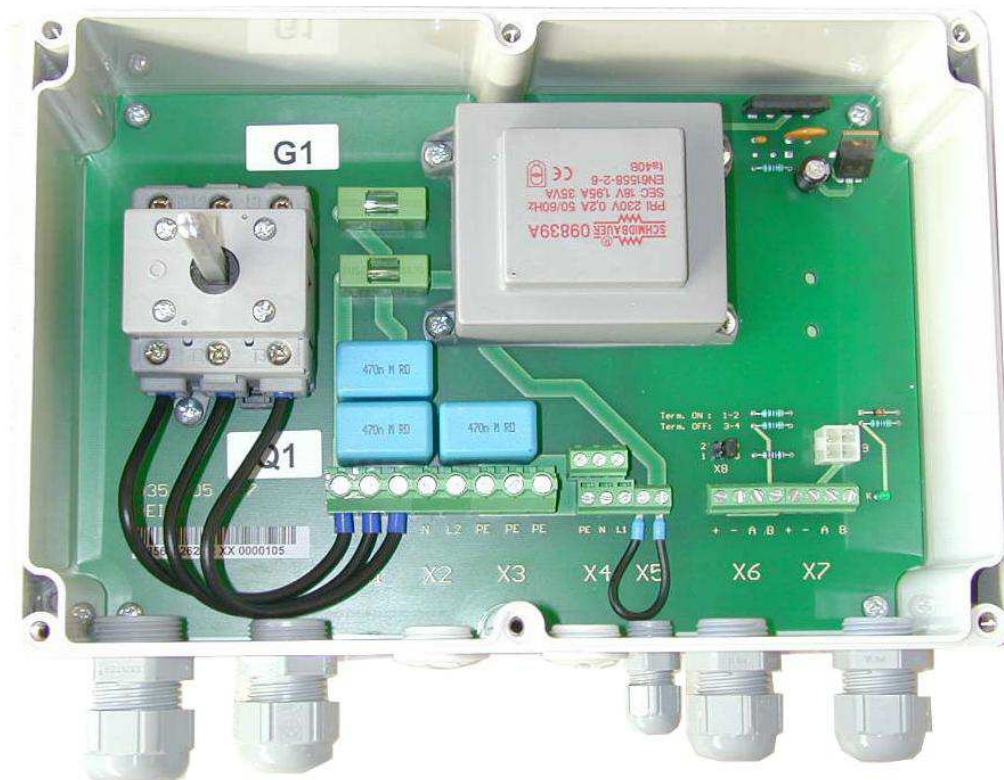
A főkapcsoló doboza (opcionálisan) egy kiegészítő vészleállító gombbal felszerelve is rendelhető.

*

- A megadott adatok csak javaslatok!

A betápvezetékek, illetve a biztosítók tekintetében vegyék figyelembe a telepítés országában hatályos előírásokat. A betápvezetéket és a biztosítókat a beépített diagnosztikai berendezéshez kell illeszteni. (Vizsgasor esetében mindig a legnagyobb teljesítményű berendezés az irányadó)

3.3 Biztosítók cseréje



Biztosítók

- F1 5A közepesen lomha
- F2 5A közepesen lomha

4 BNet/nyomtató interfész átalakító (Centronics)

Párhuzamos port-tal felszerelt nyomtatókhoz



4.1 Berendezés leírása

A BNet/nyomtató interfész átalakító segítségével lehet egy nyomtatót a BNet-műhelyhálózathoz csatlakoztatni.

A konverterdoboz a BNet-műhelyhálózat tetszőleges pontjára csatlakoztatható. A párhuzamos-interfészen keresztül a BNet-készülékek mérési adatait egy arra a célra rendszeresített nyomtatóval (pl. Seikosha...) lehet kinyomtatni.

4.2 Műszaki adatok

4.2.1 Alapadatok

Méretek	Szé x Ma x Mé (mm)	154 x 84 x 56
Tömeg		kb. 300 g

4.2.2 Teljesítmény

Feszültségellátás / busz csatlakoztatás	24V / BNet
Nyomtató-port	Centronics (SubD 25)

4.2.3 Környezeti feltételek

Üzemi hőmérséklet	-10 ... +50
Tárolási hőmérséklet	-10 ... +50
Megengedett légnedvesség (relatív, harmat nélkül)	< 85 %
Védelmi besorolás	IP 40

5 BNet/USB-interfész átalakító

Egy PC vagy notebook BNet-hez való csatlakoztatására



5.1 Berendezés leírása

Egy notebookot vagy PC-t az USB-interfész segítségével lehet a BNet hálózatra csatlakoztatni.

Az interfész-konverterre az összes lehetséges PC-funkcióhoz szükség van, mint például a megjelenítés vagy a megrendelések feldolgozása (BNet-Office vagy SDL).

Csatlakoztatás az USB-B-n keresztül.

Felszerelés: Tartókonzol segítségével falra is szerelhető.

5.2 Műszaki adatok

5.2.1 Alapadatok

Méret	Szé x Ma x Mé (mm)	123 x 68 x 45
Tömeg		kb. 200 g

5.2.2 Teljesítmény

Feszültségellátás / busz csatlakoztatás	24V / BNet
USB-interfész	USB 2.0 kompatibilis

5.2.3 Környezeti feltételek

Üzemi hőmérséklet	-10 ... +50
Tárolási hőmérséklet	-10 ... +50
Megengedett légnedvesség (relatív, harmat nélkül)	< 85 %
Védelmi besorolás	IP 40

6 Infravörös távvezérlő



6.1 Berendezés leírása

- Az infravörös távvezérlő segítségével viheti be a vezérlő parancsokat, az adatokat, illetve a programváltozásokat. A nyomógombok egy részének másodlagos funkciója is van.
- A távkapcsoló nyomógomb-kiosztását a jelen fejezet borítóján találja meg.
- Az infravevőt érő közvetlen napsugárzás esetében a távvezérlő hatósugara lecsökken.

6.2 Műszaki adatok

6.2.1 Alapadatok

Méretek	Szé x Ma x Mé (mm)	180 x 67 x 15
Tömeg		kb. 100 g

6.2.2 Teljesítmény

Feszültségellátás	6 V-os elektromos telep
Üzemórák	legkevesebb 1 év
Üzemi tartomány	kb. 20 g

6.2.3 Környezeti feltételek

Megengedett légnedvesség (relatív, harmat nélkül)	< 85 %
Üzemi hőmérséklet	-10 ... +50
Tárolási hőmérséklet	-10 ... +50

6.3 Elemek behelyezés/cseréje

1. Csomagolja ki az infravörös távvezérlőt, majd nyissa ki az elemtartó fedelét.
2. Csomagolja ki az elemeket, majd pólushelyesen tegye be azokat az elemtartóba.
3. Fontos: hozzávetőleg 5 másodpercig ne nyomjon meg egyetlen gombot sem, mivel ilyenkor a távkapcsoló a **reset** funkciót végzi.
4. Zárja vissza újra az elemtartó fedelét.
5. Most nyomja meg egyenként az összes gombot, közben figyelje meg, hogy a távkapcsoló vörös LED-je villog vagy sem.

6.4 A nyomógombok funkciói



Automatika gombja



Bal oldal BE



Jobb oldal BE



Ovalítás



2-dik funkció



Nyomtatás 1



Nyomtatás 2



Első tengely memó-
ria



Hátsó tengely me-
mória



Rögzítőfék memória



Tömeg bevitelle



1000 bevitelle



100 bevitelle



10 bevitelle



1 bevitelle



Stop



Utolsó gomb törlése



Enter (nyugtázás)

6.5 Az IR-távkapcsoló kódolása

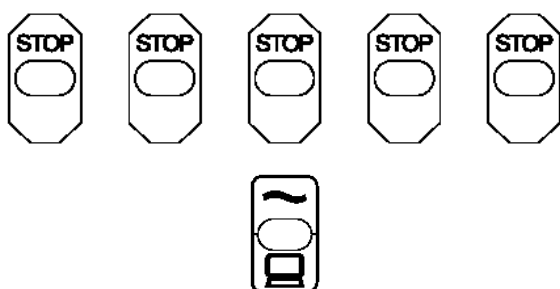
6.5.1 Általános információk

Amennyiben ugyanabban a csarnokban több vizsgasor vagy önálló fékpad működne, akkor a távkapcsolókat különbözőképpen kell kódolni, hogy az egyes munkaállomások ne zavarják egymás működését. Ekkor egyetlen távkapcsoló sem maradhat a 0-ás csatornán!

6.5.2 A távkapcsolók csatornájának beállítása

Erre a célra 9 különböző változat használható (alapértelmezett a 0).

A kódolást a következőképpen lehet módosítani:



Vegye ki az elemeket a távkapcsolóból


Helyezze be újra az elemeket

Nyomja meg 5-ször egymás után a STOP-gombot

Ekkor 5 másodpercen belül adja meg a kívánt csatornát; pl.: 4-es csatorna A csatornát a mellékelt táblázatból választhatja ki.

Amennyiben egy későbbi időpontban újra elemet kell cserélnie, úgy a címválasztást újra el kell végeznie! (kivéve, ha a kívánt csatorna a 0)

Csatornatáblázat

	1. csatorna		4. csatorna
	5. csatorna		6. csatorna
	7. csatorna		8. csatorna
	9. csatorna		10. csatorna

6.6 Pótalkatrészek

Poz.	Megnevezés	Rövid megnevezés	Azonosító szám
1	Infravörös távkapcsoló	JLS-0140	1 691 601 008
2	6 V-os elektromos telep	4LR61	1 693 770 040

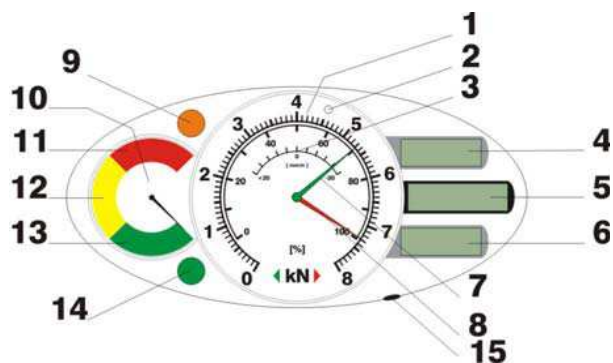
7 Analóg kijelző, 8 kN



7.1 Berendezés leírása

7.1.1 Áttekintés

Az intelligens vizsgasor analóg kijelző dobozán a következő megjelenítő elemek találhatók.



- | | |
|----|---|
| 1 | Fékerő skála [kN]-ban |
| 2 | IR-vevő |
| 3 | Kerékösszetartás [mm]-ben |
| 4 | Fékezetség %-ban |
| 5 | Diagnosztikai berendezés piktogrammja, ovalitás %-ban |
| 6 | Fékerő különbség, tömeg, pedálerő |
| 7 | Zöld mutató: baloldali fékerő |
| 8 | Vörös mutató: baloldali fékerő |
| 9 | Narancs LED, figyelmeztető jelzés, automatikus üzem |
| 10 | Fékezetség kiértékelése, homokóra |
| 11 | Hibák tartománya |
| 12 | Figyelmeztetések tartománya |
| 13 | OK-tartomány |
| 14 | Zöld LED |
| 15 | Automatikus üzemmód gombja |

7.1.2 Mérési értékek kijelzője

A mérési értékek kijelzőjén 3 skála található:

- Egy erőskála 0 kN ... 8 kN között
- Egy százalékos skála 0 % ... 100 % között
- Egy kerékösszetartás-skála 20 mm/m ... 20 mm/m között

A mérési értékek skáláit a szokásos mérőeszközöknek és vizsgálóprogramoknak megfelelően alakították ki. A mérési értékek skáláival üzemi állapotokat, hibás állapotot, illetve készülékazonosítást is meg lehet jeleníteni.

Ezek leírását az egyes diagnosztikai berendezések, illetve vizsgálóprogramok használati útmutatóiban találja meg.

7.1.3 Infravörös vevő

A távvezérlő infravörös jeleit közvetlenül az analóg kijelző veszi és dolgozza fel. Az infra-távvezérlőről érkező érvényes bevitelt a zöld LED villogása nyugtázza, majd az elektronika feldolgozza a parancsot.

Az infra-távvezérlőről érkező érvénytelen bevitelt a narancs LED villogása nyugtázza, az elektronika nem dolgozza fel. Egy adott távvezérlő parancs érvényessége az éppen működő diagnosztikai berendezéstől, illetve vizsgálóprogramtól függ.

7.1.4 7-szegmenses kijelző

Az analóg kijelzőn 2 darab 4 számjegyű és 1 darab 5 számjegyű 7-szegmenses kijelző található.

Ezek segítségével a rendszer betűket, számjegyeket és jeleket tud megjeleníteni. Ez a multifunkcionalitás teszi lehetővé a mérési értékek, üzemi állapotok, hibaállapotok, valamint a készülékazonosítás és egyéb szövegek megjelenítését is. Ezek leírását az egyes diagnosztikai berendezések, illetve vizsgálóprogramok használati útmutatóiban találja meg.

7.1.5 Figyelmeztető lámpa

A narancsszínű jelzőlámpa figyelmeztet az éppen futó diagnosztikai berendezés és vizsgálóprogram pillanatnyi állapotára, illetve hibájára. A veszélyes üzemi állapotok rendszerint az automatikus üzemi módok, amelyek során a berendezés önműködően elindulhat.

7.1.6 Üzemelést jelző lámpa

A zöld jelzőlámpa akkor világít, amikor az analóg kijelző üzemkész.

7.1.7 Értékelő skála

Az értékelő skála csak a hagyományos közlekedési lámpákon található színeket tartalmazza, és a vizsgálati eredmények értékelésénél van szerepe. Az egyes színeknek a következő jelentésük van:

Vörös	A vizsgálati eredmény nem felel meg a törvényes előírásoknak, vagy nem kielégítő.
Sárga	A vizsgálati eredmény éppen megfelel a törvényes előírásoknak, vagy kritikus értéke van.
Zöld	A vizsgálati eredmény megfelel a törvényes előírásoknak, illetve rendben van.

Az értékelő skálával az üzemállapotokat, a hibás állapotot, illetve a készülékazonosítást is meg lehet jeleníteni. Ezek leírását az egyes diagnosztikai berendezések, illetve vizsgálóprogramok használati útmutatóiban találja meg.

7.1.8 Automatikus üzemmód gombja

Az automatikus üzemmód nyomógombja az analóg kijelzőkészülék jobb alsó részén található. Ez egy többfunkciós gomb, a következő tulajdonságokkal:

Vizsgálóprogram aktív	rövid gombnyomás: Automatikus üzemmód aktiválása
	hosszú gombnyomás: Szuperautomatikus üzemmód aktiválása
	aktivált automatika vagy aktivált aktuátorok esetén minden további gombnyomás STOP-parancsként hat
Vizsgálóprogram nem aktív	rövid gombnyomás: A következő vizsgasor/vizsgálóprogram választása
	hosszú gombnyomás: A kiválasztott vizsgasor/vizsgálóprogram indítása

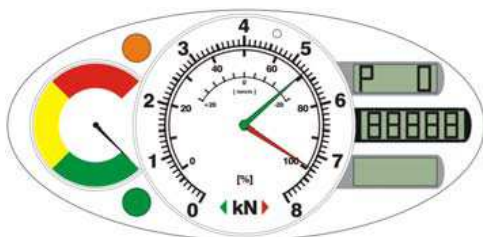
7.1.9 A készülékek azonosítása a BNet hálózatban

Hálózatba kötött rendszerek esetében az egyes csatlakoztatott készülékeknek adott módon azonosíthatónak kell lenniük. Ezt az azonosítást a PC-n található ikonnal lehet elvégezni. Az egyes készüléktípusok az analóg kijelzővel is azonosíthatók,

- a mérési értékek mutatójával, illetve az értékelő skálával;
- a piktogramokkal az 5-jegyű kijelzőn;

Az operációs rendszerek különböző szolgáltatásaiban, mint például a konfigurációs rutinok, valamint a vizsgáló-programok beállításai, az analóg kijelző készüléktípust a választóképernyőn a következő szimbólum ábrázolja.

Analóg kijelző

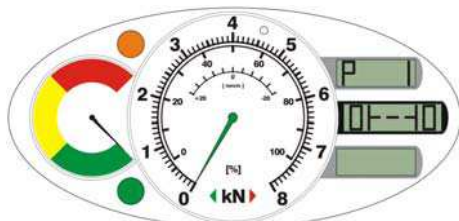


BNetTool szimbólum

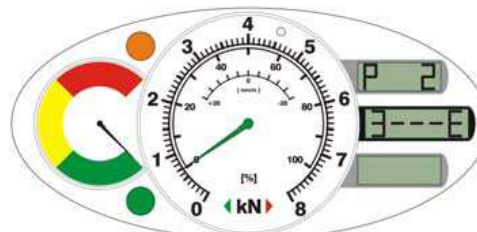


Azon vizsgálókészülékek azonosítását, amelyeket az analóg kijelző vezérel, az egyes használati útmutatókban találja meg.

1. példa: görgős fékpad



2. példa: holtjáték-ellenőrző



7.2 Műszaki adatok

7.2.1 Kijelzők

	Kijelző tartomány	Méréstartomány	Felbontások	Írásjelek mérete
Fék:	290mm; 300°	0 ... 8 kN	100 N = 3,75°	26 mm
Holtjáték-ellenőrző:	275mm; 250°	0 ... 100 %	10 % = 25°	13 mm
Kerékösszetartás-ellenőrző lap:	175mm; 120°	-20 – 0 – 20 mm/m	4 mm/m = 12°	9 mm
Digitális kijelző:	4 illetve 5-jegyű		Számjegy magassága:	46,5mm
Fékerő		10 N		
Tömeg		5 kg		
Mutatott értékek száma másodpercenként		6,25		

7.2.2 Teljesítmény

Feszültségellátás a főkapcsoló dobozán keresztül

7.2.3 Ház

Forma		Ellipszis
Méreték	Szé x Ma x Mé (mm)	920 x 120 x 480
Tömeg		kb. 20 kg

7.2.4 Környezeti feltételek

Védelmi besorolás (a DIN 40 050 szerint)	IP 54
Megengedett légnedvesség (relatív, harmat nélkül)	< 85 %
Üzemi hőmérséklet	-10 ... +50 °C
Tárolási hőmérséklet	-10 ... +50 °C

7.3 Karbantartás

A kapcsolószekrény karbantartást nem igényel.

A kijelzőt azonban kizárólag nedves, szálakat nem hagyó törlőkendővel szabad letörölni.

Javítási munkálatokat kizárólag a Bosch által felhatalmazott szakemberek végezhetnek. Ennek során tartsák be a "Biztonsági útmutatók" fejezetben leírt, a karbantartásra és a javításra vonatkozó biztonsági intézkedéseket is.

7.3.1 Biztonsági felülvizsgálat

Németország: Az üzemeltetőnek kötelező módon évente legalább egyszer el kell végeznie a készülék biztonsági berendezéseinek felülvizsgálatát (a BGV A1, §39 Abs. 1 és 3 pontjai alapján).

Nemzetközi vonatkozásban: Az üzemeltetőnek legalább évente egyszer ellenőriztetnie kell a készülékek biztonsági berendezéseit. Ennek során feltétlenül vegyék figyelembe az adott országban hatályos előírásokat!

Mivel a beépített elektronika minden egyes bekapcsoláskor ellenőrzi a biztonság szempontjából lényeges funkciókat, az üzemeltetőnek kizárólag szemrevételezéses vizsgálatot kell végeznie.

8 BSA 43xx sorozatú fékpadok (kivéve: BSA 436x)



8.1 Berendezés leírása

8.1.1 Működési elv

Ez a berendezés egy olyan görgős fékpad, amelyet két nyomsávú, maximálisan 3,5 t tengelyterhelésű gépkocsik vizsgálatára lehet használni, az StVZO §29 paragrafusának megfelelően, a VIII. mellékletben a műszaki vizsgára vonatkozó előírások alapján (a jogszabályi előírások csak Németországra vonatkoznak).

A görgőket műgyantába ágyazott korund bevonattal látják el, amely a nagy súrlódási együttható mellett rendkívül kopásálló, ugyanakkor kíméli a gumiabroncsokat és hosszú az élettartama. A görgőpárokat oldalanként egy-egy elektromos motorral hajtják, amelyek névleges teljesítménye (típusfüggően) 3,7 kW. Az egy oldalon található két görgő közötti erőzáró kapcsolatot lánchajtás biztosítja.

A fékezés során létrejövő reakcióerőket a legkorszerűbb rendszerű szenzorokkal érzékelik. Az integrált mikroprocesszoros vezérlés olyan módon értékeli ki a mérési eredményeket, hogy a felhasználó a teljes gépkocsi fékezési viselkedésére vonatkozó információkat szolgáltatathasson.

A bal oldali és a jobb oldali tapintógörgők ellenőrzik a kerekek forgó mozgását (csúszásvizsgálat), valamint a kerekek pozícióját, az elektronika ezek alapján működteti a fékpad kikapcsolási és biztonsági funkcióit. A tapintógörgők alatt található a rálépési biztosító készülék. Ez megakadályozza, hogy a fékpad közelében lévő személynek becsúszhasson a lába, illetve egy esetleges becsúszás esetén leállítja a fékpadot.

A fékpad a „SZGK-vizsgasor“ vizsgálóberendezés-csoporton keresztül csatlakozik a buszrendszerre (BNet). A felhasználó a vizsgálat lefutását egy infravörös távvezérlővel, vagy a tetszőleges kijelzőn megnyomott automati-ka gomb segítségével vezérelheti.

A mérési eredményeket egy kijelző egység jeleníti meg. Kiegészítésként minden fékpad képes a hivatalos vizsgálati szervek által megkövetelt fékvizsgálati eredmények szolgáltatására. Amennyiben a rendszerbe egy nyomtató modul is integrálnak, úgy a felhasználónak lehetősége van a vizsgálati eredmények listászerű, vagy grafikus megjelenítésére.

8.1.2 Előírásoknak megfelelő alkalmazás

A berendezés a jobb oldali és a bal oldali fékberendezést egymástól függetlenül vizsgálja. A vizsgálatot végző személy a görgős egységek hajtómotorjait a távkapcsolóval tudja ki- és bekapcsolni. Ezen kívül választhatja az „Automatikus üzemmódot” is a fékvizsgálat lebonyolítására.

A tapintógörgők alatt található a rálépési biztosító készülék. Ez megakadályozza, hogy a fékpad közelében lévő személynek becsúszhasson a lába, illetve egy esetleges becsúszás esetén leállítja a fékpadot.

Helyes eljárás:

- A fékvizsgálatot csak akkor szabad elvégezni, ha a gépkocsi egy tengelyén lévő kerekek már legalább 5 másodperce folyamatosan lefelé nyomják a tapintógörgőket.
- Amennyiben a gépkocsi a vizsgálat ideje alatt elhagyná a görgőkészletet, vagy a tapintógörgők bármelyike fölfelé elmozdulna, úgy a hajtógörgők önműködően lekapcsolnak.
- Amennyiben a fékerő értéke nagyobb, mint a kerék és a görgők közötti súrlódási erő, a kerék csúszni kezd (blokkol). A próbapad elektronikája adott csúszási érték fölött automatikusan kikapcsolja a görgőket. A görgők és a kerekek túlságosan nagy relatív sebességkülönbsége (>25%) esetén ugyanis a berendezés már nem a fékerőt mérné, hanem a kerék és a görgő közötti súrlódási erőt. Ez a mérési érték a fékvizsgálat szempontjából használhatatlan. A csúszással vezérelt lekapcsolás ugyanakkor védi a gumiabroncsokat is a sérülésektől.
- Amennyiben az elektromos motorokat használják a görgőkről való kihajtás segítésére is, úgy a gépkocsit csak azután szabad mozgásba hozni, hogy mindkét görgő elindult. Amennyiben a görgős egységet a gépkocsi hajtó tengelye már a bekapcsolási folyamat során mozgásba hozná, úgy a fékpad vezérlése megszakítja a bekapcsolási folyamatot.

8.1.3 Előírásokkal ellentétes alkalmazás

- Ferde behajtás, úgy, hogy valamelyik gumiabroncs súrolja a fékpad keretét.
- Túlságosan gyors behajtás, esetleg áthajtás a görgős egységen (a megengedett sebesség max. 10 km/h).
- Túlságosan gyors kormánymozdulatok az első tengely vizsgálata során.
- A megengedett vizsgálati vagy ellenőrzési terhelés túllépése (lásd a berendezés műszaki adatainál).
- Egy nyomsávú járművek (például motorkerékpárok, ...) vizsgálata.
- A fékpadról való kihajtás az elektromos motorok bekapcsolása nélkül (ez a kényszerhajtás miatt tönkretesz a fékpad csapágyazását). **FIGYELEM:** Amennyiben a fékpad motorfékekkel van ellátva, az utóbbi nem szükséges.



Amennyiben a fékpadot nem a fentebb leírtak betartása mellett üzemeltetik, úgy a berendezés biztonságos üzemelése nem szavatolható!

Az összes olyan anyagi kárért, vagy személyi sérülésért, amelyet a berendezés nem előírás szerinti, vagy szakszerűtlen használatából valamint az önhatalmú átépítések-ből és átalakításokból erednek, a felelősség nem a gyártót, hanem a berendezés üzemben tartóját terheli!

A fékvizsgálatok lebonyolításához minden esetben tartsa be a jármű gyártójának utasításait (annak használati útmutatója alapján)!

8.1.4 Készülékek azonosítása

A mérési üzem valamint a konfigurációs beállítások során a görgős fékpadot egy kijelző készülékkel kell összekapcsolni. A berendezések kiválasztására, illetve azok azonosítására a következő ábrák szolgálnak.

Analog kijelző görgős fékpad vizsgálószoftverrel



BNetTool szimbólum



8.2 Műszaki adatok

8.2.1 Alapadatok

Méretek	Szé x Ma x Mé (mm)	2360 x 660 x 250
Tömeg		kb. 420 kg
Száraz súrlódási érték		0,8
Nedves súrlódási érték		0,7
Görgők hossza		700 mm
Görgőátmérő		205 mm
Legnagyobb vizsgálható szélesség		2200 mm
Legkisebb vizsgálható szélesség		800 mm
Görgőtávolság		381 mm
A hátsó görgő magasságkülönbsége az első görgőhöz viszonyítva		25 mm
Az első görgő tetejének kiemelkedése a műhelypadlóhoz viszonyítva		-10 mm
A legkisebb vizsgálható abroncsátmérő		~ 320 mm (10")
A legnagyobb vizsgálható abroncsátmérő		~ 800 mm (20")
Megengedett vizsgálati tengelyterhelés / maximális fékerő kerekenként	Motorteljesítmény 3,7 kW / Vizsgálati sebesség 5,1 km/h:	2500 kg / 6,0 kN kerekenként
	Motorteljesítmény 3,7 kW / vizsgálati sebesség 2,6 km/h:	3500 kg / 7,5 kN kerekenként
	Motorteljesítmény 5,0 kW / vizsgálati sebesség 5,1 km/h:	3500 kg / 7,5 kN kerekenként
Maximálisan megengedett átgördülési terhelés		4000 kg
Munkaállomás zajszintje		≤70dB (A) az EN ISO 11204 szerint

8.2.2 Görgők felülete

Húzott rács DIN 791 (terpeszrács)	Szemek hossza	62 mm
	Szemek szélessége	21 mm
	Bordavastagság	2 mm
	Bordaszélesség	2,5 mm
	Húzott rács vastagsága	2 mm
Műgyantába ágyazott korundbevonat	Köztes tér	műgyantával kitöltve
	Műanyag bevonat	kb. 1mm a húzott rács fölött
Szemcseméret		2,0 ... 3,2 mm
Görgő színe		fekete

8.2.3 Teljesítményadatok (motor)

Motorváltozat	A	B	C
Hajtómotorok névleges teljesítménye	2 x 3,7 km/h	2 x 3,7 km/h	2 x 5,0 kW
Vizsgálati sebesség	2,6 km/h	5,1 km/h	5,1 km/h
Megengedett vizsg. tengelyterhelés	3500 kg	2500 kg	3500 kg
Feszültségellátás	3 x 230 VAC / 27,6 A / 50-60 Hz 3 x 400 VAC / 15,4 A / 50-60 Hz		3 x 400 VAC / 15,4 A / 50-60 Hz
Biztosítók típusa (építmény oldali)	3 x 32 A / C/3-pólusú (230 V) 3 x 25 A / C/3-pólusú (400 V)		3 x 25 A / C/3-pólusú (400 V)
Betáp vezeték (építmény oldali)	4 x 4,0 mm ² (230 V) 5 x 2,5 mm ² (400 V)		5 x 2,5 (400 V)
Hajtómű áttétele	i = 1 / 42,53	i = 1 / 21,67	i = 1 / 21,67
Motorfordulatszám	2840 1/min	2840 1/min	2820 1/min
Lehajtó fordulatszám	66,9 1/min	131,3 1/min	131,3 1/min

8.2.4 Környezeti feltételek

Védelmi besorolás (a DIN 40 050 szerint)	IP 54
Megengedett légnedvesség (relatív, harmat nélkül)	< 85 %
Üzemi hőmérséklet	-10 ... +50
Tárolás	-10 ... +50

8.2.5 Mérőrendszer

Nyúlásmérő bélyegekkel (DMS, Dehnmessstreifen) ellátott hajló idomok

8.3 Karbantartás

A BSA 43xx családba tartozó fékpad gyakorlatilag nem igényel karbantartást.

Kizárólag a két hajtólánc megfelelő feszítőerejét (10 mm holtjáték a hosszabb ágon), valamint megfelelő kenését kell ellenőrizni, szükség esetén meg kell feszíteni, illetve kenőanyagot kell alkalmazni (kereskedelemben kapható kenőzsírt).

A szennyeződések (pl. köveket) egy seprűvel, vagy porszívóval kell eltávolítani a görgős egységről, a kifogástalan üzemelés érdekében. Különösképpen figyeljen arra, hogy a vízelvezető nyílás szabadon maradjon, és ne tudjon eltömődni.

Javítási munkákat kizárólag a Bosch által felhatalmazott szakemberek végezhetnek. Ennek során tartsák be a "Biztonsági útmutatók" fejezetben leírt, a karbantartásra és a javításra vonatkozó biztonsági intézkedéseket is.

8.3.1 Biztonsági felülvizsgálat

Németország: Az üzemeltetőnek kötelező módon évente legalább egyszer el kell végeznie a készülék biztonsági berendezéseinek felülvizsgálatát (a BGV A1, §39 Abs. 1 és 3 pontjai alapján).

Nemzetközi vonatkozásban: Az üzemeltetőnek legalább évente egyszer ellenőriztetnie kell a készülékek biztonsági berendezéseit. Ennek során feltétlenül vegyék figyelembe az adott országban hatályos előírásokat!

Mivel a beépített elektronika minden egyes bekapcsoláskor ellenőrzi a biztonság szempontjából lényeges funkciókat, az üzemeltetőnek kizárólag szemrevételezéses vizsgálatot kell végeznie.

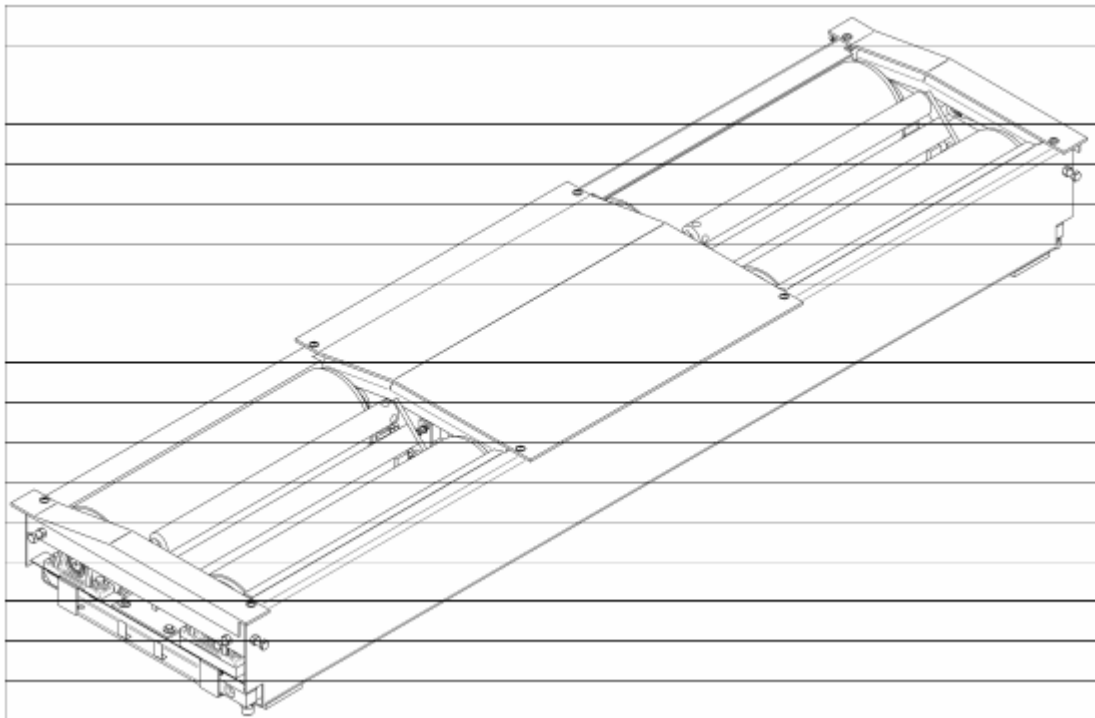
8.3.2 Pontosságellenőrzés (Stückprüfung), csak Németországban

A konkrét méréssel végrehajtott pontosságellenőrzést a berendezés első üzembe helyezése előtt a gyártó által felhatalmazott szerviztechnikusnak kell elvégeznie. Ezt a mérést 2 évente meg kell ismételni. A konkrét méréssel végrehajtott pontosságellenőrzést minden olyan javítás után el kell végezni, amelynek során a mérés szempontjából releváns alkatrészeket cseréltek.

A talált hiányosságok megszüntetése előtt a fékpadot tilos a StVZO §29, valamint az StVZO §41, VIII StVZO mellékletének hatálya alá tartozó vizsgálatokra alkalmazni. A konkrét méréssel végrehajtott pontosságellenőrzést a sikeres javítás után legkésőbb 4 héten belül újra el kell végezni.

A következő konkrét méréssel végrehajtott pontosságellenőrzés időpontját egy arra alkalmas, jól látható helyen fel kell tüntetni a fékpadon.

8.4 "Padlósintű kilépőoldal" típusú görgőkészlet

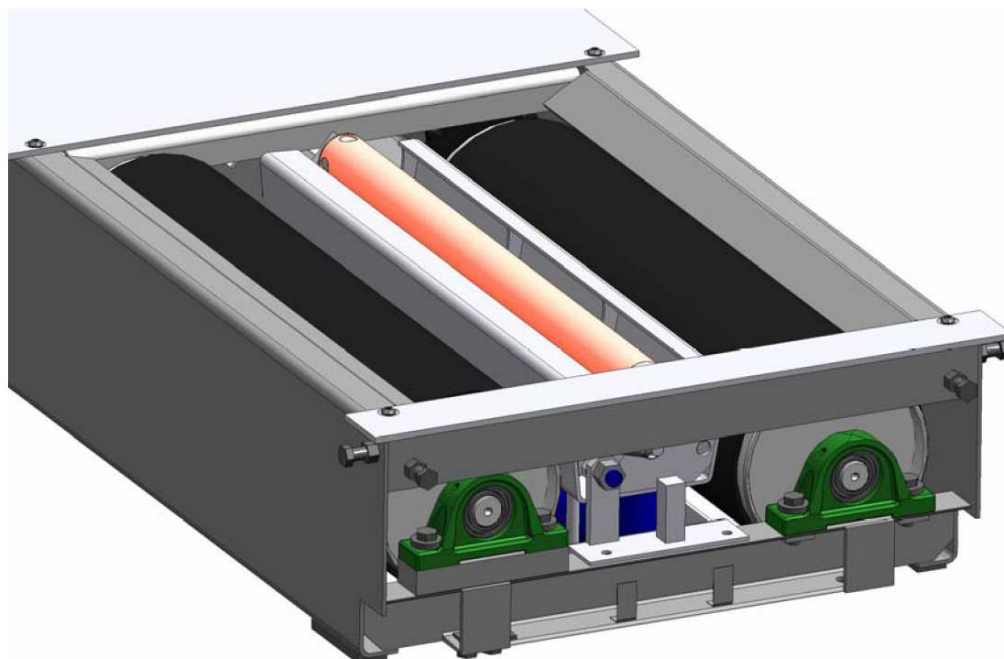


8.4.1 A 1 691 606 200 alapváltozathoz viszonyított különbségek

Alapadatok

A hátsó görgő magasságkülönbsége az első görgőhöz viszonyítva	25 mm
Az első görgő tetejének kiemelkedése a műhelypadlóhoz viszonyítva	± 0 mm

8.5 Emelő- és süllyesztő küszöb a BSA 43xx családhoz



Az emelő- és süllyesztő küszöb opcionálisan rendelhető a BF 600 fékpadhoz. Az utólagos felszerelés a keret megmunkálása nélkül lehetséges.

8.5.1 Működési elv

Az emelő- és süllyesztő küszöbnek pneumatikus működtetése van, amit a fékpad vezérlőelektronikája hoz működésbe.

Az emelő- és süllyesztő küszöb lehetővé teszi, hogy a fékpadot alacsony hasmagasságú gépkocsiknál is használni lehessen.

A fékpadra való beállítás után a gépkocsit a berendezés a mérés kezdetekor lassan leengedi, a sikeres mérés után pedig újra fölemeli.

Ezt a funkciót az infravörös távkapcsolón keresztül is be-, illetve ki lehet kapcsolni. Kikapcsolt állapotban az emelő- és süllyesztő küszöb mindig le van eresztve.

8.5.2 Alapadatok

Sűrített levegő ellátás		*6 ... 8 bar
Sűrített levegő csatlakozó	építményoldalról elzáró szeleppel	tömítő belső átmérője = Ø 9 mm
Süllyedési idő		4 másodperc
Emelési idő		2 másodperc (8 bar nyomás esetén)
Gumiabroncs átmérője	minimum	13" (abroncs külső átmérője = 53 cm)
Üzemi hőmérséklet		-10 ... 50 °C
Tárolás		-10 ... 50 °C

(*) A sűrített levegő legyen vízmentes és enyhén olajozott!

8.5.3 Karbantartás

A szennyeződések (pl. köveket) egy seprűvel, vagy porszívóval kell eltávolítani a görgős egységről, a kifogástalan üzemelés érdekében.

A vezető csapokat rendszeresen ellenőrizték könnyen járás szempontjából, szükség esetén alkalmazzanak kenőanyagot.

Javítási munkákat kizárólag a Bosch által felhatalmazott szakemberek végezhetnek. Ennek során tartsák be a "Biztonsági útmutatók" fejezetben leírt, a karbantartásra és a javításra vonatkozó biztonsági intézkedéseket is.

9 BSA 436x fékpad



9.1 Berendezés leírása

9.1.1 Működési elv

Ez a berendezés egy olyan görgős fékpad, amelyet két nyomsávú, maximálisan 3,5 t tengelyterhelésű gépkocsik vizsgálatára lehet használni, az StVZO §29 paragrafusának megfelelően, a VIII. mellékletben a műszaki vizsgára vonatkozó előírások alapján (a jogszabályi előírások csak Németországra vonatkoznak).

A görgőket műgyantába ágyazott korund bevonattal látják el, amely a nagy súrlódási együttható mellett rendkívül kopásálló, ugyanakkor kíméli a gumiabroncsokat és hosszú az élettartama. A görgőpárokat oldalanként egy-egy elektromos motorral hajtják, amelyek névleges teljesítménye (típusfüggően) 3,7 illetve 6 kW. Az egy oldalon található két görgő közötti erőzáró kapcsolatot lánchajtás biztosítja.

A fékezés során létrejövő reakcióerőket a legkorszerűbb rendszerű szenzorokkal érzékelik. Az integrált mikroprocesszoros vezérlés olyan módon értékeli ki a mérési eredményeket, hogy a felhasználó a teljes gépkocsi fékezési viselkedésére vonatkozó információkat szolgáltatthasson.

A bal oldali és a jobb oldali tapintógörgők ellenőrzik a kerekek forgó mozgását (csúszásvizsgálat), valamint a kerekek pozícióját, így ezek alapján végzi az elektronika a fékpad kikapcsolási és biztonsági funkcióit. A tapintógörgők alatt található a rálépési biztosító készülék. Ez megakadályozza, hogy a fékpad közelében lévő személynek becsúszhasson a lába, illetve egy esetleges becsúszás esetén leállítja a fékpadot.

A BSA 436x fékpad a „SZGK-vizsgasor” vizsgáloberendezés-csoporton keresztül csatlakozik a buszrendszerre (BNet). A felhasználó a vizsgálat lefutását egy infravörös távvezérlővel, vagy a tetszőleges kijelzőn megnyomott automatika gomb segítségével vezérelheti.

A mérési eredményeket egy kijelző egység jeleníti meg. Kiegészítésként minden fékpad képes a hivatalos vizsgálati szervek által megkövetelt fékvizsgálati eredmények szolgáltatására. Amennyiben a rendszerbe egy nyomtató modul is integrálnak, úgy a felhasználónak lehetősége van a vizsgálati eredmények listászerű, vagy grafikus megjelenítésére.

9.1.2 Előírásoknak megfelelő alkalmazás

A berendezés a jobb oldali és a bal oldali fékberendezést egymástól függetlenül vizsgálja. A vizsgálatot végző személy a görgős egységek hajtómotorjait a távkapcsolóval tudja ki- és bekapcsolni. Ezen kívül választhatja az „Automatikus üzemmódot” is a fékvizsgálat lebonyolítására.

A tapintógörgők alatt található a rálépési biztosító készülék. Ez megakadályozza, hogy a fékpad közelében lévő személynek becsúszhasson a lába, illetve egy esetleges becsúszás esetén leállítja a fékpadot.

Helyes eljárás:

- A fékvizsgálatot csak akkor szabad elvégezni, ha a gépkocsi egy tengelyén lévő kerekek már legalább 5 másodperce folyamatosan lefelé nyomják a tapintógörgőket.
- Amennyiben a gépkocsi a vizsgálat ideje alatt elhagyná a görgőkészletet, vagy a tapintógörgők bármelyike fölfelé elmozdul, úgy a hajtógörgők önműködően lekapcsolnak.
- Amennyiben a fékerő értéke nagyobb, mint a kerék és a görgők közötti súrlódási erő, a kerék csúszni kezd (blokkol). A próbapad elektronikája adott csúszás fölött automatikusan kikapcsolja a görgőket. A görgők és a kerekek túlságosan nagy relatív sebességkülönbsége (>25%) esetén a berendezés már nem a fékerőt mérné, hanem a kerék és a görgő közötti súrlódási erőt. Ez a mérési érték a fékvizsgálat szempontjából használhatatlan. A csúszással vezérelt lekapcsolás ugyanakkor védi a gumiabroncsokat is a sérülésektől.
- Amennyiben az elektromos motorokat használják a görgőkről való kihajtás segítésére is, úgy a gépkocsit csak azután szabad mozgásba hozni, hogy mindkét görgő elindult. Amennyiben a görgős egységet a gépkocsi hajtó tengelye már a bekapcsolási folyamat során mozgásba hozná, úgy a fékpad vezérlése megszakítja a bekapcsolási folyamatot.

9.1.3 Előírásokkal ellentétes alkalmazás

- Ferde behajtás, úgy, hogy valamelyik gumiabroncs súrolja a fékpad keretét.
- Túlságosan gyors behajtás, esetleg áthajtás a görgős egységen (a megengedett sebesség max. 10 km/h).
- Túlságosan gyors kormánymozdulatok az első tengely vizsgálata során.
- A megengedett vizsgálati vagy ellenőrzési terhelés túllépése (lásd a berendezés műszaki adatainál).
- Egy nyomsávú járművek (például motorkerékpárok, ...) vizsgálata.
- A fékpadról való kihajtás az elektromos motorok bekapcsolása nélkül (ez a kényszerhajtás miatt tönkreteszi a fékpad csapágyazását). **FIGYELEM:** Ez utóbbi nem szükséges, amennyiben a fékpad motorfékekkel van ellátva.



Amennyiben a fékpadot nem a fentebb leírtak betartása mellett üzemeltetik, úgy a berendezés biztonságos üzemelése nem szavatolható!

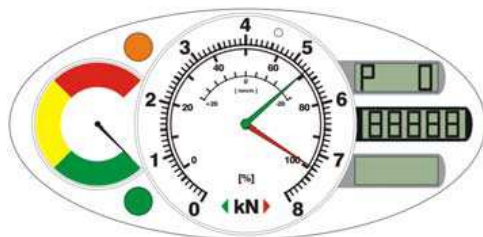
Az összes olyan anyagi kárért, vagy személyi sérülésért, amelyet a berendezés nem előírás szerinti, vagy szakszerűtlen használatából valamint az önhatalmú átépítésekből és átalakításokból erednek, a felelősség nem a gyártót, hanem a berendezés üzemben tartóját terheli!

A fékvizsgálatok lebonyolításához minden esetben tartsa be a jármű gyártójának utasításait (annak használati útmutatója alapján)!

9.1.4 Készülékek azonosítása

A mérési üzem alatt a BSA 436x családhoz tartozó fékpadot egy kijelző készülék vezérli. A berendezések kiválasztására, illetve azok azonosítására a következő ábrák szolgálnak.

Analóg kijelző



BNetTool szimbólum



9.2 Műszaki adatok

9.2.1 Alapadatok

Méreték	Szé x Ma x Mé (mm)	2962 x 660 x 280 mm
Tömeg		kb. 540 kg
Száraz súrlódási érték		0,8
Nedves súrlódási érték		0,7
Görgők hossza		1000 mm
Görgőátmérő		205 mm
legnagyobb vizsgálható szélesség		2800 mm
legkisebb vizsgálható szélesség		800 mm
Görgőtávolság		381 mm
A hátsó görgő magasságkülönbsége az első görgőhöz viszonyítva		25 mm
Az első görgő tetejének kiemelkedése a műhelypadlóhoz viszonyítva		-10 mm
A legkisebb vizsgálható abroncsátmérő		~ 320 mm (10")
A legnagyobb vizsgálható abroncsátmérő		~ 800 mm (20")
Megengedett vizsgálati tengelyterhelés / maximális fékerő kerekenként	Motorteljesítmény 3,7 kW / Vizsgálati sebesség 5,1 km/h	2500 kg / 6,0 kN kerekenként
	Motorteljesítmény 3,7 kW / Vizsgálati sebesség 2,6 km/h	3500 kg / 7,5 kN kerekenként
	Motorteljesítmény 5,0 kW / Vizsgálati sebesség 5,1 km/h	3500 kg / 7,5 kN kerekenként
Maximálisan megengedett átgördülési terhelés		4000 kg
Munkaállomás zajszintje		≤70dB (A) az EN ISO 11204 szerint

9.2.2 Görgők felülete

Húzott rács DIN 791 (terpeszrács)	Szemek hossza	62 mm
	Szemek szélessége	21 mm
	Bordavastagság	2 mm
	Bordaszélesség	2,5 mm
	Húzott rács vastagsága	2 mm
Műgyantába ágyazott korund bevonat	Köztes tér	műgyantával kitöltve
	Műanyag bevonat	kb. 1mm a húzott rács fölött

Szemcseméret	2,0 ... 3,2 mm
Görgő színe	fekete

9.2.3 Teljesítmény

Motorváltozat	A	B	C
Hajtómotorok névleges teljesítménye	2 x 3,7 km/h	2 x 3,7 km/h	2 x 5,0 kW
Vizsgálati sebesség	2,6 km/h	5,1 km/h	5,1 km/h
Megengedett vizsgálati tengelyterhelés	3500 kg	2500 kg	3500 kg
Feszültségellátás	3 x 230 VAC / 27,6 A / 50-60 Hz 3 x 400 VAC / 15,4 A / 50-60 Hz		3 x 400 VAC / 15,4 A / 50-60 Hz
Biztosítók típusa (építmény oldali)	3 x 32 A / C/3-pólusú (230 V) 3 x 25 A / C/3-pólusú (400 V)		3 x 25 A / C/3-pólusú (400 V)
Betáp vezeték (építmény oldali)*	4 x 4,0 mm (230 V) 5 x 2,5 (400 V)		5 x 2,5 mm ² (400 V)
Hajtómű áttétele	i = 1 / 42,53	i = 1 / 21,67	i = 1 / 21,67
Motorfordulatszám	2840 1/min	2840 1/min	2820 1/min
Lehajtó fordulatszám	66,9 1/min	131,3 1/min	131,3 1/min

9.2.4 Környezeti feltételek

Védelmi besorolás (a DIN 40 050 szerint)	IP 54
Megengedett légnedvesség (relatív, harmat nélkül)	< 85 %
Üzemi hőmérséklet	-10 ... +50 °C
Tárolás	-10 ... +50 °C

9.2.5 Mérőrendszer

Nyúlásmérő bélyegekkel (DMS, Dehnmessstreifen) ellátott hajló idomok

9.3 Karbantartás

A BSA 436x családba tartozó fékpad gyakorlatilag nem igényel karbantartást.

Kizárólag a két hajtólánc megfelelő feszítőerejét (10 mm holtjáték a hosszabb ágon), valamint a megfelelő kenését (kereskedelemben kapható kenőzsír) kell ellenőrizni, szükség esetén pedig utánhúzni, illetve kenőanyaggal ellátni.

A szennyeződéseket (pl. köveket) egy seprűvel, vagy porszívóval kell eltávolítani a görgős egységről, a kifogástalan üzemelés érdekében. Különösképpen figyeljen arra, hogy a vízvezető nyílás szabadon maradjon, és ne tudjon eltömődni. Javítási munkálatokat kizárólag a Bosch által felhatalmazott szakemberek végezhetnek. Ennek során tartsák be a "Biztonsági útmutatók" fejezetben leírt, a karbantartásra és a javításra vonatkozó biztonsági intézkedéseket is.

9.3.1 Biztonsági felülvizsgálat

Németország:

Az üzemeltetőnek kötelező módon évente legalább egyszer el kell végeznie a készülék biztonsági berendezéseinek felülvizsgálatát (a BGV A1, §39 Abs. 1 és 3 pontjai alapján).

Nemzetközi vonatkozásban:

Az üzemeltetőnek legalább évente egyszer ellenőriztetnie kell a készülékek biztonsági berendezéseit. Ennek során feltétlenül vegyék figyelembe az adott országban hatályos előírásokat!

Mivel a beépített elektronika minden egyes bekapcsoláskor ellenőrzi a biztonság szempontjából lényeges funkciókat, az üzemeltetőnek kizárólag szemrevételezéses vizsgálatot kell végeznie.

9.3.2 Pontosságellenőrzés (Stückprüfung), csak Németországban

A konkrét méréssel végrehajtott pontosságellenőrzést a berendezés első üzembe helyezése előtt a gyártó által felhatalmazott szerviztechnikusnak kell elvégeznie. Ezt a mérést 2 évente meg kell ismételni. A konkrét méréssel végrehajtott pontosságellenőrzést minden olyan javítás után el kell végezni, amelynek során a mérés szempontjából releváns alkatrészeket cseréltek.

A talált hiányosságok megszüntetése előtt a fékpadot tilos a StVZO §29, valamint az StVZO §41, VIII StVZO mellékletének hatálya alá tartozó fékvizsgálatra használni. A konkrét méréssel végrehajtott pontosságellenőrzést a sikeres javítás után legkésőbb 4 héten belül újra el kell végezni.

A következő konkrét méréssel végrehajtott pontosságellenőrzés időpontját egy arra alkalmas, jól látható helyen fel kell tüntetni a fékpadon.

10 Jegyzetek

Robert Bosch GmbH

Automotive Aftermarket - Diagnostics

Franz-Oechsle-Str. 4

73207 Plochingen Deutschland

www.bosch.com

e-Mail: Bosch.Prueftechnik@de.bosch.com

Printed in Germany - Imprimé en Allemagne

1 691 606 200 | 2008-09-08