

Tip 6014

3/2-potni elektromagnetni ventil



Navodila za uporabo

1. NAVODILA ZA UPORABO


Navodila za uporabo vsebujejo pomembne informacije.


- ▶ Skrbno preberite navodila za uporabo in upoštevajte varnostna navodila.
- ▶ Navodila za uporabo morajo biti na voljo vsem uporabnikom.
- ▶ Garancija in odgovornost za izdelek/napravo sta neveljavni, če ne upoštevate navodil za uporabo.

1.1. Način prikaza

- ▶ Označuje navodilo za preprečevanje nevarnosti.
→ Označuje delovni korak, ki ga morate izvesti.

Opozorilo pred poškodbami:

 **NEVARNOST!**
Neposredna nevarnost! Resna ali smrtna poškodba.

 **OPOZORILO!**
Morebitna nevarnost! Resna ali smrtna poškodba.

 **PREVIDNO!**
Nevarnost! Blaga ali zmerna poškodba.

Opozorilo za materialno škodo:
NAPOTEK!

2. PREDPISANI POGOJI UPORABE

Zaradi nenamenske uporabe elektromagnetnega ventila tipa 6014 lahko pride do nevarnosti za osebe, naprave, okolico in okolje.

- Naprava je zasnovana za blokiranje, doziranje, polnjenje in odzračevanje nevtralnih plinastih in tekočih medijev.
- Naprave ne uporabljajte na prostem.
- Pri uporabi upoštevajte dovoljene podatke, obratovalne pogoje in pogoje uporabe, ki so določeni v pogodbeni dokumentaciji in navodilih za uporabo. Ti so opisani v poglavju »5. Tehnični podatki«.
- Napravo uporabljajte samo skupaj z napravami in komponentami drugih proizvajalcev, ki jih je priporočilo podjetje Bürkert.
- Predpogoj za varno in nemoteno uporabo so strokovni transport, strokovno skladiščenje in namestitev ter skrbno upravljanje in vzdrževanje.
- Napravo uporabljajte samo za predviden namen.

2.1. Omejitve

Pri izvozu izdelkov/naprav upoštevajte morebitne obstoječe omejitve.

2.2. Opredelitev izrazov

Izraz »naprava« ali »izdelek«, uporabljen v teh navodilih za uporabo, vedno pomeni elektromagnetni ventil tipa 6014.

2.3. Dovoljenja

Homologacijska oznaka na tipskih ploščicah Bürkert se nanaša na izdelke podjetja Bürkert.

e 1

03 5791

Naprave, na katerih mora biti homologacijska oznaka, so bile pri zveznem uradu za cestni promet (Kraftfahrtbundesamt) odobrene pod številko

e1*72/245*2006/96*5791*00

in se dajo v promet s prikazano homologacijsko oznako. Izvleček iz homologacije lahko pridobite na spodnjem naslovu.

Bürkert Werke GmbH
pooblaščenec za izdajo dovoljenja,
Christian-Bürkert-Str. 13-17,
D-74653 Ingelfingen

2.4. Dovoljenje za uporabo v okoljih, kjer lahko nastane eksplozivna atmosfera

Dovoljenje za uporabo v okoljih, kjer lahko nastane eksplozivna atmosfera, je veljavno samo, če module in komponente, ki jih je odobrilo podjetje Bürkert, uporabljate na način, kot je opisan v teh navodilih za uporabo.

Elektronske module smete uporabljati samo v kombinaciji s tipi pnevmatskih ventilov, ki jih je odobrilo podjetje Bürkert. V nasprotnem primeru se dovoljenje za uporabo v okoljih, kjer lahko nastane eksplozivna atmosfera, izniči.

Prav tako se dovoljenje za uporabo v okoljih, kjer lahko nastane eksplozivna atmosfera, izniči, če na sistemu, modulu ali komponentah izvajate nedovoljene spremembe.

3. OSNOVNA VARNOSTNA NAVODILA

Ta varnostna navodila ne upoštevajo nobenih naključij in dogodkov, do katerih bi lahko prišlo med montažo, obratovanjem in vzdrževanjem.



Nevarnost poškodb zaradi visokega tlaka v sistemu/napravi

- ▶ Pred začetkom dela na sistemu ali napravi izklopite tlak in odzračite/izpraznite napeljavo.

Nevarnost električnega udara

- ▶ Pred začetkom dela na sistemu ali napravi izklopite napetost in zavarujte pred ponovnim vklopom.
- ▶ Upoštevajte veljavne predpise za preprečevanje nesreč in varnostne predpise za električne naprave.

Nevarnost opeklin/požara zaradi vročih površin naprave pri neprekinjeni uporabi

- ▶ Naprave ne približujte lahko vnetljivim materialom in medijem in se je ne dotikajte z golimi rokami.

Splošne nevarne situacije

Za zaščito pred poškodbami morate upoštevajte naslednje:

- ▶ Naprave ne uporabljajte v potencialno eksplozivnih okoljih.
- ▶ Prepričajte se, da naprave ni mogoče nenamerno vključiti.
- ▶ Namestitev in vzdrževalna dela lahko izvaja le strokovno usposobljeno osebje.
- ▶ Po prekinitvi električnega ali pnevmatskega napajanja morate zagotoviti določen ali nadzorovan ponovni zagon postopka.
- ▶ Napravo uporabljajte samo v brezhibnem stanju in v skladu z navodili za uporabo.
- ▶ Pri operativnem načrtu in delovanju naprave upoštevajte splošne inženirske prakse.

Za zaščito pred materialno škodo na napravi morate upoštevati naslednje:

- ▶ V priključke za medije lahko polnite samo medije, ki so navedeni v poglavju »5. Tehnični podatki«.
- ▶ Pri izmenični napetosti pazite na giblivo jedro.
- ▶ Naprave ne izpostavljajte mehanskim obremenitvam (npr. na napravo ne odlagajte predmetov in nanjo ne stopajte).
- ▶ Na napravi ne izvajajte nobenih sprememb. Delov naprave in vijakov ne lakirajte.

3.1. Izvedbe z zaščito pred eksplozijami



NEVARNOST!

Nevarnost eksplozije.

Pri neustrezni uporabi v potencialno eksplozivnem okolju obstaja nevarnost eksplozije.

- ▶ Dodatno upoštevajte tudi navodila v potrdilu o skladnosti.
- ▶ Pri izvedbah, ki so odobrene v skladu z direktivo o opremi za uporabo v potencialno eksplozivnih atmosferah (ATEX) morate upoštevati tudi navodila v tej direktivi.

4. OPIS IZDELKA

Direktno delujoči magnetni ventil tipa 6014 je na voljo v dveh izvedbah.

Tip 6014 se uporablja za blokiranje, doziranje, polnjenje in odzračevanje nevtralnih plinastih in tekočih medijev, zlasti za krmiljenje enosmernih pnevmatskih pogonov ali tehničnega vakuuma. Modularno vgrajeni ventil lahko montirate posamezno ali v bloku na priključno ploščo z več priključki.



Tip 6014P se uporablja kot posebni pilotni ventil za neposredno vgradnjo v pnevmatske pogone z zunanjim krmiljenjem. Sestavljen je iz magnetnega pogona tipa 6014 in posebnega ohišja z votlim vijakom, ki ga je mogoče neposredno priključiti na priključek za krmilni zrak pogona. Ventil je serijsko opremljen za ročno vključitev.



5. TEHNIČNI PODATKI

5.1. Skladnost

Magnetni ventil tipa 6014 izpolnjuje določbe direktiv ES v skladu z izjavo ES o skladnosti.

5.2. Standardi

Uporabljene standarde, s katerimi je mogoče dokazati skladnost z direktivami ES, najdete v certifikatu ES o pregledu tipa in/ali izjavi ES o skladnosti.

5.3. Pogoji delovanja



OPOZORILO!

Nevarnost zaradi visokega tlaka in iztekanja medija.

- ▶ Pri uporabi na prostem napravo zaščitite pred vremenskimi vplivi.
- ▶ Preprečite stik s viri toplote, ki bi lahko povzročili prekoračenje dovoljenega temperaturnega območja.

Temperatura okolja -10 ... +55 °C

Stopnja zaščite IP65 v skladu z EN 60529 z vtičnico na napravi

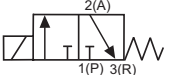
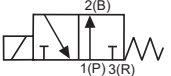
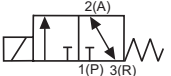
5.4. Mehanski podatki

Mere Glejte podatkovni list.

Materiali

Ohišje	Tip 6014	medenina, nerjavno jeklo 1.4305, poliamid (PA, prirobnica)
	Tip 6014P	medenina, poliamid (PA)
Votli vijak	Tip 6014P	ponikljana medenina anodiziran aluminij
Zaključna plošča	Tip 6014P	anodiziran aluminij oz. IXEF
Tesnilo	Tip 6014 Tip 6014P	FKM, EPDM na zahtevo FKM
Priključek voda	Tip 6014 Tip 6014P Votli vijak	G1/8, G1/4, prirobnica G1/8, G1/4 G1/8, G1/4

5.5. Podatki o tekočinah

Načni delovanja		
C (NC)		3/2-potni ventil, direktno delujoč, brez napajanja, izhod A je razbremenjen
D (NO)		3/2-potni ventil, direktno delujoč, brez napajanja, izhod B je pod tlakom
T		3/2-potni ventil, direktno delujoč univerzalni ventil

Preglednica 1: Način delovanja

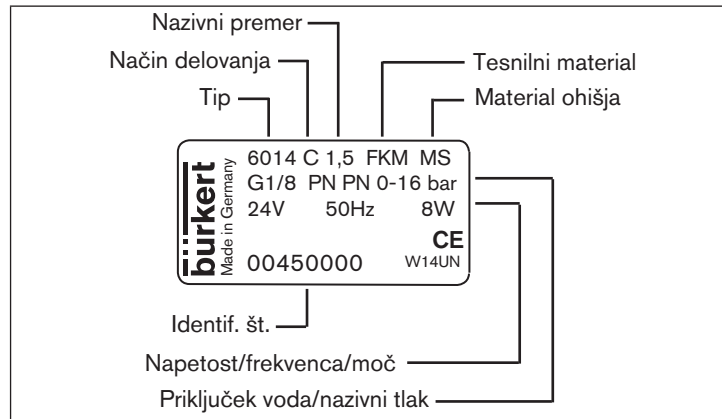
Tlačno območje Glejte tipsko ploščico.

Mediji nevtralni plinasti in tekoči mediji (npr. stisnjeni zrak, mestni plin, plin, dobavljen po plinovodih, voda, hidravlično olje, bencin, tehnični vakuum), ki ne razjedajo ohišij in tesnilnih materialov (glejte preglednico obstojnosti na spletnem mestu www.burkert.com)

Temperatura medija
pri FKM -10 ... +100 °C (poliamidna tuljava)
-10 ... +120 °C (epoksidna tuljava)

Viskoznost najv. 21 mm²/s

5.6. Tipska ploščica



Slika 1: Primer tipske ploščice

5.7. Električni podatki

Priključek	DIN EN 175301-803 (DIN 43 650), oblika A za vtičnico na napravi, tip 2508
Obratovalna napetost	24 V DC \pm 10 % – najv. preostalo nihanje 10 % 24 V / 50 Hz 230 V / 50 Hz
Toleranca napetosti	\pm 10 %
Nazivna moč	8 W
Pulzna izvedba	7 W
Nazivni način delovanja	Neprekinjeno delovanje, ED 100 %
pri montaži v bloku	5 W neprekinjeno delovanje na zahtevo 8 W vmesno delovanje, ED 60 % (30 minut)

6. NAMESTITEV

6.1. Varnostna navodila



NEVARNOST!

Nevarnost poškodb zaradi visokega tlaka v sistemu/napravi

- Pred začetkom dela na sistemu ali napravi izklopite tlak in odzračite/izpraznite napeljavo.

Nevarnost električnega udara

- Pred začetkom dela na sistemu ali napravi izklopite napetost in zavarujte pred ponovnim vklopom.
- Upoštevajte veljavne predpise za preprečevanje nesreč in varnostne predpise za električne naprave.

Nevarnost poškodb zaradi nepravilne namestitve

- Namestitev lahko izvaja samo pooblaščen strokovno usposobljeno osebje, ki uporablja primerno orodje.
- Sistem zavarujte pred nenamerno vključitvijo.
- Po namestitvi zagotovite nadzorovan ponovni zagon.

6.2. Namestitev fluidne tehnike



NEVARNOST!

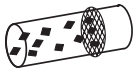
Nevarnost poškodb zaradi visokega tlaka v sistemu/napravi

- Pred začetkom dela na sistemu ali napravi izklopite tlak in odzračite/izpraznite napeljavo.

Položaj vgradnje: poljubno, po možnosti naj bo tuljava obrnjena navzgor.

Postopek:

- Pred montažo cevodov in prirobničnih priključkov očistite morebitno umazanijo.
- Za zaščito pred motnjami po potrebi vgradite lovilec nečistoč.



Širina odprtin:
0,2 ... 0,4 mm



Upoštevajte smer pretoka ventila.

- od 1(P) → 2(A) (WWC) ali
- od 1(P) → 2(B) (WWD)

Ventil z navojnim priključkom:

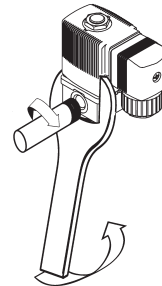
→ Za tesnilni material uporabite PTFE trak.

NAPOTEK!

Previdno, tveganje loma!

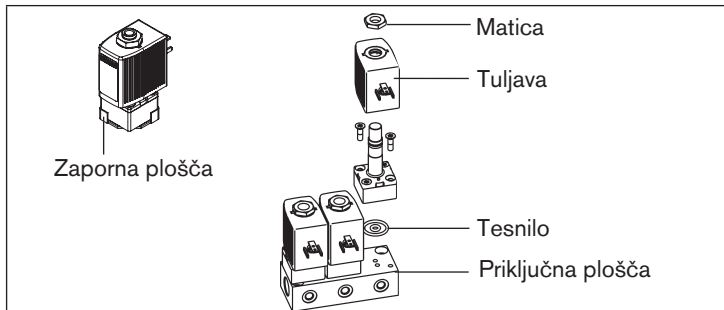
- Tuljave ne smete uporabljati kot vzvodne ročice.

→ Napravo s primernim orodjem (viličasti ključ) držite za ohišje in privijte cevovod.



Ventil s prirobničnim priključkom:

- Odstranite zaporno ploščo.
- Odvijte matico tuljave in tuljavo demontirajte.



Slika 2: Ventil s prirobnim priključkom

! OPOZORILO!

Nevarnost poškodb zaradi iztekanja medija.

- ▶ Pazite, da se priložena tesnila prilegajo ventilu.
- ▶ Pazite, da je priključna plošča ravna.
- ▶ Pazite na ustrezno kakovost površine priključne plošče.

- Tesnilo vstavite v ohišje.
- Ohišje privijte na priključno ploščo (zatezni navor: najv. 1,5 Nm).
- Namestite tuljavo in privijte matico (zatezni navor: najv. 5 Nm).

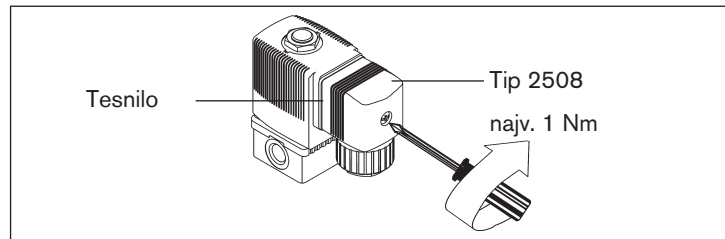
6.3. Električni priključek z vtičnico na napravi



NEVARNOST!

Nevarnost električnega udara

- ▶ Pred začetkom dela na sistemu ali napravi izklopite napetost in zavarujte pred ponovnim vklopom.
 - ▶ Upoštevajte veljavne predpise za preprečevanje nesreč in varnostne predpise za električne naprave.
- Če med tuljavo in ohišjem ni zaščitnega voda, obstaja nevarnost električnega udara.
- ▶ Vedno priključite zaščitni vod.
 - ▶ Preverite električno prehodnost med tuljavo in ohišjem.



Slika 3: Električni priključek z vtičnico na napravi

! Prepričajte se, da sta napetost in vrsta toka v skladu s podatki na tipski ploščici.

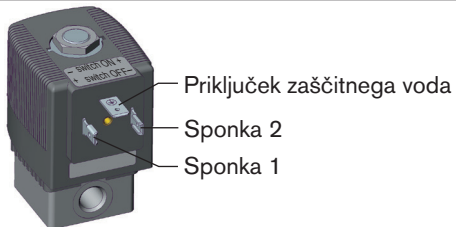
→ Preverite, da se tesnilo pravilno prilega.

→ Vtičnico montirajte na napravo in jo privijte (najv. 1 Nm)

! Vtičnico na napravi lahko 4-krat zasučete za 90°.

Krmiljenje pulzne izvedbe

! Pravilna polarnost je predpogoj za delovanje naprave: Upoštevajte oznako na zgornji strani tuljave. Trajanje impulza najmanj 50 ms.



Slika 4: Pulzna izvedba

Polarnost	Opis	Načrt povezave sponk
- Switch ON +	Ventil (sedež P) se odpre	(+) na sponki 2, (-) na sponki 1
+ Switch OFF -	Ventil (sedež P) se zapre	(+) na sponki 1, (-) na sponki 2

Preglednica 2: Krmiljenje pulzne izvedbe

! Uporabljajte samo vtičnico na napravi brez električnega ožičenja za pulzno izvedbo.

6.4. Vrtenje tuljave



OPOZORILO!

Nevarnost poškodb zaradi električnega udara.

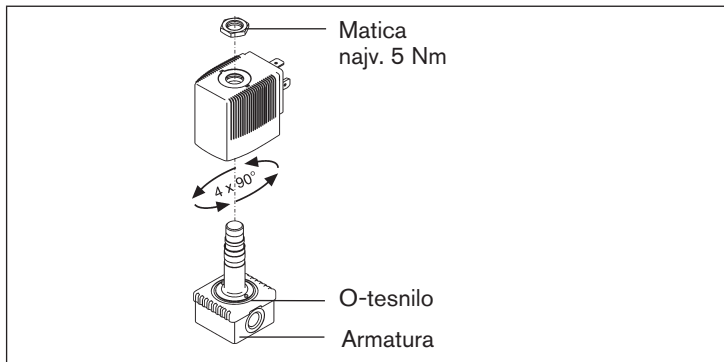
Če med tuljavo in ohišjem ni zaščitnega voda, obstaja nevarnost električnega udara.

► Po montaži tuljave preverite kontakt zaščitnega voda.

Pregrevanje, nevarnost požara.

Priključitev tuljave brez montirane armature povzroča pregrevanje in uniči tuljavo.

► Tuljavo priključite samo z montirano armaturo.



Slika 5: Vrtenje tuljave

Tuljavo lahko 4-krat zasučete za 90° (pri montaži v bloku pa 2-krat za 180°).

- Odvijte matico.
- Zasučite tuljavo.
- Matico privijte z ustreznim orodjem (viličasti ključ) (zatezni navor najv. 5 Nm).

7. VZDRŽEVANJE, ODPRAVLJANJE NAPAK



NEVARNOST!

Nevarnost poškodb zaradi visokega tlaka v sistemu/napravi

- ▶ Pred začetkom dela na sistemu ali napravi izklopite tlak in odzračite/izpraznite napeljavo.

Nevarnost električnega udara

- ▶ Pred začetkom dela na sistemu ali napravi izklopite napetost in zavarujte pred ponovnim vklopom.
- ▶ Upoštevajte veljavne predpise za preprečevanje nesreč in varnostne predpise za električne naprave.

Nevarnost opeklin/požara zaradi vročih površin naprave pri neprekinjeni uporabi

- ▶ Naprave ne približujte lahko vnetljivim materialom in medijem in se je ne dotikajte z golimi rokami.

Nevarnost poškodb zaradi nepravilno izvedenih vzdrževalnih del

- ▶ Vzdrževanje lahko izvaja samo pooblaščen strokovno usposobljeno osebje, ki uporablja primerno orodje.
- ▶ Sistem zavarujte pred nenamerno vključitvijo.
- ▶ Po zaključku vzdrževalnih delih zagotovite nadzorovan ponovni zagon.

7.1. Motnje

V primeru motenj preverite naslednje:

- priključke vodov
- obratovalni tlak
- napajanje in krmiljenje ventila

Če se ventil kljub temu ne preklopi, se obrnite na servisno službo podjetja Bürkert.

8. ZAUSTAVITEV

8.1. Varnostna navodila



NEVARNOST!

Nevarnost poškodb zaradi visokega tlaka v sistemu/napravi

- ▶ Pred začetkom dela na sistemu ali napravi izklopite tlak in odzračite/izpraznite napeljavo.

Nevarnost električnega udara

- ▶ Pred začetkom dela na sistemu ali napravi izklopite napetost in zavarujte pred ponovnim vklopom.
- ▶ Upoštevajte veljavne predpise za preprečevanje nesreč in varnostne predpise za električne naprave.

Nevarnost poškodb zaradi nepravilne demontaže

- ▶ Demontažo lahko izvaja samo pooblaščen strokovno usposobljeno osebje, ki uporablja primerno orodje.

8.2. Demontaža

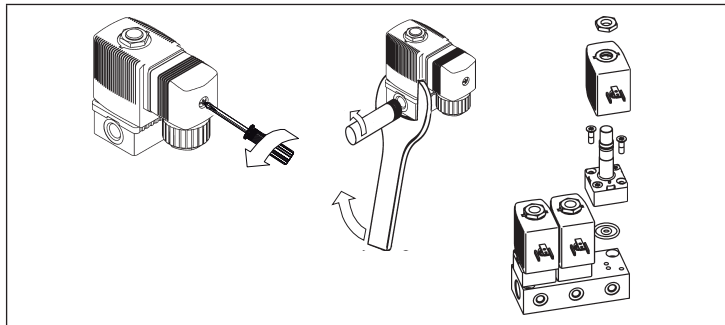
- Izklopite tlak in odzračite vode.
- Izklopite električno napajanje.
- Demontirajte vtičnico na napravi (po potrebi).

Ventil z navojnim priključkom:

→ Napravo s primernim orodjem (viličasti ključ) držite za ohišje in odvijte cevovod.

Ventil s prirobničnim priključkom:

- Odvijte matico tuljave in tuljavo demontirajte.
- Ohišje demontirajte s priključne plošče.



Slika 6: Demontaža

9. NADOMESTNI DELI

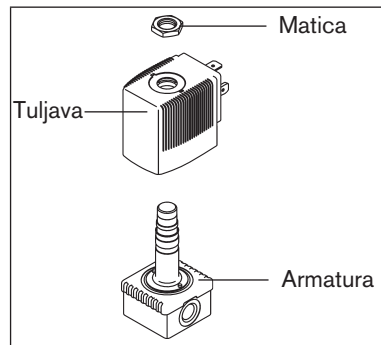


PREVIDNO!

Nevarnost poškodb ali materialne škode zaradi neustreznih delov

Uporaba napačnega pribora in neprimernih nadomestnih delov lahko povzroči poškodbe in škodo na napravi in njenih okolici.

- ▶ Uporabljajte samo originalni pribor in originalne nadomestne dele podjetja Bürkert.



Tuljavo in armaturo lahko v kompletu naročite z navedbo identifikacijske številke naprave.

(glejte tipsko ploščico)

Sklop obrabnih delov je na voljo na zahtevo.

Slika 7: Nadomestni deli

10. TRANSPORT, SKLADIŠČENJE, ODLAGANJE MED ODPADKE

NAPOTEK!

Poškodbe med transportom.

Med transportom se lahko neustrezno zaščiteni izdelki poškodujejo.

- ▶ Napravo transportirajte v embalaži, odporni proti udarcem, ki jo ščiti pred vlago in umazanijo.
- ▶ Med skladiščenjem preprečite previsoko oz. prenizko temperaturo.
- ▶ Električne vmesnike tuljave in pnevmatske priključke zaščitite pred poškodbami z zaščitnimi pokrovčki.

Nepravilno skladiščenje lahko povzroči poškodbe naprave.

- ▶ Napravo hranite na suhem in neprašnem mestu.
- ▶ Temperatura skladiščenja -40...+80 °C.

Okoljska škoda zaradi delov naprave, ki so onesnaženi z mediji.

- ▶ Napravo in embalažo odložite med odpadke na okolju prijazen način.
- ▶ Upoštevajte veljavne zahteve za odlaganje med odpadke in okoljevarstvene predpise.

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. št.: + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Št. faksa: + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-pošta: info@burkert.com

Mednarodni naslov

www.burkert.com → Bürkert → podjetje → lokacije

Navodila za uporabo in podatkovni listi so na voljo na spletnem naslovu: www.burkert.com

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2012–2020
Navodila za uporabo 2005/00_SL-sl_00803455 / prevod iz nemščine

www.burkert.com