

paigaldusjuhend
hooldusjuhend

670LH/RH

675LH/RH

675LH/RH-5/4

Vedrupurunemise
kaitse tööstuslikele
tõstustele



CE

GB




TÄHELEPANU! ÜLDINE HOIATUS!

Enne hoolduse, paigalduse või remondi alustamist lugege käesolev juhend hoolikalt läbi!

Torsioonvedrud on ülimalt suure pinge all! Ärge püüdke teostada teisaldust, reguleerimist või remonti ilma pinget vabastamata! Paigaldamisel olge alati ettevaatlik!

Paigaldust, hooldust ja remonti võivad teostada ainult kvalifitseeritud ja kogunud töstuste paigaldajad, järgides kohalikke seadusi ja eeskirju (CE-norme).

Mõned komponendid võivad olla teravad või sakiliste servadega. Sellisel juhul tuleb kanda kaitsekindaid. ERIHOIATUSED VÕI MÄRKUSED ON KÄESOLEVAS JUHENDIS TÄHISTATUD JÄRGMISE SÜMBOLIGA  LUGEGE NEID HOIATUSI HOOLIKALT.

KASUTUSVALDKOND

Flexi-Force vedrukaitseseadmeid 670LH/RH, 675LH/RH ja 675LH/RH-5/4 võib kasutada tööstuslikel seksioontööstustel, millel on nõõri-, kett- või elektrimehhanism.

Mudelid 670LH/RH ja 675LH/RH sobivad tööstuslikele töstustele, millel on 1" (25,4 mm) liistusoonega völli. Mudel 675LH/RH-5/4 sobib tööstuslikele töstustele, millel on 1 1/4" (31,75 mm) liistusoonega völli.

Tugevdatud versiooni, mudelit 675LH/RH, soovitame kasutada raskete vedrude korral, eriti 6" (152 mm) vedrudel. See tugevdatud versioon suudab taluda tugevamaid teljesuunalisi jõude tänu äärikutele. Teljesuunalist jõudu mõjutavad vedru kaalu ja pikkuse kombinatsioon ning völlitugede (kandeplaatide) vaheline kaugus; mõju avaldavad ka völli kaugus ukse paigalduspinnast ning vedru pöörete arv.



Vedrukaitseseadme maksimaalne jõumoment on 210 Nm.

Konkreetses trumli jaoks saab minimaalse vedrukaitseseadmete arvu ukse kohta* määrata järgmiselt:

$$\text{Ukse kaal} = \frac{\text{Maksimaalne jõumoment}}{0,5 \times \text{trumli läbimõõt} \times g} = \text{___ kg} \quad (g = 10 \text{ m/s}^2)$$

Trumli läbimõõt: meetrites, mõõdetud punktist, kus kaabel rullub trumliilt maha, kui uks on täielikult suletud.

Näide: FF-NL-18 trummel tavatõste jaoks 5 mm kaabliga annab läbimõõdu 138,4 mm =

$$\frac{210}{0,5 \times 0.1384 \times 10} = 303 \text{ kg} = 3034 \text{ N}$$

Seega kaablitega tõstetava ukse kaalu jaoks kuni 303 kg võite kasutada vähemalt 1 või mitut vedrukaitseseadet.

Raskuse korral üle 303 kg vajate vähemalt 2 või enam vedrukaitseseadet*.



TÄHELEPANU!

Ärge ületage kunagi trumli tarnija poolt lubatud maksimumkaalu trumli paari kohta. Kasutage üht vedrukaitseseadet torsioonvedru kohta.

Paigaldust võib teostada trossitrumlitel tühjaga FF-NL-32, FF-NL-18, FF-NL-12 jt. vastavalt Flexi-Force tootekataloogile. Kasutage ainult trumleid, mis on testitud ja kinnitatud koos Flexi-Force vedruotsikutega.

Vedrukaitseseade mudel 670LH/RH kannab kinnitusnumbrit 94073, mille on väljastanud BG (Berufs Genossenschaft Bauliche Einrichtungen) Bonnis, Saksamaal, ning see on testitud TÜV (Technische Überwachungs Verein Bayern) poolt Münchenis. Vedrukaitseseadmetel 675LH/RH ja 675LH/RH-5/4 on BG kinnitusnumber 98098.

* Vedrukaitseseadmete arv peab olema võrdne vedrude arvuga.



Flexi-Force on rakendanud käesolevas juhendis kirjeldatud uste juures kohustuslikke ESMASEID TÕÜBIKATSETUSI (EN13241-1) SP-Instituudis Rootsis (Teavitatud Asutus Nr. 0402). Nimetatud tootekoodidega vedrukaitseseadmed on testitud ja kinnitatud "Ohutu avamise" osas. Tulemused on toodud välja antud ESMASE TÕÜBIKATSETUSE ARUANDES.

GB

TÖÖMEETOD




Torsioonvedru (B) pingestamisel pöörub tõkkeplaat (J) ligikaudu 5 kraadi võrra ning keel (M) blokeerib pörklengi (N). Väike kaksiktorsioonvedru (T) surub pörklengi vastu keelt (M). Pörklengi ratas (L), mis on kinnitatud uksevõlli (A) külge liistuga (G), on vabalt pööratav ning ust saab avada ja sulgeda. Vedru purunemise korral kaob tasakaaluedru (B) moment ning seetõttu saab tõkkeplaati (J) pöörata. Väike torsioonvedru ja raskusjõud suruvad pörklengi (N) eemale ning pörkleng haakub pörklengi rattasse (L), millega tõkestatakse ukse langemine. Elektrilise juhtimise korral puudutab keel (P) lüliti (R), desaktiveerides mootori, mis aitab vältida mootori liigset koormust kaitseseadmele ja muudele ukse osadele.

PAIGALDUSJUHISED

 **Vedrukaitseseadme kinnitus seina külge tuleb teostada õigete kinnitusmaterjalidega. Selle eest vastutab paigaldaja.**

- 1) Elektrilise juhtimise korral paigaldage lüliti (R) ja kontrollige, kas keel (P) aktiveerib lüliti.
- 2) Asetage torsioonvedru (B) koos stantsaarse vedruelemendiga (D) (vastavalt FF kataloogikoodile: FF2.63TAI, FF3,75LE, FF-3.75LETAI, FF6.00, FF6.00-5/4) ja vedruseade koos pörklengi rattaga (L) uksevõllile (A).
- 3) Kinnitage stantsaarse element (D) poltidega (F) momendiga 10Nm ja vaherõngastega (H) tõkkeplaadile.

Pidage meeles:

- a) Stantsaarse element (D) peab pöörlema vabalt ümber laagri (E). **Vajaduse korral laiendage elemendi ava.**
 - b) Vedruelemendil (D) ja tõkkeplaadil (J) peab olema 2 mm lõtk, mis saadakse vaherõngaste (H) abil, ning need ei tohi puudutada keskplaati (K).
-  c) Stantsaarse elementide FF-2.63TAI ja FSW67 korral tuleb üks vaherõngas ava kohta eemaldada, kuna seda tüüpi elemendil on juba valurõngad.
- 4) Paigaldage keskplaat (K) ukseraamile, kuhu tavaliselt paigaldatakse keskkandeplaat. Kui keskjoone pikkus ületab 86 mm, kasutage reguleerimisplaati (S). Keskjoone pikkuse 152 mm korral rakendage tugevdusnurka (U) mudelitel 675LH/RH ja 675LH/RH-5/4.
-  **5) Veenduge, et keel (M) paikneb uksevõlli kohal!**
- 6) Kinnitage pörklengi ratas (L) kruvi(de)ga ja 1/4" võtmega pikkusega vähemalt 30 mm. Maks. pingutusmoment 10 Nm.
 - 7) Kerige torsioonvedru (B) ettenähtud viisil. Kõikidel ühe ukse torsioonvedrudel peab olema võrdne arv pöördeid.
-  8) Eemaldage pörklengi ajutine tõke. Pörkleng peab olema surutud vastu tõkkeplaadi keelt (M) väikese kaksiktorsioonvedruga (T).
- 9) Elektrilise juhtimise korral tuleb lüliti (R) ühendada nii, et ukse juhtimine peatub pärast lühikest puudet.
 - 10) Keskjoone pikkuse 152 mm korral tuleb paigaldada tugevdusnurk (U) mudelitele 675STR ja 675STR-5/4.

MIDA TEHA PÄRAST SEADME BLOKEERUMIST VEDRU PURUNEMISE JÄREL

- 1) Paigaldaja peab vältima ukse kukkumise võimalust alumise sektsiooni toestamise abil (nt. asetades sektsiooni alla kahveltõstuki harud).
- 2) Eemaldage vedrukaitseseade ja reguleerimisplaat, kui see on paigaldatud, ning eemaldage purunenud vedru.
- 3) Paigaldage uus vedru ja uus vedrukaitseseade ning (vajaduse korral) reguleerimisplaat vastavalt paigaldusjuhendile.
- 4) Kui paigaldatud on ümar liistusoonevõll, tuleb ka see vahetada.



TÄHELEPANU!

Kui vedrukaitseseade on vedru purunemise tõttu aktiveerunud, ei tohi seadet ja/või selle osi uuesti kasutada.

RIKKED

Vedrukaitseseadme rikke korral tuleb põhjus välja selgitada ning kõrvaldada. Vajaduse korral tuleb vedrukaitseseade vahetada ning tootjale saata, näidates ära järgmised andmed:

- 1) Rikke olemus
- 2) Rakenduv uksepaneeli raskus
- 3) Kaablitrumli läbimõõt
- 4) Langemiskaugus, kui see on teada

Tootja teostab rikke põhjuse uuringu.

KONTROLL

Kogenud uksepaigaldaja peab kontrollima pörklingi (N) pinget korralise iga 6 kuu järel teostatava ukse hoolduse/ülevaatuse käigus. Kui kaksiktorsioonvedru (T) on katki, tuleb see vahetada.

HOOLDUS

Vedrukaitseseade põhimõtteliselt hooldust ei vaja. Siiski on soovitav vältida mustuse sattumist sellesse või seda regulaarselt puhastada.

