



KÄYTTÖOHJEET

Tämä käyttöopas sisältää tärkeitä tietoja ja varoituksia.
LUE JA SÄILYTÄ.

RUOSTUMATTOMALLE TERÄKSELLE, VESIOHENTEISILLE AINEILLE Nestepainesäätimet

Vain matalapaineisiin järjestelmiin

Nestevirtaus jopa 5,3 litraa/min.

ILMAKÄYTTÖISET SÄÄTIMET

Suurin nesteen syöttöpaine 18 baaria

Säädely nestepaine 0,3–7,0 baaria

Osanro 830–351, A-sarja

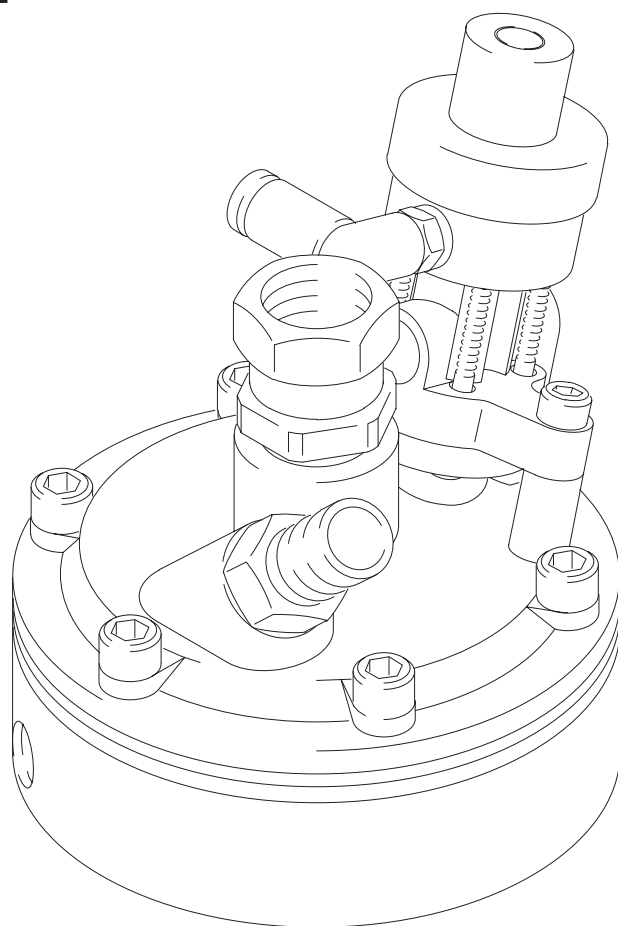
Toimitetaan tyhjennysventtiilin kanssa

Osanro 830–352, A-sarja

Pelkkä säädin (tilaa tyhjennysventtiili erikseen)

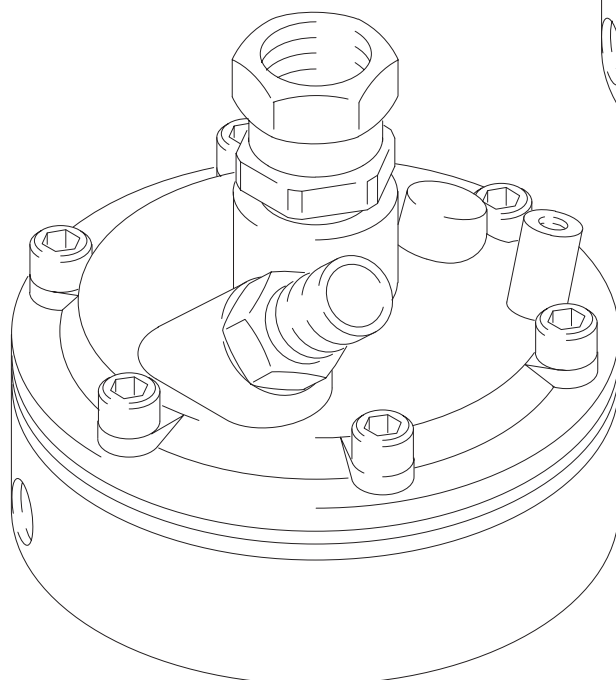
Osanro 830–353, A-sarja

Ilman tyhjennysventtiiliä



02029

Malli 830-351



02030

Malli 830-353

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777

©COPYRIGHT 1993, GRACO INC.

Sisällysluettelo

Varoitukset	3	Korjaussarjat	13
Asennus	4, 5	Lisävarusteet	13
Käyttö	6	Mitat	14
Vianetsintä	7	Tekniset tiedot	15
Huolto	8, 9	Tehokäyrästä	15
Osapiirustukset ja -luettelot	10, 11	Takuu	16

Varoitukset

Vain ammattikäyttöön. Noudata kaikkia varoituksia.
Lue ja pyri ymmärtämään kaikki käyttöohjeet, tarrat ja varoituskyltit ennen laitteen käyttämistä.

LAITTEIDEN VÄÄRINKÄYTÖN VAARA

Yleinen turvallisuus

Ruiskutuslaitteiden tai lisävarusteiden väärinkäyttö, kuten ylipaineistus, osien muuttaminen, sopimattomien kemikaalien ja nesteiden käyttö tai kuluneiden tai viallisten osien käyttö, saattaa rikkoo ne ja aiheuttaa vakavan tapaturman, tulipalon, räjähdysten tai omaisuusvahinkoja.

Noudata aina oikealla esitettyjä **paineenpoistomenettelyjä**, ennen nestesäätimen puhdistamista, irrottamista tai huoltamista.

Älä koskaan yritä estää tai torjua vuotoja kädelläsi tai kehollasi.

Älä koskaan tee muutoksia mihinkään säätimen osaan, koska tällöin säädin saattaa mennä epäkuuntoon.

Käytä säädintä aina vain tässä käyttöohjekirjassa kuvattuun käyttötarkoitukseen.

Tarkasta säädin säännöllisesti ja korjaa tai vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi.

Järjestelmän paine

Osan rikkoutumisen sekä tulipalon tai räjähdysten ehkäisemiseksi tätä säädintä saa käyttää vain matalapaineisissa ilmaruiskujärjestelmissä. Älä koskaan ylitä säätimen tai muun järjestelmässä käytettävän toisen komponentin tai lisävarusteen 18 baarin *maksimaalista syöttöpainetta*.

Nesteiden sopivuus

Varmista, että kaikki käytettävät nesteet ja liuottimet ovat kemiallisesti yhteensopivia sivun 15 **TEKNISTEN TIETOJEN** taulukossa lueteltujen märkäosien sekä kaikkien muiden järjestelmäkomponenttien märkäosien kanssa. Lue aina valmistajan käyttöohjeet ennen nesteiden tai liuottimien käyttöä järjestelmässä.

Paineenpoistomenettely

Vakavan henkilövahingon, mukaan lukien silmä- tai iherois-keiden, välttämiseksi noudata aina tätä toimenpidettä ennen nestesäätimen puhdistamista, irrottamista ja huoltoa.

1. Sammuta pumppu.
2. Sulje nestesäätimen tuloaukon palloventtiili. Ks. kuva 1, sivu 4.
3. Poista nestesäätimestä kaikki neste- ja ilmanpaine nestesäätimestä.

LETKUJEN TURVALLISUUS

Kiristä kaikki nesteliitokset ennen jokaista käyttöä.

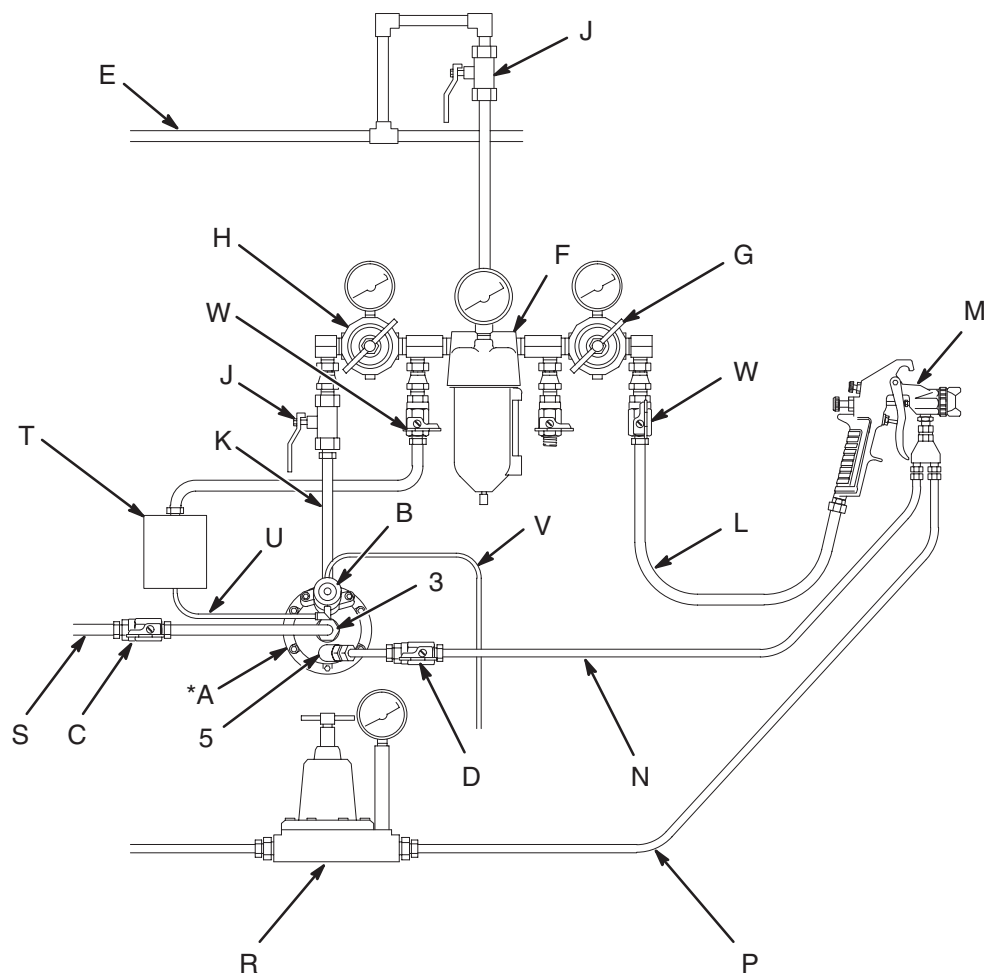
Älä koskaan käytä vaurioitunutta letkua. Tarkista ennen jokaista käyttöä koko letku viiltojen, vuotojen, hankautumien, päällyksen pullistumien tai letkuliitinten vaurioiden tai liikkeiden varalta. Jos havaitset jonkin näistä, vaihda letku välittömästi.

Käsittele ja vedä letkuja varovasti. Älä siirrä laitetta letkusta vetäen. Älä käytä nesteitä tai liuottimia, jotka eivät ole yhteensopivia letkun sisäputken tai päällyksen kanssa.

TÄRKEÄÄ

Noudata kaikkia paikallisia ja kansallisia palo-, sähkö- ja turvamääräyksiä.

Asennus



***HUOM:** Nestesäädin (A) on kuvattu ylhäältä, jotta neste- ja ilmalitännät näkyvät selkeästi. Aseta säädin asennettaessa etukannen kuvan mukaisesti.

SELITE

A	Nestepainesäätin	L	Pistoolin ilmansyöttöletku
B	Tyhjennysventtiili (mallissa 830-351)	M	Ilmaruiskutuspistooli
C	Tuloaukon palloventtiili	N	Pistoolin nesteensyöttöletku
D	Poistoaukon palloventtiili	P	Nesteen paluuletku
E	Pääilmaputki	R	Takaiskuventtiili
F	Ilmansuodatin ja vedenerotin	S	Säätimen nesteensyöttöletku
G	Pistoolin ilmansäädin	T	Tyhjennysventtiilin ohjaus
H	Nestesäätimen ilmansäädin	U	Ohjauksen ilmaletku
J	Tyhjentävät pääilmaventtiilit	V	Nesteen tyhjennysletku
K	Ilmansyöttöletku	W	Ilman sulkuventtiilit

02031

Kuva 1

Asennus

Nestepainesäätimillä (A) ohjataan tarkasti ruiskutus-pistooleille (M), jakeluventtiileille tai hajotuspäille menevää nestepainetta.

Kiertojohdon ulostuloihin tai pumppuihin asennetuilla säätimillä vähennetään pääjohdon painetta ja pidetään yllä ruiskutuspistoolille tai hajotuspäälle menevää haluttua nestepainetta.

HUOM: Suluissa olevat tekstin viitenumerot ja kirjaimet viittaavat kuviin 1 ja 2 sekä sivujen 10 ja 11 osapiirustuksiin.

Ennen nestesäätimen asennusta

1. Päätä säätimen (A) sijaintipaikka. Ks. kuva 1.
2. Asenna palloventtiili säätimen nesteen tulo- (C) ja poistoaukkoon (D).
3. Asenna väliaikainen putkitus tulo- ja poistoaukkojen palloventtiilien välille.
4. Huuhtelee järjestelmä huolellisesti metallilastujen ja muiden epäpuhtauksien poistamiseksi ja vuotojen tarkistamiseksi.

Nestesäätimen asennus

1. Irrota väliaikainen putkitus ja asenna yksi säädin (A) jokaista ruiskutuspistoolia (M) kohti. Ks. säätimen mitat kohdasta **Mitat**, sivulla 14. Asenna säädin parhaan virtauksen ja mahdollisimman vähäisen sakan muodostuksen ehkäisemiseksi siten, että nesteenpoistoaukko on alapuolella.
2. Asenna ilman syöttöletkussa (K) sijaitseva tyhjentävä pääilmaventtiili (J) nestesäätimeen vapauttaaksesi nestesäätimen ilmanpaineen ilmasäätimen (H) sulkeamisen jälkeen.

3. Asenna toinen tyhjentävä ilmaventtiili (J) ylävirtaan muihin ilmaletkun lisälaitteisiin nähden. Näin eristät lisälaitteet huoltoa varten.
4. Asenna ilmasuodatin (F) poistaaksesi kosteutta ja haitallisia epäpuhtaukset paineilmasyötöstä.
5. Ohjaa ilmasäätimillä (G, H) ruiskuun ja nestesäätimeen syötettävää ilmanpainetta. Nestesäätimen nesteen ulostulopaine on sama kuin ilmasäätimeen (H) asetettu ilman syöttöpaine.
6. Asenna ilman syöttöletkujen ilman sulkuventtiilit (W) ruiskuun sekä tyhjennysventtiilin ohjaukseen.
7. **Liitä tyhjennysventtiilillä varustetuissa säätimissä** ulkohalkaisijaltaan 4 mm:n (5/32 in.) ilmaletku tyhjennysventtiilin ohjauksesta (T) tyhjennysventtiilin ilman tuloliitäntään (B). Liitä nesteen tyhjennysletku (V) tyhjennysventtiilin aukkoon 1/8 npt(f). Aseta tyhjennysletkun toinen pää asianmukaisesti maadoitettuun säiliöön nesteen valuttamista varten.
8. Asenna takaiskuventtiili (R) ylläpitääksesi paluuletkussa (P) tasaista takaiskupainetta.
9. Liitä nesteen syöttöletku (S) säätimen kääntyvään tuloliitäntään (3). Liitä ruiskutuspistoolin nesteen syöttöletku (N) säätimen kulmaulostuloon (5).
10. Levitä kierteiden tiivisteamina kierreliitoksiin, lukuun ottamatta kääntöliittimiä, sillä aine häiritsee kierto liikettä.
11. Huuhtelee ja testaa koko järjestelmä. Muista noudattaa huuhteluohjeita sivulta 6.

Käyttö

VAROITUS

1. Uusi järjestelmä **täytyy** puhdistaa ja testata perusteellisesti ennen nesteen päästämistä säätimeen, jotteivät epäpuhtaudet tuki tai vaurioita säädintä.
2. Käytä aina alinta mahdollista käyttökohteeseen sopivaa ilman ja nesteen painetta. Korkeat paineet voivat kuluttaa ruiskutuslaitetta ja pumppua ennalikaisesti.

HUOM: Suluissa olevat tekstin viitenumerot ja kirjaimet viittaavat kuviin 1 ja 2 sekä sivujen 10 ja 11 osapiirustuksiin.

Nestepaineen säätäminen

1. Käynnistä pumppu ja avaa nestesäätimen tuloaukon palloventtiili (C), jolloin nestettä pääsee säätimeen. Ks. kuva 1.
2. Lisää ilmanpainetta halutun nestepaineen aikaansäämiseksi. *Ennen säädinpaineen vähentämistä* poista paine osittain pistoolin syöttöletkusta, jotta saadaan oikea mittarilukema.

HUOM: Paras tulos tämän nestesäätimen ohjauksessa saadaan ilmansäätimellä, jossa on halkaisijaltaan ainakin 5 cm (2") kalvo.

Tyhjennysventtiilin käyttö

1. Sulje nesteen syöttö säätimeen.
2. Laukaisen tyhjennysventtiilin ohjaus (T). Venttiili avautuu ja vapauttaa säätimen nestepaineen.

Huuhtelutoimet

1. Huuhtelee säädin sopivalla liuottimella aina kun muukin osa järjestelmästä huuhdellaan.
2. Poista mittari, jos nestepaine ylittää mittarin nimellisarvoon.
3. Huuhtelee, kunnes säädin on täysin puhdas. Käytä huuhtelussa aina mahdollisimman pientä painetta.

Vianetsintä

VAARA

Paineenpoistomenettely

Vakvan ruumiinvamman, mukaan lukien roiskeet silmiin tai iholle, välttämiseksi noudata aina näitä ohjeita ennen nestesäätimen puhdistamista, irrottamista tai huoltamista.

1. Sammuta pumppu.
2. Sulje nestesäätimen tuloaukon palloventtiili. Ks. Kuva 1.
3. Vapauta nestesäätimen nestepaine laukaisemalla ruiskutuspistooli ja aktivoimalla ilmakäyttöinen tyhjennysventtiili (jos asennettu).

HUOM: Tarkista kaikki mahdolliset korjausehdotukset vianetsintätaulukosta ennen nestesäätimen purkamista.

ONGELMA	SYY	RATKAISU
Ei paineensäätöä	Vaurioitunut tai tukkeutunut ilmansäädin tai johto.	Selvitä johdon tukos. Huolla säädin tarvittaessa.
	Vaurioitunut kalvo (10).	Vaihda kalvo.
Nestevuodot astian alapuolelta (18)	Astia on löysällä.	Kiristä ruuvit (2). Ks. lisätietoja kohdasta Huolto .
	Tiiviste (15) kulunut.	Vaihda tiiviste. Ks. lisätietoja kohdasta Huolto .
Paine nousee yli asetuksen	Vaurioitunut tai tukkeutunut ilmansäädin tai johto.	Selvitä johdon tukos. Huolla säädin tarvittaessa.
	Vaurioitunut kalvo (10).	Vaihda kalvo.
	Venttiilipesä (7) vuotaa.	Vaihda venttiilivarsi (16), tiiviste (8), pesä (7) ja pallo (17).
Paine putoaa alle asetuksen	Vaurioitunut tai tukkeutunut ilmansäädin tai johto.	Selvitä johdon tukos. Huolla säädin tarvittaessa.
	Tyhjä/tukkeutunut nesteen syöttöletku.	Täytä tai huuhtelee syöttöletku.
	Ilmaruiskutuspistooli tai jakoventtiili tukossa.	Katso huolto-ohjeet pistoolin tai venttiilin käyttöoppaasta.
	Säätimen nimellisvirtauskapasiteetti on ylitetty (katso Tekniset tiedot , sivulta 15).	Käytä lisäsäätimiä.

Huolto

HUOM: Korjaussarja 222–651 on saatavissa säätimen huoltoon varten. Tilaa sivun 13 ohjeiden mukaan. Sarjaan kuuluvat osat on merkitty tähdellä (esimerkiksi 6*).

1. Sammuta pumppu.
2. Sulje palloventtiili säätimen ilman tuloaukosta. Ks. kuva 1, sivu 4.
3. Poista ilma- ja nestepaine kokonaan säätimestä ja irrota ilma- ja nestejohdot.
4. Irrota kääntöliitin (3), O-rengas (6) ja jousi (4) säätimen astiasta. Ks. kuva 2.
5. Irrota pallo (17), pesä (7) ja tiiviste (8).

VAROITUS

Noudata erityistä varovaisuutta käsitellessäsi kovaa karbidikuulaa (17) ja pesää (7), jottet vaurioita niitä.

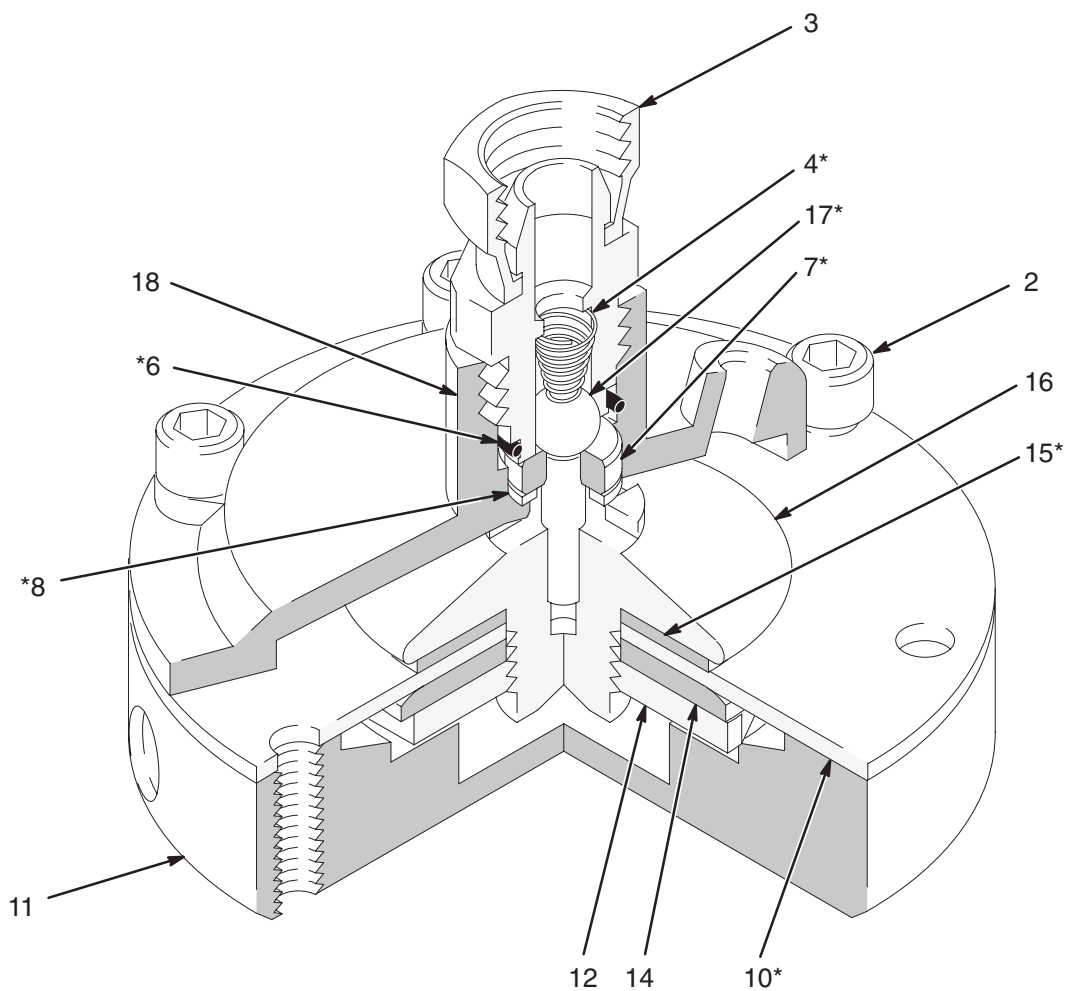
6. Irrota kuusi kantaruuvia (2) pitäen samalla säätimen koteloa (11) astiaa (18) vasten. Erotta astia ja kotelo.

7. Irrota vastamutteri (12) ja aluslevy (14) venttiilivarresta (16).
8. Irrota kalvo (10) ja tiiviste (15).
9. Puhdista ja tarkista kaikki osat perusteellisesti. Vaihda kuluneilta tai vaurioituneilta näyttävät osat.
10. Aseta yksi kerrallaan paikoilleen venttiilivarteen (16) tiiviste (15*), kalvo (10*) – *valkoinen PTFE-reuna ylöspäin säätimen astia*, ja aluslevy (14). Kiinnitä vastamutterilla (12). Kiristä vastamutteri momenttiin 20–25 Nm.
11. Asenna kootut osat koteloon (11).
12. Asenna säätimen astia (18) koteloon (11). Kiristä kuusi kantaruuvia (2) kuvan 2 osoittamassa järjestyksessä, **Ylä-kuva**, ja kiristä oikeaan momenttiin.
13. Asenna tiiviste (8*), venttiilipesä (7*) ja pallo (17*) astiaan (18).

HUOM: Venttiilipesä voidaan kääntää ja käyttää uudelleen.

14. Ruuvaa kääntöliitos (3) ja O-rengas (6*) sekä jousi (4*) paikoilleen tuloaukkoon. Kiristä momenttiin 31–36 Nm.

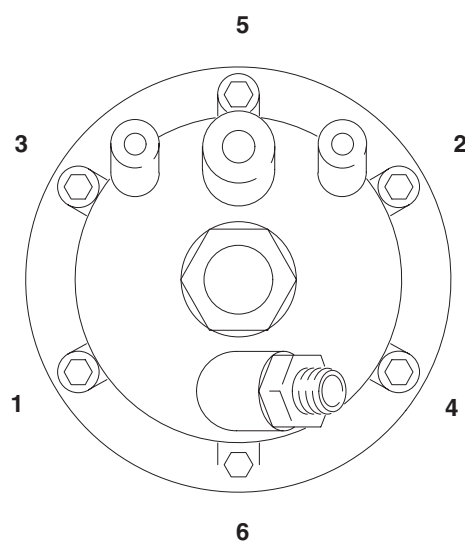
Huolto



YLÄNÄKYMÄ

02032

HUOM: Numerot osoittavat kiristysjärjestyksen. Kiristä ruuveja tasaisesti 0,8–1,1 Nm:iin ja jälkikiristä edelleen 14 Nm:iin kolmesti peräkkäin. Näin kompensoidaan kalvon löystyminen.



02090

Kuva 2

Osat

Malli 830–352, A-sarja

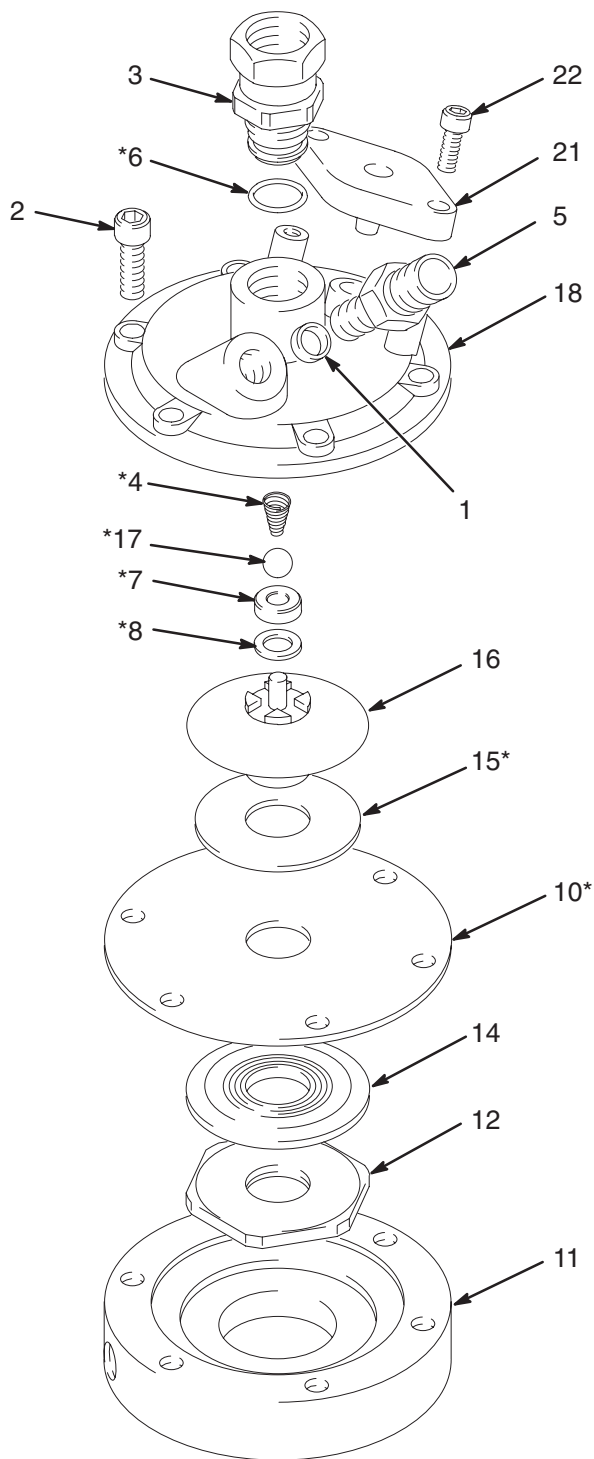
Ilman tyhjennysventtiiliä. Sisältää osat 1–22.

Kuva nro	Osa nro	Kuvaus	Kpl
1	178–422	TIIVISTE, nesteen ulostuloaukko; asetaali	1
2	100–644	KANTARUUVI, kuusiokanta; pituus 1/4–20 x 19 mm	6
3	235–209	KÄÄNTÖLIITIN, nesteen sisääntuloaukko; 3/8 npsm(f); rst	1
4*	111–858	PAINEJOUSI; rst	1
5	178–415	LIITIN, nesteen ulostuloaukko; 1/4 npsm(m); rst	1
6*	104–319	O-RENGAS; PTFE	1
7*	185–467	VENTTIIPESÄ; volframikarbidi	1
8*	171–860	PESÄN TIIVISTE; nailon	1
10*	171–868	KALVO; PTFE	1
11	833–166	KOTELO, säätölaite; alumiini	1
12	171–858	VASTAMUTTERI, erikoismalli; hiilliteräs	1
14	171–862	ALUSLEVY; asetaali	1
15*	172–132	TIIVISTE; selluloosakuitu	1
16	836–115	VENTTIILIKARAN KOKOONPANO; rst	1
17*	102–922	KUULA, volframikarbidi	1
18	833–383	ASTIA tyhjennysventtiilillä, säätölaite; rst; <i>Käytetään mallissa 830–352</i>	1
	833–382	ASTIA ilman tyhjennysventtiiliä, säätölaite; rst; <i>Käytetään mallissa 830–353</i>	1
21	181–036	KANSI, tyhjennysaukko; <i>Käytetään vain mallissa 830–352</i>	1
22	102–598	KANTARUUVI, kuusiokanta; pituus 10–32 x 13 mm; <i>Käytetään vain mallissa 830–352</i>	2

* Nämä osat kuuluvat korjaussarjaan 222–651, joka voidaan ostaa erikseen. Katso tilausohjeet sivulta 13. Sarjaan kuuluu joitakin osia, joita ei käytetä näissä säätölaitteissa.

Malli 830–353

Ilman tyhjennysventtiiliä. Sisältää osat 1–18.

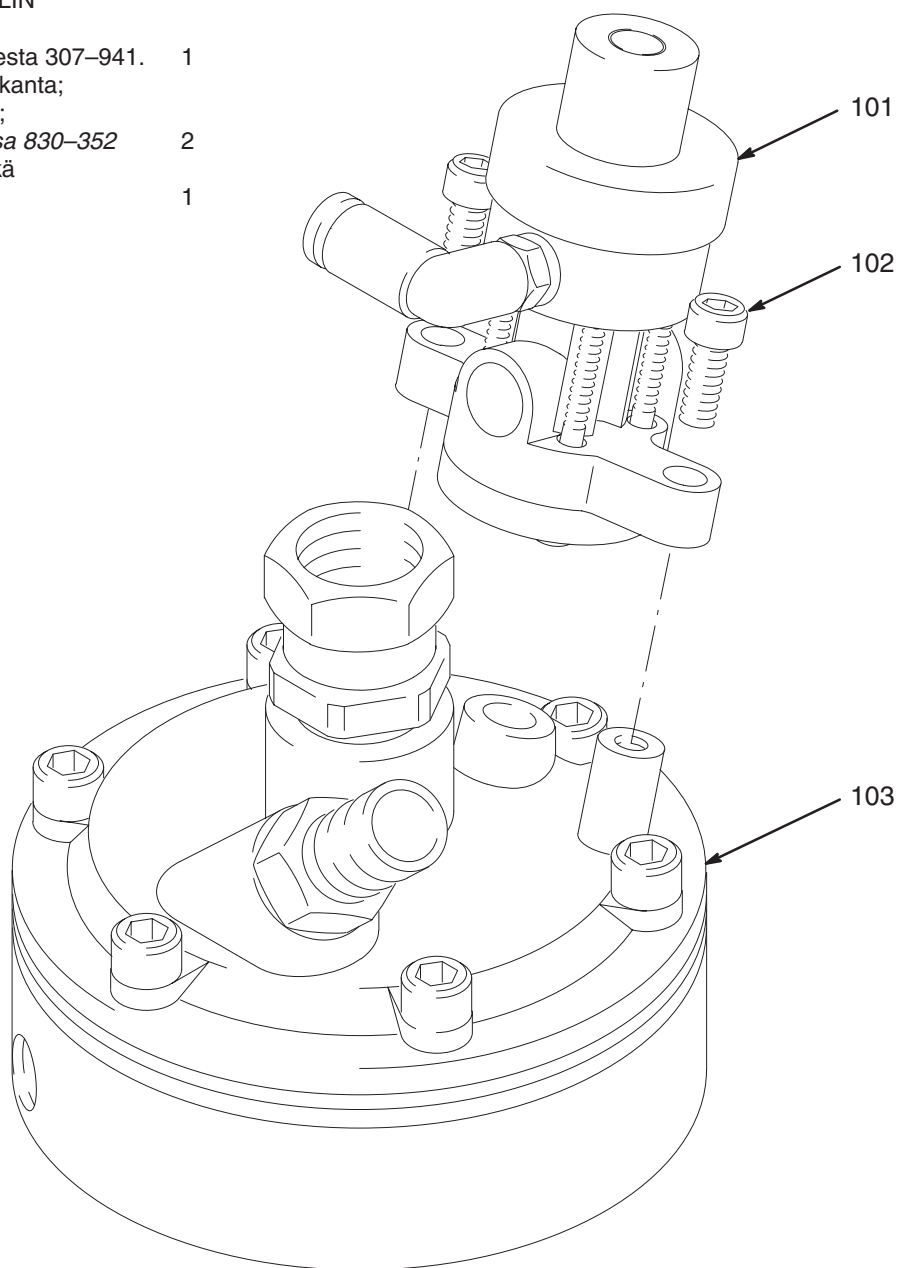


Osat

Malli 830–351, A-sarja

Tyhjennysventtiilillä. Sisältää osat 101–103.

Kuva nro	Osa nro	Kuvaus	Kpl
101	218–964	TYHJENNYSVENTTIILIN KOKOONPANO	1
102	102–598	KANTARUUVI, kuusiokanta; pituus 10–32 x 13 mm; Käytetään vain mallissa 830–352	2
103	830–352	NESTESÄÄDIN, pelkkä ks. osat sivulta 10	1



02033

Korjaussarjat

Korjaussarja 222–651

Tilattava erikseen. Sisältää seuraavat osat (sarjaan kuuluu myös muita osia, joita ei käytetä tämän säätimen kanssa).

Osanro	Kuvaus Kpl		Osanro	Kuvaus Kpl	
104–319	O-RENGAS; PTFE	1	171–868	KALVO; PTFEia ja nailon-	
171–860	TIIVISTE, pesä	1		kudosta/Buna-N-pohja	1
185–467	VENTTIILIPESÄ; volframikarbidi	1	172–132	TIIVISTE; selluloosakuitu	1
102–922	KUULA; volframikarbidi	1	111–858	PAINEJOUSI	1

Lisävarusteet

Tyhjentävä pääilmaventtiili 107–142

Suurin käyttöpaine 21 baaria

Vapauttaa nestesäätimen ilmanpaineen venttiilin ollessa suljettuna. 1/2 npt(m) tuloaukko x 1/2 npt(f) poistoaukko

Nesteen tyhjennysventtiili 218–964

Sisältyy malliin 830–351. Ilma-aktivoitu. Katso ohjeet oppaasta 307941

Ilmansuodatin, kosteudenerotin säätimiseen 217–075

Suurin syöttöpaine 14 baaria

Kosteudenerotukseen sekä ilmansäätimen erotukseen ruiskutuspiistolista ja nestesäätimestä. Tuloaukko 1/2 npt(f). Kaksi 0–7 baarin 1/4 npt(m) säädelyä aukkoa ja kaksi 0–14 baarin 3/8 npt(f) säätelemätöntä aukkoa

Ilmansuodatin 106–146

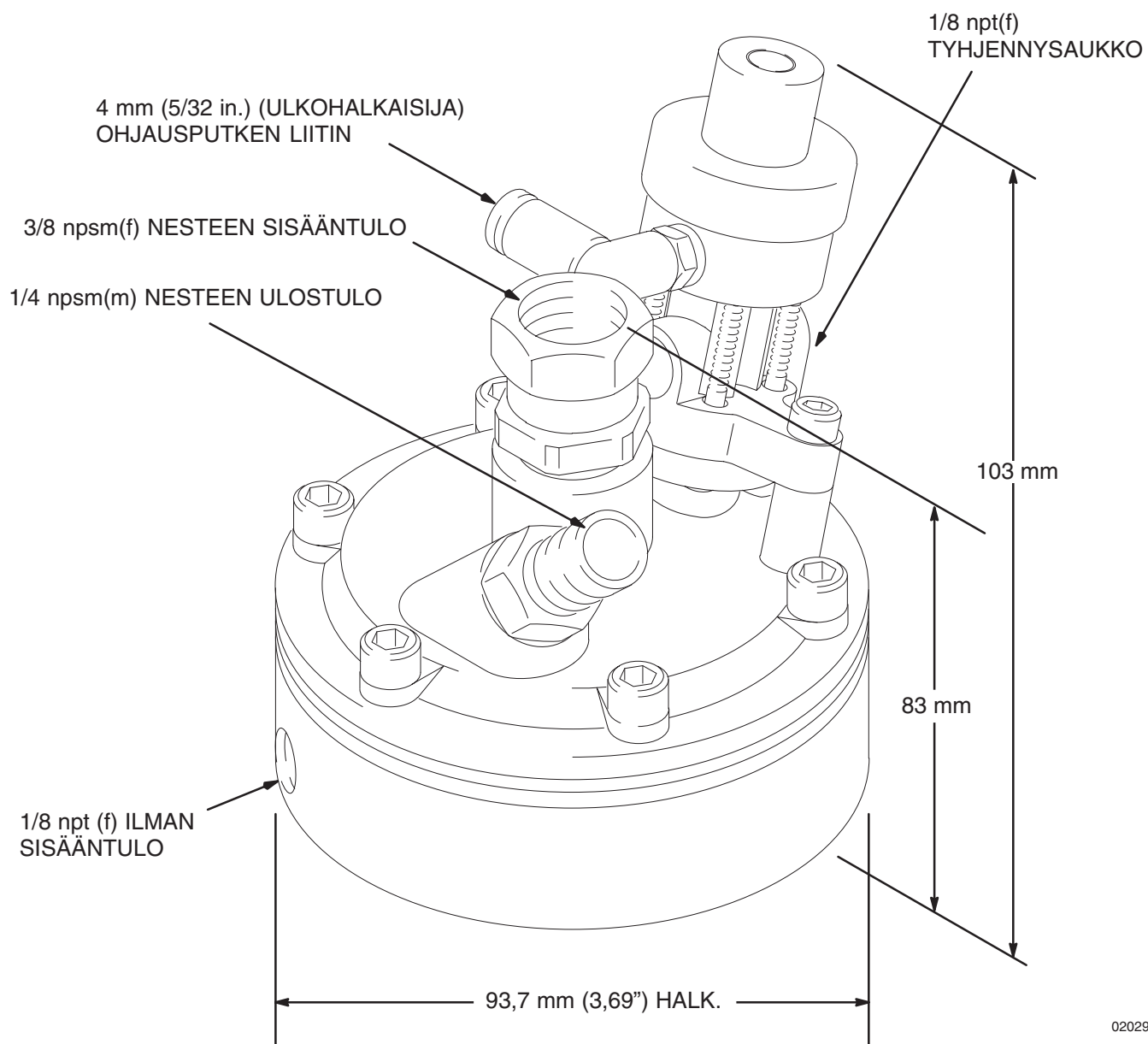
Suurin käyttöpaine 17,5 baaria

Poistaa öljyä, vettä ja likaa pääilmajohdosta. 1/2 npt, 0–14 baarin säädely painealue, astian käsintyhjennys, 40 mikronin (silmäkoko 325) elementti, 1,1 kg astia

Ilmansäädin ja mittari 206–199

Säädely painealue 0–9 baaria
Teräksinen painemittari 14 baaria
1/2 npt(f) tulo- ja lähtöaukko

Mitat



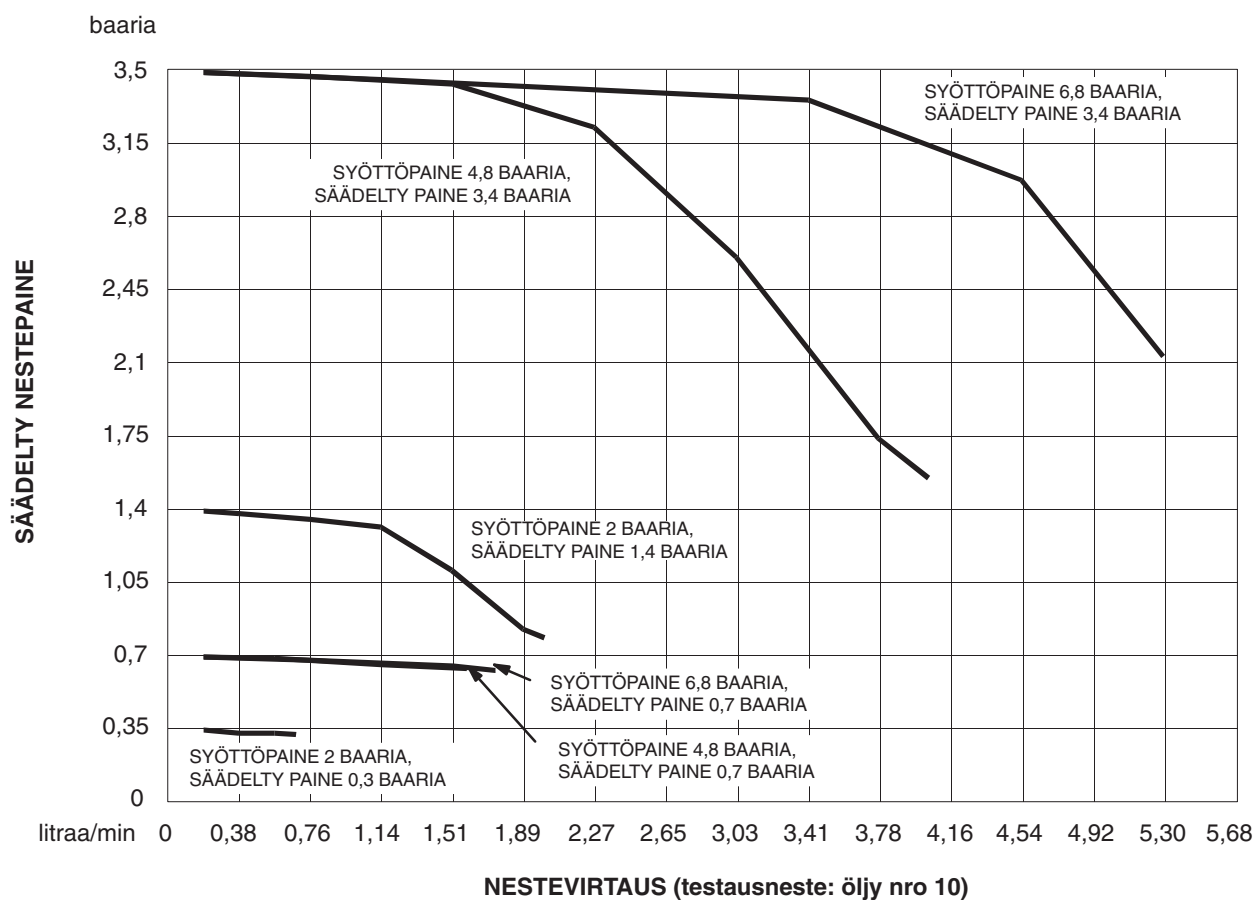
02029

Tekniset tiedot

Suurin nesteensyöttöpaine 18 baaria
Nesteen säädelty painealue: 0,3–7,0 baaria
Maksimi virtauskapasiteetti 5,3 litraa/min
syöttöpaineen ollessa 7 baaria ja
säädeltyvän paineen 3,5 baaria (ks. kaavio)

Märkäosat volframikarbidi, asetaali, PTFE,
304- ja 303-sarjat ruostumatonta terästä,
nailonia, selluloosaa

Tehokäyrästä



Gracon takuu

Graco takaa, että kaikki tässä käyttöoppaassa mainitut Gracon valmistamat ja sen nimellä varustetut laitteet ovat materiaalin ja työn osalta virheettömiä sinä päivänä, jolloin valtuutettu Graco-jälleenmyyjä on myynyt ne alkuperäisen ostajan käyttöön. Lukuun ottamatta Gracon myöntämiä erityisiä, jatkettuja tai rajoitettuja takuita Graco korjaa tai vaihtaa vialliseksi toteamansa laitteen osan yhden (1) vuoden aikana myyntipäiväyksestä. Tämä takuu on voimassa vain silloin kun laitteen asennuksessa, käytössä ja kunnossapidossa noudatetaan Gracon kirjallisia suosituksia.

Tämä takuu ei koske normaalia kulumista eikä sellaista vikaa, vauriota tai kulumista, joka johtuu virheellisestä asennuksesta, väärästä käytöstä, hankauksesta, korroosiosta, riittämättömästä tai sopimattomasta kunnossapidosta, laiminlyönnistä, onnettomuudesta, laitteen muuttamisesta tai osien vaihtamisesta muihin kuin Gracon osiin, eikä Graco ole näistä vastuussa. Graco ei myöskään ole vastuussa viasta, vauriosta tai kulumisesta, joka johtuu Gracon laitteiden ja muiden kuin Gracon toimittamien rakenteiden, lisävarusteiden tai materiaalien välisestä yhteensopimattomuudesta, tai muiden kuin Gracon toimittamien rakenteiden, lisävarusteiden tai materiaalien sopimattomasta suunnittelusta, valmistuksesta, asennuksesta, käytöstä tai kunnossapidosta.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

TÄMÄ TAKUU ON YKSINOMAINEN JA KORVAA KAIKKI MUUT ILMAISTUT TAI OLETETUT TAKUUT, MUKAAN LUKIEN MUUN MUASSA TAKUU MARKKINOITAVUUDESTA TAI SOVELTUVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

Graco ei myönnä mitään takuuta ja torjuu kaikki oletetut takuut markkinoitavuudesta ja sopivuudesta tiettyyn tarkoitukseen sellaisten lisävarusteiden, laitteiden, materiaalien tai osien yhteydessä, jotka Graco on myynyt muttei valmistanut. Tällaisiin osiin, jotka Graco on myynyt muttei valmistanut (kuten sähkömoottorit, kytkimet, letkut, jne.), sovelletaan näiden valmistajien mahdollisesti antamia takuita. Graco tarjoaa ostajalle kohtuullisessa määrin apua takuuvaateen nostamisessa.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

*Kaikki tämän asiakirjan kirjoitetut ja kuvalliset tiedot vastaavat julkaisuhetkellä tiedossa olevia viimeisimpiä tuotetietoja.
Graco pidättää itselleen oikeuden muutoksiin.*

USA:n myyntipisteet: Minneapolis, MN; Plymouth.
Ulkomaiset toimistot: Belgia; Kiina; Japani; Korea

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

PAINETTU BELGIASSA 308292 07/93