

GE Oil & Gas

BR200/BR400

Masoneilan* boostere med høj volumen
Betjeningsvejledning



imagination at work

DENNE VEJLEDNING INDEHOLDER VIGTIGE PROJEKTSPECIFIKKE REFERENCEOPLYSNINGER TIL KUNDEN/ OPERATØREN SOM ET SUPPLEMENT TIL KUNDENS/OPERATØRENS NORMALE BETJENINGS- OG VEDLIGEHOLDELSERPROCEDURER. DA BETJENINGS- OG VEDLIGEHOLDELSERFILOSOFIERNE KAN VARIERE, FORSØGER GE (GENERAL ELECTRIC COMPANY OG DETS DATTERSELSKABER OG AFFILIEREDE SELSKABER) IKKE AT DIKTERE SPECIFIKKE PROCEDURER, MEN LEVERER OPLYSNINGER OM DE GRUNDLÆGGENDE BEGRÆNSNINGER OG KRAV FORBUNDET MED DENNE TYPE UDSTYR.

I DENNE VEJLEDNING TAGES DER UDGANGSPUNKT I, AT OPERATØRERNE ALLEREDE HAR ET GENERELT KENDSKAB TIL KRAVENE FORBUNDET MED SIKKER BETJENING AF MEKANISK OG ELEKTRISK UDSTYR I POTENTIET FÆRLIGE OMGIVELSER. DERFOR SKAL DENNE VEJLEDNING FORTOLKES OG ANVENDES SAMMEN MED DE SIKKERHEDSREGLER OG -BESTEMMELSER, DER ER GÆLDENDE PÅ STEDET, OG DE SÆRLIGE KRAV FORBUNDET MED BETJENING AF ANDET UDSTYR DER.

DENNE VEJLEDNING FOREGIVER IKKE AT DÆKKE ALLE DETALJER ELLER VARIATIONER I UDSTYR, OG EJJHELLER AT TAGE HØJDE FOR ALLE TÆNKEKELIG SITUATIONER, SOM KAN OPSTÅ I FORBINDELSE MED INSTALLATION, BETJENING ELLER VEDLIGEHOLDELSE. ØNSKES DER YDERLIGERE OPLYSNINGER, ELLER SKULLE DER OPSTÅ SÆRLIGE PROBLEMER I FORBINDELSE MED KUNDENS/OPERATØRENS ANVENDELSESOMRÅDE, SOM IKKE ER DÆKKET TILSTRÆKKELIGT, BEDES GE INFORMERET HEROM.

GE'S OG KUNDENS/OPERATØRENS RETTIGHEDER, FORPLIGTELSE OG ANSVAR ER UDELUKKENDE BEGRÆNSET TIL DEM, DER UDTRYKKEKELIGT ER ANGIVET I KONTRAKTEN VEDRØRENDE LEVERING AF UDSTYRET. GENNEM UDGIVELSEN AF DENNE VEJLEDNING GIVER GE INGEN YDERLIGERE DIREKTE ELLER UNDERFORSTÅEDE ERKLÆRINGER ELLER GARANTIER VEDRØRENDE UDSTYRET ELLER DETS BRUG.

DENNE VEJLEDNING INDEHOLDER OPLYSNINGER TILHØRENDE GE, SOM ALENE STILLES TIL KUNDERNES/ OPERATØRERNESDISPOSITIONSOMENHJÆLPVEDINSTALLATION,TEST,BETJENINGOG/ELLERVEDLIGEHOLDELSE AF DET BESKREVNE UDSTYR. DETTE DOKUMENT MÅ IKKE GENGIVES, HVERKEN HELT DELLER DELVIST, OG DETS INDHOLD MÅ IKKE VIDEREKIVES TIL TREDJEPART UDEN SKRIFTEKELIG TILLAEDELSE FRA GE.

Produktbeskrivelse

GE's Masoneilan BR400 og BR200 er boostere med høj volumen til processer, hvor der kræves høj slaghastighed med brug af pneumatiske aktuatorer. Der kan opnås stabil drift med aktuatorer i flere forskellige størrelser ved at justere bypassventilen på boosteren for at modificere den dynamiske respons. Modellerne BR200 og BR400 er begge velegnede til brug sammen med membraner eller stempelaktuatorer.

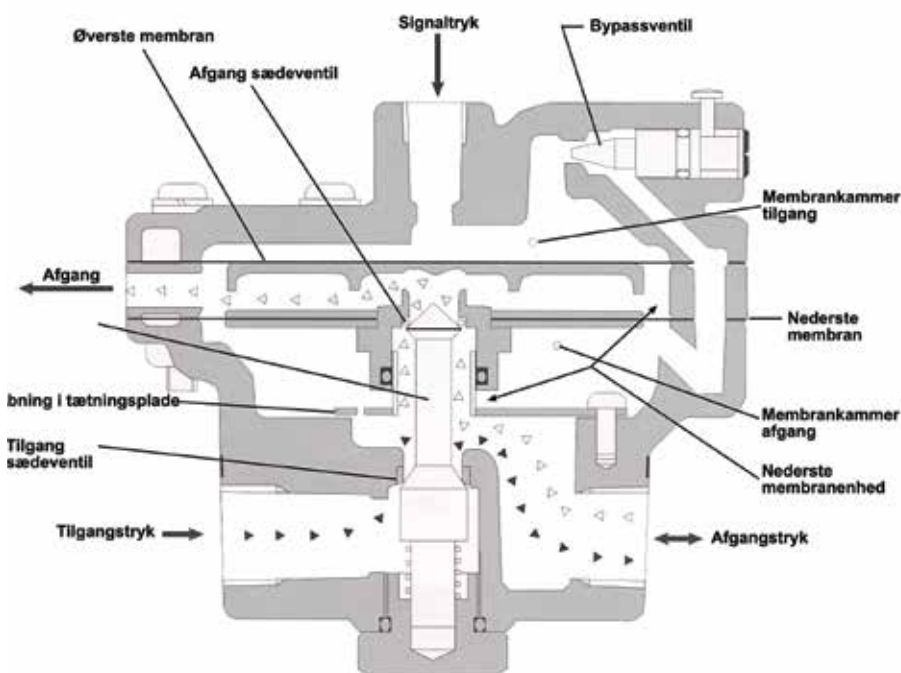
Egenskaber og fordele

- Flowkarakteristik passende til reguleringsventiler
- Kort slagtid med jævn og stabil drift til brug på aktuatorer med høj volumen eller i processer, hvor der anvendes reguleringsventiler med høje krav til styring af slagtiden.
- Indbygget bypassventil med låseskrue til justering af følsomhed og dynamisk respons
- Filter på tilgangsåbningen til beskyttelse af instrumenter mod partikler i den tilførte luft
- Korrosionsbestandig overflade og rustfrie samledele for brug i korroderende miljøer

Virkemåde

Indgangssignaltrykket ledes til den øverste membran for at frembringe en kraft, der modsvares i forholdet 1:1 af afgangstrykket, der påvirker den nederste membran gennem åbningen i tætningspladen. Når indgangssignaltrykket øges, trykkes den øverste membran ned, og reguleringsventilen åbnes. Derved ledes tilgangstrykket igennem til afgang, indtil afgangstrykkets påvirkning af den nederste membran genopretter balancen mellem kræfterne. Hvis indgangssignaltrykket derimod reduceres, åbnes afgangsventilen, indtil afgangstrykket falder til samme værdi som indgangssignaltrykket.

En bypassventil gør det muligt at styre indgangssignalflowet til afgang, hvorved der opnås en stabil styring i tilfælde af lavt indgangssignaltryk eller signaltryk, der ændres langsomt.



Figur 1 - Snitbillede af BR400 booster

Tryklufttilførsel

BR400 og BR200 boostererne skal køre med ren, tør, oliefri, instrumentegnet trykluft i henhold til ANSI/ASA-57.3 1975 (R1981) eller ISA-S7.3-1075 (R1981).

Maks. tilgangstryk	150 psi (10,3 bar)
Dugpunkt	Mindst 10°C (18°F) under den forventede omgivende temperatur.
Partikler	Filtreret til under 5 my.
Olieindhold:	Under 1 ppm w/w eller v/v.
Urenheder	Fri for alle korroderende urenheder og farlige gasser, brændbare eller giftige.

Trykluftforbindelser

Placeringen af trykluftforbindelserne vises på fig. 1, og de er også mærket på boosterens hus. Tilgangs- og afgangsforsiderne er 1/4" NPT, og signalforbindelsen er 1/4" NPT. Tilgangs- og afgangsrøret bør minimum være 1/2". Blæs alle rør igennem, før du tilslutter dem til boosterens hus. Det anbefales at anvende en blød, anaerob hydraulisk tætningsmasse såsom Loctite Hydraulic Seal 542 på han-gevindene på alle tilslutninger.



Brug ikke en for stor mængde hydraulisk tætningsmasse, da den ikke fastholdes og derfor kan trænge ind i trykluftpassagerne.



Brug ikke gevindtæpe på pneumatiske forskruninger, da det har en tendens til at afgive små partikler, som kan medføre fejl på instrumentet.

Montering

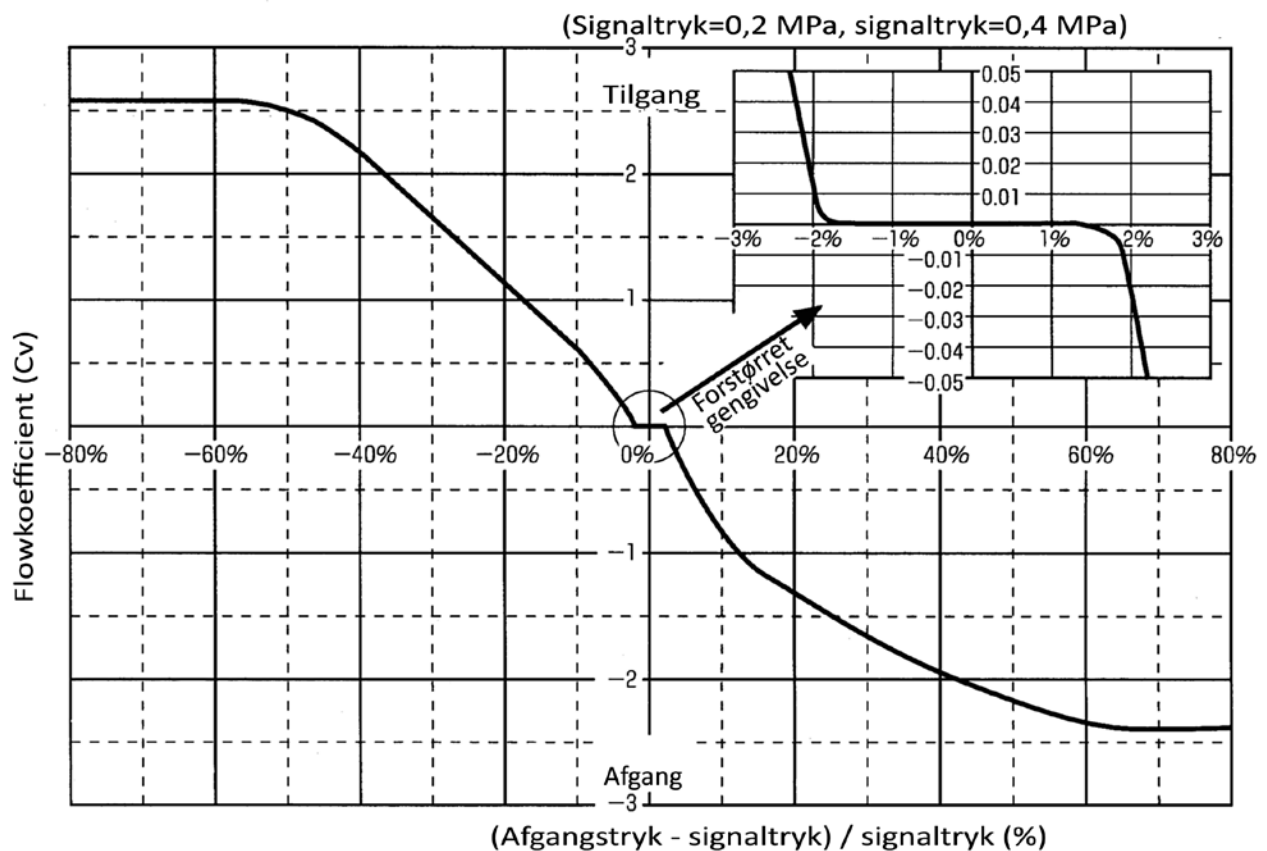
Boosteren skal monteres tæt på aktuatoren. Et kort 1/2" rør mellem boosterens afgang og aktuatoren udgør både trykluftforbindelsen og holder boosterens hus på plads. Den foretrukne montering er med afgangsåbningerne pegende nedad, men der kan dog også monteres vandret.

Specifikationer

Egenskaber	Specifikationer
Maks. Cv (tilgang)	1,2 (BR200) og 2,6 (BR400)
Maks. Cv (afgang)	1,2 (BR200) og 2,4 (BR400)
Maks. signaltryk	150 psi (10,3 bar)
Driftstemperaturområde	-30°C til +83°C (-22°F til +181°F) Lav temperatur: -55°C til +60°C (-67°F til +140°F) Høj temperatur: 0°C til +100°C (32°F til +212°F)
Forhold tilgang / afgang	1:1
Tilgangs- og afgangsforsindelser	1/4" NPT eller Rc (BR200) og 1/2" NPT eller Rc (BR400)
Signalforbindelse	1/4" NPT eller Rc
Ca. vægt	0,7 kg (1,5 lbs) for BR200 og 1,4 kg (3 lbs) for BR400

Tabel 1 - Specifikationer

Flowegenskaber



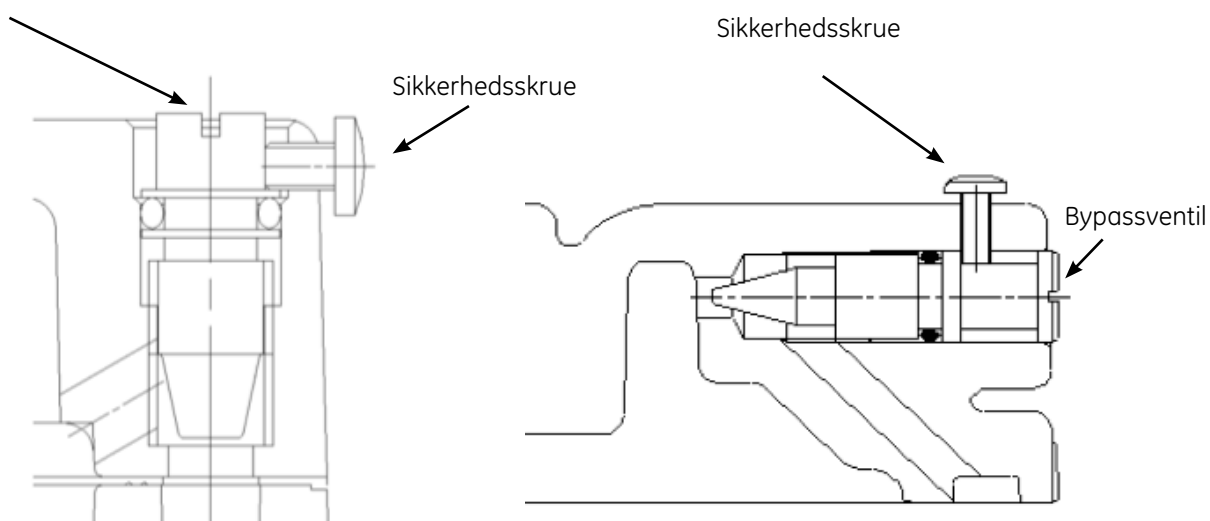
Figur 2 - Flowkarakteristika

Betjening

Før man leder tilgangstryk til booster, skal man åbne bypassnåventilen ca. en omgang. Efter tilførsel af tryk skal man notere aktuatorens respons på åbne- og lukkekommandoer fra manipulatore. Hvis man konstaterer for store udsving eller pendling, skal man skrue nåventilen udad, indtil driften bliver stabil. Hvis ventilen er træg, skal man skrue den indad, indtil driften bliver ustabil, og derefter skrue den udad, indtil man opnår stabil drift.

Når man skruer ventilen med uret (lukke), opnår man en hurtigere respons, men det kan medføre ustabil drift. Når man skruer ventilen mod uret, øges stabiliteten, men aktuatorens respons bliver langsommere. En korrekt indstilling giver stabil drift og en acceptabel responstid.

Bypassventil



Figur 4
Justering af bypassventil på BR400
modellen



Løs bypassventil:

Hvis man løsner den lille skrue helt og justerer bypassventilen næsten helt ud i fuld åben position, kan bypassventilen gå løs på grund af indvendigt tryk



Justering af bypassventil, mens anlægget er i drift:

Hvis man justerer bypassventilen, mens reguleringsventilen er i drift, kan det medføre en pludselig ændring af ventilens åbning eller oscillation.

Vedligeholdelse

BR400 boosterens kræver ikke regelmæssig vedligeholdelse. Hvis der er blevet tilledt forurenede luft, kan det være nødvendigt at rengøre filtrene eller at adskille boosterens for at rengøre ventiler og ventilsæder i tilgangs- og afgangssiden.

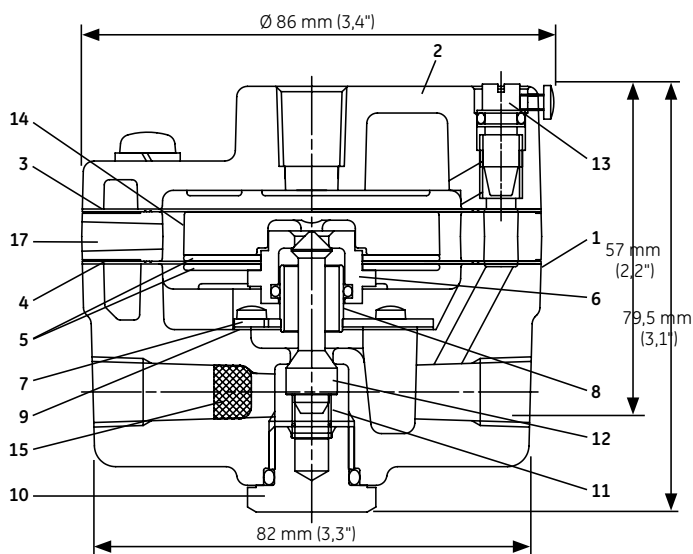
Fejlfinding

Hvis ikke afgangstrykket ændres, når indgangstrykket ændres, skal man kontrollere, om tilgangstrykket har en korrekt værdi, og om filtrene til signal- og fødelufttryk er tilstoppede. Man skal også kontrollere, om ventilsæderne i tilgangs- og afgangssiden er rene.

Hvis ikke afgangstrykket er stabilt, eller hvis der er langsom respons, skal man kontrollere indstillingen af bypass-nåleventilen. Se fremgangsmåde for justering af bypassventil under "Drift".

Anvendte materialer og mål

Model BR200

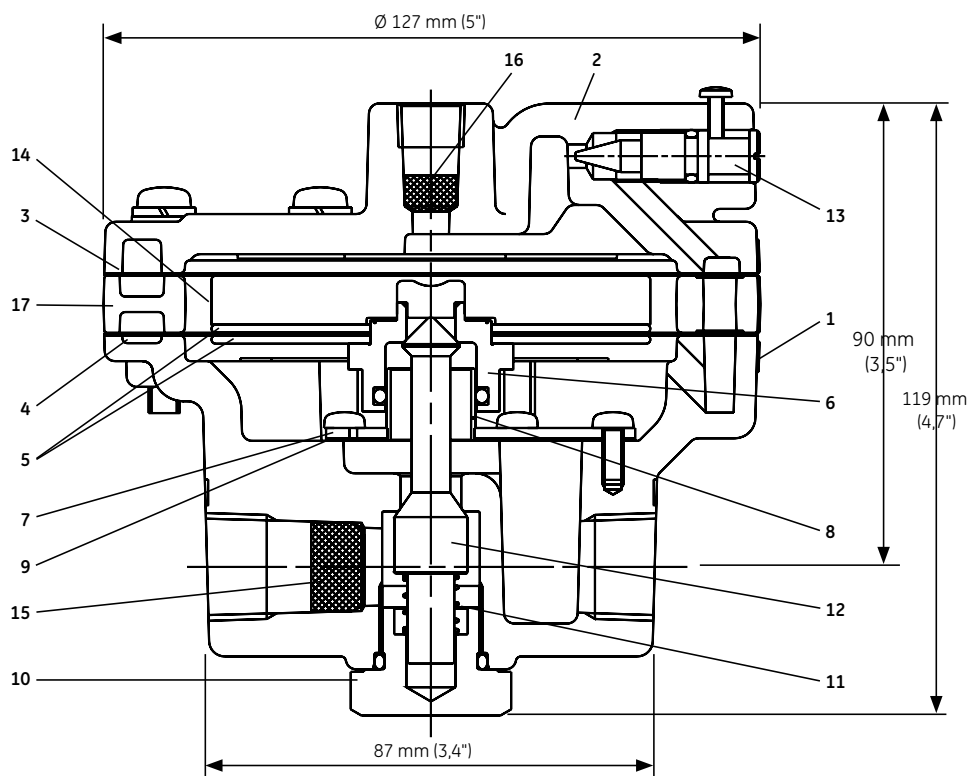


Figur 5 - BR200 Opbygning og mål

Nr.	Del	Standardmateriale
1	Hus	Trykstøbt aluminiumlegering
2	Kappe	Trykstøbt aluminiumlegering
3	Øverste membran	Chloropren / polyester
4	Nederste membran	Chloropren / polyester
5	Nederste membranplade	Plade af aluminiumlegering
6	Afgang sædeventil	Kobberlegering
7	Tætningsplade	Austenitisk rustfast stål
8	Styr til pakning afgang	Kobberlegering
9	Pakning til tætningsplade	Uorganisk fiber/olieresistent syntetisk gummi
10	Spindelkappe	Kobberlegering
11	Spiralfjeder	Austenitisk rustfast stål
12	Tap	Austenitisk rustfast stål
13	Bypassventilspindel	Austenitisk rustfast stål
14	Stempel	Forstærket glasfiber, termoplastisk polyester
15	Tilgangsfilter	Austenitisk rustfast stål
16	Signalfilter	Austenitisk rustfast stål
17	Afluftningsring	Trykstøbt aluminiumlegering

Bemærk: model BR400 kan leveres i rustfrit stål til anvendelse offshore.

Model BR400



Figur 6 - BR400 Opbygning og mål

DIREKTE SALGSKONTORER

AUSTRALIEN

Brisbane:
Tlf.: +61-7-3001-4319
Fax: +61-7-3001-4399

Perth:

Tlf.: +61-8-6595-7018
Fax: +61 8 6595-7299

Melbourne:

Tlf.: +61-3-8807-6002
Fax: +61-3-8807-6577

BELGIEN

Tlf.: +32-2-344-0970
Fax: +32-2-344-1123

BRASILIEN

Tlf.: +55-11-2146-3600
Fax: +55-11-2146-3610

KINA

Tlf.: +86-10-5689-3600
Fax: +86-10-5689-3800

FRANKRIG

Courbevoie
Tlf.: +33-1-4904-9000
Fax: +33-1-4904-9010

TYSKLAND

Ratingen
Tlf.: +49-2102-108-0
Fax: +49-2102-108-111

INDIEN

Mumbai
Tlf.: +91-22-8354790
Fax: +91-22-8354791

New Delhi

Tlf.: +91-11-2-6164175
Fax: +91-11-5-1659635

ITALIEN

Tlf.: +39-081-7892-111
Fax: +39-081-7892-208

JAPAN

Chiba
Tlf.: +81-43-297-9222
Fax: +81-43-299-1115

KOREA

Tlf.: +82-2-2274-0748
Fax: +82-2-2274-0794

MALAYSIA

Tlf.: +60-3-2161-0322
Fax: +60-3-2163-6312

MEXICO

Tlf.: +52-55-3640-5060

HOLLAND

Tlf.: +0031-15-3808666
Fax: +0031-18-1641438

RUSLAND

Veliky Novgorod
Tlf.: +7-8162-55-7898
Fax: +7-8162-55-7921

Moskva

Tlf.: +7 495-585-1276
Fax: +7 495-585-1279

SAUDI-ARABIEN

Tlf.: +966-3-341-0278
Fax: +966-3-341-7624

SINGAPORE

Tlf.: +65-6861-6100
Fax: +65-6861-7172

SYDAFRIKA

Tlf.: +27-11-452-1550
Fax: +27-11-452-6542

SYD- OG MELLEMMERIKA SAMT CARIBIEN

Tlf.: +55-12-2134-1201
Fax: +55-12-2134-1238

SPANIEN

Tlf.: +34-93-652-6430
Fax: +34-93-652-6444

DE FORENEDE ARABISKE EMIRATER

Tlf.: +971-4-8991-777
Fax: +971-4-8991-778

STORBRITANNIEN

Woburn Green
Tlf.: +44-1628-536300
Fax: +44-1628-536319

USA

Massachusetts
Tlf.: +1-508-586-4600
Fax: +1-508-427-8971

Corpus Christi, Texas

Tlf.: +1-361-881-8182
Fax: +1-361-881-8246

Deer Park, Texas

Tlf.: +1-281-884-1000
Fax: +1-281-884-1010

Houston, Texas

Tlf.: +1-281-671-1640
Fax: +1-281-671-1735

Visit us online at:
www.geoilandgas.com/valves



* Masonellan er et registreret varemærke tilhørende General Electric Company. Andre selskabsnavne og produktnavne anvendt i dette dokument er registrerede varemærker eller varemærker tilhørende deres respektive ejere.

© 2014 General Electric Company. Alle rettigheder forbeholdes.

GEA30642A-DK 04/2014