



## QI Engineering Equipment, Tømmesentral MQ Station. Stabil og trygg forsyning av medisinske gasser.



### Forsyning uten avbrudd

Under drift av et medisinsk gassforsyningsystem overvåker og kontrollerer MQ Station tømmesentral forsyningsfunksjonen mellom opptil tre uavhengige gasskilder. I tilfelle avbrudd eller en tom gasskilde bytter MQ Station tømmesentral automatisk til en fungerende / full gasskilde. Tømmesentral MQ Station reduserer trykket fra gasskilden i to trinn til normalt driftstrykk.

### Linde

Produktsortimentet til Linde oppfyller produktkravene som helsevesenet i Nord-Europa har satt gjennom standarder, lover og funksjonelle krav.

### Moderne design

Informasjon og overvåking er integrert i hver Tømmesentral MQ Station med den moderne Median alarmen.

### Overvåking med lettlest display

Den integrerte alarmen Median har et digitalt display og overvåker forskjellige trykk på gassen i forsyningsystemet. Overvåkingssystemet i Tømmesentral MQ Station varsler feil ved hjelp av optiske og akustiske alarmer. Med enkle tastetrykk kan brukeren enkelt kontrollere alle verdiene gjennom menyene i overvåkingsmodulens program. Programinnstillingene kan bare endres av autorisert personell.

### Overvåking av forbruk

MQ Station tømmesentral kan utstyres med en flowensor slik at brukeren kan få informasjon om hvor mye gass som forbrukes i øyeblikket eller har blitt brukt i løpet av en viss periode på avdelingsnivå. Alarmgrenser kan settes slik at alarmer utløses ved unormalt høyt forbruk.

### Kommunikasjon til SD

MQ Station tømmesentral kan kommunisere med sykehusets sentrale operativsystem via analoge signaler 4-20 mA, digitale signaler via potensialfrie kontakter eller via Modbus. Potensialfrie kontakter er inkludert som standard. Som et tillegg kan 4-20 mA duplikator eller Modbus TCP / RTU-modul bestilles.

### LOGG

Alle hendelser er lagret i programloggen. Brukeren kan da når som helst få tilgang til feilhistorikken som for lavt eller for høyt trykk osv. I tillegg lagres trykk og flowhistorikken som visualiseres med grafer på alarmdisplayet.

### Integrert RFID

Som et tillegg kan alle våre produkter i QI Engineering Equipment-serien utstyres med RFID. Dette letter identifikasjon, sporing og igangkjøring. I tillegg lagres alle relevante data fra produksjonen av utstyret. Etter service eller inspeksjon laster serviceteknikeren inn servicereportens ID.

### Tekniske data

Modell	Kapasitet
MQ30P	30 m <sup>3</sup> /h
MQ50P	50 m <sup>3</sup> /h
MQ80P	80 m <sup>3</sup> /h
MQ180	180 m <sup>3</sup> /h

Tegninger finner du i produktets bruksanvisning.

Maksimalt inntakstrykk er 250 bar for medisinsk oksygen og medisinsk luft og 100 bar for medisinsk lystgass og medisinsk karbondioksid. Trykkavlesning via manometer og på integrert digital skjerm.

For alle tømmesentraler avhenger den eksakte maksimale flow av innløps- og utløpsstrykket og den aktuelle gassen.

Tømmesentral MQ Station oppfyller kravene i gjeldende SIS HB370.

CE-merket i henhold til ISO7396-1. CE 0123.

### Trinn1

Velg Tømmesentral MQ Station og eventuelt LQ Unit (for LOX) eller Reservesentral RQ Unit (3. kilde):

### Artikkelnummer

#### Tømmesentral MQ Station

Artikkelnummer	Modell	Gass*
338111	MQ Station MQ30P	O <sub>2</sub>
338112	MQ Station MQ50P	O <sub>2</sub>
338113	MQ Station MQ80P	O <sub>2</sub>
330836	MQ Station MQ180	O <sub>2</sub>
338115	MQ Station MQ30P	N <sub>2</sub> O
338121	MQ Station MQ50P	N <sub>2</sub> O
338122	MQ Station MQ80P	N <sub>2</sub> O
338124	MQ Station MQ30P	CO <sub>2</sub>
338125	MQ Station MQ50P	CO <sub>2</sub>
338126	MQ Station MQ80P	CO <sub>2</sub>
338127	MQ Station MQ30P	AIR
338128	MQ Station MQ50P	AIR
338129	MQ Station MQ80P	AIR
330843	MQ Station MQ180	AIR

\* For øvrige medisinske gasser; Ar, He, N<sub>2</sub>, kontakte Linde Healthcare.

LQ Unit brukes som stabilisator etter LOX tank i systemer for medisinsk oksygen med tre kilder bestående av LOX tank og MQ

Artikkelnummer	Modell	Gass
338130	LQ Unit LQ30P	LOX
338131	LQ Unit LQ50P	LOX
338132	LQ Unit LQ120P	LOX
330846	LQ Unit LQ180	LOX

Reservesentral RQ Unit brukes i systemer for medisinske gasser med tre kilder bestående av MQ og matchende RQ \*\*

Artikkelnummer	Modell	Gass
338133	RQ Unit RQ30P	O <sub>2</sub>
338134	RQ Unit RQ50P	O <sub>2</sub>
338135	RQ Unit RQ80P	O <sub>2</sub>
330849	RQ Unit RQ180	O <sub>2</sub>
338136	RQ Unit RQ30P	N <sub>2</sub> O
338137	RQ Unit RQ50P	N <sub>2</sub> O
338138	RQ Unit RQ80P	N <sub>2</sub> O
338139	RQ Unit RQ30P	CO <sub>2</sub>
338140	RQ Unit RQ50P	CO <sub>2</sub>
338141	RQ Unit RQ80P	CO <sub>2</sub>
338142	RQ Unit RQ30P	AIR
338143	RQ Unit RQ50P	AIR
338144	RQ Unit RQ80P	AIR
330856	RQ Unit RQ180	AIR

\*\* Ved f.eks. plassmangel finnes kombinert tømmesentral og reservesentral, MQR; for kapasitet 30, 50, 80 m<sup>3</sup> / t for O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub> og Air. Kontakte Linde Healthcare for forespørsel.

**Trinn 2** Velg samlerør for tilkobling av gassflasker eller pakker til MQ og RQ (en tilbakeslagsventil per flaske / pakke er inkludert)

**Artikkelnummer** Samlerør for tilkobling

Artikkelnummer	Modell	Gass
332795	SET FOR CONNECTION SINGLE CYL/BUNDLE	O <sub>2</sub>
332803	SET FOR CONNECTION SINGLE CYL/BUNDLE	N <sub>2</sub> O
332819	SET FOR CONNECTION SINGLE CYL/BUNDLE	AIR
332811	SET FOR CONNECTION SINGLE CYL/BUNDLE	CO <sub>2</sub>

Artikkelnr.	Modell/Right connection	Artikkelnr.	Modell/Left connection	Gass
332788	SET FOR CONNECTION CYL 2-FOLD	338188	SET FOR CONNECTION CYL 2-FOLD	O <sub>2</sub>
332789	SET FOR CONNECTION CYL 3-FOLD	338189	SET FOR CONNECTION CYL 3-FOLD	O <sub>2</sub>
332790	SET FOR CONNECTION CYL 4-FOLD	338190	SET FOR CONNECTION CYL 4-FOLD	O <sub>2</sub>
332791	SET FOR CONNECTION CYL 5-FOLD	338191	SET FOR CONNECTION CYL 5-FOLD	O <sub>2</sub>
332792	SET FOR CONNECTION CYL 6-FOLD	338192	SET FOR CONNECTION CYL 6-FOLD	O <sub>2</sub>
332793	SET FOR CONNECTION CYL 8-FOLD	338193	SET FOR CONNECTION CYL 8-FOLD	O <sub>2</sub>
332794	SET FOR CONNECTION CYL 10-FOLD	338194	SET FOR CONNECTION CYL 10-FOLD	O <sub>2</sub>
332796	SET FOR CONNECTION CYL 2-FOLD	338195	SET FOR CONNECTION CYL 2-FOLD	N <sub>2</sub> O
332797	SET FOR CONNECTION CYL 3-FOLD	338196	SET FOR CONNECTION CYL 3-FOLD	N <sub>2</sub> O
332798	SET FOR CONNECTION CYL 4-FOLD	338197	SET FOR CONNECTION CYL 4-FOLD	N <sub>2</sub> O
332799	SET FOR CONNECTION CYL 5-FOLD	338198	SET FOR CONNECTION CYL 5-FOLD	N <sub>2</sub> O
332800	SET FOR CONNECTION CYL 6-FOLD	338199	SET FOR CONNECTION CYL 6-FOLD	N <sub>2</sub> O
332801	SET FOR CONNECTION CYL 8-FOLD	338200	SET FOR CONNECTION CYL 8-FOLD	N <sub>2</sub> O
332802	SET FOR CONNECTION CYL 10-FOLD	338201	SET FOR CONNECTION CYL 10-FOLD	N <sub>2</sub> O
332812	SET FOR CONNECTION CYL 2-FOLD	338209	SET FOR CONNECTION CYL 2-FOLD	AIR
332813	SET FOR CONNECTION CYL 3-FOLD	338210	SET FOR CONNECTION CYL 3-FOLD	AIR
332814	SET FOR CONNECTION CYL 4-FOLD	338211	SET FOR CONNECTION CYL 4-FOLD	AIR
332815	SET FOR CONNECTION CYL 5-FOLD	338212	SET FOR CONNECTION CYL 5-FOLD	AIR
332816	SET FOR CONNECTION CYL 6-FOLD	338213	SET FOR CONNECTION CYL 6-FOLD	AIR
332817	SET FOR CONNECTION CYL 8-FOLD	338214	SET FOR CONNECTION CYL 8-FOLD	AIR
332818	SET FOR CONNECTION CYL 10-FOLD	338215	SET FOR CONNECTION CYL 10-FOLD	AIR
332804	SET FOR CONNECTION CYL 2-FOLD	338202	SET FOR CONNECTION CYL 2-FOLD	CO <sub>2</sub>
332805	SET FOR CONNECTION CYL 3-FOLD	338203	SET FOR CONNECTION CYL 3-FOLD	CO <sub>2</sub>
332806	SET FOR CONNECTION CYL 4-FOLD	338204	SET FOR CONNECTION CYL 4-FOLD	CO <sub>2</sub>
332807	SET FOR CONNECTION CYL 5-FOLD	338205	SET FOR CONNECTION CYL 5-FOLD	CO <sub>2</sub>
332808	SET FOR CONNECTION CYL 6-FOLD	338206	SET FOR CONNECTION CYL 6-FOLD	CO <sub>2</sub>
332809	SET FOR CONNECTION CYL 8-FOLD	338207	SET FOR CONNECTION CYL 8-FOLD	CO <sub>2</sub>
332810	SET FOR CONNECTION CYL 10-FOLD	338208	SET FOR CONNECTION CYL 10-FOLD	CO <sub>2</sub>

**Tilvalg** Separat stengeventil per flaske / pakke

Artikkelnummer	Modell	Gass
330865	Valve for HP header of manifold; SIST	O <sub>2</sub>
330866	Valve for HP header of manifold; SIST	N <sub>2</sub> O
330868	Valve for HP header of manifold; SIST	AIR
330867	Valve for HP header of manifold; SS	CO <sub>2</sub>

### Trinn 3

Velg antall og ønsket lengde på høytrykkslanger

#### Artikkelnummer

#### Høytrykkslanger

Artikkelnummer	Modell	Gags – Gjenge
333350	HP HOSE SS 900 MM	O <sub>2</sub> – 21,8 X 1/14"
333365	HP HOSE SS 1200 MM	O <sub>2</sub> – 21,8 X 1/14"
333353	HP HOSE SS 2000 MM	O <sub>2</sub> – 21,8 X 1/14"
333338	HP HOSE SS 900 MM	N <sub>2</sub> O – G 3/8"
333366	HP HOSE SS 1200 MM	N <sub>2</sub> O – G 3/8"
333354	HP HOSE SS 2000 MM	N <sub>2</sub> O – G 3/8"
333339	HP HOSE SS 900 MM	AIR – G 5/8"
333367	HP HOSE SS 1200 MM	AIR – G 5/8"
333355	HP HOSE SS 2000 MM	AIR – G 5/8"
333362	HP HOSE SS 900 MM	CO <sub>2</sub> – W 27 X 2
333368	HP HOSE SS 1200 MM	CO <sub>2</sub> – W 27 X 2
333356	HP HOSE SS 2000 MM	CO <sub>2</sub> – W 27 X 2

#### Tilvalg

#### Artikkelnr. Enhet

338244	Slave ALARM Medican MQ, GLASS, Innfelt
338245	Slave ALARM Medican MQ, GLASS, Utenpåliggende
330941	Cable CANBUS – NORTHWIRE FJ1939182, per meter >300M
330942	Cable CANBUS – NORTHWIRE FJ1939202, per meter <300M

Artikkelnr.	Kobling til sentralt driftsystem*	Artikkelnr.	Flowsensor***	Gass
331953	Duplicator 1, transmitter output 4-20 m/	330881	Flowsensor for MQ30/50P/SQ30/50P	O <sub>2</sub>
331954	Duplicator 2, transmitter output 4-20 m/	330882	Flowsensor for MQ80P/SQ120P	O <sub>2</sub>
331955	Duplicator 3, transmitter output 4-20 m/	330883	Flowsensor for MQ180/SQ170	O <sub>2</sub>
331956	Duplicator 4, transmitter output 4-20 m/	330884	Flowsensor for MQ30/50P/SQ30/50P	N <sub>2</sub> O
331957	Duplicator 5, transmitter output 4-20 m/	330885	Flowsensor for MQ80P/SQ120P	N <sub>2</sub> O
331958	Duplicator 6, transmitter output 4-20 m/	330886	Flowsensor for MQ30/50P/SQ30/50P	Air
331961	Duplicator 7, transmitter output 4-20 m/	330887	Flowsensor for MQ80P/SQ120P	Air
331962	Duplicator 8, transmitter output 4-20 m/	330888	Flowsensor for MQ180/SQ170	Air
332123	MODBUS TCP Module**			
336318	MODBUS RTU Module**			

#### Artikkelnr Sensor

332718	Sensor RFID
--------	-------------

\* For å koble til sykehusets sentrale operativsystem ved hjelp av et 4-20 mA signal. Tenk på hvor mange forskjellige typer verdier du vil få

tilsendt, feks. 2 trykk og 2 flow betyr at en duplikator for 4 transmitterer kan brukes. Leveres montert i MQ Station.

\*\* For å koble til sykehusets sentrale operativsystem ved hjelp av MODBUS. Leveres montert i MQ Station.

\*\*\* Monteres på utgående rør med hjelp av medfølgende adapter.

#### QI® Services

QI står for Quality Improvement. QI Engineering Equipment er en veldig viktig del av hele det medisinske gassforsyningssystemet. Det sikrer at legemiddelet medisinsk gass når pasienten trygt, uten avbrudd i samsvar med gjeldende krav og regler for kvalitet.

Linde Gas AS | Organisasjonsnummer: 934 863 909

Gjerdrumsvei 8 | 0484 Oslo | Norge

Telefon: +47 23 17 72 00

E-post: hc.no@linde.com

www.linde-gas.no