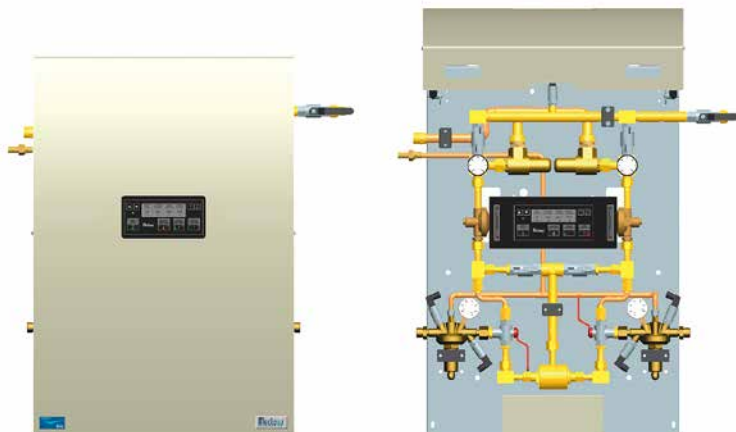


## QI<sup>®</sup> Engineering Equipment. Gaasikeskus MQ Station, meditsiiniliste gaaside varustusvõrgu stabiilne rõhk.



### QI – Quality Improvement

QI tähendab Quality Improvement ehk kvaliteedi parandamist. QI Engineering Equipment on väga tähtis osa meditsiiniliste gaaside varustusüsteemist. See tagab, et meditsiiniline gaas jõuab patsiendini kindlalt, ilma katkestusteta, vastavalt kehtivatele nõuetele ja kvaliteedireeglitele.

### Katkestusteta toide

Meditsiiniliste/meditsiinitehniliste gaaside toitesüsteemi töötamise ajal jälgib ja juhib gaasikeskus MQ Station kuni kolme sõltumatu gaasiallika toitefunktsiooni. Katkestuse korral või kui gaasiallikas tühjeneb, lülitub gaasikeskus MQ Station automaatselt ümber töötavale/täis gaasiallikale. Gaasikeskus MQ Station vähendab meditsiinilise/meditsiinitehnilise gaasi rõhku gaasi allikast alates kahes astmes kuni normaalse töö rõhuni.

### Tänapäevane disain

Igasse MQ Stationi gaasikeskusesse on sisse ehitatud info- ja järelevalvefunktsioon, kuna sellele on lisatud tänapäevane alarmseade Medican.

### Jälgimine hästi loetava ekraani abil

Integreeritud alarmseadmel Medical on digitaalne näidik ja see jälgib gaaside erinevat rõhku toitesüsteemis. Gaasikeskuse MQ Station jälgimissüsteem hoiatab vea korral heli- ja valgussignaali. Paari lihtsa nupuvajutusega on kasutajal võimalik juhtida kõiki väärtusi, minnes järelevalvemooduli programmi menüüdesse. Programmi sätteid saavad muuta vaid volitatud töötajad.

### Gaasikulu mõõtmine

Gaasikeskust MQ Station saab varustada kulumõõtjaga, nii et kasutaja saab teavet, kui palju gaasi kulub hetkel või kui palju on kulutatud teatud perioodi vältel kas hoone toitesüsteemis või palatis. Alarmi piirid saab seadistada nii, et alarm käivitub ka ebaharilikult kõrge gaasitarbe korral.

### Ühendamine tsentraalse jälgimissüsteemiga

Gaasikeskus MQ Station saab pidada sidet haigla keskse jälgimissüsteemiga, kasutades 4–20 mA analoogsignaali, digitaalset signaali üle potentsiaalivabade kontaktide või üle Modbusi. Potentsiaalivabad kontaktid on tootega kaasas. Valikuna on võimalik paigaldada 4–20 mA duplikaator või Modbus TCP moodul.

### Logi

Kõik sündmused salvestatakse programmi logifaili. Kasutaja saab igal ajal vaadata vigade logi, nt liiga madalat või liiga kõrget rõhku. Lisaks salvestab see rõhu- ja vooluajalugu ning see visualiseeritakse graafikuna alarmseadme näidikul.

**Integreeritud RFID**

Kõiki meie QI Engineering Equipmenti tootevaliku tooteid saab soovi korral varustada ka RFID-anduritega. See hõlbustab tuvastamist, jälgimist ja kasutuselevõttu. Lisaks salvestab see kõik vajaliku teabe seadme tootmise kohta. Pärast hooldust või ülevaatuset leiab hooldustehnik hooldusaruandest ID ja võimalikud märkused.

**Tehnilised andmed**

Mudel	Jõudlus (töörõhul 5 bar, meditsiiniline hapnik)
MQ50/10	43 m <sup>3</sup> /h
MQ80/10	72 m <sup>3</sup> /h
MQ180/10	172 m <sup>3</sup> /h

Joonised asuvad toote kasutusjuhendis.

Maks. sisendrõhk meditsiinilisele hapnikule ja meditsiinilisele õhule 300 bar, meditsiinilisele dilaammastikoksiidile ja meditsiinitehnilisele süsinikdioksiidile 100 bar.

Rõhku saab vaadata manomeetrilt ja integreeritud digitaalselt näidikult.

Kõigi gaasikeskuste puhul sõltub täpne maksimumvool sisend- ja väljundrõhust ning kasutatavast gaasist.

Gaasikeskus MQ Station täidab rakenduva standardi SIS HB370 nõudeid ja on hinnatud materjalide suhtes.

CE-märgis vastavalt ISO 7396-1 nõuetele: CE 0123.

**1. samm**

Valige gaasikeskus MQ Station ja võimalusel rõhustabilisaator LQ Unit (LOX-i jaoks) või reservgaasikeskus RQ Unit:

**Tootekoodid****Gaasikeskus MQ Station**

Tootekood	Mudel	Gaas
330819	MQ Station MQ50/10	O <sub>2</sub>
330834	MQ Station MQ80/10	O <sub>2</sub>
330836	MQ Station MQ180/10	O <sub>2</sub>
330837	MQ Station MQ50/10	N <sub>2</sub> O
330838	MQ Station MQ80/10	N <sub>2</sub> O
330839	MQ Station MQ50/10	CO <sub>2</sub>
330840	MQ Station MQ80/10	CO <sub>2</sub>
330841	MQ Station MQ50/10	AIR
330842	MQ Station MQ80/10	AIR
330843	MQ Station MQ180/10	AIR

Seadet LQ Unit kasutatakse rõhustabilisaatorina pärast LOX-mahutit meditsiinilise hapniku süsteemis, kus on kolm allikat, sh LOX-mahuti ja MQ.

Tootekood	Seade	Gaas
330844	LQ Unit LQ50/10-D	LOX
330845	LQ Unit LQ80/10-D	LOX
330846	LQ Unit LQ180/10-D	LOX

Reservgaasikeskust RQ Unit kasutatakse meditsiiniliste gaaside süsteemis, kus on kolm allikat, sh MQ ja sobiv RQ.

Tootekood	Mudel	Gaas
330847	RQ Unit RQ50/10	O <sub>2</sub>
330848	RQ Unit RQ80/10	O <sub>2</sub>
330849	RQ Unit RQ180/10	O <sub>2</sub>
330850	RQ Unit RQ50/10	N <sub>2</sub> O
330851	RQ Unit RQ80/10	N <sub>2</sub> O
330852	RQ Unit RQ50/10	CO <sub>2</sub>
330853	RQ Unit RQ80/10	CO <sub>2</sub>
330854	RQ Unit RQ50/10	AIR
330855	RQ Unit RQ80/10	AIR
330856	RQ Unit RQ180/10	AIR

2. samm Valige kollektor gaasiballoonide või -paketi ühendamiseks MQ või RQ-ga (kaasas on üks tagasilöögiklapp ballooni/paketi kohta):

## Tootekoodid

## Ühenduskollektor

Tootekood	Mudel	Gaas
332795	Ühenduskomplekt, ühene, balloon/komplekt	O <sub>2</sub>
332788	Ühenduskomplekt, balloon 2-kordne	O <sub>2</sub>
332789	Ühenduskomplekt, balloon 3-kordne	O <sub>2</sub>
332790	Ühenduskomplekt, balloon, 4-kordne	O <sub>2</sub>
332791	Ühenduskomplekt, balloon, 5-kordne	O <sub>2</sub>
332792	Ühenduskomplekt, balloon, 6-kordne	O <sub>2</sub>
332793	Ühenduskomplekt, balloon, 8-kordne	O <sub>2</sub>
332794	Ühenduskomplekt, balloon, 10-kordne	O <sub>2</sub>
332803	Ühenduskomplekt, ühene, balloon/komplekt	N <sub>2</sub> O
332796	Ühenduskomplekt, balloon 2-kordne	N <sub>2</sub> O
332797	Ühenduskomplekt, balloon 3-kordne	N <sub>2</sub> O
332798	Ühenduskomplekt, balloon, 4-kordne	N <sub>2</sub> O
332799	Ühenduskomplekt, balloon, 5-kordne	N <sub>2</sub> O
332800	Ühenduskomplekt, balloon, 6-kordne	N <sub>2</sub> O
332801	Ühenduskomplekt, balloon, 8-kordne	N <sub>2</sub> O
332802	Ühenduskomplekt, balloon, 10-kordne	N <sub>2</sub> O
332819	Ühenduskomplekt, ühene, balloon/komplekt	AIR
332812	Ühenduskomplekt, balloon 2-kordne	AIR
332813	Ühenduskomplekt, balloon 3-kordne	AIR
332814	Ühenduskomplekt, balloon, 4-kordne	AIR
332815	Ühenduskomplekt, balloon, 5-kordne	AIR
332816	Ühenduskomplekt, balloon, 6-kordne	AIR
332817	Ühenduskomplekt, balloon, 8-kordne	AIR
332818	Ühenduskomplekt, balloon, 10-kordne	AIR
332811	Ühenduskomplekt, ühene, balloon/komplekt	CO <sub>2</sub>
332804	Ühenduskomplekt, balloon 2-kordne	CO <sub>2</sub>
332805	Ühenduskomplekt, balloon 3-kordne	CO <sub>2</sub>
332806	Ühenduskomplekt, balloon, 4-kordne	CO <sub>2</sub>
332807	Ühenduskomplekt, balloon, 5-kordne	CO <sub>2</sub>
332808	Ühenduskomplekt, balloon, 6-kordne	CO <sub>2</sub>
332809	Ühenduskomplekt, balloon, 8-kordne	CO <sub>2</sub>
332810	Ühenduskomplekt, balloon, 10-kordne	CO <sub>2</sub>

## Lisavarustus

## Eraldi sulgventiil ballooni/paketi kohta

Tootekood	Mudel	Gaas
330865	Kõrgsurveliidmiku või -kollektori ventiil. SIST	O <sub>2</sub>
330866	Kõrgsurveliidmiku või -kollektori ventiil. SIST	N <sub>2</sub> O
330868	Kõrgsurveliidmiku või -kollektori ventiil. SIST	AIR
330867	Kõrgsurveliidmiku või -kollektori ventiil. SIST	CO <sub>2</sub>

## 3. samm Valige kõrgsurvevoolikute kogus ja soovitud pikkus

## Tootekoodid

## Kõrgsurvevoolikud

Tootekood	Mudel	Gaas - Keerme tüüp
333350	Kõrgsurvevoolik SS 900 MM	O <sub>2</sub> - w21,8X1/14"
333365	Kõrgsurvevoolik SS 1200 MM	O <sub>2</sub> - w21,8X1/14"
333353	Kõrgsurvevoolik SS 2000 MM	O <sub>2</sub> - w21,8X1/14"
333338	Kõrgsurvevoolik SS 900 MM	N <sub>2</sub> O - G3/8"
333366	Kõrgsurvevoolik SS 1200 MM	N <sub>2</sub> O - G3/8"
333354	Kõrgsurvevoolik SS 2000 MM	N <sub>2</sub> O - G3/8"
333339	Kõrgsurvevoolik SS 900 MM	AIR - G5/8"
333367	Kõrgsurvevoolik SS 1200 MM	AIR - G5/8"
333355	Kõrgsurvevoolik SS 2000 MM	AIR - G5/8"
333362	Kõrgsurvevoolik SS 900 MM	CO <sub>2</sub> - W27X2
333368	Kõrgsurvevoolik SS 1200 MM	CO <sub>2</sub> - W27X2
333356	Kõrgsurvevoolik SS 2000 MM	CO <sub>2</sub> - W27X2

## Lisavarustus

Tootekood	Seade
330945	Medican LCD näidik/alam MQ süvistatud
330944	Medican LCD näidik/alam MQ pindmine
330941	Kaabel CANBUS - NORTHWIRE FJ1939182, >300M
330942	Kaabel CANBUS - NORTHWIRE FJ1939202, <300M

## Tootekood Tsentraalse töösüsteemi liitmik\*

331953	Duplikaator 1, saatja väljund 4-20 mA
331954	Duplikaator 2, saatja väljund 4-20 mA
331955	Duplikaator 3, saatja väljund 4-20 mA
331956	Duplikaator 4, saatja väljund 4-20 mA
331957	Duplikaator 5, saatja väljund 4-20 mA
331958	Duplikaator 6, saatja väljund 4-20 mA
331961	Duplikaator 7, saatja väljund 4-20 mA
331962	Duplikaator 8, saatja väljund 4-20 mA
332123	MODBUS TCP moodul**

## Tootekood Andur

332718	RFID-andur
--------	------------

## Tootekood Kulumõõtja\*\*\*

330881	Kulumõõtja, MQ50/SQ35 O <sub>2</sub>
330882	Kulumõõtja, MQ80/SQ100 O <sub>2</sub>
330883	Kulumõõtja, MQ180/SQ170 O <sub>2</sub>
330884	Kulumõõtja, MQ50/SQ35 N <sub>2</sub> O
330885	Kulumõõtja, MQ80/SQ100 N <sub>2</sub> O
330886	Kulumõõtja, MQ50/SQ35 Air
330887	Kulumõõtja, MQ80/SQ100 Air
330888	Kulumõõtja, MQ180/SQ170 Air

\* Ühendamiseks haigla tsentraalse arvutivõrguga, kasutades 4-20 mA signaali. Arvestage, kui mitut erinevat väärtust tahate edastada, nt 2 rõhku ja 2 voolu tähendavad, et kasutada tuleb 4 saatja duplikaatorit. Tarnitakse MQ Stationi sisse paigaldatult.

\*\* Ühendamiseks haigla tsentraalse jälgimissüsteemiga, kasutades MODBUSi. Tarnitakse gaasikeskuse MQ Station sisse paigaldatult.

\*\*\* Paigaldatakse väljuva toru külge vastava adapteriga.

## AS Linde Gas

Linde Healthcare, Pärnu mnt. 141, 11314 Tallinn

Telefon 650 4504, Faks 650 4501, www.linde-healthcare.ee