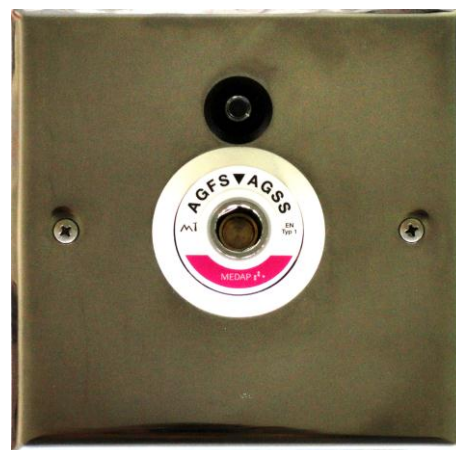


Installationsanleitung (IA)

Narkosegasabsaugsysteme



Urheberrechte

Alle Rechte vorbehalten.

Jede Vervielfältigung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der **MT Medizin & Technik** unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Adaption, Übersetzung, Mikroverfilmung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Technische Änderungen vorbehalten!

Durch Weiterentwicklung des Produkts können die in dieser Installationsanweisung verwendeten / angegebenen Abbildungen und technische Daten geringfügig vom aktuellen Zustand abweichen.

Dem Konstruktionsstand entsprechend, können in Details evtl. Abweichungen zwischen Abbildungen in dieser Dokumentation und dem tatsächlichen Aussehen des Produktes bestehen.

Dies hat keinen Einfluss auf die sachliche Richtigkeit und die hierin beschriebenen Hinweise und Bedienungsabläufe.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	5
1.1	Aufbau der Sicherheitshinweise	5
1.1.1	Aufbau sonstiger Hinweise	5
1.2	Sicherheitshinweise	5
1.3	Reinigung, Entsorgung	6
1.4	Lagerungs- und Umgebungsbedingungen	6
1.5	Technischer Dienst	6
2	Variantenbeschreibung	7
2.1	Übersicht zu Abkürzungen	7
2.2	Systemprinzipien	7
2.2.1	Anschlussschlauch NGA	7
2.2.2	Entnahmestelle NGA	8
2.3	Varianten	9
2.3.1	NGA für Narkosegeräte nach DIN 13252 / DIN EN 740-EST NGA-C & NGA-E	9
2.3.2	NGA für Narkosegeräte nach DIN 13252 / DIN EN 740-NGA-EN	10
3	Montage	11
3.1	Dimensionierung des Leistungssystems	11
3.1.1	Ausblasöffnung der Abluftleitung	11
3.2	Voraussetzungen für die Montage	11
3.2.1	Einbaubedingungen	11
3.2.2	Material und Werkzeug Rohbauphasen (Vormontage)	12
3.2.3	Material und Werkzeug Fertigmontage	13
3.3	Vormontage	13
3.3.1	Trockenbauwände	13
3.3.2	Massivwände	14
3.3.3	Aufputz Montage	14
3.3.4	Versorgungseinheit	14
3.3.5	Deckenversorgungseinheit	15
3.3.5.1	Externen Ejektor montieren	15
3.3.5.2	Externen Ejektor anschließen	16
3.6	Druck- und Dichtigkeitsprüfung	16
4	Montage der Steckeraufnahme	17
5	Funktions- und Dichtigkeitsprüfungen	17
5.1	gemäß DIN 13252	17
5.2	gemäß EN 740 / ISO 8835 Typ 1L	18
6	Fertigmontage	18
7	Endprüfung	18
8	Erhöhen der Saugleistung bei Altanlagen (Tausch der Einschraubdüse)	18
9	Umrüstung	19
9.1	Umrüstung EST NGA-C und -E auf EN Typ 1L	19
9.2	Funktions- und Dichtigkeitsprüfungen	19

9.2.1	gemäß DIN 13252	20
9.2.2	gemäß EN 740 / ISO 8835 Typ 1L	20
9.3	Fertigmontage	20
9.4	Endprüfung	20
10	Dichtigkeitsprüfung	21
11	Einzelteile	21

1 Allgemeines

1.1 Aufbau der Sicherheitshinweise









Piktogramm	Signalwort	Text
	GEFAHR!	Kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr für Personen, welche den Tod oder schwerste Verletzungen zur Folge haben kann.
	WARNUNG!	Kennzeichnet eine mögliche Gefahr für Personen oder Sachwerte, welche gesundheitliche Schäden oder schwere Sachschäden zur Folge haben können.
	ACHTUNG!	Kennzeichnet eine mögliche Gefahr für Sachwerte, welche Sachschäden zur Folge haben können.

Fig.1: Aufbau Sicherheitshinweise

1.1.1 Aufbau sonstiger Hinweise

Piktogramm	Signalwort	Text
	HINWEIS!	Im Text des Hinweises werden zusätzliche Hilfestellungen oder weitere nützliche Informationen ohne mögliche Personen- oder Sachschäden beschrieben.
	UMWELT!	Fachgerechte Entsorgung.

1.2 Sicherheitshinweise

	HINWEIS! Diese Installationsanleitung ist für das Servicepersonal bestimmt. Diese Anleitung ersetzt nicht die Schulung des Personals. Installationen dürfen ausschließlich durch den Hersteller bzw. hierzu autorisiertem Fachpersonal, unter Verwendung von Originalteilen und unter Beachtung der für elektronische Geräte geltenden Sicherheitsvorkehrungen vorgenommen werden.
	HINWEIS! Weitere Hinweise sind in der Gebrauchsanweisung.
	HINWEIS! MT Medizin & Technik oder MAQUET Produkte unterliegen einem Wartungsrythmus von 12 Monaten.



HINWEIS!

Haftungsausschluss!

Bei Eingriffen durch unbefugte Personen und Nichteinhaltung des Wartungsintervalls erlischt jeder Haftungs- und Gewährleistungsanspruch.



WARNUNG!

Vor dem Absperren der medizinischen Gasversorgung vergewissern Sie sich, dass kein Patient durch den Eingriff gefährdet wird!

Eine Unterbrechung darf nur nach Genehmigung des Betreibers durchführen werden.



ACHTUNG!

Das Antriebssystem darf nur mit Treibgas (Medium Druckluft oder Stickstoff) von einer zentralen Versorgungsanlage betrieben werden.



ACHTUNG!

Druckbegrenzung durch Abblasventile im ersten Fehlerfall auf maximal 1.000 kPa.



GEFAHR!

Infolge der Anwendung von Sauerstoff besteht Brand- und Explosionsgefahr!

- Keine entflammbaren Anästhesiemittel verwenden.
Sauerstoff reagiert explosiv mit Ölen, Fetten und ungeeigneten Schmiermitteln.
- Die Komponenten der Narkosegasabsaugung öl-, fett- und schmiermittelfrei (z.B. Handcreme oder Emulsion) halten.
- Es dürfen nur Gleitmittel (Schmiermittel) verwendet werden, welche von **MT Medizin & Technik** oder MAQUET für dieses Produkt freigegeben sind.

1.3 Reinigung, Entsorgung

Das Gerät ist vor der Reparatur zu desinfizieren. Die Gehäuseoberfläche darf nicht mit kohlenwasserstoffhaltigen Lösungsmitteln (wie z.B. Benzin, Verdünnung) gereinigt werden.



UMWELT!

Das Gerät ist entsprechend den Herstellerangaben zu entsorgen.

1.4 Lagerungs- und Umgebungsbedingungen

Nennversorgung für Druckgase	400 bis 500 kPa +/- 20 %
Temperatur	-20°C bis +60°C (Betrieb)
Relative Luftfeuchtigkeit	30 % bis 75 % (Betrieb)

1.5 Technischer Dienst

Unter „Technischer Dienst“ wird das Fachpersonal verstanden, das gemäß des MPG in die Betreuung der Entnahmestelle eingewiesen und geschult wurde. Alle Eingriffe, die über die Schulungsinhalte hinausgehen entziehen sich der Haftungsgarantie.

2 Variantenbeschreibung

2.1 Übersicht zu Abkürzungen

Abkürzung	Bezeichnung
ASS	Anschlussschlauch
AGFS	Anästhesie-Gasfortleitungssystem
AGFS Typ 1L	Anästhesie-Gasfortleitungssystem EN
ES	Entnahmestecker
EST	Entnahmestelle
EST_NGA-C	Entnahmestelle NGA nach MEDAP-Standard
EST_NGA-E	Entnahmestelle NGA nach DIN-Standard
EST_NGA-EN Typ 1L	Entnahmestelle NGA nach EN-Standard Typ 1L
NG	Narkosegerät
NGA	Narkosegasabsaugung
NGA-M_IE	Narkosegasabsaugung MEDAP-interner Ejektor
NGA-M_EE	Narkosegasabsaugung MEDAP-externer Ejektor
UP	Unterputz
VE	Versorgungseinheit
SYS	System

2.2 Systemprinzipien

Es gibt drei grundsätzliche Systeme:

- 1 NGA-Systeme für Narkosegeräte nach der Norm DIN 13252 (am Expirationsausgang darf kein Vakuum anliegen).
- 2 NGA-Systeme für Narkosegeräte nach der Norm EN 740 Typ 1 bzw. ISO 8835 Typ 1L (am Expirationsausgang muss ein ausreichendes Vakuum anliegen, der einen Flow von 50 l/min, bei einem Widerstand von 10 mbar im Narkosegerät, gewährleistet).
- 3 NGA-Systeme für Narkosegeräte nach der Norm 8835 Typ 1H (am Expirationsausgang muss ein ausreichendes Vakuum anliegen, der einen Flow von 80 l/min, bei einem Widerstand von 10 mbar im Narkosegerät, gewährleistet).

Eine NGA Absaugquelle (auch Antriebssystem genannt) wird auf eine der Narkosegasabsaugarten vom Techniker abgeglichen. Der Abgleich auf Narkosegeräte erfolgt nach DIN 13252 oder nach der EN 740 Typ 1 bzw. ISO 8835 Typ 1L.

Ein Absaugsystem für Narkosegeräte nach der Norm ISO 8835 Typ 1H haben wir nicht im Programm.

2.2.1 Anschlussschlauch NGA

Dies ist der Verbindungsschlauch zwischen dem Expirationsausgang am Narkosegerät und der NGA Absaugquelle (NGA-EST).

HINWEIS!

Bei den Anschlussschläuchen NGA muss zwischen den beiden möglichen Varianten unterschieden werden:

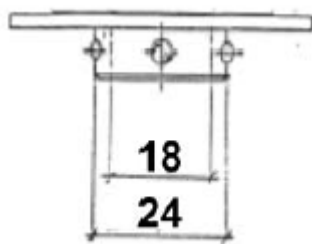


1. Schläuche mit patientenseitiger Nebenluftöffnung (für Narkosegeräte nach der Norm DIN 13252)
2. Schläuche ohne patientenseitiger Nebenluftöffnung (für Narkosegeräte nach der Norm EN 740 Typ 1L / ISO 8835 Typ 1L und Typ 1H)

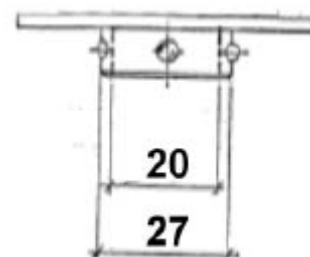
2.2.2 Entnahmestelle NGA

Es gibt fünf verschiedene Stecker bzw. Entnahmestellen:

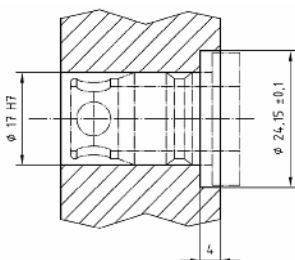
- C nach MEDAP-Standard
- E nach Dräger-Standard (wird oft als „DIN-Standard“ bezeichnet, obwohl es keinen gibt)
- nach EN-Standard Steckertyp 1 bzw. 1L und 1H (Vakuumbereich) und Steckertyp 2 (Druckbereich)



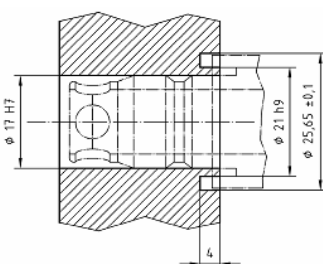
NGA-Entnahmestelle C
(nach MEDAP-Standard)



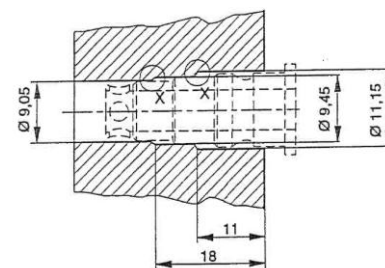
NGA-Entnahmestelle E
(nach Dräger-Standard „DIN-Standard“)



NGA-Entnahmestelle EN Typ 1 bzw. Typ 1L



NGA-Entnahmestelle EN Typ 1H
(haben wir nicht im Programm)



NGA-Entnahmestelle EN Typ 2
(haben wir nicht im Programm)

2.3 Varianten

2.3.1 NGA für Narkosegeräte nach DIN 13252 / DIN EN 740 / ISO 8835 Typ 1L, EST NGA-C & NGA-E

Narkosegasabsaugung MEDAP interner Ejektor, Unterputz, Entnahmestelle nach MEDAP-Standard	Narkosegasabsaugung MEDAP interner Ejektor, Unterputz, Entnahmestelle nach DIN-Standard
<i>bestehend aus</i>	
5743 1649 Unterputzkasten mit Ejektorflansch	5743 1649 Unterputzkasten mit Ejektorflansch
5750 8089 Wandeinbausatz C	5750 8090 Wandeinbausatz E

Leistungsdaten

Versorgungsdruck

Saugleistung

Treibluftbedarf

max. zul. Gegendruck auf der Abluftseite

max. Betriebsgeräusch in 1 m Abstand

für Narkosegeräte nach

nicht geeignet für Narkosegeräte nach

integrierter Ejektor

5 bar +/- 10 %

50 l/min +/- 10 %

15 l/min

7 mbar

60 dB (A)

DIN 13252

EN 740 Typ 1

ISO 8835 Typ 1L

ISO 8835 Typ 1H

Narkosegasabsaugung MEDAP externer Ejektor, VE-Einbau, Entnahmestelle nach MEDAP-Standard	Narkosegasabsaugung MEDAP externer Ejektor, VE-Einbau, Entnahmestelle nach DIN-Standard
<i>bestehend aus</i>	
5750 8093 externer Ejektor Typ E	5750 8093 externer Ejektor Typ E
5750 0321 Flansch	5750 0321 Flansch
5743 1650 Ejektorflansch (alternativ)	5743 1650 Ejektorflansch (alternativ)
5743 1491 Steckkupplung NGA-C	5750 0347 Steckkupplung NGA-E
5752 0964 Schild Narkosegas FN	5752 0964 Schild Narkosegas FN
5750 0046 Schauzeichen	5750 0046 Schauzeichen
5743 1651 Befestigungssatz für Kanaleinbau (Eventualposition)	5743 1651 Befestigungssatz für Kanaleinbau (Eventualposition)

Leistungsdaten	externer Ejektor
Versorgungsdruck	5 bar +/- 10 %
Saugleistung	50 l/min
Treibluftbedarf	20 l/min
max. zul. Gegendruck auf der Abluftseite	10 mbar
max. Betriebsgeräusch in 1 m Abstand für Narkosegeräte nach	50 dB (A) DIN 13252 EN 740 Typ 1 ISO 8835 Typ 1L
nicht geeignet für Narkosegeräte nach	ISO 8835 Typ 1H

2.3.2 NGA für Narkosegeräte nach DIN 13252 / DIN EN 740 / ISO 8835 Typ 1L, EST NGA-EN

Narkosegasabsaugung MEDAP interner Ejektor, Unterputz, Entnahmestelle nach EN-Standard	Narkosegasabsaugung MEDAP externer Ejektor, VE-Einbau Entnahmestelle nach EN-Standard
<i>bestehend aus</i>	
	5750 8093 externer Ejektor Typ E
5743 1649 Unterputzkasten mit Ejektorflansch	5750 0321 Flansch
	5743 1650 Ejektorflansch (alternativ)
5743 1617 Steckeraufnahme AGFS	5743 1617 Steckeraufnahme AGFS
5743 1641 Entriegelungshülse FN (5743 1618 Entriegelungshülse ISO 32)	5743 1641 Entriegelungshülse FN (5743 1618 Entriegelungshülse ISO 32)
5750 0046 Schauzeichen	5750 0046 Schauzeichen
5743 1642 Abdeckplattenbausatz AGFS	5743 1651 Befestigungssatz für Kanaleinbau (Eventualposition)

Leistungsdaten	integrierter Ejektor
Versorgungsdruck	5 bar +/- 10 %
Saugleistung	50 l/min +/- 10 %
Treibluftbedarf	20 l/min
max. zul. Gegendruck auf der Abluftseite	7 mbar
max. Betriebsgeräusch in 1 m Abstand für Narkosegeräte nach	60 dB (A) DIN 13252 EN 740 Typ 1 ISO 8835 Typ 1L
nicht geeignet für Narkosegeräte nach	ISO 8835 Typ 1H

Leistungsdaten	externer Ejektor
Versorgungsdruck	5 bar +/- 10 %
Saugleistung	50 l/min
Treibluftbedarf	20 l/min
max. zul. Gegendruck auf der Abluftseite	10 mbar
max. Betriebsgeräusch in 1 m Abstand für Narkosegeräte nach	50 dB (A) DIN 13252 EN 740 Typ 1 ISO 8835 Typ 1L ISO 8835 Typ 1H
nicht geeignet für Narkosegeräte nach	

3 **Montage**

3.1 **Dimensionierung des Leitungssystems**

Anschlüsse der Zu- und Abluft bei Ejektorflansch MEDAP:

Treibluft	-	min. Cu-Rohr 8x1
Abluft	-	min. Cu-Rohr 22x1

Abluft

Maximale Länge 30 m, muss gegen Eindringen von Fremdkörpern geschützt sein. Bei größeren Leitungslängen Cu 28x1, der Stutzen 15x1 für die Fortluft darf nicht gekürzt werden (Beruhigen der Strömung).

Maximaler zulässiger Gegendruck auf der Abluftseite vom Antriebssystem (siehe Leistungsdaten vom System).

Bei der Installation und Inbetriebnahme bitte die DIN EN ISO 7396-1 und -2 beachten.

WARNUNG!

Nur Einsatz in Zentrale Versorgungsanlage nach DIN 13260-1, EN 737-3 oder DIN EN ISO 7396-1.



- 1 Warneinrichtung für unzulässige Betriebsdrücke.
 - 2 Anzeige für Druck in der Versorgungsleitung.
 - 3 Druckbegrenzung durch Abblasventile im ersten Fehlerfall auf maximal 10 bar.
-

3.1.1 **Ausblasöffnung der Abluftleitung**

Abluft ins Freie führen; Austrittsstelle nicht in der Nähe von Ansaugstellen für Frischluft oder stark frequentierten Bereichen verlegen; Hauptwindrichtung beachten, Gemischansammlungen in baulichen Vertiefungen vermeiden. Es muss eine Vorrichtung vorhanden sein die das Eindringen von Insekten verhindert.

3.2 **Voraussetzungen für die Montage**

3.2.1 **Einbaubedingungen**

Die Narkosegasabsaugung kann in Decken- und Wandversorgungseinheiten, Trockenbauwände und Massivwände eingesetzt oder auf den Fertigputz montiert werden. Sie darf nur an Rohrleitungssysteme angeschlossen werden, die folgenden Normen entsprechen: DIN 13260-2, DIN EN 737-3, DIN EN ISO 7396-1, EN ISO 11197.

Einbau in Decken- oder Wandversorgungseinheiten

Die Narkosegasabsaugung wird mit dem Befestigungssatz für Kanaleinbau (5743 1651) in der Versorgungseinheit befestigt.

Die Hersteller von Deckenversorgungseinheiten haben meist herstellerspezifische Befestigungsvarianten.

Die Befestigungselemente müssen eine axiale Zugkraft von 500 N aufnehmen können.

Einbau in Trockenbauwände

Die Ständer sollen auf der Seite, auf der die Narkosegasabsaugung vorgesehen ist, mit minimal zwei Lagen Trockenbauplatten beplankt sein.

Die Gegenseite darf noch nicht beplankt sein, damit die erforderlichen Lötarbeiten durchgeführt werden können.

Einbau in Massivwände

Die Wand muss mindestens 80 mm dick sein und Stemmarbeiten zulassen.

Aufputzmontage

Die Wand muss tragfähig sein und eine axiale Zuglast von mindestens 500 N aufnehmen können.

3.2.2 **Material und Werkzeug Rohbauphasen (Vormontage)**

Montage in Trockenbauwand (normale Einbausituation)

- Akkuschrauber
- Stichsäge
- mindestens 6 selbstschneidende Trockenbauschrauben
- Schweißbrenner mit Zubehör zum Hartlöten
- Unterputzkasten mit Ejektorflansch (5743 1649)

Massivwandmontage

- Stemm- und Spachtelwerkzeuge
- Mörtel, z. Bsp. Fixzement
- Schweißbrenner mit Zubehör zum Hartlöten
- Unterputzkasten mit Ejektorflansch (5743 1649)

Aufputzmontage

- Bohrmaschine
- Steinbohrer 6 mm
- Schweißbrenner mit Zubehör zum Hartlöten
- Kunststoffdübel 6 mm
- Holzschrauben 4x40 mm
- Aufputzausführung NGA

Montage in Versorgungseinheiten

- Schraubendreher
- Schweißbrenner mit Zubehör zum Hartlöten
- Befestigungssatz für Kanaleinbau
- Ejektorflansch (5743 1650)

Montage in Deckenversorgungseinheiten

- Schraubendreher
- evtl. Befestigungssatz für Kanaleinbau
- Flansch (5750 0321)
- Ejektor (5750 8093)

3.2.3 Material und Werkzeug Fertigmontage

- Steckeraufnahme EN (5743 1617), C (5743 1491), E (5750 0347)
- Schauzeichen komplett (5750 0046)
- Abdeckplatte (5743 1642)
- eventuell Verlängerungssatz 6 mm (5743 1643), 10 mm (5743 1644), 15 mm (5743 1645), 20 mm (5743 1646), 25 mm (9000 1139), 30 mm (9000 1140)
- bei Umrüstungen entsprechende Umrüstsätze von C auf E, C auf EN, E auf EN
- Spezielles Werkzeug und Dichtmittel sind in den Montagesätzen enthalten.



GEFAHR!

Sorgen Sie dafür, dass während der gesamten Montagearbeiten kein Schmutz in die Flansche, das Innere der Unterputzkästen und die Gasleitungen gelangt.



ACHTUNG!

Mit der Montage der Unterputzkästen legen Sie die Ausrichtung der Narkosegasabsaugung fest. Achten Sie schon in der Vormontage auf eine sorgfältige Ausrichtung der UP-Dosen und Flansche.

3.3 Vormontage

3.3.1 Trockenbauwände

Mit der Stichsäge wird ein Loch max. 140x160 mm (HxB) in die Trockenbauwand gesägt. Anschließend den Putzschutzdeckel entfernen, den Unterputzkasten von hinten in die Trockenbauwand einsetzen und von vorn mit mindestens 6 Schnellbauschrauben befestigt.

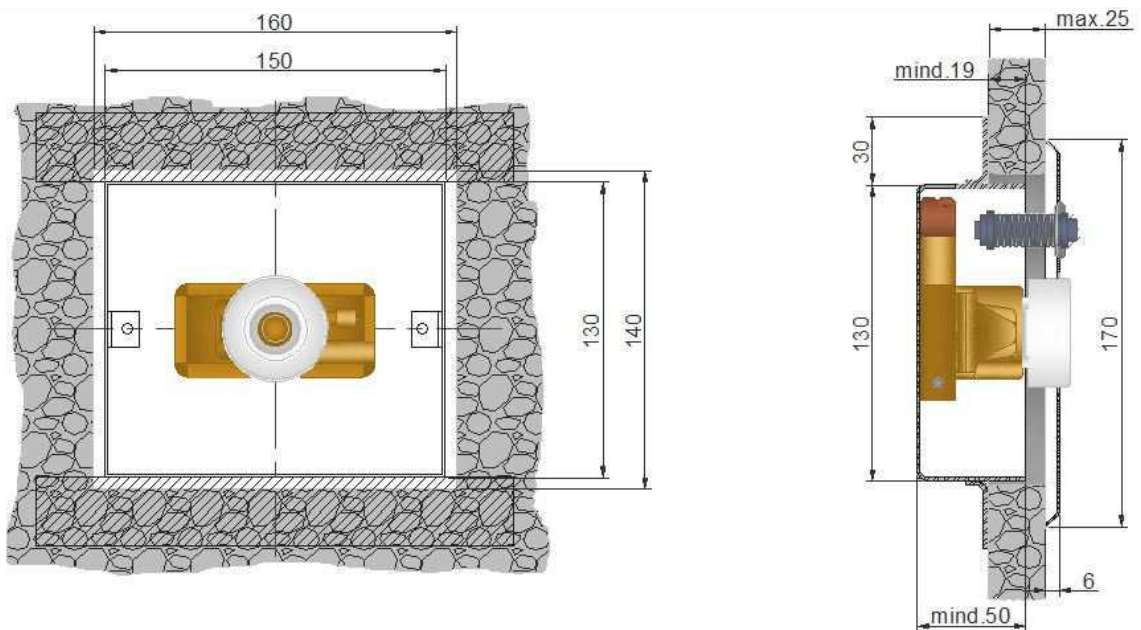
- Rohrleitung mit Schutzgas spülen
- Rohr hart anlöten
- Dichtigkeitsprüfung durchführen
- Putzschutzdeckel wieder aufsetzen, um die Verschmutzung des Flansches zu verhindern

3.3.2 Massivwände

Massivwand entsprechend der Größe des Unterputzkastens und für die nach oben führenden Rohrleitungen ausstemmen.

Den Unterputzkasten unter Beachtung der zu erwartenden Putzstärke fixieren und einmörteln. Dabei entspricht die Vorderkante des Unterputzkastens der Fertigwand. Auf waagerechte Ausrichtung achten.

- Rohrleitung mit Schutzgas spülen
- Rohr hart anlöten
- Dichtigkeitsprüfung durchführen



Einbaumaße für Trockenbau- und Massivwände

3.3.3 Aufputz Montage

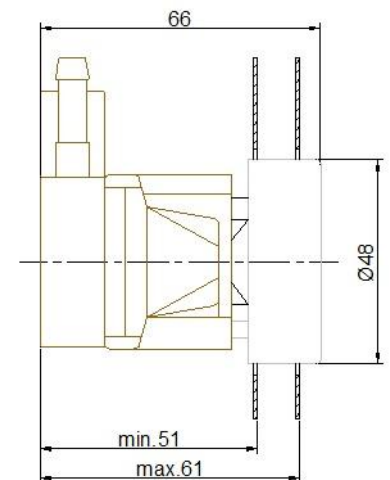
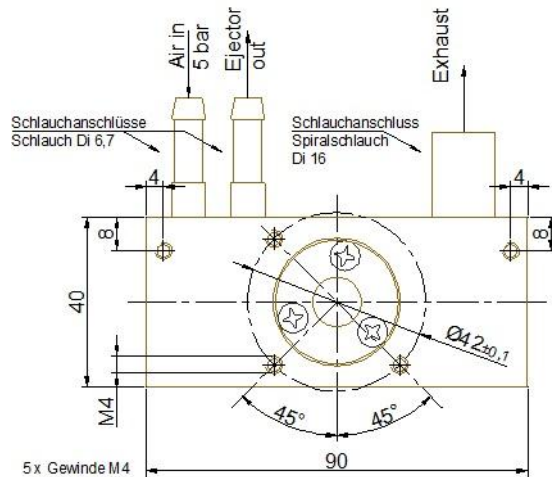
- Deckel entfernen
- Befestigungsbohrungen anzeichnen und bohren
- Unterteil festschrauben
- Rohrleitung mit Schutzgas spülen
- Rohr hart anlöten
- Dichtigkeitsprüfung durchführen
- Deckel wieder aufsetzen

3.3.4 Versorgungseinheit

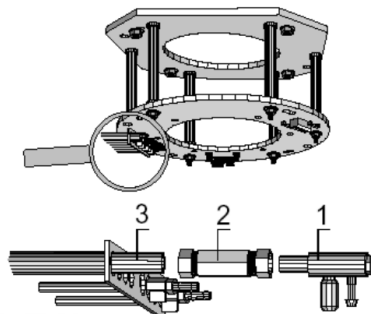
- Ejektorflansch (5743 1650) mit Befestigungssatz (5743 1651) im Kanal befestigen
- Rohrleitung mit Schutzgas spülen
- Rohr hart anlöten
- Dichtigkeitsprüfung durchführen

3.3.5 Deckenversorgungseinheit

- Flansch (5750 0321) in der DVE befestigen
- Ejektor (5750 8093) an der Schnittstellenplatte befestigen
- Versorgungs-, Treibluft- und Abluftschlauch anschließen



3.3.5.1 Externen Ejektor montieren

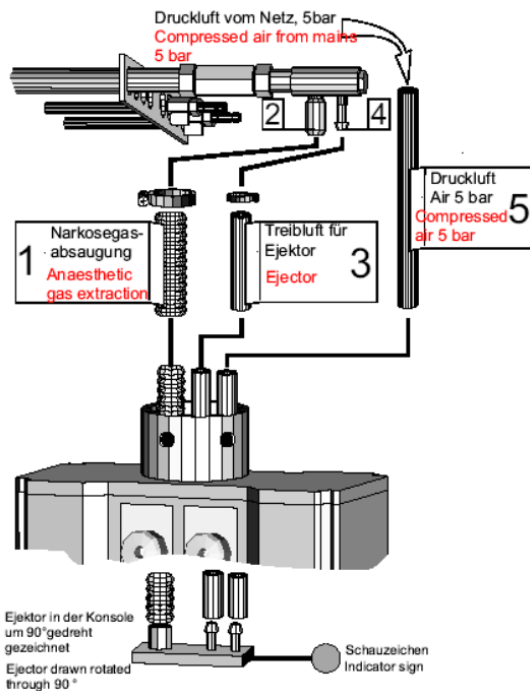


Zeichnungsausschnitt zur Montage

Der Ejektor wird an das Gas-Schnittstellenset der Schnittstellenplatte montiert.

- Ejektor (1) mit der Rohrverbindungsmuffe (2) an das Abluft- / Narkoseabsaugrohr $\text{Ø}15$ mm (3) anschrauben
- sicheren und dichten Sitz des Ejektors (1) kontrollieren.

3.3.5.2 Externen Ejektor anschließen



Zeichnungsausschnitt Anschluss der Narkosegasabsaugung

Die Steckkupplung der Narkosegasabsaugung in der Konsole oder an einem sonstigen Einbauort wird mit drei Versorgungsleitungen angeschlossen. Zum korrekten Anschluss sind die Versorgungsleitungen beschriftet und müssen durch das Tragarmsystem / Einbauort zum Ejektor geführt werden.

- Geriffelte Leitung (1) mit der Aufschrift „Narkosegasabsaugung“ mit einer Schlauchschelle Ø 16-21 mm an den Ejektoranschluss Ø 15 mm (2) schrauben.
- Versorgungsleitung (3) mit der Aufschrift „Treibluft für Ejektor“ mit einer Schlauchschelle Ø 8 mm (4) schrauben.
- Versorgungsleitung (5) mit der Aufschrift „Narkosegasanschluss“ zum Druckluftanschluss des Versorgungsnetzes führen und anschließen.
- Anschlüsse auf sicheren und dichten Sitz prüfen

3.6 Druck- und Dichtigkeitsprüfung

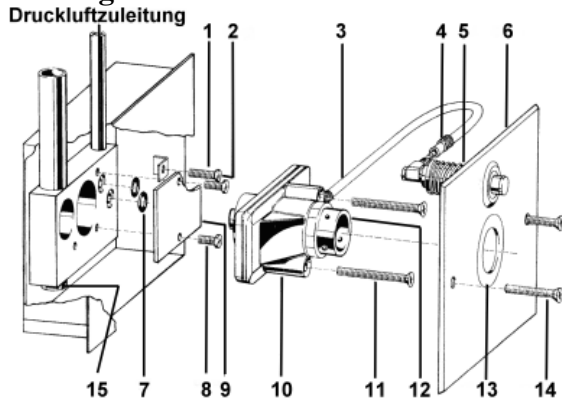
- Verrohrung auf Undichtigkeiten überprüfen, indem Druck auf die Anlage gegeben wird.
- Im Normalfall ist die Versorgungsluft der Narkosegasabsaugung an das Versorgungsnetz der medizinische Druckluft 5 bar angeschlossen.
- Die Enden der Rohrleitungen, auch die der med. Gasentnahmestellen für Druckluft 5 bar, müssen verschlossen sein.
- Die maximal zulässige Leckrate muss der DIN EN ISO 7396-1 bzw. -2 entsprechen.
- Nach der erfolgreichen Druck- und Dichtigkeitsprüfung erfolgt das Verputzen bzw. abschließende Beplanken der Wand.



WARNUNG!

Bei der Dichtigkeitsprüfung dürfen keine aggressiven Lecksuchmittel verwendet werden, weil sie die Metalloberfläche angreifen. Überschüssiges Lecksuchmittel muss entfernt werden.

4 Montage der Steckeraufnahme



Explosionszeichnung

- Aufschriften und die Befestigung der Rohre prüfen
- Befestigung des Unterputzkastens prüfen
- Schutzblech (1) und Abdrückplatte (9) nach lösen der Schrauben (2) und (8) abnehmen
- Druckluftzuleitung durch kurzzeitiges öffnen des entsprechenden Absperrventils durchblasen
- zwei O-Ringe (7) einlegen
- Steckkupplung (10) einsetzen und mit Schrauben (11) befestigen
Ausführung EN: die beiden Schrauben sind Spezialanfertigungen, welche im Nachgang die Entriegelungshülse führen. Zwingend die beiliegende Montagehilfe verwenden, um das Innensechskant nicht zu beschädigen.
- Rändelüberwurfmutter (4) abschrauben und auf den Schlauch (3) schieben
- Schauzeichen (5) durch aufstecken des Schlauches (3) sowie festziehen der Überwurfmutter (4) anschließen
- Abdeckplatte (6) mit den Schrauben (14) befestigen
- Ausführung EN: die Entriegelungshülse aufstecken und mit beiliegendem O-Ring sichern
- Druckluftzufuhr am zugehörigen Absperrventil öffnen
- Kontrolle der EST auf Sauberkeit
- Befestigung der EST prüfen

5 Funktions- und Dichtigkeitsprüfungen



WARNUNG!

Funktions- und Dichtheitsprüfung mit eingesteckter Prüfarmatur durchführen. Unterscheidung der Einstellung nach den beiden Narkosegeräteklassen.

5.1 gemäß DIN 13252

Prüfaufbau Steckkupplung ⇒ NGA Stecker ⇒ Prüfschlauch ⇒ Rotameter

- Ansaugmenge, die 50 l/min betragen soll, prüfen (mit Prüfschlauch ohne Nebenluftbohrung 1,5 m ohne Blende)
- ggf. durch drehen an der Einstellschraube (12) drosseln (nach links „auf“, nach rechts „zu“).
- Dichtheit prüfen

5.2 gemäß EN 740 / ISO 8835 Typ 1L

Prüfaufbau: Steckkupplung ⇒ NGA-Stecker ⇒ Prüfschlauch ⇒ Blende (Druckabfall 1 kPa bei 50 l/min) ⇒ Rotameter

- Ansaugmenge, die 50 l/min betragen soll, prüfen (mit Prüfschlauch ohne Nebenluftbohrung 1,5 m mit Blende)
- ggf. durch drehen an der Einstellschraube (12) drosseln (nach links „auf“, nach rechts „zu“).
- Dichtheit prüfen



WARNUNG!

Hierzu keine aggressiven Lecksuchmittel verwenden, da diese die Metalloberfläche angreifen. Überschüssiges Lecksuchmittel entfernen.

6 Fertigmontage

- Abdeckplatte (6) aufsetzen und Schrauben (14) anziehen
- Schild (13) aufkleben
- bei Ausführung EN Entriegelugshülse (16) aufstecken und mit O-Ring (17) sichern

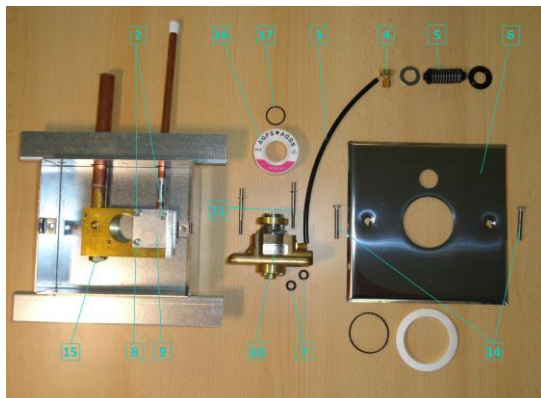


HINWEIS!

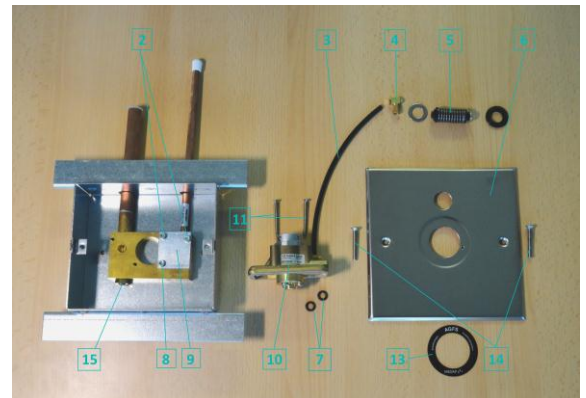
Auf geeignete Schlauchanordnung achten, damit kein Knick entstehen kann. Ggf. den Schlauch entsprechend kürzen.

7 Endprüfung

- Mit ES die mechanische Funktion der EST prüfen (Ein- und Auskoppelvorgang)
- Prüfen ob das Schauzeichen den Betrieb der Absaugung anzeigt



EST_NGA-EN Typ 1L



EST_NGA-C, EST_NGA-E

8 Erhöhen der Saugleistung bei Altanlagen (Tausch der Einschraubdüse)

- Schrauben (14) lösen und Abdeckplatte (6) abnehmen
- alte Einschraubdüse 5750 0318 (15) durch neue Einschraubdüse 5743 1652 ersetzen



WARNUNG!

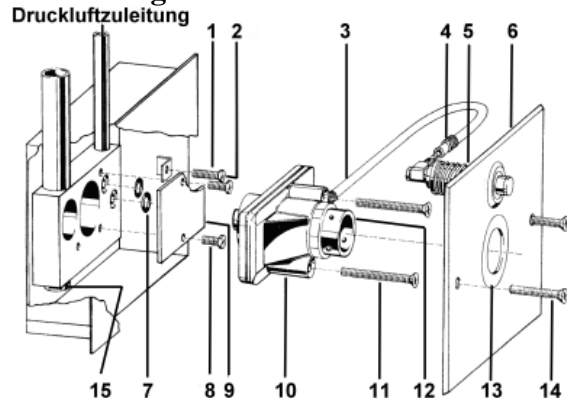
Funktions- und Dichtheitsprüfung mit eingesteckter Prüfarmatur durchführen. Unterscheidung der Einstellung nach den beiden Narkosegerätenklassen (siehe Kapitel 2.2).

9

Umrüstung

9.1

Umrüstung EST NGA-C und -E auf EN Typ 1L



Explosionszeichnung

- Druckluftanlage des betroffenen Bereichs drucklos schalten.
- Treibluftdruck durch einstecken eines Steckers in die NGA oder Druckluftentnahmestelle entlasten
- Alte Abdeckplatte und Steckeraufnahme demontieren
- Aufschriften und die Befestigung der Rohre prüfen
- Befestigung des Unterputzkastens prüfen
- Im Sockel integrierte Düse (links unten) durch die im Umrüstsatz enthaltene ersetzen
- Die beiden O-Ringe (7) einlegen
- Steckkupplung (10) einsetzen und mit Schrauben (11) befestigen
Ausführung EN: die beiden Schrauben sind Spezialanfertigungen, welche im Nachgang die Entriegelungshülse führen. Zwingend die beiliegende Montagehilfe verwenden, um das Innensechskant nicht zu beschädigen
- Rändelüberwurfmutter (4) abschrauben und auf den Schlauch (3) schieben
- Schauzeichen (5) durch aufstecken des Schlauches (3) sowie festziehen der Überwurfmutter (4) anschließen
- Druckluftzufuhr am zugehörigen Absperrventil öffnen
- Kontrolle der EST auf Sauberkeit
- Befestigung der EST prüfen



GEFAHR!

Vor dem Absperrn der medizinischen Gasversorgung vergewissern Sie sich, dass kein Patient durch den Eingriff gefährdet wird.

9.2

Funktions- und Dichtigkeitsprüfungen



WARNUNG!

Funktions- und Dichtigkeitsprüfung mit eingesteckter Prüfarmatur durchführen. Unterscheidung der Einstellung nach den beiden Narkosegeräteklassen.

9.2.1 gemäß DIN 13252

Prüfaufbau: Steckkupplung ⇒ NGA Stecker ⇒ Prüfschlauch ⇒ Rotameter

- Ansaugmenge, die 50 l/min betragen soll, prüfen (mit Prüfschlauch ohne Nebenluftbohrung 1,5 m ohne Blende)
- ggf. durch drehen an der Einstellschraube (12) drosseln (nach links „auf“, nach rechts „zu“).
- Dichtheit prüfen

9.2.2 gemäß EN 740 / ISO 8835 Typ 1L

Prüfaufbau: Steckkupplung ⇒ NGA-Stecker ⇒ Prüfschlauch ⇒ Blende (Druckabfall 1 kPa bei 50 l/min) ⇒ Rotameter

- Ansaugmenge, die 50 l/min betragen soll, prüfen (mit Prüfschlauch ohne Nebenluftbohrung 1,5 m mit Blende)
- ggf. durch drehen an der Einstellschraube (12) drosseln (nach links „auf“, nach rechts „zu“).
- Dichtheit prüfen



WARNUNG!

Hierzu keine aggressiven Lecksuchmittel verwenden, da diese die Metalloberfläche angreifen. Überschüssiges Lecksuchmittel entfernen.

9.3 Fertigmontage

- Abdeckplatte (6) aufsetzen und Schrauben (14) anziehen
- Schild (13) aufkleben
- bei Ausführung EN Entriegelugshülse (16) aufstecken und mit O-Ring (17) sichern



HINWEIS!

Auf geeignete Schlauchanordnung achten, damit kein Knick entstehen kann. Ggf. den Schlauch entsprechend kürzen.

9.4 Endprüfung

- Mit dem Entnahmestecker die mechanische Funktion der Entnahmestelle prüfen (Ein- und Auskoppelvorgang).
- Prüfen ob das Schauzeichen den Betrieb der Absaugung anzeigt.

10 Prüfungen



ACHTUNG!
Prüfungen gem. DIN EN ISO 7396-1 bzw. -2 durchführen.



GEFAHR!
Schaumbildende Mittel dürfen keinesfalls zur Dichtigkeitsprüfung benutzt werden, da Rückstände dieses Mittels in später angeschlossene Geräte gelangen könnten.



GEFAHR!
Vor dem Absperrern der medizinischen Gasversorgung vergewissern Sie sich, dass kein Patient durch den Eingriff gefährdet wird.

11 Einzelteile

REF-Nr.	Benennung
5743 1617	Steckeraufnahme AGFS EN
5743 1491	Steckeraufnahme NGA C
5750 0347	Steckeraufnahme NGA E
5743 1649	Unterputzkasten mit Ejektorflansch
5750 8089	Wandeinbausatz C
5750 8090	Wandeinbausatz E
5750 8093	Ejektor
5750 0321	Flansch
5743 1650	Ejektorflansch
5752 0964	Schild Narkosegas FN
5743 1651	Befestigungssatz für Kanaleinbau
5750 0046	Schauzeichnen komplett
5743 1641	Entriegelungshülse FN
5743 1618	Entriegelungshülse ISO 32
5743 1642	Abdeckplattenbausatz AGFS
5743 1643	Verlängerungsflansch 6 mm
5743 1644	Verlängerungsflansch 10 mm
5743 1648	Verlängerungsflansch 13 mm
5743 1645	Verlängerungsflansch 15 mm
5743 1646	Verlängerungsflansch 20 mm
9000 1139	Verlängerungsflansch 25 mm
9000 1140	Verlängerungsflansch 30 mm

Hersteller

MT Medizin & Technik GmbH

Medical Systems and Service

Ambrosius-Marthaus-Straße 1

04758 Oschatz

Phone: +49 3435 666 0-20
Fax: +49 3435 666 0-21
E-Mail: info@mt-oschatz.de
Website: <http://www.mt-oschatz.de>