

Technische Dokumentation

Schutzraum

Handbetrieb bei Stromausfall



Die Mengeu-Belüftungsanlagen VA 40/75/150 und VA 300 dienen der Versorgung der Schutzraumsinsassen mit gereinigter Aussenluft sowie der Abfuhr der verbrauchten Luft.

Die Schutzräume und deren Ausrüstung sind so gebaut, dass sie den massgebenden Waffenwirkungen wie Druckstoss, Erschütterungen, Trümmer und Splitter standhalten.

Sie gewährleisten ausserdem, dass keine biologischen, chemischen und nuklearen Kampfstoffe in den Schutzraum eindringen können (Vorfilter, Gasfilter).

Das Belüftungssystem erzeugt einen Überdruck der verhindert, dass verunreinigte Aussenluft bei Undichtigkeiten in den Schutzraum eindringen kann.



Belüftungsanlage VA 150



SR 3er Liege



Abortkabine



Trockenklosett (TC) Sortiment



Panzertüre mit Selbstbefreiung

Schutzraumabschlüsse zum Schutz der Bevölkerung

Hersteller: MENGEU AG



Panzertüre PT



Panzerdeckel PD

Schutzraumabschlüsse zum Schutz der Bevölkerung

Typen

Vorschriften

Die Abschlüsse müssen gemäss den auf den Türen beigelegten Versetzanleitungen behandelt werden. Versetzanleitung siehe Register 12: ME800167

Streichen der Abschlüsse

Die Schutzraumabschlüsse werden mit Rostschutzgrundierung angeliefert, müssen jedoch bauseits nochmals gestrichen werden.

Vor dem Streichen der Bauteile sind die Gummidichtungen sorgfältig abzudecken. Sie dürfen auf keinen Fall entfernt werden.

Gewichte

Gewichte der Schutzraumabschlüsse **ohne** Betonfüllung.

Typ	Grösse in cm (Lichtmasse)	Gewicht in kg
Panzertüre PT 1	80 x 185	200
Panzertüre PT 1 SW ¹	80 x 194	209
Panzertüre PT 2	100 x 185	220
Panzertüre PT 2 SW ¹	100 x 194	230
Panzertüre PT 3 SW ¹	140 x 220	475
Panzertüre PT 4	60 x 120	145
Panzertor PTO	240 x 210 (x 20) 240 x 210 (x 25)	800 1200
PTO SW ¹	240 x 222	~ 800
Panzerdeckel PD	60 x 80	140
Drucktüre DT 1	80 x 185	115
Drucktüre DT 2	100 x 185	125
Drucktüre DT 3	140 x 220	170

SW¹ = Panzertüren mit Schwelle wegnehmbar

Panzertüre

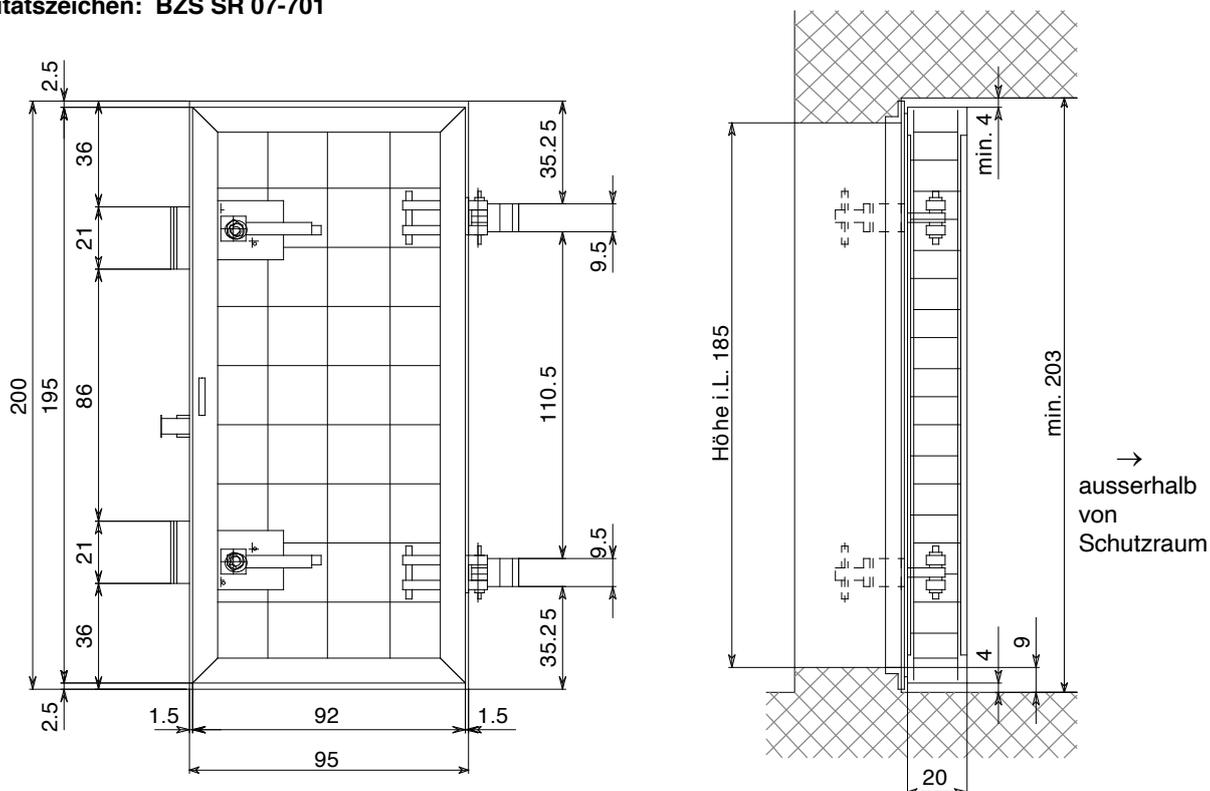
PT 1 80 x 185 cm

Hersteller: MENGEU AG

Montage ausserhalb des Schutzraumes

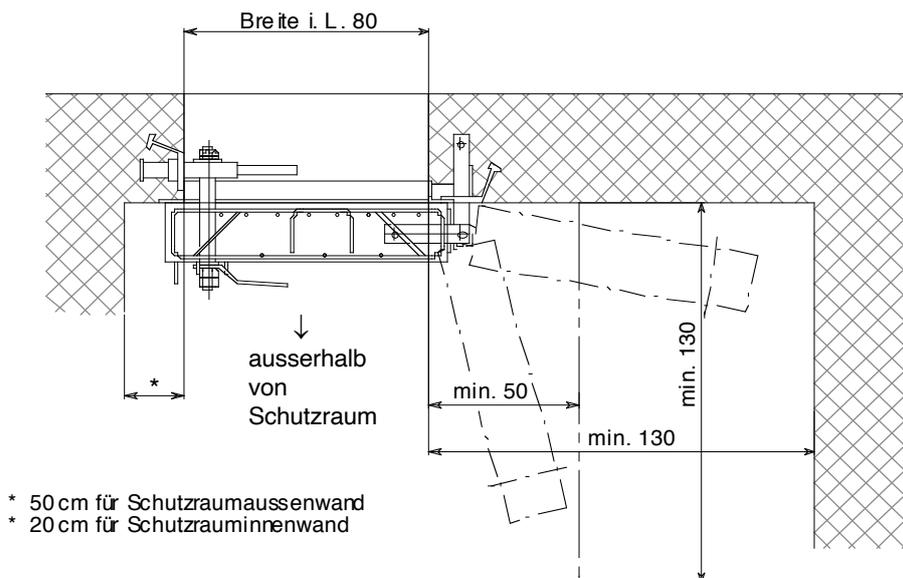
Anwendung: Panzertüre aussen angeschlagen, mit fester Schwelle, links und rechts verwendbar. Aussenabschluss für Schutzbauten mit Basisschutz und 3 bar.

Konformitätszeichen: BZS SR 07-701



Beschreibung:

Einbetonierter Rahmen aus Winkelstahlprofilen mit 2 Scharnierverankerungen. Türblatt mit Nute und Dichtungsgummi, eingeschweisste Armierung, Hebelverschlüsse mit Verschlussicherung, Rohr für Selbstbefeigungsvorrichtung, Rostschutzgrundierung.



Betonieren der Panzertüre:

Türen nach Vorschrift ME800167 versetzen und in geschlossenem Zustand (beide Hebel geschlossen) ausbetonieren.

Wichtig: Die Panzertüre nicht vor 3-5 Tagen öffnen!

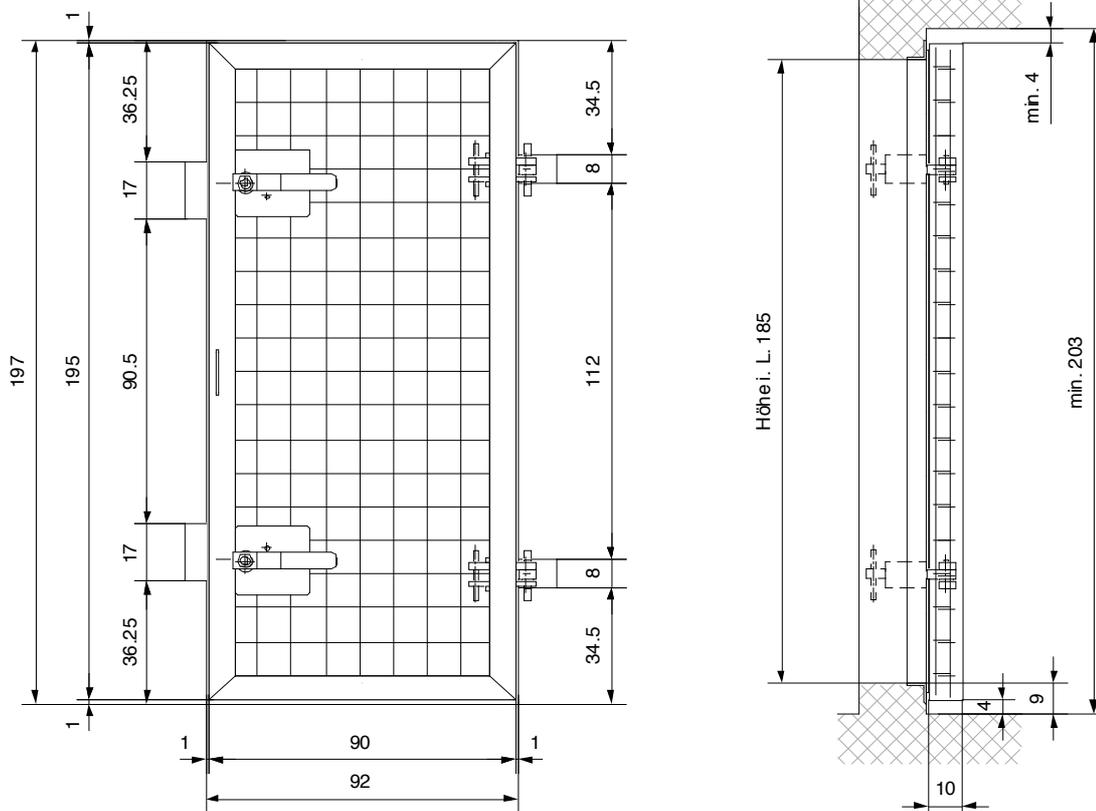
Betonqualität: P 250 (300 kg/cm²)

Drucktüre

DT 1 80 x 185 cm

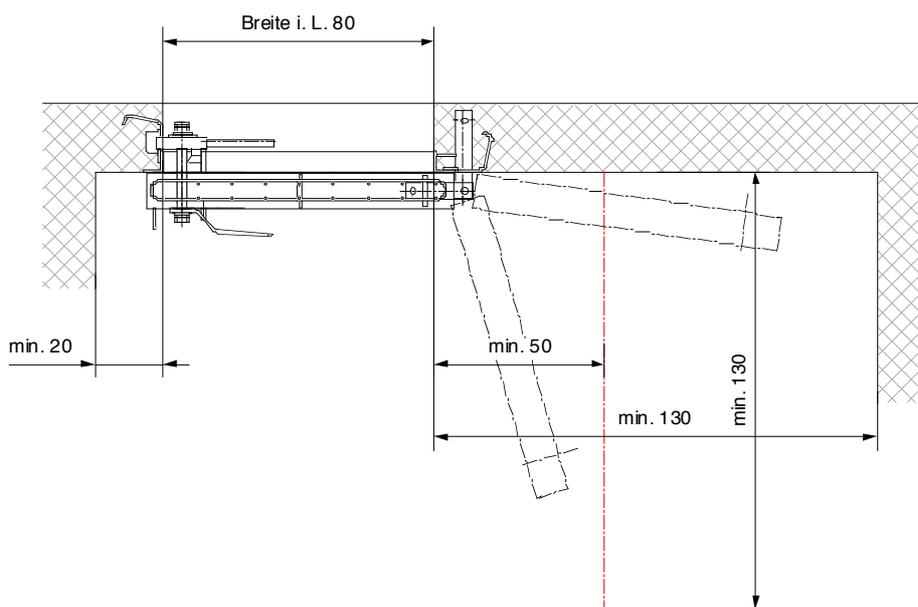
Anwendung:

Zwischenabschluss für Schutzbauten mit Basisschutz und 3 bar. Türe mit fester Schwelle, links und rechts verwendbar.



Beschreibung:

Mauerrahmen aus Winkelstahlprofilen mit Ankerplatten. Türblatt mit Nute und Dichtungsgummi, eingeschweisste Armierung, Hebelverschlüsse, Rostschutzgrundierung.



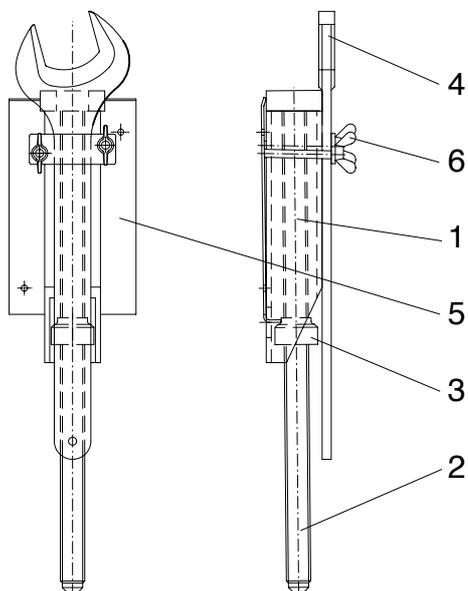
Türen nach Vorschrift **ME800167** versetzen und in geschlossenem Zustand ausbetonieren.

Betonqualität: P 250 (300 kg/cm²)

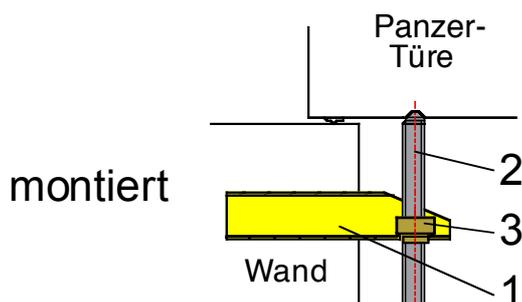
Selbstbefreiungsvorrichtung

für Panzertüren: PT 1, PT 2, PT 3

Hersteller: MENGEU AG



- 1 Vierkantrohr
- 2 Selbstbefreiungsbolzen
- 3 Vierkantmutter
- 4 Gabelschlüssel SW 55
- 5 Selbstbefreiungsplatte
- 6 Flügelmutter



Anwendung:

Ist die Panzertüre von aussen durch Trümmer blockiert und kann der Schutzraum nicht über die Notausgänge verlassen werden, wird sie mit der Selbstbefreiungsvorrichtung von innen aufgedrückt.

Die Türe kann ca. 35 cm weit geöffnet werden.

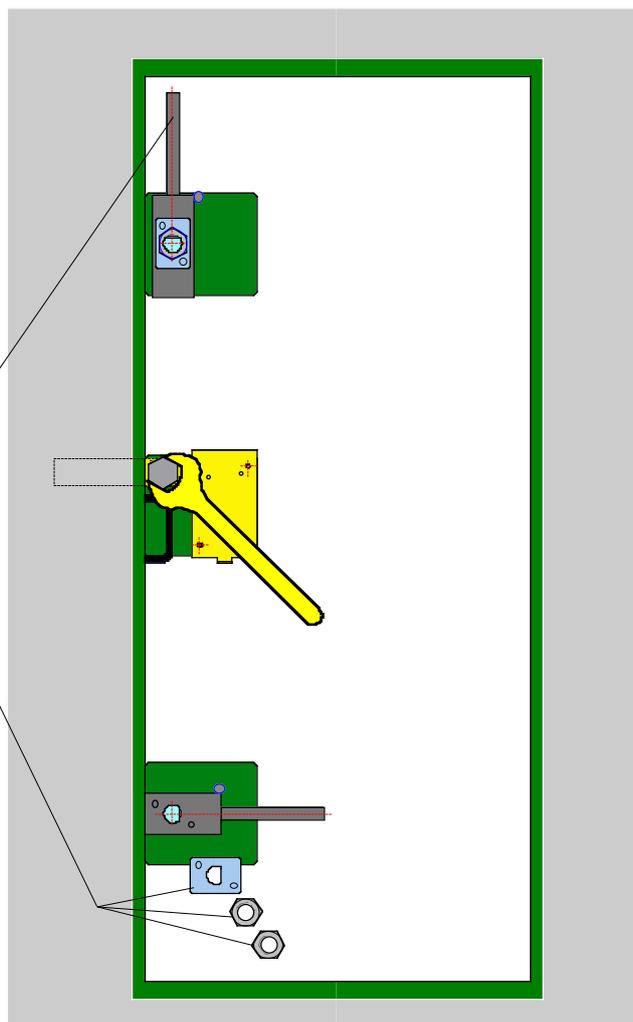
Die Vorrichtung wird auf der Innenseite der Panzertüre montiert.

Sie passt zu Panzertüren PT 1, PT 2 und PT 3.

Ausführung gemäss den Weisungen des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz.

Vorgehen:

- Verschlusshebel in senkrechte Stellung drehen (öffnen)
- Wenn Hebel nicht gedreht werden kann:
 - Die beiden Muttern mit dem Gabelschlüssel der Selbstbefreiungsvorrichtung abschrauben und Mitnehmerscheibe entfernen.
 - Riegel kann nun, unabhängig von der Stellung des äusseren Verschlusshebels, in die Senkrechte gedreht werden.
- Den geraden Teil des Vierkantrohres 1 bis zum Anschlag in Aussparung im Türrahmen stecken. Die Abschrägung muss auf der Türseite sein.
- Vierkantmutter 3 in Vierkantrohr einführen und ihren Ansatz in der Bohrung zentrieren.
- Selbstbefreiungsbolzen 2 durch die Vierkantmutter bis Zentrierung an der Panzertüre schrauben.
- Mit Gabelschlüssel 4 weiterdrehen und so die Panzertüre aufstossen.



Panzerdeckel

PD 60 x 80 cm

Hersteller: MENGEU AG

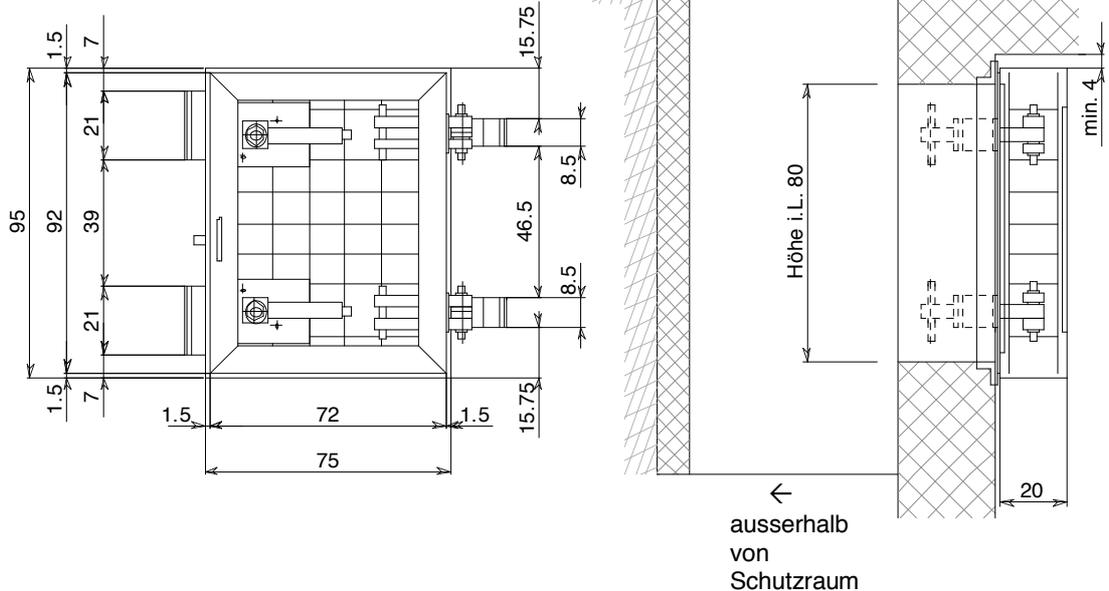
Montage innerhalb des Schutzraumes

Anwendung:

Abschluss für Notausgänge von Schutzbauten mit Basisschutz und 3 bar. Panzerdeckel innen angeschlagen, links und rechts verwendbar.

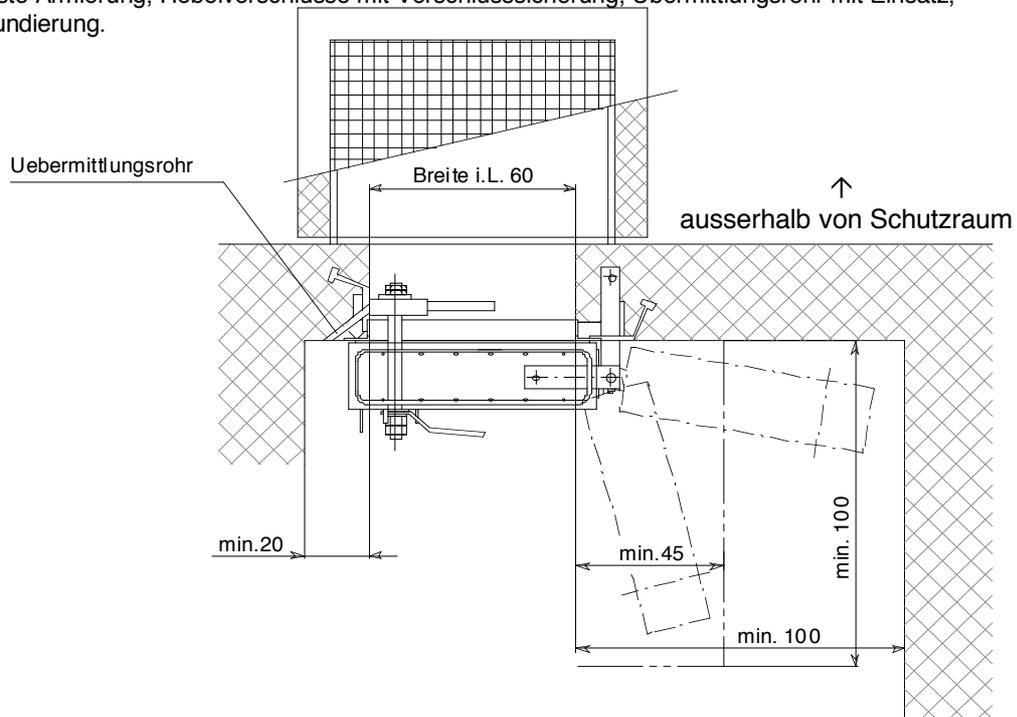
Konformitätszeichen:

BZS SR 07-701



Beschreibung:

Einbetonierter Rahmen aus Winkelstahlprofilen mit 2 Scharnierverankerungen. Türblatt mit Nute und Dichtungsgummi, eingeschweisste Armierung, Hebelverschlüsse mit Verschlussicherung, Übermittlungsrohr mit Einsatz, Rostschutzgrundierung.



Betonieren des Panzerdeckels:

Deckel nach Vorschrift **ME800167** versetzen und in geschlossenem Zustand (beide Hebel geschlossen) ausbetonieren.

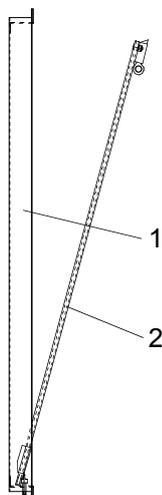
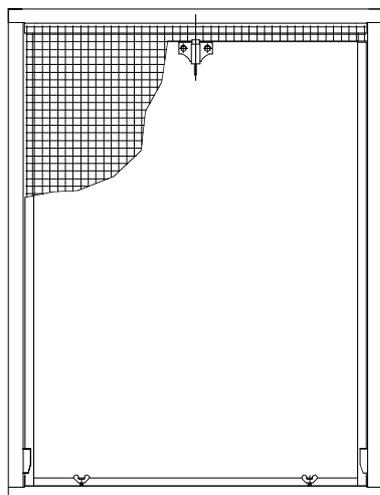
Wichtig: Die Panzertüre **nicht vor 3-5 Tagen öffnen!**

Betonqualität: P 250 (300 kg/cm²)

Fenster / Gitter

für Panzerdeckel

Hersteller: MENGEU AG



- 1 Rahmen mit Gitter
- 2 Fenster PD

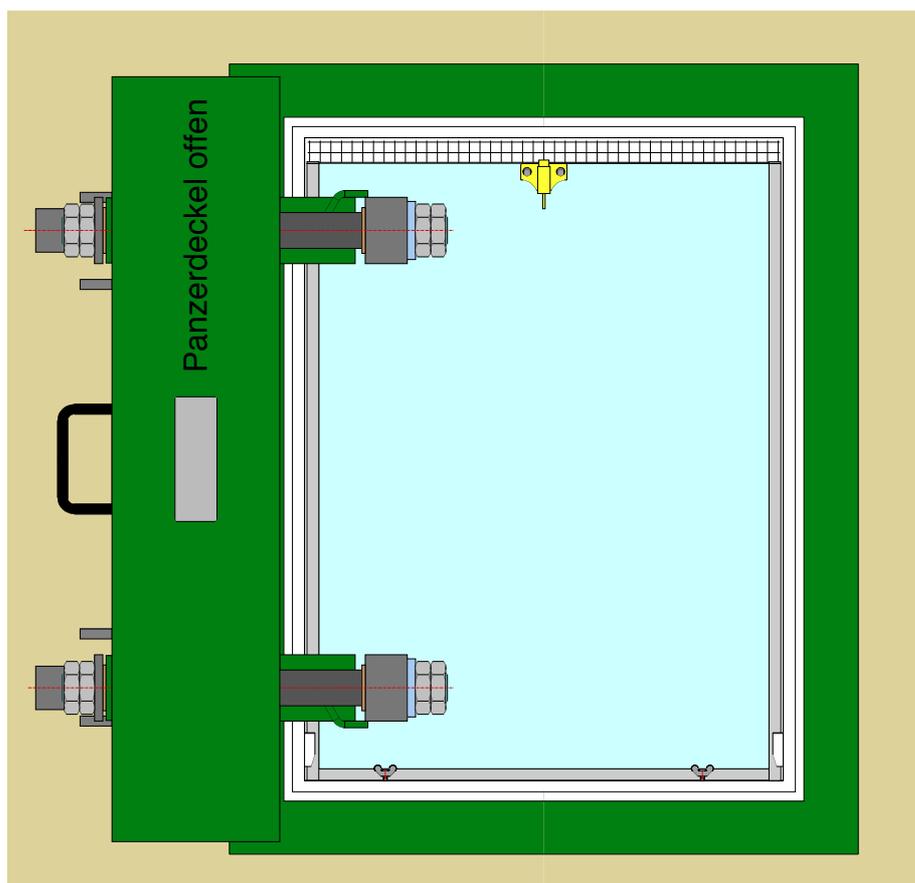
Anwendung:

Das Fenster / Gitter wird für die Friedensnutzung der Schutzräume verwendet.

Das Gitter verhindert das Eindringen von Kleintieren in die Kellerräume.

Durch Schrägstellung des Fensters kann die normale Belüftung reguliert werden.

Das Fenster / Gitter kann mit den beiden Flügelschrauben einfach montiert, bzw. demontiert werden.



ACHTUNG:

Bei eingesetztem Fenster / Gitter kann der Panzerdeckel nicht geschlossen werden!
Diese Fenster und Gitter sind nicht Bestandteil dieses Pflichtenhefts, müssen aber mitgeliefert werden.

Schutzraum Belüftungsanlagen

Fabrikat: MENGEU AG

Typ VA 40

Typ VA 75

Typ VA 150



Schutzraum Belüftungsanlage Typ VA 150

Ausrüstung des Schutzraumes

Anzahl Schutzplätze der Belüftungsanlagen VA 40, VA 75, VA 150

Anzahl Schutz- Plätze	Typ VA/GF	Typ ESV/VF	Typ UEV/ESV	Minimale Luftraten	
				FIL m ³ /h	FRL m ³ /h
5 - 13	VA40 + GF40	40	40	40	80
14 – 25	VA75 + GF75	75 / 150	75 / 150	75	150
26 – 50	VA150 + GF150	75 / 150	75 / 150	150	300

Legende:

VA	=	Ventilator
GF	=	Gasfilter
ESV/VF	=	Explosionsschutzventil mit Vorfilter
UEV/ESV	=	Überdruck- / Explosionsschutzventil
FIL	=	Filterluftmenge (mit Gasfilter)
FRL	=	Frischlufthmenge (ohne Gasfilter)

Weitere Elemente des Schutzraumes:

- Sortiment Bauteile
- Sortiment Liegen für 3 und 6 Personen
- Sortiment Trockenklosett TC 8, TC 15, TC 30
- Fixe und mobile Abortkabinen

Mitgeltende Unterlagen des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz:

Technischen Weisungen für den Pflicht-Schutzraumbau TWP 84.

Schutzraum Belüftungsanlagen

Fabrikat: MENGEU AG

Typ VA 40
Typ VA 75
Typ VA 150

Typ VA 40

Luftmenge von 40 - 80 m³/h
Antrieb durch elektrischen Motor
oder abnehmbare Handkurbel

BZS T 87-003

Ventilator VA 40/70/150

mit Übersetzungsgetriebe im Ölbad
mit Elektromotor 3 x 400 V, 50 Hz
mit Schalldämpfer max. 70 dB(A)
mit abnehmbarem Handantrieb
mit Dynamo und Notleuchte
mit 4 Befestigungslaschen und
4 Bolzenanker HST3 M8x75 -/10
mit Betriebs- und Wartungsanleitung
Kabel, Kabelabdichtung, Stecker bauseits

Plastikhüllen

1 Schutzhülle für den Ventilator
1 Schutzhülle für den Gasfilter

Faltenschlauchpaar kompl.

mit 2 Faltschläuchen
mit 1 Kupplung
mit 4 Briden

BZS 88-013

Gasfilter GF 40

mit HEPA- und Aktivkohlefilter
mit Befestigungsschiene
mit 2 Bolzenanker HST3 M10x130 70/50

BZS T 96-005

Explosionsschutzventil mit Vorfilter ESV/VF 40

mit Kondenswasserflasche
mit 3 Befestigungslaschen
Kitt für Rand an Beton (0.6m, ø4mm)
3 Bolzenanker HST3 M8x95 -/30
mit 1 Steckgitter NW 125

BZS T 77-003

Luftmengenmesser LM40

mit Drosselklappe
mit 4 Schrauben M6x16 und Muttern

BZS T 04-005

Ueberdruck-/Explosions- schutzventil UEV/ESV 40

mit 3 Befestigungslaschen und Kitt
3 Bolzenanker HST3 M8x95 -/30
mit 1 Steckgitter NW 125 mm

Typ VA 75

Luftmenge von 75 – 150 m³/h
Antrieb durch elektrischen Motor
oder abnehmbare Handkurbel

BZS T 87-003

Ventilator VA 40/75/150

mit Übersetzungsgetriebe im Ölbad
mit Elektromotor 3 x 400 V, 50 Hz
mit Schalldämpfer max. 70 dB(A)
mit abnehmbarem Handantrieb
mit Dynamo und Notleuchte
mit 4 Befestigungslaschen und
4 Bolzenanker HST3 M8x75 -/10
mit Betriebs- und Wartungsanleitung
Kabel, Kabelabdichtung, Stecker bauseits

Plastikhüllen

1 Schutzhülle für den Ventilator
1 Schutzhülle für den Gasfilter

Faltenschlauchpaar kompl.

mit 2 Faltschläuchen
mit 1 Kupplung
mit 4 Briden

BZS 92-009

Gasfilter GF 75

mit HEPA- und Aktivkohlefilter
mit Befestigungsschiene
mit 2 Bolzenanker HST3 M10x130 70/50

BZS T 96-007

Explosionsschutzventil mit Vorfilter ESV/VF 75/150

mit Kondenswasserflasche
Kitt für Rand an Beton (0.6m, ø4mm)
4 Bolzenanker HST3 M8x75 -/10
mit 1 Steckgitter NW 125

BZS T 77-003

Luftmengenmesser LM 75

mit Drosselklappe
mit 4 Schrauben M6x16 und Muttern

BZS T 05-001

Ueberdruck-/Explosions- schutzventil UEV/ESV 75/150

mit 3 Befestigungslaschen und Kitt
3 Bolzenanker HST3 M8x95 -/30
mit 1 Steckgitter NW 125 mm

Typ VA 150

Luftmenge von 150 – 300 m³/h
Antrieb durch elektrischen Motor
oder abnehmbare Handkurbel

BZS T 87-003

Ventilator VA 40/75/150

mit Übersetzungsgetriebe im Ölbad
mit Elektromotor 3 x 400 V, 50 Hz
mit Schalldämpfer max. 70 dB(A)
mit abnehmbarem Handantrieb
mit Dynamo und Notleuchte
mit 4 Befestigungslaschen und
4 Bolzenanker HST3 M8x75 -/10
mit Betriebs- und Wartungsanleitung
Kabel, Kabelabdichtung, Stecker bauseits

Plastikhüllen

1 Schutzhülle für den Ventilator
1 Schutzhülle für den Gasfilter

Faltenschlauchpaar kompl.

mit 2 Faltschläuchen
mit 1 Kupplung
mit 4 Briden

BZS 92-010

Gasfilter GF 150

mit HEPA- und Aktivkohlefilter
mit Befestigungsschiene
mit 2 Bolzenanker HST3 M10x130 70/50

BZS T 96-007

Explosionsschutzventil mit Vorfilter ESV/VF 150

mit Kondenswasserflasche
Kitt für Rand an Beton (0.6m, ø4mm)
4 Bolzenanker HST3 M8x75 -/10
mit 1 Steckgitter NW 125

BZS T 77-003

Luftmengenmesser LM 150

mit Drosselklappe
mit 4 Schrauben M6x16 und Muttern

BZS T 05-001

Ueberdruck-/Explosions- schutzventil UEV/ESV 75/150

mit 3 Befestigungslaschen und Kitt
3 Bolzenanker HST3 M8x95 -/30
mit 1 Steckgitter NW 125 mm

Installationsanleitung zu Belüftungsanlage VA 40

Basisschutz

Legende:

A Steckdose 3x400 V

B Betriebsanleitung

1.4 Ventilator VA

1.6 Drosselklappe

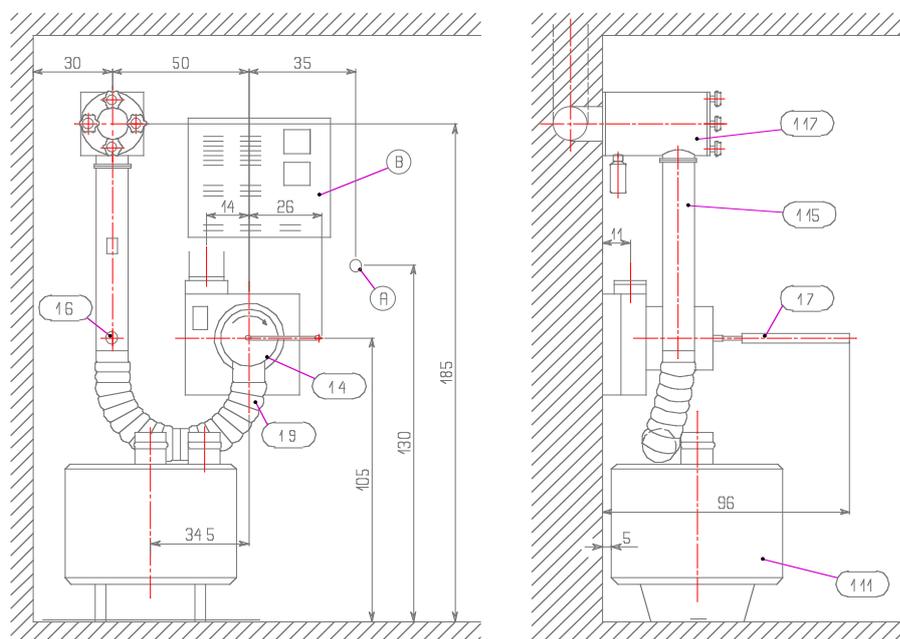
1.7 Handkurbel

1.9 Faltenschlauchpaar inkl.
Kupplung

1.11 Gasfilter GF

1.15 Luftmengenmesser LM

1.17 Explosionsschutzventil mit
Vorfilter ESV/VF



INSTALLATIONSABLAUF:

- Vor Installationsbeginn bauseits einbetonierte Ansaug- und Abluftleitungen überprüfen und wenn nötig reinigen.
- Explosionsschutzventil mit Vorfilter ESV/VF (1.17) gemäss Installationsanleitung ME800053-V installieren.
- Verbindung am Luftmengenmesser LM (1.15) mit Kitt abdichten und am ESV/VF anflanschen (4 Schrauben M6x16).
- Ventilator VA (1.4) gemäss Installationsanleitung ME800014BV installieren.
- Gasfilter GF (1.11) gemäss Installationsanleitung ME800040-V installieren.
- Ueberdruck-/Explosionsschutzventil UeV/ESV gemäss Installationsanleitung ME800002BV installieren.
- Faltenschlauch (1.9) an Ventilator und Luftmengenmesser befestigen.
 - a) Faltenschlauch mit Kupplungsteil **ohne** Verschlusshebel am Ventilatorstutzen befestigen
 - b) Faltenschlauch mit Kupplungsteil **mit** Verschlusshebel an Luftmengenmesser befestigen

Überprüfen, ob der Verschlusshebel bei b) so befestigt ist, dass er gut aufgeht (evtl. Faltenschlauch drehen).

- Betriebsanleitung (B) gut an der Wand befestigen.
- Bei den Ansaug- und Abluftleitungen Steckgitter einsetzen.

SCHLUSSPRÜFUNG:

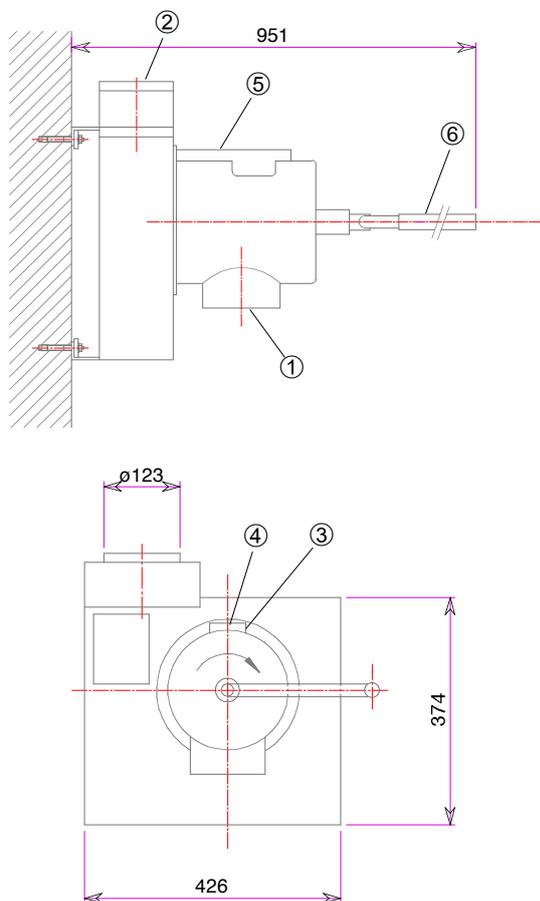
- Können die Faltenschläuche am Gasfilter befestigt werden (Gasfilterplomben nicht entfernen).
- Luftein- und Luftaustrittsrichtung am Gasfilter prüfen.
- Prüfen, ob bei geschlossenem Schutzraum Ueberdruck erreicht wird. UeV/ESV muss bei laufendem Ventilator (bei Filterluftmenge) öffnen.

Ventilator

Typ VA 40 / 75 / 150

Fabrikat: MENGEU AG

Konformitätszeichen: BZS T 87-003



- ① Lufteintritt NW 125
- ② Luftaustritt NW 125
- ③ Bauseits: Kabelabdichtung M 20x1.5 und Kabel mit Stecker für Elektroanschluss
- ④ Ein- / Aus-Schalter
- ⑤ Deckel mit Notleuchte (2.2 m Kabel)
- ⑥ Handkurbel demontierbar

Beschreibung:

Der Ventilator wird für die Belüftungsanlagen VA 40, 75 und 150 verwendet. Das Gerät erfüllt sämtliche Anforderungen gemäss technischem Pflichtenheft TPH 11 des schweizerischen Bundesamtes für Bevölkerungsschutz, sowie die elektrischen Vorgaben und Richtlinien der Eurofins.

Das Gerät ist mit einem Elektromotor ausgestattet, kann aber bei Stromunterbruch von Hand betrieben werden. Für Notfälle wird die Beleuchtung (Bedienung der Anlage) mittels einer Notleuchte am Ventilator sichergestellt.

Technische Daten:

Filterluftmenge	FIL 40 m ³ /h / 75 m ³ /h / 150 m ³ /h	Stat. Druck	FIL 1100 Pa
Frischluftmenge	FRL 80 m ³ /h / 150 m ³ /h / 300 m ³ /h	Stat. Druck	FRL 700 Pa
Schalleistungspegel	max. 70 dB(A)		
Gewicht	22.9 kg (inkl. Laschen und Handkurbel)		

Anschlusswerte 3 x 400 V, 50 Hz:

- Nennspannung	3 x 400 V
- Nennfrequenz	50 Hz
- Nennstrom	0.65 A
- Nennleistung	220 W
- Drehzahl	2910 U/min
- Schutzart	IP 41

Anschlusswerte 1 x 230 V, 50 Hz: (mit Kondensator)

- Nennspannung	1 x 230 V (16 µF)
- Nennfrequenz	50 Hz
- Nennstrom	1.1 A
- Nennleistung	220 W
- Drehzahl	2880 U/min
- Schutzart	IP 41

Elektrischer Anschluss siehe Register 12: ME800021 (3 x 400 V) / ME800000 (1x 230V)
Installationsanleitung siehe Register 12: ME800014

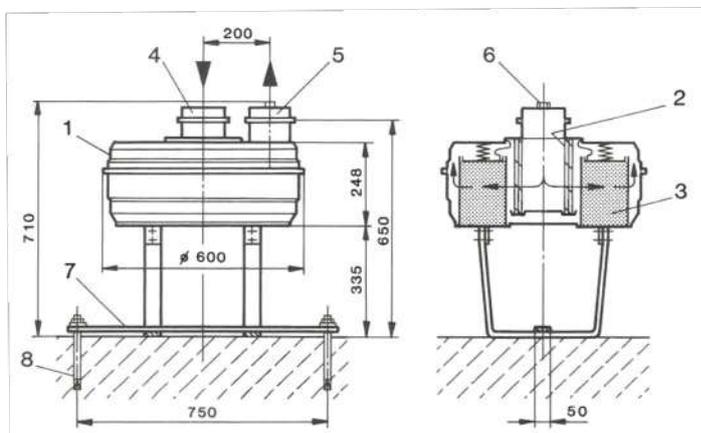
Gasfilter

Typ GF 75

Fabrikat: MENGEU AG Airfil AG

Basisschutz

Konformitätszeichen: BZS T 92-009



- ① Filtergehäuse
- ② Schwebstoff-Filter
- ③ Aktivkohle-Filter
- ④ Lufteintrittsstutzen mit Verschluss
- ⑤ Luftaustrittsstutzen mit Verschluss
- ⑥ Druckausgleichsschraube
- ⑦ Bodenbefestigungsschiene
- ⑧ 2 Bolzenanker HST3 M10x130 70/50

Beschreibung:

Der Gasfilter wird für die Belüftungsanlage VA 75 verwendet. Der Filter scheidet alle bekannten chemischen und bakteriologischen Kampfstoffe aus der Frischluft aus.

Der Schwebstoff-Filter hat die Aufgabe, die feinen Schwebstoffe, d.h. vor allem die Aerosole chemischer Kampfstoffe abzuscheiden.

Der Aktivkohle-Filter entfernt die noch kleineren Giftgasmoleküle aus der Luft. Er besteht aus einem Bett körniger, imprägnierter Aktivkohle.

Der Gasfilter erfüllt sämtliche Anforderungen gemäss Technischem Pflichtenheft TPH 06 des schweizerischen Bundesamtes für Bevölkerungsschutz.

Technische Daten:

Luftmenge:	75	m ³ /h
Druckverlust max.	600	Pa
Gewicht ca.	41	kg

Installationsanleitung siehe Register 12: ME800040

Gasfilter schützen gegen folgende Kampfstoffe siehe Prüfstelle STS 0022 (Labor Spiez)

Nervenkampfstoffe

Organophosphate: z.B.

- Tabun
- Sarin
- Soman
- Tammelinsche Ester (VX)

Hautkampfstoffe

Organische Arsen-Verbindungen: z.B.

- 2-Chlorvinylarsindichlorid
- Aethylarsindichlorid (ED)
- Methylarsindichlorid (MD)

Organische Schwefel- und Stickstoffverbindungen: z.B.

- S-Lost, N-Lost, Lewisit

Nesselstoffe: z.B.

- Phosgenoxim
- Trichlormethyl-chlorfomoxim
- Thrichloracetophenon

Lungenkampfstoffe

- Phosgen, Diphosgen, Triphosgen
- Chlorpikrin

Augenreizstoffe

Halogenierte organische Verbindungen: z.B.

- Bromaceton
- Chloracetophenon
- Brombenzylcyanid

Gifte der Zellatmung und des Zellstoffwechsels (Blutgifte)

- Arsenwasserstoff
- Chlorcyan
- Blausäure
- Natrium-Fluoracetat

Psychogifte

- LSD (d-Lysergsäure-diäthylamid), BZ
- Indolaminoalkane, Phenylaminoalkane etc.

Toxine (Biogifte)

- Verschiedene bakteriologische Gifte
- Verschiedene Tiergifte
- Verschiedene Pflanzengifte

Biologische Kampfstoffe

- Megeu Gasfilter schützen gegen alle bekannten biologischen Kampfstoffe (z.B. Anthrax, bei Neuentwicklungen bitte bei Prüfstelle nachfragen)

Herbizide (für Schutzräume nicht wichtig)

Achtung:

Gasfilter sind ungenügend wirksam gegen Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und einige extrem leichtflüchtige Moleküle wie Methyljodid

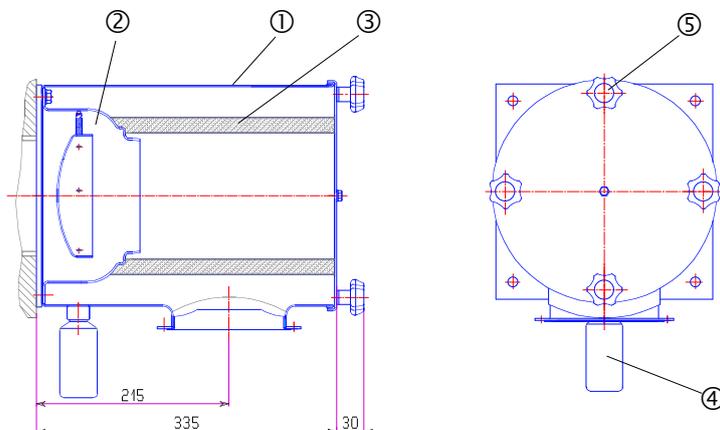
Angaben ohne Gewähr

Explosionsschutzventil mit Vorfilter

Typ ESV/VF 75/150

Fabrikat: MENGEU AG

Konformitätszeichen: BZS T 96-007



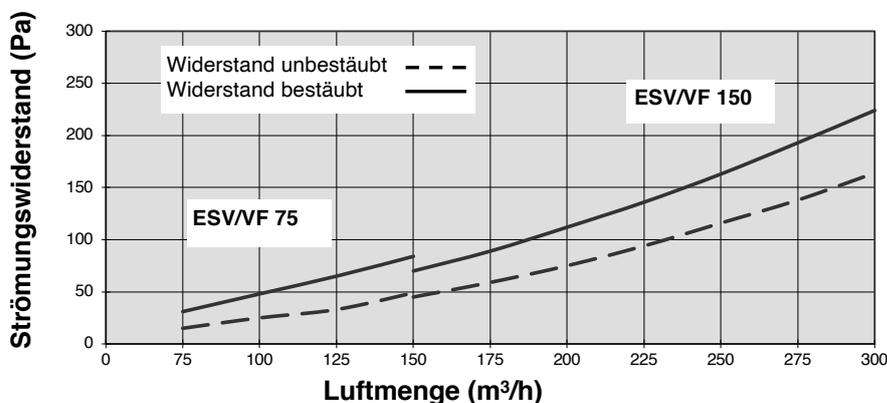
Beschreibung:

Das Explosionsschutzventil mit Vorfilter ESV/VF 75/150 wird für die Belüftungsanlagen VA 75 und 150 verwendet. Es dient als Eintrittsventil / Vorfilter in den Schutzraum. Gleichzeitig bietet es wirksamen Schutz gegen die Einwirkung nuklearer und konventioneller Explosionen.

Das Ventil erfüllt sämtliche Anforderungen gemäss Technischem Pflichtenheft TPH 04 des schweizerischen Bundesamtes für Bevölkerungsschutz.

- ① Filtergehäuse
- ② Explosionsschutzventil
- ③ Vorfilter
- ④ Kondenswasserflasche
- ⑤ Sterngriffe demontierbar

Befestigung:
ohne Laschen
4 Bolzenanker
HST3 M8x75 -/10



Luftmenge (m³/h)	75	100	125	150	200	250	300
ESV/VF 75 Widerstand (Pa) unbestäubt	15	25	33	49			
ESV/VF 75 Widerstand (Pa) bestäubt	31	48	65	84			
ESV/VF 150 Widerstand (Pa) unbestäubt				45	75	116	164
ESV/VF 150 Widerstand (Pa) bestäubt				70	112	163	224

ESV/VF 75 Abscheidegrad mit 30 g ASHRAE-Staub	min. 80 %
ESV/VF 150 Abscheidegrad mit 60 g ASHRAE-Staub	min. 80 %

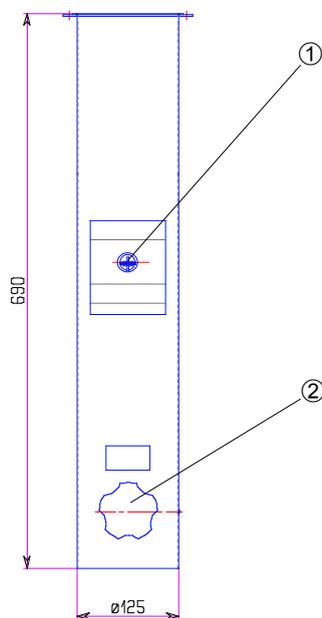
Gewicht: 10.6 kg (inkl. Kondenswasserflasche)
Installationsanleitung siehe Register 12: ME800056

Luftmengenmesser

Typ LM 75

Fabrikat: MENGEU AG

Konformitätszeichen: BZS T 77-003



- ① Drosselklappe
- ② Schauglas

Befestigung an
ESV/VF mit 4
Schrauben M6x16

Beschreibung:

Der Luftmengenmesser LM 75 wird für die Belüftungsanlage VA 75 verwendet. Er wird zur Regulierung der Frisch- bzw. Filterluft eingesetzt.

Der Luftmengenmesser erfüllt sämtliche Anforderungen gemäss Technischem Pflichtenheft TPH 11 des schweizerischen Bundesamtes für Bevölkerungsschutz.

Luftmenge (m ³ /h)	75	150
Widerstand (Pa)	18	32
Anzeigegenauigkeit	≤ +/-10 %	

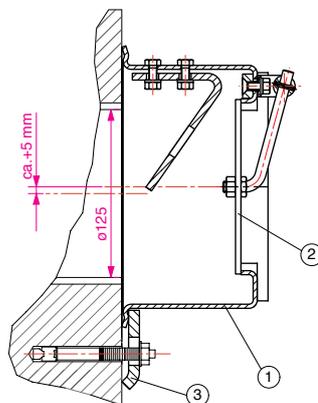
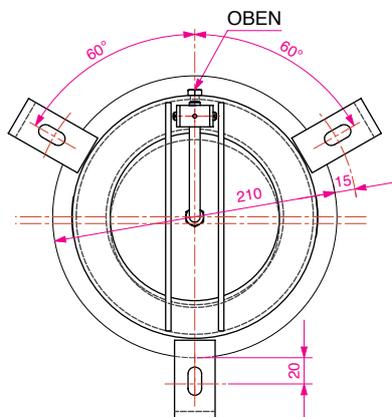
Gewicht: 3.2 kg (inkl. Schraubenmaterial)
Installationsanleitung siehe Register 12: ME800067

Ueberdruck-/Explosionsschutzventil

UEV/ESV 75/150

Fabrikat: MENGEU AG

Konformitätszeichen: BZS T 05-001

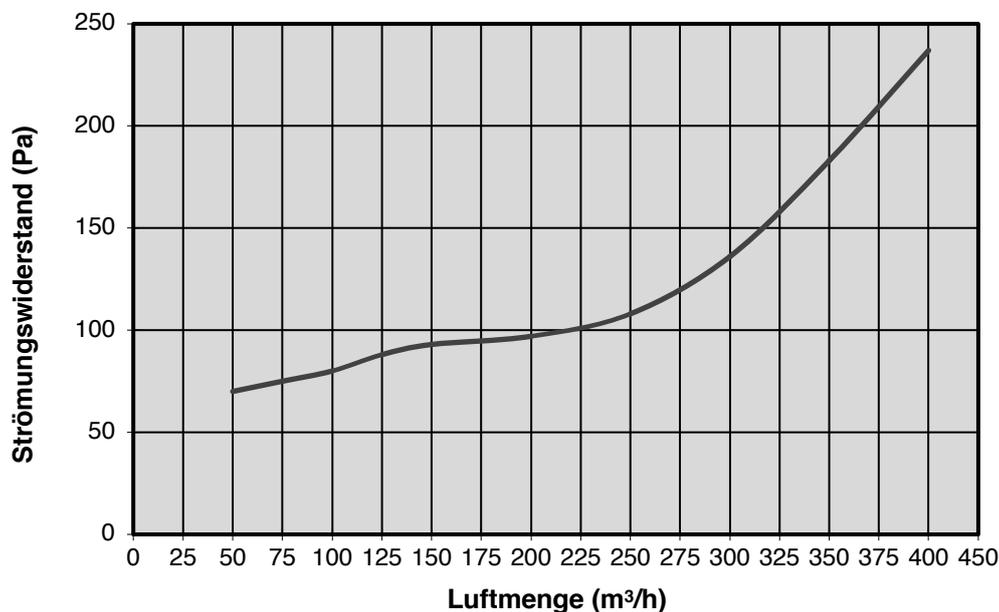


- ① Ventilgehäuse
- ② Schliessteller
- ③ 3 Befestigungslaschen
3 Bolzenanker HST3 M8x95 -/30

Beschreibung:

Das Ueberdruck-/Explosionsschutzventil UEV/ESV 75/150 wird für die Belüftungsanlage VA 75 und VA 150 verwendet. Es dient der Abführung der verbrauchten Luft aus dem Schutzraum. Gleichzeitig bietet es wirksamen Schutz gegen die Einwirkung nuklearer und konventioneller Explosionen.

Das Ventil erfüllt sämtliche Anforderungen gemäss Technischem Pflichtenheft TPH 04 des schweizerischen Bundesamtes für Bevölkerungsschutz.



Luftmenge (m ³ /h)	50	75	100	125	150	200	250	300	350	400
Widerstand (Pa)	70	75	80	88	93	97	108	136	183	237

Gewicht: 2.5 kg (inkl. Laschen)

Installationsanleitung siehe Register 12: ME800215

Steckgitter

NW 125

Fabrikat: MENGEU AG

Konformitätszeichen: BZS T 97-003

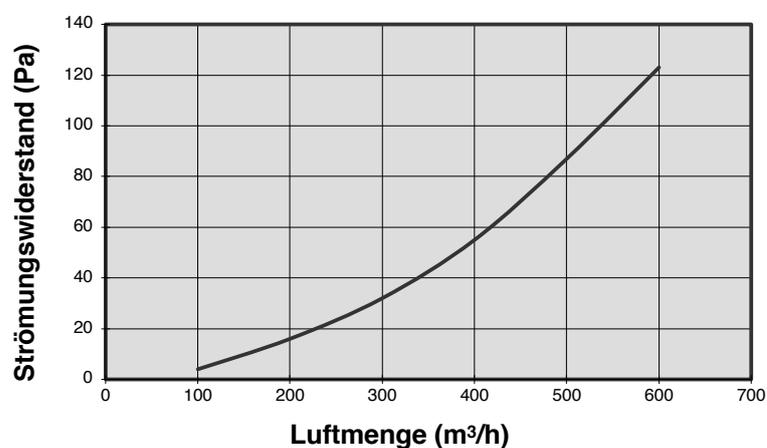


Beschreibung:

Das Steckgitter NW 125 wird für alle Mauerdurchführungen im Öffnungsbereich von 125 mm verwendet. Es kann beim Lufteintritt wie beim Luftaustritt verwendet werden.

Das Gitter verhindert, dass Kleintiere sowie Fremdkörper in die Anlage eindringen können.

Das Steckgitter erfüllt sämtliche Anforderungen gemäss Technischem Pflichtenheft TPH 04 des schweizerischen Bundesamtes für Bevölkerungsschutz.



Luftmenge (m³/h)	100	200	300	400	500	600
Widerstand (Pa)	4	16	32	55	87	123

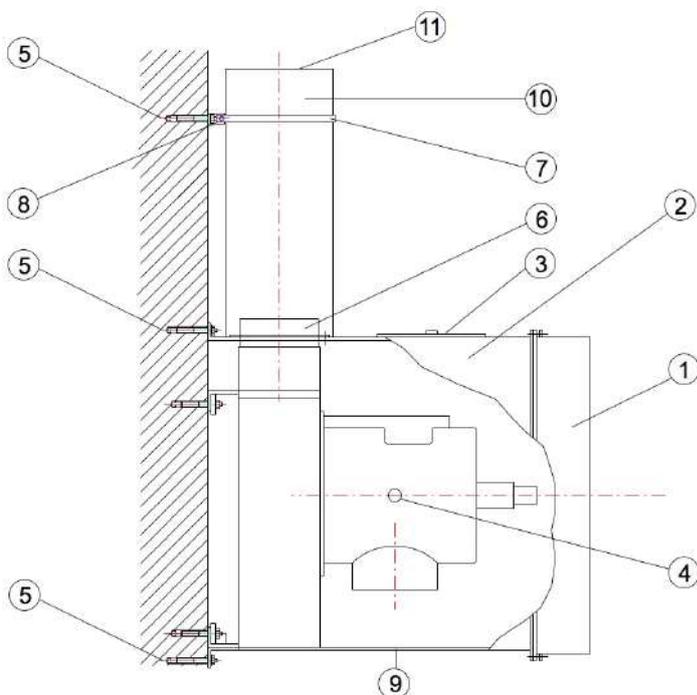
Gewicht ca. 0.2 kg

Triplex-Schalldämpfer

für Ventilator VA 40/75/150

Fabrikat: MENGEU AG

Konformitätszeichen: BZS S 07-310



- | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|----------------|
| ① Frontdeckel | ⑥ Anschlussstutzen | |
| ② Schalldämpferkasten | ⑦ Rohr-Bride | |
| ③ Revisions-Deckel | ⑧ Befestigungswinkel für Rohr-Bride | |
| ④ Stromkabelöffnung | ⑨ Faltenschlauchöffnung | |
| ⑤ Befestigungsdübel | ⑩ Schalldämpferrohr | ⑪ Schutzgitter |

Der TRIPLEX-Schalldämpfer ist ein vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz geprüftes Zubehör für alle Belüftungsanlagen (VA 40/75/150) in privaten und öffentlichen Schutzräumen. Die erzielte Geräuschminderung von ca. 10 dB (A) wird vor allem in Militär- und Mannschaftsunterkünften sehr geschätzt.

Das TRIPLEX-Schalldämpfergehäuse und das Schalldämpferrohr sind mit Schalldämmmatten ausgekleidet. Ein Schutzgitter auf dem Schalldämpferrohr verhindert das Eindringen von Fremdkörpern. Das Schalldämpfergehäuse wird mit einem dichtenden Profil an der Wand befestigt. Die Handkurbel kann in Friedenszeiten im Schalldämpfergehäuse deponiert werden.

Durch Entfernen des Revisions-Deckels kann der Ventilator mit dem Elektroschalter ein- und ausgeschaltet werden. Durch Entfernen der Front-Abdeckung kann die Handkurbel auf die Kurbelwelle aufgesetzt werden. Die Front-Abdeckung wird mit vier Rändelschrauben stirnseitig am Gehäuse befestigt. Für Handantrieb wird dieser Deckel mit einfachen Handgriffen abgenommen.

Installationsanleitung siehe Register 12: ME800033

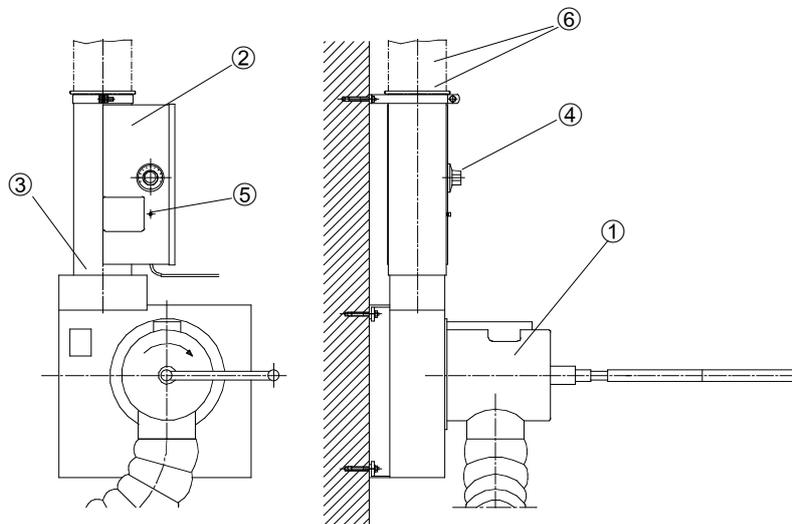
Elektrolufterhitzer

für VA 75: Typ EL 75-1 1.5 kW
für VA 150: Typ EL 150-3 3.0 kW

Fabrikat: Andair AG / Walser & Co. AG

Belüftungsanlagen Zubehör

Konformitätszeichen: BZS SE 08-301, SEV geprüft



- ① Ventilator Typ VA 40/75/150 mit Elektromotor und Handkurbel
 - ② Elektrolufterhitzer 1,5 kW oder 3.0 kW, Länge L= 500 mm
 - ③ Rückstauklappe NW 125 mm, unten im Rohr des Elektrolufterhitzers
 - ④ Thermostat 30-110°C
 - ⑤ Übertemperaturbegrenzer 130°C
 - ⑥ Varianten: Freiausblasend mit Steckgitter NW 125 oder Anschluss an Luft-Verteilleitung
- Befestigung: 1 Spezial-Bride NW 125, 1 Spezial Befestigungswinkel, 1 Dübel HST3 M8x75 -/10,
3 Popnieten IMEX Ø 3.2 mm oder 3 Selbstbohrschrauben Ø 3.5 mm

Der Elektrolufterhitzer wird zur Beheizung von Schutzräumen verwendet. Dieser wird auf den Ventilator aufgesetzt und verschraubt oder vernietet.

Als Sicherheit soll im unteren Bereich des Lufterhitzers eine Rückstauklappe NW 125 mm eingebaut werden, damit kein Wärmerückstau in den Ventilator stattfinden kann.

Es gibt zwei verschiedene Typen Elektrolufterhitzer, die sich in der Leistung unterscheiden (siehe Tabelle unten)

Elektrolufterhitzer	Typ	75 m³/h	150 m³/h	150 m³ /h	300 m³ /h
Widerstand El-erhitzer 1.5kW (Pa)	EL 75-1	4	12		
Widerstand El-erhitzer 3.0kW (Pa)	EL 150-3			12	36

Anschlusswert 1.5 kW

- Nennspannung 3 x 400 V
- Nennstrom 2.2 A
- Nennleistung 1.5 kW
- Aktenordner 1 IP 20
- Länge L = 500 mm

Anschlusswert 3.0 kW

- Nennspannung 3 x 400 V
- Nennstrom 4.4 A
- Nennleistung 3.0 kW
- Aktenordner 1 IP 20
- Länge L = 500 mm

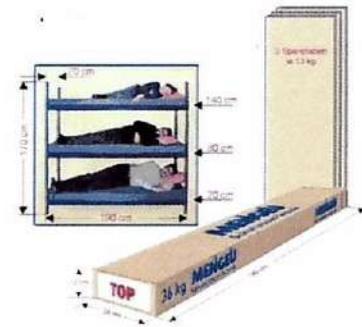
Gewicht: 3.45 kg

Elektrischer Anschluss siehe Register 12: ME800020
Installationsanleitung siehe Register 12: ME800045

Schutzraumliegen mit Liegebespannung oder einer festen Liegefläche nach TWP und TWS Hersteller: MENGEU AG



TWP mit Liegebespannung für
6 Schutzplätze
N91 - 6
N91 - 3



TWP mit fester Liegefläche
für 3 Schutzplätze



TWS mit Liegebespannung
für 9 Schutzplätze
N94 - 6
N94 - 3



TWS Stapelbare Liegen

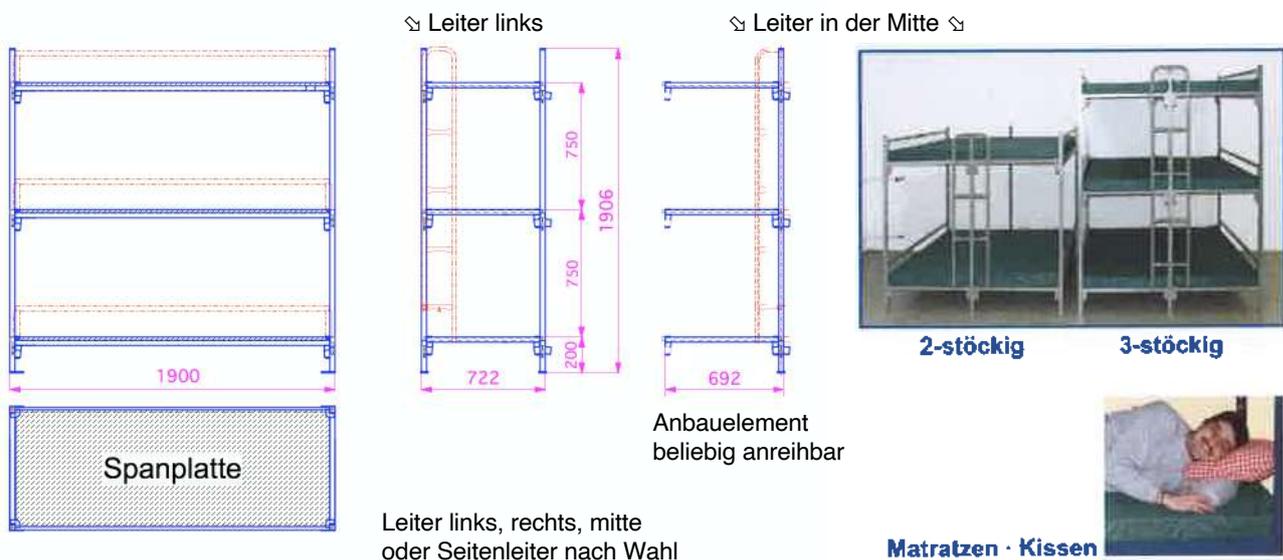
Personalliege 1900 x 722 x 1906

Hersteller: MENGEU AG

Grund- und Anbauelement

2 stöckig oder 3 stöckig

Konformitätszeichen: BZS L 09-401 (3-bar schockgeprüft)



EIGENSCHAFTEN:

- Sämtliche Teile gesteckt, Bett komplett zerlegbar
- Solide Stahlrohrkonstruktion
- Liegeflächen: Spanplatten imprägniert, 19 mm dick,
- Als Lagergestell nutzbar, Tragkraft je Etage 250 kg
- Laschen für Bodenbefestigung, Stahldübel \varnothing 10mm
- Metallteile mit hochwertiger Pulverbeschichtung.
- Farbe: RAL 7030 Steingrau
- Typ 3-stöckig, mind. empfohlene Raumhöhe 2.40m

Abmessungen:

3-stöckig:

Grundelement (Länge x Breite x Höhe): 1900 x 722 x 1906 mm

Anbauelement (Länge x Breite x Höhe): 1900 x 692 x 1906 mm

2-stöckig:

Grundelement (Länge x Breite x Höhe): 1900 x 722 x 1406 mm

Anbauelement (Länge x Breite x Höhe): 1900 x 692 x 1406 mm

Liegeflächenabstand \updownarrow 1m

Zubehör:

- ME906076 Sicherungsstange Personalliege (für alle Liegelagen mit mehr als 20cm Wandabstand)
- Matratzen (LxBxH) 1870 x 680 x 80 mm.
- Kopfkissen 400 x 500 mm mit Kopfkissenbezüge.
- Weiteres Zubehör auf Anfrage.



Trockenklosett

Typ TC 8
Typ TC 15
Typ TC 30

Beschreibung:

Das BZS-Trockenklosett wird in Sets für 8-10, 15-20 und 30 Personen geliefert.

Das Trockenklosettsystem besteht aus dem eigentlichen Klosett und dem Fäkaliendepot. Basis des Systems sind stapelbare Kunststoffeimer mit gut schliessenden Deckeln, aus denen sowohl das Klosett, als auch das Fäkaliendepot zusammengestellt werden.

Das wasser- und chemikalienunabhängige System ist denkbar einfach und dadurch für die Notsituation das geeignete Prinzip: Ein Fäkalienbeutel wird in den Einsatz gelegt und nach der Benützung verschlossen. Anschliessend wird der Beutel im Depoteimer, der mit einem Fäkaliensack angelegt wird, gelagert.



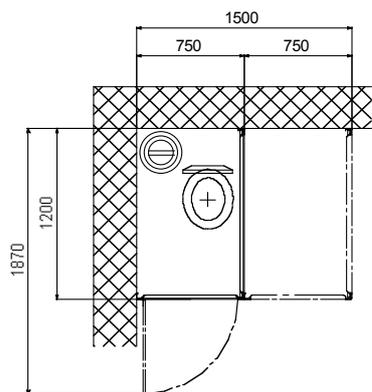
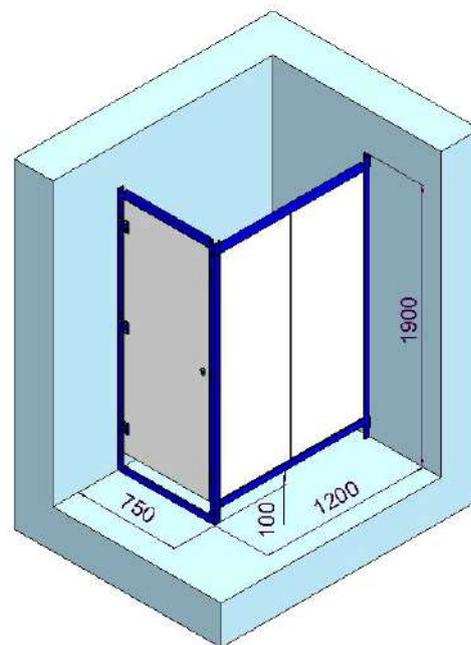
Artikel	TC 8 8-10 Personen	TC 15 15-20 Personen	TC 30 30 Personen
1 Fäkalieneimer mit Deckel	2	3	6
2 Aufsteckring	1	1	1
3 Sitz mit Deckel	1	1	1
4 Einsatz	1	1	1
5 Beutel-Set à 50 Einlagebeutel	8	15	30
6 Sack-Set à 25 Einlage-Beutel	1	2	3

Grösse des Schutzraumes	Anzahl und Bezeichnung der TC-Sortimente
bis 10 SP	1 Sortiment «8 Personen»
11 bis 20 SP	1 Sortiment «15 Personen»
21 bis 30 SP	1 Sortiment «30 Personen»
31 bis 40 SP	1 Sortiment «30 Personen» + 1 Sortiment «8 Personen»
41 bis 50 SP	1 Sortiment «30 Personen» + 1 Sortiment «15 Personen»
51 bis 60 SP	2 Sortimente «30 Personen»
61 bis 70 SP	2 Sortimente «30 Personen» + 1 Sortiment «8 Personen»
71 bis 80 SP	2 Sortimente «30 Personen» + 1 Sortiment «15 Personen»
81 bis 90 SP	3 Sortimente «30 Personen»
91 bis 100 SP	3 Sortimente «30 Personen» + 1 Sortiment «8 Personen»
101 bis 110 SP	3 Sortimente «30 Personen» + 1 Sortiment «15 Personen»
111 bis 120 SP	4 Sortimente «30 Personen»
121 bis 130 SP	4 Sortimente «30 Personen» + 1 Sortiment «8 Personen»
131 bis 140 SP	4 Sortimente «30 Personen» + 1 Sortiment «15 Personen»
141 bis 150 SP	5 Sortimente «30 Personen»
151 bis 160 SP	5 Sortimente «30 Personen» + 1 Sortiment «8 Personen»
161 bis 170 SP	5 Sortimente «30 Personen» + 1 Sortiment «15 Personen»
171 bis 180 SP	6 Sortimente «30 Personen»
181 bis 190 SP	6 Sortimente «30 Personen» + 1 Sortiment «8 Personen»
191 bis 200 SP	6 Sortimente «30 Personen» + 1 Sortiment «15 Personen»

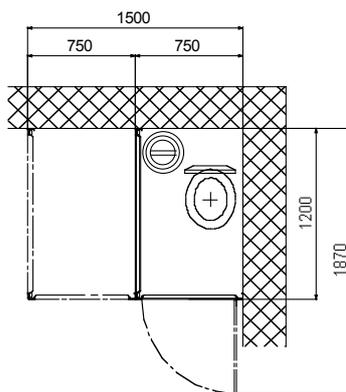
Abortkabinen fest Typ MKF

Hersteller: MENGEU AG

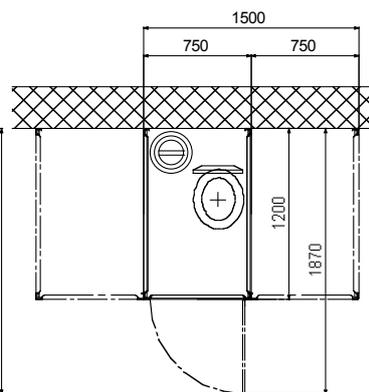
- Kabine-Fest:** montiert nach Weisung TWP 84
- Konstruktion:** Stahl- Holzkonstruktion (Einfache Montage)
- Material:** Stahlteile pulverbeschichtet, Farbe blau, Türe, Seiten- und Rückwände aus Spanplatten 13 mm beschichtet, Türe mit rechts/links Anschlag montierbar, Schloss mit Anzeige frei/besetzt (grün/rot)
- Anwendung:** Anzahl und Standort nach TWP. Bei Friedensnutzung sind die Kabinen als abschliessbarer Stapelraum für Trockenklosettausrüstungen und Liegestellen verwendbar.
- Typen:** Siehe unten



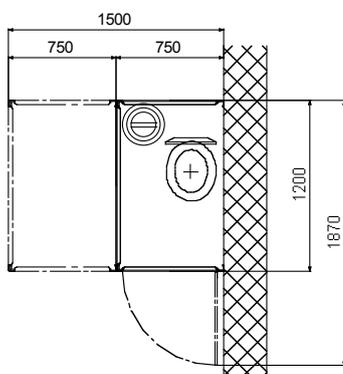
Typ L links



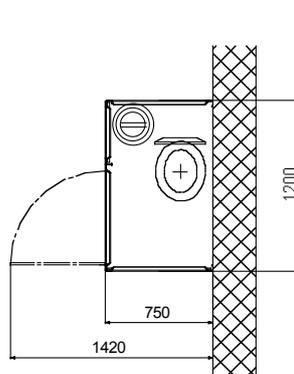
Typ L rechts



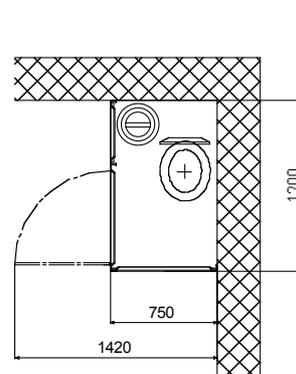
Typ U



Typ C



Typ SC



Typ SL