

**weisstechnik**<sup>®</sup>  
a schunk company

mediclean

# Systemgerät



[www.weiss-technik.com](http://www.weiss-technik.com)



### MEDICLEAN®-Systemgerät für OP Systemlösungen

Erfüllt DIN 1946-4, April 2005

#### Bewährte Weiss-Vorteile:

- kompakt und anschlussfertig (für Kanäle, Medien und Elektro)
- flexible Kanalanbindung
- 3 Gerätegrößen, Luftleistung von 2.500 – 9.500 m³/h
- großflächige Sichtscheiben
- Maschinenteil vom Luftstrom abgeschottet
- modularer Aufbau

- neu** energieoptimiert durch 4-Wege-Heißgasumschaltung (WRG gem. Wärmepumpenprinzip) und geringe interne Druckverluste
- neu** Sicherheit durch 100% Luftleistungs-Redundanz (Option TWIN\*)
- neu** Außenluft-Filter-Einfrierschutz (Option)
- neu** innenliegende Außenluftklappe
- neu** thermisch entkoppelte Eckprofile
- neu** spiegelbildliche Ausführung möglich
- neu** Kältekreislauf und Wärmerückgewinnung werkseitig in Betrieb genommen
- neu** geräteintegrierte Schalldämpfer (Option)

\* TWIN: Bei 75.3 und 95.3 zwei Ventilatoren, die mit 50% der Nennluftmenge betrieben werden. Bei Ausfall übernimmt der zweite Lüfter 100% der Nennluftmenge. Erfüllung der Anforderungen der englischen Norm HTM sowie der russischen Norm SNIP (gilt nicht für Baugröße 55.3).

#### Ein Systemgerät setzt neue Maßstäbe

Das neue MEDICLEAN®-Systemgerät setzt neue Maßstäbe in der seit jeher anspruchsvollen Lüftungs- und Klimatechnik. Es zeichnet sich durch innovative Technik, optimierte Betriebskosten und kompakte Bauweise aus. Zum Einsatz kommen die neuen MEDICLEAN®-Systemgeräte vor allem beim Neubau bzw. der Modernisierung von OP-Bereichen, Intensivpflegestationen und Diagnosebereichen. Die neuen Geräte erfüllen alle Vorschriften der DIN 1946-4 und darüber hinaus alle Anforderungen angrenzender DIN-, VDI- und Hygienevorschriften.

#### Einfache Einbringung

Die MEDICLEAN®-Systemgeräte bestehen aus max. 5 Modulen, was die Einbringung bei beengten Platzverhältnissen vereinfacht. Sie sind ebenfalls in spiegelbildlichem Aufbau erhältlich. Falls keine Befeuchtung nötig ist, kann das Befeuchtermodul entfallen, was zu einer zusätzlichen Platzersparnis führt. Durch die horizontale Luftführung ist bauseits eine einfache Kanalführung möglich (AB + ZU und AU + FO auf je einer Geräteseite). Gehäuse aus Alu-Profilen, z. T. thermisch entkoppelt.

#### Minimaler Aufwand bei Inbetriebnahme

Das „Technik-Modul“, bestehend aus E-Teil, Maschinenmodul, Wärmetauschern (Wärmerückgewinnung, Kühlen, Heizen) inkl. Verrohrung wird bereits im Werk komplett fertig verrohrt und mit Kältemittel bzw. Sole gefüllt. Dadurch wird ein hoher Vorfertigungsgrad erzielt. Der Inbetriebnahmeaufwand vor Ort wird deutlich reduziert.

#### Ausführungen und Klappenanordnung

- doppelschalige Ausführung; alle luftführenden Innenwände und Kondensatwannen aus Edelstahl
- hohe Flexibilität bei der Klappenanordnung (z. T. seitlich, oben, hinten)
- Zuluft- u. Abluftklappen gem. Dichtheitsklasse 4 (nach DIN 1751)
- Alle Klappen sind mit einem Federrücklaufmotor versehen, der bei möglichem Stromausfall die Klappen automatisch zuführt.

#### Energieeinsparung durch Wärmerückgewinnung

Bei Geräten, die mit aktiver Kälte ausgestattet sind, wird die Wärmerückgewinnung als 4-Wege-Heißgasumschaltung realisiert (Wärmepumpenprinzip). Dadurch sind zusätzliche Wärmetauscher, wie Kreislaufverbundsysteme, für die Wärmerückgewinnung nicht mehr nötig.

Durch dieses Prinzip ist der interne Luft-Druckverlust geringer und es kommt zu einer Einsparung der Energiekosten für den Ventilator. Luftseitiger Frostschutz zur sicheren Vermeidung von Frostschäden im Gerät, Bodenbereiche der Außenluftansaugung, Kühler, Befeuchter und Wärmerückgewinnung als Edelstahlwanne ausgeführt.

#### Mechanische Eigenschaften gem. DIN 1886

- mech. Stabilität Klasse D2
- Gehäuseleckage Klasse L2
- Filterbypassleckage 0,5% V nenn
- Thermische Isolierung (DIN 1886)
- Wärmebrückenfaktor (DIN 1886)
- SNIP (RUS), (Option)
- HTM 2025 (GB), (Option)
- DIN 1946-4

Abb. Mediclean Innenansicht



### 1 Zuluftfilter

- Zuluftfilter als stabiler Kassettenfilter
- Qualität F9 (Option F7)
- einfacher, staubluchtseitiger Filterwechsel möglich
- Material: Glasfaser
- Dichtung umlaufend auf der Filterkassette – dadurch wird bei jedem Filterwechsel auch automatisch die Dichtung erneuert.
- Zuluftfilter über großflächige Sichtscheiben einsehbar
- Differenzdruckanzeige

### 2 Zuluft-Ventilator

- alle Betriebspunkte im Notbetrieb garantiert
- Ventilatereinheit kunststoffbeschichtet
- falls gewünscht (z. B. gemäß SNIP oder HTM), können die Ventilatoren redundant ausgeführt werden (wie hier im Bild zu sehen)
- stufenlose, lastabhängige, energetisch optimierte Regelung per FU
- Normmotor bzw. Außenläufermotor
- Radialventilator ohne Gehäuse, einseitig saugend
- rückwärts gekrümmte Schaufeln
- verschleißarmer Betrieb
- Ventilatereinheit über großflächige Sichtscheiben einsehbar

### 3 Abluftfilter

- Abluftfilter als stabiler Kassettenfilter
- Qualität: F7 (DIN 779)
- einfacher staubluchtseitiger Filterwechsel möglich
- kein Kunstfasermaterial, sondern Glasfaser
- Dichtung umlaufend auf der Filterkassette – dadurch wird bei jedem Filterwechsel auch automatisch die Dichtung erneuert.
- Abluftfilter über großflächige Sichtscheiben einsehbar
- Differenzdruckanzeige

### 4 Abschottklappe für Zuluft-Ventilatoren/Jalousieklappe (Option TWIN)

- Diese Klappe wird nur dann ins Gerät eingebaut, wenn auch redundante Lüfter eingebaut sind.
- Bei Defekt eines Ventilators schottet ihn diese Klappe automatisch vom Luftweg ab, um Luft-Rezirkulation zu verhindern.

### 5 Befeuchter

- elektr. Elektroden-Dampferzeuger
- vollautomatische Erzeugung von sterilem, mineral- und geruchsfreiem Dampf
- vom Luftstrom abgeschottet, dadurch gute Zugänglichkeit zu Wartungszwecken

### 6 Dampfverteiler/Befeuchtungsstrecke

- speziell an den Gerätequerschnitt angepasster Dampfverteiler zur homogenen Verteilung des Dampfes über den gesamten Strömungsquerschnitt, dadurch kurze Befeuchtungsstrecke
- Befeuchtungsstrecke über großflächige Sichtscheiben einsehbar

### 7 Kondensator

- großflächige Cu/Al-Wärmetauscher mit 2,5 mm Lamellenabstand
- Wanne aus Edelstahl
- gute Zugänglichkeit zur An- und Abströmseite
- für WRG-Betrieb umschaltbar

### 8 Verdampfer

- großflächiger Cu/Al-Wärmetauscher mit 2,5 mm Lamellenabstand
- für Wärmerückgewinnungsbetrieb umschaltbar
- gute Zugänglichkeit zur An- und Abströmseite
- Die gesamte Modulgrundfläche ist als Wanne in Edelstahl ausgeführt.

### 9 Elektroteil

- im Technikmodul enthaltenes Steuer- und Leistungsteil, abschließbar
- beinhaltet komplette Steuerung und Regelung aller im Klimagerät enthaltenen Komponenten
- nach VDE verdrahtet
- standardisierter Aufbau, übersichtlich und wartungsfreundlich
- leicht zugänglicher Hauptschalter außen am Gerät
- frei programmierbare Regelung pcs+ – auch andere Regelfabrikate können eingebaut werden.
- Busanbindung möglich

### 10 Maschinenmodul

- beinhaltet die wesentlichen Armaturen der PWW, PKW und WRG
- Maschinenmodul komplett vom Luftstrom abgeschottet, dadurch sind Feinregulierungs- und div. Servicetätigkeiten unter Betriebsbedingungen möglich.
- je nach Baugröße mit 2 oder 3 Kältemaschinen
- Scroll-Kompressoren; arbeiten leise und verschleißarm
- wartungsfreundlich
- Kältemittel: R417a, umweltfreundlich, da keine ozonabbauenden Eigenschaften
- stetige Leistungsregelung über Heißgasbypass

### 11 Abluftventilator

- Ventilatereinheit, kunststoffbeschichtet
- Optional (z. B. gemäß SNIP) können die Ventilatoren redundant ausgeführt werden.
- stufenlose, lastabhängige, energetisch optimierte Regelung per FU
- Normmotor bzw. Außenläufermotor
- Radialventilator ohne Gehäuse, einseitig saugend
- rückwärts gekrümmte Schaufeln
- verschleißarmer Betrieb
- Ventilatereinheit über großflächige Sichtscheiben einsehbar

### 12 Außenluftfilter

- Außenluftfilter als Taschenfilter in Standardabmessungen
- Qualität F7, Option F5 (DIN 779)
- hohes Staubspeichervermögen
- kein Kunstfasermaterial, sondern Glasfaser
- einfacher Filterwechsel
- Außenluftfilter über großflächige Sichtscheiben einsehbar

## 1 Ventilator, Standardversion



In der Standardversion wird das Gerät mit einem Zuluftventilator angeboten.

Die TWIN-Version verfügt über zwei Ventilatoren und die dazugehörigen Abschottklappen (siehe unten).

## Außenluftanschluss



- im Geräteinneren liegende Außenluftklappen mit Federrücklaufmotor; dadurch keine Isolation nötig, keine Kondensation möglich
- Medienanschluss für PWW und PKW
- Klappe schließt automatisch bei Stromausfall

## Außenluftfilter



- Außenluftfilter als Taschenfilter in Standardabmessungen
- herausziehbar, einfaches Handling
- Filterqualität F7, hohes Staubspeichervermögen
- Dichtung auf Filterrahmen wird bei Filterwechsel mit getauscht

## Redundante Ventilatoren, TWIN



- redundante Ventilatorenanordnung möglich (HTM 2025 und SNIP-Norm)
- Klimatisierung mehrerer OPs gleichzeitig
- maximale Sicherheit

## Abschottklappe Zuluft-Ventilatoren, TWIN



- Bodenwanne aus Edelstahl mit Ablauf
- Syphon mit Rückschlagsystem selbst schließend und selbst füllend

## Sichtscheibe



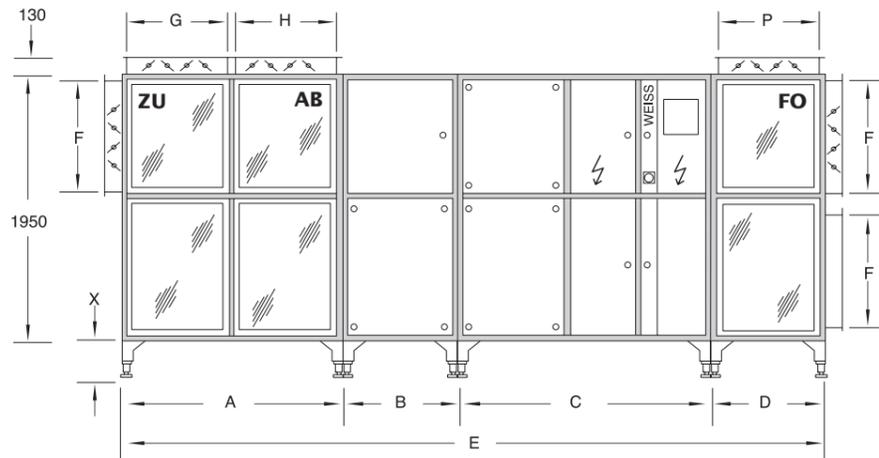
- großflächige Sichtscheiben
- doppelt verglaste Fenster mit je 4 mm Einscheiben-Sicherheitsglas
- geschlossporige Profilmummidichtung, gesteckt
- bei Bedarf leicht auszutauschen
- Wegen der großflächigen Scheibe kann die Innenbeleuchtung entfallen.
- leicht zu reinigen, hygienisch

## Gehäuseprofil

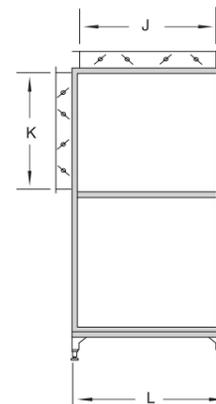


- Gehäuseprofile verbunden durch Eckverbinder aus glasfaserverstärktem Kunststoff PA6 GF30 mit Flammschutz
- hohe Gehäusesteifigkeit
- Profile aus eloxiertem Aluminium
- korrosionsbeständig
- funktioneller Aufbau
- innovatives Design

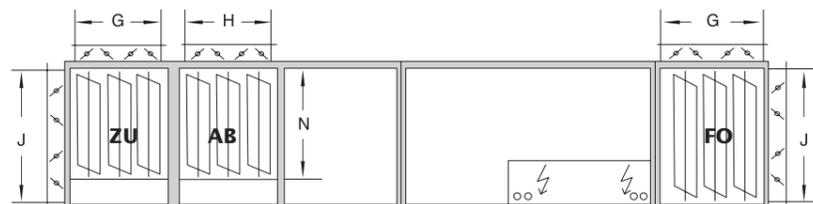
Geräteansicht von vorn



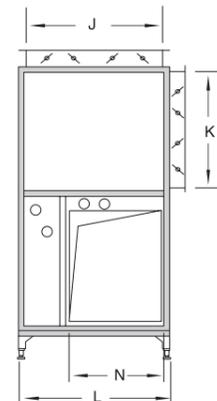
Geräteansicht von links



Geräteansicht von oben



Geräteansicht von rechts



BAUGRÖSSEN		55.3	75.3	95.3
<b>GEHÄUSEABMESSUNGEN GESAMT</b>				
Breite	mm	4.100	4.620	5.140
Tiefe	mm	850	1.100	1.300
Höhe	mm		1.950	
<b>GEHÄUSEABMESSUNGEN AB/ZU-MODUL</b>				
Breite	mm	1.090	1.350	1.610
Tiefe	mm	850	1.100	1.300
Höhe	mm		1.950	
<b>GEHÄUSEABMESSUNGEN BEFEUCHTERMODUL</b>				
Breite	mm	570	570	830
Tiefe	mm	850	1.100	1.300
Höhe	mm		1.950	

BAUGRÖSSEN		55.3	75.3	95.3
<b>GEHÄUSEABMESSUNGEN TECHNIKMODUL</b>				
Breite	mm	1.610	1.870	1.870
Tiefe	mm	850	1.100	1.300
Höhe	mm		1.950	
<b>GEHÄUSEABMESSUNGEN AU-/FO-MODUL</b>				
Breite	mm		830	
Tiefe	mm	850	1.100	1.300
Höhe	mm		1.950	

BAUGRÖSSEN	A	B	C	D [mm]	E	F	G	
MEDICLEAN 55.3	1.090	570	1.610	830	4.100	807	600	
MEDICLEAN 75.3	1.350	570	1.870	830	4.620	807	730	
MEDICLEAN 95.3	1.610	830	1.870	830	5.140	807	990	
	H	J	K	L [mm]	M	N	P	X
MEDICLEAN 55.3	325	600	807	850	807	600	730	200
MEDICLEAN 75.3	450	807	807	1.100	807	807	730	200
MEDICLEAN 95.3	450	990	807	1.300	807	990	730	200

SNIP: P=730  
 J=807 (Mediclean Systemgerät 75.3)  
 J=990 (Mediclean Systemgerät 95.3)

BAUGRÖSSEN		55.3	75.3	95.3
Gewicht kpl. (DX) ohne Medien	kg	1.600	1.888	2.395
Gewicht AB-/ZU-Modul	kg	407	461	580
Gewicht Befeuchtermodul	kg	150	160	196
Gewicht Technikmodul	kg	723	902	1.194
Gewicht AU-/FO-Modul	kg	320	365	425
<b>Schallleistungspegel</b>				
bei Nennvolumenstrom, ext. Druckverlust	Pa		650	
AU-Stutzen	dB (A)	84	86	90
ZU-Stutzen	dB (A)	92	94	98
AB-Stutzen	dB (A)	83	85	89
FO-Stutzen	dB (A)	91	92	97
Gehäuseabstrahlung	dB (A)	72	72	76
Schalldruckpegel im Freifeld (1m Abstand)	dB (A)	67	69	73
Anschlussspannung	V/Ph/Hz	400/3/50		
elektrischer Anschlusswert (DX + Bef.)	kVA	60,3	79,0	99,0
Anschlussstrom	A	87,0	114,0	143,0

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

BAUGRÖSSEN	55.3 R/L	75.3 R/L	95.3 R/L
------------	----------	----------	----------

### NENNVOLUMENSTROM ZULUFT/ABLUF

Nennvolumenstrom bei max. externem Druckverlust	m <sup>3</sup> /h	5.500	7.500	9.500
unterer Volumenstrom	m <sup>3</sup> /h	2.500	3.500	4.500
max. externer Druckverlust	Pa	900	900	900

### VENTILATOR-MOTOREINHEIT ZULUFT/ABLUF

Bauart	direkt angetrieben, frei laufend, rückwärts gekrümmt			
Anzahl	Stück	1	1	1
Laufreddurchmesser	mm	560	450	450
Motorbauform	Außenläufer			
Motorregelung	FU			
Nennleistung an der Welle	kW	7,4	7,5	7,5
Stromaufnahme	A	12,7	13,8	13,8
elektrischer Anschlusswert	kVA	8,8	9,6	9,6
Drehzahl	1/min	2.095	2.900	2.900
Schutzart	IP		54	
Isoklasse			F	

### VENTILATOR-MOTOREINHEIT ZULUFT/ABLUF (SNIP)

Bauart	direkt angetrieben, frei laufend, rückwärts gekrümmt			
Anzahl	Stück	-	2	2
Laufreddurchmesser	mm	-	450	450
Motorbauform	-			
Motorregelung	-			
Nennleistung an der Welle	kW	-	2 x 7,5	2 x 7,5
Stromaufnahme	A	-	2 x 13,8	2 x 13,8
elektrischer Anschlusswert	kVA	-	2 x 9,6	2 x 9,6
Drehzahl	1/min	-	2.900	2.900
Schutzart	IP		54	
Isoklasse			F	

### FILTER F7 IN DER AUSSENLUFT

Bauart	Taschenfilter			
Filterklasse nach DIN EN 779		F7		
Anzahl	Stück	1	2	2
Rahmenmaß	mm	592 x 892	490 x 892	592 x 892
Taschenlänge	mm		534	
Filterfläche	m <sup>2</sup>	7,9	11,8	15,8
spez. Filterfläche pro Gerätequerschnittsfläche	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	10	11,8	13,2
empfohl. Enddruck DIN EN 13053	Pa		200	

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

BAUGRÖSSEN	55.3 R/L	75.3 R/L	95.3 R/L
------------	----------	----------	----------

### FILTER F9 IN DER ZULUFT OBEN/HINTEN

Bauart	Kassette			
Filterklasse nach DIN EN 779		F9		
Anzahl	Stück	1	1	4
Rahmenmaß	mm	590 x 1.150 x 96	675 x 1.150 x 96	675 x 410 x 96
Filterfläche	m <sup>2</sup>	28	32	45,6
spez. Filterfläche pro Gerätequerschnittsfläche	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	35	32	38
empfohl. Enddruck DIN EN 13053	Pa		300	

### FILTER F9 IN DER ZULUFT SEITLICH

Bauart	Kassette			
Filterklasse nach DIN EN 779		F9		
Anzahl	Stück	1	1	1
Rahmenmaß	mm	780 x 750 x 96	780 x 1.000 x 96	780 x 1.150 x 96
Filterfläche	m <sup>2</sup>	24,1	32,1	37
spez. Filterfläche pro Gerätequerschnittsfläche	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	30	32,1	30,8
empfohl. Enddruck DIN EN 13053	Pa		300	

### FILTER F7 IN DER ABLUF

Bauart	Kassette			
Filterklasse nach DIN EN 779		F7		
Anzahl	Stück	1	1	2
Rahmenmaß	mm	780 x 750	780 x 1.000	780 x 600
Filterfläche	m <sup>2</sup>	13,4	18	21,6
spez. Filterfläche pro Gerätequerschnittsfläche	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	16,7	18	18
empfohl. Enddruck DIN EN 13053	Pa		200	

### KÜHLEN (DX) KONDENSATOR INTERN, BRUTTO

Kälteleistung bei Ansaug +32 °C/40 % r.F.-ges./sens.	kW	30,1/26,5	45,2/37,9	50,9/45,4
Kondensatorleistung bei Abluft +27 °C	kW	39,6	58,3	63,4
Bauart	SCROLL			
Anzahl	Stück	2	3	3
Kältemittel	R417A			
elektrischer Anschlusswert	kVA	2 x 9,1	3 x 9,1	3 x 9,1

### KÜHLEN (DX) ZUS. VERFLÜSSIGEREINHEIT EXTERN, BRUTTO

Kälteleistung bei Ansaug +37 °C/40 % r.F.-ges./sens.	kW		84,0/53,1	89,3/59,8
Kältemittel			R417A	R417A
elektrischer Anschlusswert externer Verflüssiger	kVA		22,4	22,4

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

BAUGRÖSSEN		55.3 R/L	75.3 R/L	95.3 R/L
<b>KÜHLEN (CW) Kaltwasser 7/12,5 °C, BRUTTO</b>				
Kälteleistung bei Ansaug +32 °C/40% r.F.	kW	33,1/24,8	52,0/37,8	66,7/48,3
Wassermenge	m <sup>3</sup> /h	5,2	8,1	10,4
wasserseitiger Druckverlust	kPa	15,4	11,2	14,6
Ventil	DN	32	40	40
wasserseitiger Druckverlust Ventil	kPa	10	10	17
<b>HEIZEN PWV VORERHITZER WARMWASSER 70/50 °C (CW-GERÄTE)</b>				
Heizleistung bei Ansaug -15 °C	kW	34,9	48,8	61,2
Wassermenge	m <sup>3</sup> /h	1,5	2,1	2,7
wasserseitiger Druckverlust	kPa	8,8	11,0	11,6
Ventil	DN	25	25	25
wasserseitiger Druckverlust Ventil	kPa	6,0	11,0	18,4
<b>HEIZEN PWV NACHERHITZER WARMWASSER 70/50 °C (DX-GERÄTE)</b>				
Heizleistung bei Ansaug -15 °C	kW	72,5	100,0	125,7
Wassermenge	m <sup>3</sup> /h	3,2	4,4	5,5
wasserseitiger Druckverlust	kPa	13,2	11,1	11,7
Ventil	DN	25	25	25
wasserseitiger Druckverlust Ventil	kPa	10,2	19,4	30,0
<b>HEIZEN WRG-KVS (NUR AUSFÜHRUNG CW)</b>				
Heizleistung bei -15/27 °C	kW	39,2	58,6	73,5
<b>HEIZEN WRG (NUR AUSFÜHRUNG DX)</b>				
Heizleistung bei -15/27 °C	kW	29,7	55,3	70,4
<b>BEFEUCHTEN EIGENDAMPFERZEUGER</b>				
max. Dampfleistung	kg/h	30	40	68
Wasserzulauf	bar		1 - 10	
Wasserleitfähigkeit	µS/cm		125 - 900	
Anzahl	Stück	1	1	2
Stromaufnahme	A	33	44	2 x 37
elektrischer Anschlusswert	kVA	23	30	2 x 26

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

MEDICLEAN-Geräte sind standardmäßig mit einer pcs+ Steuerung ausgerüstet. Andere Regelfabrikate auf Anfrage.

### Steuerung/Regelung mit „pcs+“

Weiss Klima-Kompaktgeräte sind standardmäßig mit einer pcs+ Steuerung ausgerüstet. Andere Regelfabrikate auf Anfrage.

### Bedienterminal

- LCD-Display, 8 Zeilen, 22 Zeichen
- 6 Tasten mit LED-Rückmeldung
- Alarmhupe
- Fronteinbau
- Schutzart IP 65

### Controller

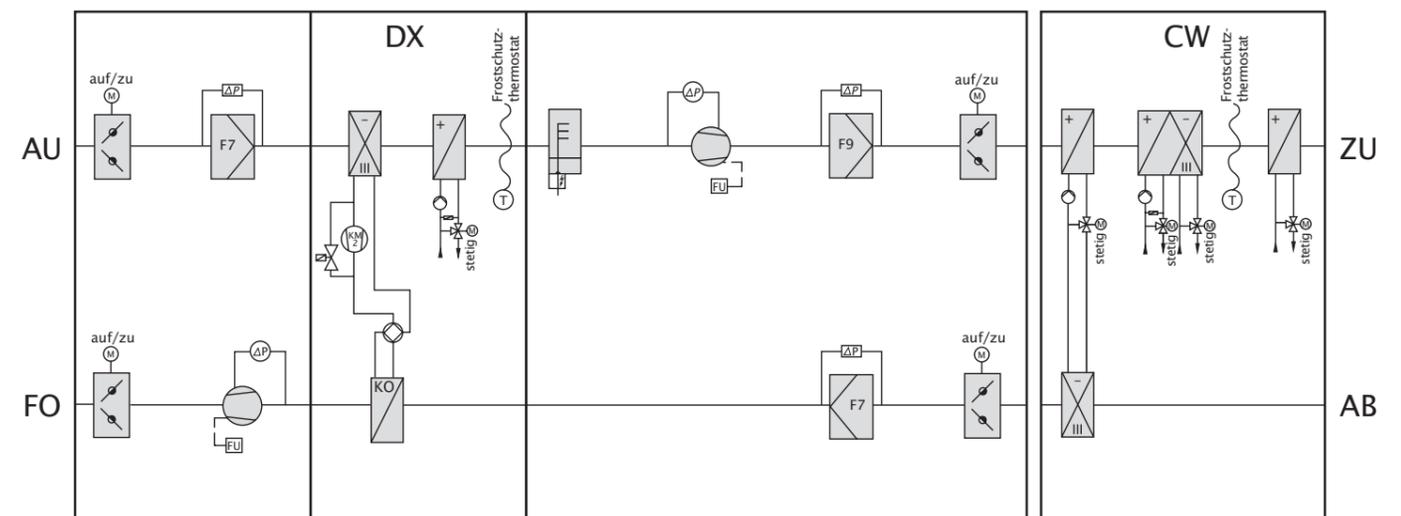
- Mikroprozessor 16 Bit, 16 MHz, 256 kB RAM
- Uhr, batteriegepuffert
- RS485 Schnittstelle für pLAN
- Display-Anschluss
- Programmspeicherung auf nichtflüchtigem Flash-Speicher



### Ein- und Ausgänge

- 8/14/18 digitale Eingänge
- 8/13/18 digitale Ausgänge
- 2/2/4 Fühler-Eingänge
- 3/6/6 Universal-Eingänge
- 4/4/6 Analog-Ausgänge

### Funktionsschema des neuen MEDICLEAN®-Systemgerätes mit aktiver Kälte (DX) Alternative: Kaltwasser (CW)



Die Zeichnung oben zeigt das Funktionsschema eines MEDICLEAN®-Systemgerätes mit aktiver Kälteerzeugung:

DX = direct expansion.

Die Alternative, rechts: Funktionsschema mit Kaltwasser.

CW = chilled water

Beispiel einer Klimatisierung von zwei OPs mit einem Gerät (vereinfachte, schematische Darstellung)



MEDICLEAN®-Systemgeräte können einen oder mehrere OPs gleichzeitig mit Frischluft versorgen. Die optionalen redundanten Lüfter gewährleisten dabei höchste Sicherheit. Die Zeichnung oben zeigt, wie ein MEDICLEAN®-Systemgerät zwei Reinluftdecken in zwei OPs in unterschiedlichen Ebenen betreibt.

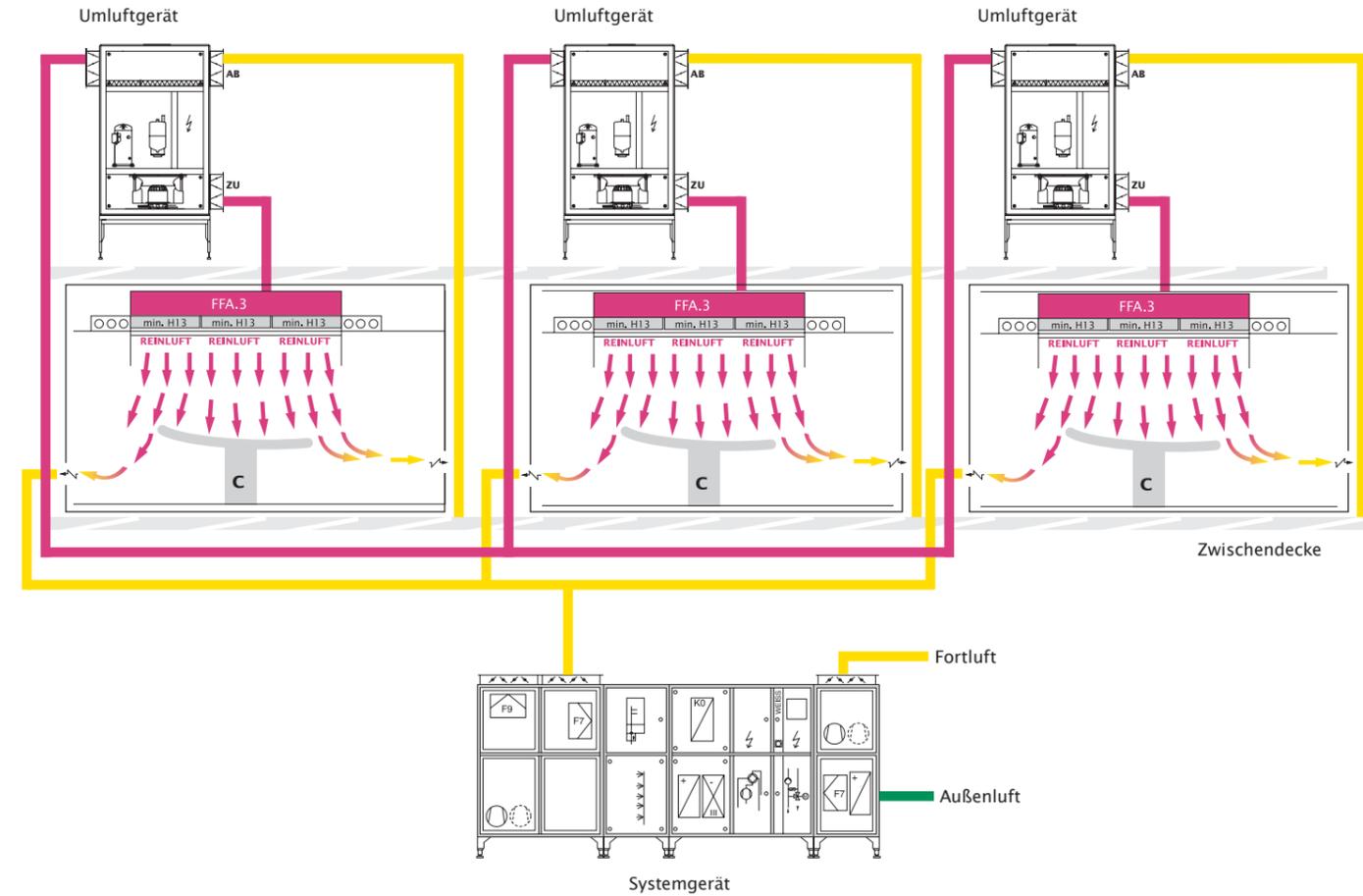
### Variante A

- OP-Raum ist mit zwei deckenhängenden Umluftmodulen ausgestattet.

### Variante B

- Diese Variante bietet eine hygienegerechte Alternative mit Wandmodul. Der OP-Raum ist mit zwei Umluft-Wandmodulen ausgestattet. Service und Wartung von Reinraumklasse 2 ist möglich. Entweder das Gerät steht im Raum mit Revisionsöffnung durch die Wand. Oder das Gerät steht außerhalb des OPs. Ausgang erfolgt über Stützen durch Wand.

Beispiel einer Klimatisierung von drei OPs mit einem MEDICLEAN®-Systemgerät und drei Umluftgeräten (vereinfachte, schematische Darstellung)



MEDICLEAN®-Systemgeräte können auch mit Umluftgeräten kombiniert werden und so mehrere OPs mit Frischluft versorgen.

### Variante C \*

- Sollten aus hygienischen Gründen oder aus Platzgründen Lösung A und Lösung B nicht möglich sein, so ist Lösung C zu empfehlen.
- Lösung C wird als die Lösung der Zukunft angesehen. Voraussetzung ist, dass bereits im Vorfeld die Architektur entsprechend darauf abgestimmt wird.
- Sie entspricht den neuesten Hygienevorschriften.
- Die Frischluftversorgung der einzelnen OPs ist individuell einstellbar.

\* DIN 1946-4.6.7.2.1 TAV-Auslässe ohne Mischfunktion:

„Die Umluftförderung, Mischung und vollständige Homogenisierung von Außen- und Umluft erfolgt in einem zentralen Klimagerät außerhalb des OPs, das vorzugsweise direkt über dem OP aufgestellt wird.“

**weiss**technik

**Test it. Heat it. Cool it.**

Unsere Lösungen werden rund um den Globus in Forschung und Entwicklung sowie bei der Fertigung und Qualitätssicherung zahlreicher Produkte eingesetzt. Unsere Experten in 21 Gesellschaften stehen Ihnen in 14 Ländern zur Verfügung und sorgen für Ihre optimale Betreuung sowie für eine hohe Betriebssicherheit Ihrer Systeme.

Weiss Umwelttechnik ist einer der innovativsten und bedeutendsten Hersteller von Umweltsimulationsanlagen. Mit unseren Prüfsystemen können verschiedene Umwelteinflüsse rund um den Erdball und sogar darüber hinaus im Zeitraffer simuliert werden. Ob Temperatur-, Klima-, Korrosions-, Staub- oder kombinierte Stressprüfung: Wir haben die passende Lösung. Wir liefern Systeme in allen Größen, von Serienausführungen bis zu kundenspezifischen, prozessintegrierten Anlagen - für hohe Reproduzierbarkeit und präzise Prüfergebnisse.

Vötsch Industrietechnik, eine Tochtergesellschaft von Weiss Umwelttechnik, bietet zusätzlich eine breite Produktpalette im Bereich der Wärmetechnik. Mit einem erfahrenen Team von Ingenieuren und Konstrukteuren entwickeln, planen und produzieren wir hochwertige und zuverlässige wärmetechnische Anlagen für nahezu jeden Anwendungsbereich. Dazu gehören Wärme-/Trockenschränke, Reinraumtrockner, Heißluftsterilisatoren, Mikrowellenanlagen und Industrieöfen. Das Programm reicht von technologisch anspruchsvollen Seriengeräten bis zu kundenspezifischen Lösungen für individuelle Produktionsverfahren.

Zu den Weiss Technik Unternehmen zählt auch Weiss Klimatechnik. Diese bietet zuverlässige Klimalösungen überall dort, wo optimale klimatische Rahmenbedingungen für Mensch und Maschine gefordert sind: bei industriellen Fertigungsprozessen, in Krankenhäusern, mobilen Operationszelten oder im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnologie. Als einer der führenden Anbieter professioneller Reinraum- und Klimasysteme liefern wir Ihnen effektive und energiesparende Lösungen und begleiten Sie mit unserem Fachwissen von der Planung bis zur Umsetzung Ihrer Projekte.

Weiss Pharmatechnik, ein weiteres Weiss Technik Unternehmen, ist ein kompetenter Anbieter von anspruchsvollen Reinluft- und Containment-Lösungen. Das Produktprogramm umfasst unter anderem Barrier-Systeme, Laminar-Flow-Anlagen, Sicherheitswerkbenke, Isolatoren und Schleusensysteme. Das Unternehmen ist aus Weiss GWE und BDK Luft- und Reinraumtechnik hervorgegangen und verfügt über jahrzehntelange Erfahrung in der Reinraumtechnik.

**Weiss Klimatechnik GmbH**

Greizer Straße 41-49

35447 Reiskirchen/Deutschland

Telefon +49 6408 84-6500

info@wkt.com

www.weiss-technik.com



Management System  
ISO 9001:2008

www.tuv.com  
ID 9108624460

