



SMART CLIMATE SOLUTIONS BY **MTFSAMSUNG**



Luftvolumenstrom von 1.000 ~ 22.000 m<sup>3</sup>/h | Kühl-/Heizleistung von 20 ~ 258 kW

# Lüftungsanlagen

Anschlussfertige Package Lüftungsanlagen für unterschiedlichste Anforderungen

**MTF-SAMSUNG**  
INNOVATION IN THE *Air*



**QUBIC**<sup>TM</sup>

SMART CLIMATE SOLUTIONS BY **MTFSAMSUNG**



# INHALT

Impressionen | Einleitung Lüftungsanlagen

Seite 2-3

Package Lüftungsanlagen Außen-/Zuluft und Ab-/Fortluft mit  
luftgekühlter DVM-S Kühlmaschine von 1.000 - 22.000 m<sup>3</sup>

Seite 4-5

Package Lüftungsanlagen Außen-/Zuluft und Ab-/Fortluft mit  
wassergekühlter DVM-S Kühlmaschine von 5.000 - 22.000 m<sup>3</sup>

Seite 6-7



Eurovent zertifizierte Energieeffizienz  
Klasse A

#### ERSTAUNLICH WAS ZUSAMMEN GEHT

QUBIC™ Package Lüftungsanlagen sind mehr als eine Kombination von Systemen. Im Zusammenspiel wachsen diese Systeme in Effizienz und Regelverhalten über sich hinaus. Alle Anlagenausführungen sind konform der Eurovent- und Ökodesignrichtlinie RLT EU 12532014 sowie hygienezertifiziert (VDI 6022).

#### EINFACH GENIAL

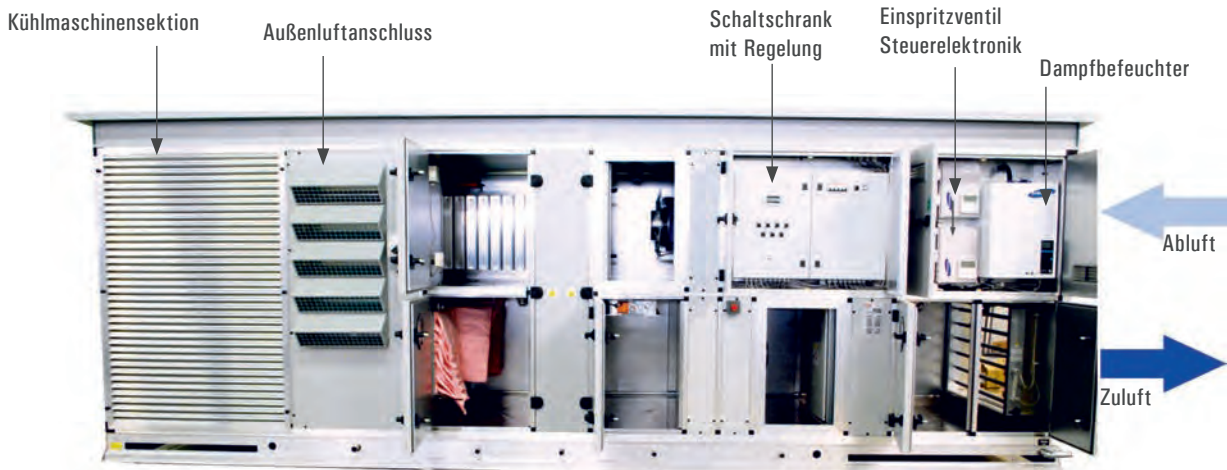
Gäbe es sie nicht - müsste man sie erfinden. Derart smart ist die Kombination im Package: Luft- oder wassergekühlte DVM-S Hybrid Kühlmaschine, Lüftungsanlage (Außen-/Zuluft und Ab-/Fortluft und WRG), maßkonfektionierter Zuluft-Verdampfer, Schaltschrank und Regelung. Zusammengefügt sind alle Komponenten fantastische Teamplayer in einem steckerfertigen System werkseitig montiert, verdrahtet und parametrierbar.

#### FANTASTISCHE TEAMPLAYER IN EINEM SYSTEM

Im Zusammenspiel ist eine stufenlose Leistungsregelung der Wärmepumpe und eine stufenlose Volumenstrom- und Druckregelung einzurichten. Die Zuluft- und Ablufttemperaturregelung ist mit einer Genauigkeit von 1°C einstellbar.

#### BESTENS AUFGESTELLT

1.000 bis 22.000 m³/h Luftvolumenstrom und Kühl- bzw. Heizleistungen von 20 bis 258 kW. 8 Package-Varianten luftgekühlt und 6 Package-Varianten wassergekühlt für die Innen- und Außenanstellung mit Schrägdach. Mit einer Fülle zusätzlicher Optionen für eine individuelle Anpassung sind die Anlagen anschluss- und steckerfertig einsetzbar.



## BESTE KOMPONENTEN

### WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Rotations- oder Kreuzstromwärmetauscher mit Wirkungsgrad H1 gemäß EN 13053. Bis zu 85% Wärmerückgewinnung sorgt für hohe Systemleistung, konstanten Komfort bei minimiertem Energieverbrauch.

### LÜFTER UND MOTOREN

Es werden Premium Lüfter mit EC Motoren eingesetzt.

### ZULUFT-VERDAMPFER (R 410A) MIT ELEKTRONISCHEM EINSPRITZVENTIL

Ein- oder mehrkreisige Wärmetauscher aus Cu/Al mit Edelstahlrahmen, maßkonfektioniert, in der richtigen Dimension, sorgen für ein exzellentes Kühl- und Heizergebnis. Montiert und angesteuert mit 2.000 steps Einspritzventil(en). Deutlich reduzierter Kältemittelinhalt.

### DVM-S HYBRID LUFT- ODER WASSERGEKÜHLTE KÜHLMASCHINE

Mit stufenloser Leistungsregelung und einer um 40% höheren Heizleistung bei niedrigen Außentemperaturen ist diese Komponente ein Highlight im System. In der Kombination mit Package

### Allgemeine Features:

- 4 Jalousieklappen mit Stellmotoren (Außenluft, Zuluft, Fortluft, Wärmepumpe)
- Mechanische Stabilität D1
- Paneele aus Aluminium oder pulverbeschichtet
- Isolation aus Mineralwolle Stärke 50 mm, Brandschutzklasse A1, nicht entflammbar
- Thermische Isolierung T2
- Wärmebrückenfaktor TB2
- Bodenwannen aus Edelstahl
- Revisionstüren inkl. Türfeststellvorrichtung und Schauglas TB1
- LED-Beleuchtung

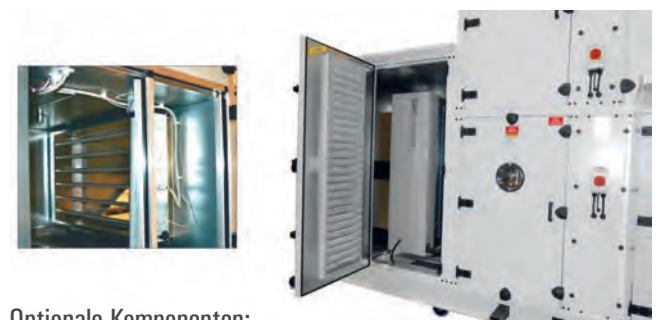
Lüftungssystemen ist ein durchgängiger Heizbetrieb ohne Defrostfunktion möglich. Bei  $-15^{\circ}\text{C}$  Außentemperatur stehen noch imposante 94% der Nennleistung zur Verfügung.

### REGELUNG: INTEGRIERT UND PARAMETRIERT

Alle Anlagenkomponenten werden über die werkseitig montierte und parametrierte (DEOS) Modbus, Bacnet oder LonWorks Regelung gesteuert. Schnittstellen zu übergeordneten Gebäudeleitsystemen werden nicht benötigt. Die Regelung umfasst: Montierte Messfühler für Temperatur, Luftfeuchtigkeit, CO<sub>2</sub>, Differenzdruckschalter, Manometer, Volumenstrom, Drucksensoren und Fühler.

### LEICHTGEWICHT

Tragrahmen und Grundgestell aus Aluminium.



### Optionale Komponenten:

- Spezialfilter H10, H12, H13, H14
- Dampfbefeuchter
- Elektroheizregister
- Schalldämpfer

Anschlussfertige Kompaktlüftungsanlage Außen-/Zuluft und Ab-/Fortluft mit eingebauter DVM-S Hybrid Inverter Kühlmaschine, Modbus Regelung	Qubic	1.200-1-7	2.500-1-14	5.000-1-22
Luftstrom min.   nominal   max.	m³/h	1050   1200   1350	2000   2500   3500	4000   5000   6000
Wärmetauscher (Lüftung) Cu/Al 2,5mm Kühlkreisläufe   Leistung   Kältemittelinhalt	Anz./kW/kg	1   7   3,2	1   14   3,2	1   22   5,5
Kälteleistung bei AT 35°C F 60%   RT 27°C F 60%   100% Auslastung	kW	20	40	62
Über Wärmetauscher   Aus Rückgewinnung (sensibel und latent)	kW	8   12	15   25	24   38
Heizleistung bei AT -15°C F 80%   RT 20°C F 50%   100% Auslastung	kW	21	44	70
Über Wärmetauscher   Aus Rückgewinnung (sensibel und latent)	kW	7   14 + 7	12   32 + 15	20   50 + 22

**Rotationswärmetauscher**

Rotationswärmetauscher WRG Effizienz gem. EN 13053	Klasse	H1	H1	H1
Rückwärmrate Sommerbetrieb   Rückfeuchtrate Sommerbetrieb	%	85.3   88.9	83.6   84.3	75.0   73.0
Sommer Temperatur OUT   Sommer Feuchte OUT (WRG)   IN (WT)	°C   %	28.1   50.2	28.1   51.0	28.7   82.4
Rückwärmrate Winterbetrieb   Rückfeuchtrate Winterbetrieb	%	85.3   88.9	83.6   84.3	75.0   73.0
Winter Temperatur OUT   Winter Feuchte OUT (WRG)   IN (WT)	°C   %	11.9   69.2	11.8   67.6	9.4   70.2

**Ventilatoren und Motoren (EC)**

Zuluft   Abluft (Ziehl-Abegg/EBM Papst)	Stück	1   1	1   1	1   1
Externe statische Pressung Zuluft   Externe statische Pressung Abluft	Pa	250   250	250   250	250   250
Externe statische Pressung Abluft Kühlmaschine   Luftvolumen	Pa   m³/h	8   6000	8   6000	80   8700
Luftvolumen Zu- und Abluft	m³/h	1050   1200   1350	2000   2500   3500	4000   5000   6000
Schalleistung Geräteansaug (Lw(A)5)   Schalleistung Geräteausblas (Lw(A)6)	dB(A)	62   65   68   67   71   74	65   76   78   73   84   86	68   74   79   75   81   86

**Elektrische Daten für Lüftung | Dampfbefeuchter | Lufterwärmer**

Spannungsversorgung Lüftung   Kühlmaschine	V   Ph   Hz	400   3   50	400   3   50	400   3   50
Absicherung träge ohne Optionen min.	A	16	16	16
Leistungsaufnahme Zu- und Abluftlüfter Standard (optional)	kW	2 x 0.50	2 x 1.35	2 x 2.40
Leistungsaufnahme Rotationswärmetauscher   Elektro Lufterwärmer (optional)	kW	0.04   2.00	0.04   4.00	0.09   8.00
Leistungsaufnahme Dampfbefeuchter (optional)   Dampfbefeuchterleistung	kW   kg/h	2.20   3	3.70   5	7.50   10
Installierte elek. Leistung ohne Optionen max.	kW	1.04	2.74	4.89
Betriebsstrom Lüftung ohne Optionen max.	A	5.21	13.61	8.21

**Elektrische Daten für die luftgekühlte DVM Kühlmaschine**

Spannungsversorgung DVM Kühlmaschine (getrennt)	V   Ph   Hz	400   3   50	400   3   50	400   3   50
Kabel Ø Einspeisung je Modul min.   beachten Sie bitte die VDE u. örtliche Vorschriften	mm	NYM 5 x 2.5	NYM 5 x 2.5	NYM 5 x 6.0
Absicherung, träge   beachten Sie bitte die VDE u. örtliche Vorschriften	A	20	20	25
Leistungsaufnahme Kühlen   Heizen	kW	2.89   3.02	3.68   3.61	4.59   4.59
Anlaufstrom (max.)   Betriebsstrom (nominal)   max.)	A	3.7   5.0   10.0	3.7   6.3   12.0	3.7   7.4   22.5

**Abmessungen | Filter**

Geräteausführung für Innenaufstellung Abm. H x L x T	mm	1650 x 6200 x 1130	1960 x 6200 x 1130	1960 x 6500 x 1345
Geräteausführung Wetterfest für Außenaufstellung Abm. H x L x T	mm	1850 x 6200 x 1130	2160 x 6200 x 1130	2160 x 6500 x 1345
Gesamtgewicht	kg	1360	1500	1890
Aluminium Jalousieklappen Leckageklasse 2 gem. DIN EN 1751	Anzahl	4	4	4
Außenluftanschluss (mit Klappe) Abm. H x B	mm	910 x 400	1010 x 400	1210 x 600
Zu- und Abluftanschlussrahmenmaß Abm. H x B	mm	500 x 550	750 x 550	750 x 800
Fortluftanschluss (mit Klappe) Abm. H x B	mm	400 x 910	400 x 1010	600 x 1210
Taschenfilter Zuluft Klasse F7 inklusive	Stk./mm	2 x 592 x 490 x 640	2 x 592 x 490 x 640	2 x 592 x 592 x 640
Taschenfilter Abluft Klasse F7 inklusive	Stk./mm	1 x 592 x 592 x 640	1 x 592 x 592 x 640	1 x 592 x 592 x 640   1 x 592 x 287 x 640

**Optionale Geräte-Ausstattmöglichkeiten**

Kompaktlüftungsanlage für Innenaufstellung inkl. DVM und Modbus Regelung	•	•	•
Ausführung Wetterfest für Außenaufstellung	•	•	•
Aufpreis für Lüftermotoren mit höherer ext. st. Pressung	....	....	....
Wetterschutzhaube Außenluft	•	•	•
Wetterschutzhaube Fortluft	•	•	•
Schalldämpferkammer 900mm Zu- und Abluft   Dämpfung 17 dB/A bei 250 Hz	•	•	•
Elektrisches Heizregister	•	•	•
Dampfbefeuchter	•	•	•
Zu- und Abluft Filterklasse F9	•	•	•
Filter und Filterkammer für H10   H12 Filter	•	•	•
Filter und Filterkammer für H13   H14 Filter	•	•	•
Regelung Bacnet oder Lonworks	•	•	•
Auffang- und Rückhaltewanne für die Kühlmaschinenensektion   Heizmatten	•	•	•
Austauschfilterset bestehend aus Zu- und Abluftfilter Filterklasse F7   F9	•	•	•



Anschlussfertige Kompaktlüftungsanlage Außen-/Zuluft und Ab-/Fortluft mit eingebauter DVM-SHybrid Inverter Kühlmaschine, Modbus Regelung	Qubic	W5.000-1-22	W7.500-1-28	W7.500-2-14
Luftstrom min.   nominal   max.	m³/h	4000   5000   6000	6500   7500   8500	6500   7500   8500
Wärmetauscher (Lüftung) Cu/Al 2,5mm Kühlkreisläufe   Leistung   Kältemittelinhalt	Anz./kW/kg	1   22   5,5	1   28   5,8	2   je 14   5,8
Kälteleistung bei AT 35°C F 60%   RT 27°C F 60%   100% Auslastung	kW	62	92	92
Über Wärmetauscher   Aus Rückgewinnung (sensibel und latent)	kW	24   38	30   62	30   62
Heizleistung bei AT -15°C F 80%   RT 20°C F 50%   100% Auslastung	kW	70	102	102
Über Wärmetauscher   Aus Rückgewinnung (sensibel und latent)	kW	20   50 + 22	24   78 + 36	24   78 + 36

**Rotationswärmetauscher**

Rotationswärmetauscher WRG Effizienz gem. EN 13053	Klasse	H1	H1	H1
Rückwärmrate Sommerbetrieb   Rückfeuchtrate Sommerbetrieb	%	75.0   73.0	82.3   83.0	82.3   83.0
Sommer Temperatur OUT   Sommer Feuchte OUT (WRG)   IN (WT)	°C   %	28.7   82.4	28.0   51.0	28.0   51.0
Rückwärmrate Winterbetrieb   Rückfeuchtrate Winterbetrieb	%	75.0   73.0	82.3   83.0	82.3   83.0
Winter Temperatur OUT   Winter Feuchte OUT (WRG)   IN (WT)	°C   %	9.4   70.2	12.1   66.8	12.1   66.8

**Ventilatoren und Motoren (EC)**

Zuluft   Abluft (Ziehl-Abegg/EBM Papst)	Stück	1   1	1   1	1   1
Externe statische Pressung Zuluft   Externe statische Pressung Abluft	Pa	250   250	250 bis 420   250 bis 480	250 bis 420   250 bis 480
Luftvolumen Zu- und Abluft	m³/h	4000   5000   6000	6500   7500   8500	6500   7500   8500
Schalleistung Geräteeinsaug (Lw(A)5)   Schalleistung Geräteausblas (Lw(A)6)	dB(A)	68   74   79   75   81   86	72   76   79   80   84   88	72   76   79   80   84   88

**Elektrische Daten für Lüftung | Dampfbefeuchter | Lufterwärmer**

Spannungsversorgung Lüftung   Kühlmaschine	V   Ph   Hz	400   3   50	400   3   50	400   3   50
Absicherung träge ohne Optionen min.	A	16	2 x 16	2 x 16
Leistungsaufnahme Zu- und Abluftlüfter Standard (optional)	kW	2 x 2.40	2 x 3.50	2 x 3.50
Leistungsaufnahme Rotationswärmetauscher   Elektro Lufterwärmer (optional)	kW	0.09   8.00	0.18   12.00	0.18   12.00
Leistungsaufnahme Dampfbefeuchter (optional)   Dampfbefeuchterleistung	kW   kg/h	7.50   10	11.20   15	11.20   15
Installierte elek. Leistung ohne Optionen max.	kW	4.89	7.18	7.18
Betriebsstrom Lüftung ohne Optionen max.	A	8.21	11.88	11.88

**Maße, Drücke und elektrische Daten für die wassergekühlten DVM Kühlmaschine**

Spannungsversorgung DVM Kühlmaschine (getrennt)	V   Ph   Hz	400   3   50	400   3   50	400   3   50
Kabel Ø Einspeisung je Modul min.   beachten Sie bitte die VDE u. örtliche Vorschriften	mm	NYM 5 x 6.0	NYM 5 x 6.0	NYM 5 x 6.0
Anlaufstrom (max.)   Betriebsstrom (nominal)   max.)	A	3.7   6.6   16.3	4.2   8.4   20.0	4.2   8.4   20.0
Leistungsaufnahme Kühlen   Heizen	kW	3.84   4.12	5.05   5.25	5.05   5.25
Kühlwasserleitung	Ø Zoll	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"
Wasserdurchflussmenge, Druckverlust, max. Druck		LPM 80   kPa 22   MPa 1.96	LPM 96   kPa 30   MPa 1.96	LPM 96   kPa 30   MPa 1.96

**Abmessungen | Filter**

Geräteausführung für Innenaufstellung Abm. H x L x T	mm	1960 x 6500 x 1345	1960 x 6500 x 1650	1960 x 6500 x 1650
Geräteausführung Wetterfest für Außenaufstellung Abm. H x L x T	mm	2160 x 6500 x 1345	2160 x 6500 x 1650	2160 x 6500 x 1650
Gesamtgewicht	kg	1860	2160	2160
Aluminium Jalousieklappen Leckageklasse 2 gem. DIN EN 1751	Anzahl	4	4	4
Außenluftanschluss (mit Klappe) Abm. H x B	mm	1210 x 600	1210 x 600	1210 x 600
Zu- und Abluftanschlussrahmenmaß Abm. H x B	mm	750 x 800	750 x 1100	750 x 1100
Fortluftanschluss (mit Klappe) Abm. H x B	mm	600 x 1210	600 x 1210	600 x 1210
Taschenfilter Zuluft Klasse F7 inklusive	Stk./mm	2 x 592 x 592 x 640	2 x 592 x 592 x 640   1 x 592 x 287 x 640	2 x 592 x 592 x 640   1 x 592 x 287 x 640
Taschenfilter Abluft Klasse F7 inklusive	Stk./mm	1 x 592 x 592 x 640   1 x 592 x 287 x 640	2 x 592 x 592 x 640	2 x 592 x 592 x 640

**Optionale Geräte-Ausstattungs-möglichkeiten**

Kompaktlüftungsanlage für Innenaufstellung inkl. DVM und Modbus Regelung	•	•	•
Ausführung Wetterfest für Außenaufstellung	•	•	•
Aufpreis für Lüftermotoren mit höherer ext. st. Pressung	----	----	----
Wetterschutzhaube Außenluft	•	•	•
Wetterschutzhaube Fortluft	•	•	•
Schalldämpferkammer 900mm Zu- und Abluft   Dämpfung 17 dB/A bei 250 Hz	•	•	•
Elektrisches Heizregister	•	•	•
Dampfbefeuchter	•	•	•
Zu- und Abluft Filterklasse F9	•	•	•
Filter und Filterkammer für H10   H12 Filter	•	•	•
Filter und Filterkammer für H13   H14 Filter	•	•	•
Regelung Bacnet oder Lonworks	•	•	•
Auffang- und Rückhaltewanne für die Kühlmaschinen-sektion   Heizmatten	•	•	•
Austauschfilterset bestehend aus Zu- und Abluftfilter Filterklasse F7   F9	•	•	•



Anschlussfertige Kompaktlüftungsanlage Außen-/Zuluft und Ab-/Fortluft mit eingebauter DVM-SHybrid Inverter Kühlmaschine, Modbus Regelung	Qubic	W10.000-2-22	W15.000-2-28	W20.000-3-28
Luftstrom min.   nominal   max.	m³/h	9000   10000   12000	13000   15000   17000	18000   20000   22000
Wärmetauscher (Lüftung) Cu/Al 2.5mm Kühlkreisläufe   Leistung   Kältemittelinhalt	Anz./kW/kg	2   je 22   9.8	2   je 28   9.8	3   je 28   15.6
Kälteleistung bei AT 35°C F 60%   RT 27°C F 60%   100% Auslastung	kW	135	182	244
Über Wärmetauscher   Aus Rückgewinnung (sensibel und latent)	kW	48   87	60   122	90   154
Heizleistung bei AT -15°C F 80%   RT 20°C F 50%   100% Auslastung	kW	147	202	258
Über Wärmetauscher   Aus Rückgewinnung (sensibel und latent)	kW	38   109 + 51	48   154 + 72	72   186 + 90

#### Rotationswärmetauscher

Rotationswärmetauscher WRG Effizienz gem. EN 13053	Klasse	H1	H1	H1
Rückwärmrate Sommerbetrieb   Rückfeuchtrate Sommerbetrieb	%	84.0   84.9	83.9   84.6	83.2   82.8
Sommer Temperatur OUT   Sommer Feuchte OUT (WRG)   IN (WT)	°C   %	28.1   50.9	28.1   51.0	28.2   51.3
Rückwärmrate Winterbetrieb   Rückfeuchtrate Winterbetrieb	%	84.0   84.9	83.9   84.6	83.2   82.8
Winter Temperatur OUT   Winter Feuchte OUT (WRG)   IN (WT)	°C   %	11.9   67.4	11.8   67.6	11.5   67.6

#### Ventilatoren und Motoren (EC)

Zuluft   Abluft (Ziehl-Abegg/EBM Papst)	Stück	1   1	2   2	2   2
Externe statische Pressung Zuluft   Externe statische Pressung Abluft	Pa	250 bis 550   250 bis 620 (opt. 700)	250 bis 400   250 bis 480 (opt. 700)	250 bis 500   250 bis 580 (opt. 700)
Luftvolumen Zu- und Abluft	m³/h	9000   10000   12000	13000   15000   17000	18000   20000   22000
Schallleistung Geräteansaug (Lw(A)5)   Schallleistung Geräteausblas (Lw(A)6)	dB(A)	74   77   81   80   83   88	75   79   82   83   87   91	77   80   84   83   86   91

#### Elektrische Daten für Lüftung | Dampfbefeuchter | Lufterwärmer

Spannungsversorgung Lüftung   Kühlmaschine	V   Ph   Hz	400   3   50	400   3   50	400   3   50
Absicherung träge ohne Optionen min.	A	25	25	32
Leistungsaufnahme Zu- und Abluftlüfter Standard (optional)	kW	2 x 4.90 (opt. 2 x 600)	4 x 3.50 (opt. 4 x 5.30)	4 x 4.90 (opt. 4 x 6.00)
Leistungsaufnahme Rotationswärmetauscher   Elektro Lufterwärmer (optional)	kW	0.37   16.00	0.37   24.00	0.37   32.00
Leistungsaufnahme Dampfbefeuchter (optional)   Dampfbefeuchterleistung	kW   kg/h	13.50   18	18.70   25	26.10   32
Installierte elek. Leistung ohne Optionen max.	kW	10.17	14.37	19.97
Betriebsstrom Lüftung ohne Optionen max.	A	19.11	23.51	32.00

#### Maße, Drücke und elektrische Daten für die wassergekühlte DVM Kühlmaschine


Spannungsversorgung DVM Kühlmaschine (getrennt)	V   Ph   Hz	400   3   50	400   3   50	400   3   50
Kabel Ø Einspeisung je Modul min.   beachten Sie bitte die VDE u. örtliche Vorschriften	mm	NYM 5 x 10.0	NYM 5 x 10.0	1 x NYM 5 x 6.0 + 5 x 10.0
Anlaufstrom (max.)   Betriebsstrom (nominal   max.)	A	6.4   17.4   39.8	6.4   17.4   39.8	4.2 + 6.4   8.4 + 17.4   20.0 + 39.8
Leistungsaufnahme Kühlen   Heizen	kW	10.77   10.86	10.77   10.86	15.82   16.11
Kühlwasserleitung	Ø Zoll	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"   1.1/4"
Wasserdurchflussmenge, Druckverlust, max. Druck		LPM 190   kPa 54   MPa 1.96	LPM 190   kPa 54   MPa 1.96	LPM 96 + 190   kPa 30 + 54   MPa 1.96

#### Abmessungen | Filter

Geräteausführung für Innenaufstellung Abm. HxLxT	mm	2260 x 7200 x 1960	2570 x 7300 x 2450	2880 x 8450 x 2450
Geräteausführung Wetterfest für Außenaufstellung Abm. HxLxT	mm	2460 x 7200 x 1960	2770 x 7300 x 2450	3080 x 8450 x 2450
Gesamtgewicht	kg	2842	4240	4670
Aluminium Jalousieklappen Leckageklasse 2 gem. DIN EN 1751	Anzahl	4	4	4
Außenluftanschluss (mit Klappe) Abm. H x B	mm	1410 x 800	1510 x 900	1710 x 1100
Zu- und Abluftanschlussrahmenmaß Abm. H x B	mm	900 x 1400	900 x 1900	1200 x 1900
Fortluftanschluss (mit Klappe) Abm. H x B	mm	800 x 1400	900 x 1510	1100 x 1700
Taschenfilter Zuluft Klasse F7 inklusive	Stk/mm	3 x 592 x 592 x 640   3 x 592 x 287 x 640	3 x 592 x 592 x 640   4 x 592 x 287 x 640	6 x 592 x 592 x 640   2 x 592 x 490 x 640
Taschenfilter Abluft Klasse F7 inklusive	Stk/mm	2 x 592 x 592 x 640   2 x 592 x 287 x 640	4 x 592 x 592 x 640   2 x 592 x 490 x 640	6 x 592 x 592 x 640

#### Optionale Geräte-Ausstattungs-möglichkeiten

Kompaktlüftungsanlage für Innenaufstellung inkl. DVM und Modbus Regelung		•	•	•
Ausführung Wetterfest für Außenaufstellung		•	•	•
Aufpreis für Lüftermotoren mit höherer ext. st. Pressung		•	•	•
Wetterschutzhaube Außenluft		•	•	•
Wetterschutzhaube Fortluft		•	•	•
Schalldämpferkammer 900mm Zu- und Abluft   Dämpfung 17 dB/A bei 250 Hz		•	•	•
Elektrisches Heizregister		•	•	•
Dampfbefeuchter		•	•	•
Zu- und Abluft Filterklasse F9		•	•	•
Filter und Filterkammer für H10   H12 Filter		•	•	•
Filter und Filterkammer für H13   H14 Filter		•	•	•
Regelung Bacnet oder Lonworks		•	•	•
Auffang- und Rückhaltwanne für die Kühlmaschinenektion   Heizmatten		•	•	•
Austauschfilterset bestehend aus Zu- und Abluftfilter Filterklasse F7   F9		•	•	•

The background features a dark blue field with several large, concentric blue circles on the left side. Scattered across the right side are numerous triangles of various sizes and colors, including white, light blue, medium blue, and teal. Some triangles are pointing up, while others are pointing down.

Mehr Informationen  
erhalten Sie unter  
**[www.mtf-online.net](http://www.mtf-online.net)**

MTF Marken-Distributions GmbH  
Niedersachsenstraße 12 | 48465 Schüttorf  
Fon. +49 (0) 5923 988440 | Fax. +49 (0) 5923 98844999  
Mail. [mtf@mtf-online.net](mailto:mtf@mtf-online.net) | Web. [www.mtf-online.net](http://www.mtf-online.net)