

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Systemhinweise	Seite 2
Technische Daten - Systemkomponenten	Seite 4
Montageanleitung	Seite 6
Inbetriebnahme	Seite 12
Temperatureinstellung	Seite 14
Fehleranalyse	Seite 15
Garantie	Seite 18
Anhang - Explosionszeichnung DoJet	Seite 19
Anhang - Ersatzteilliste	Seite 20

Allgemeine Systemhinweise

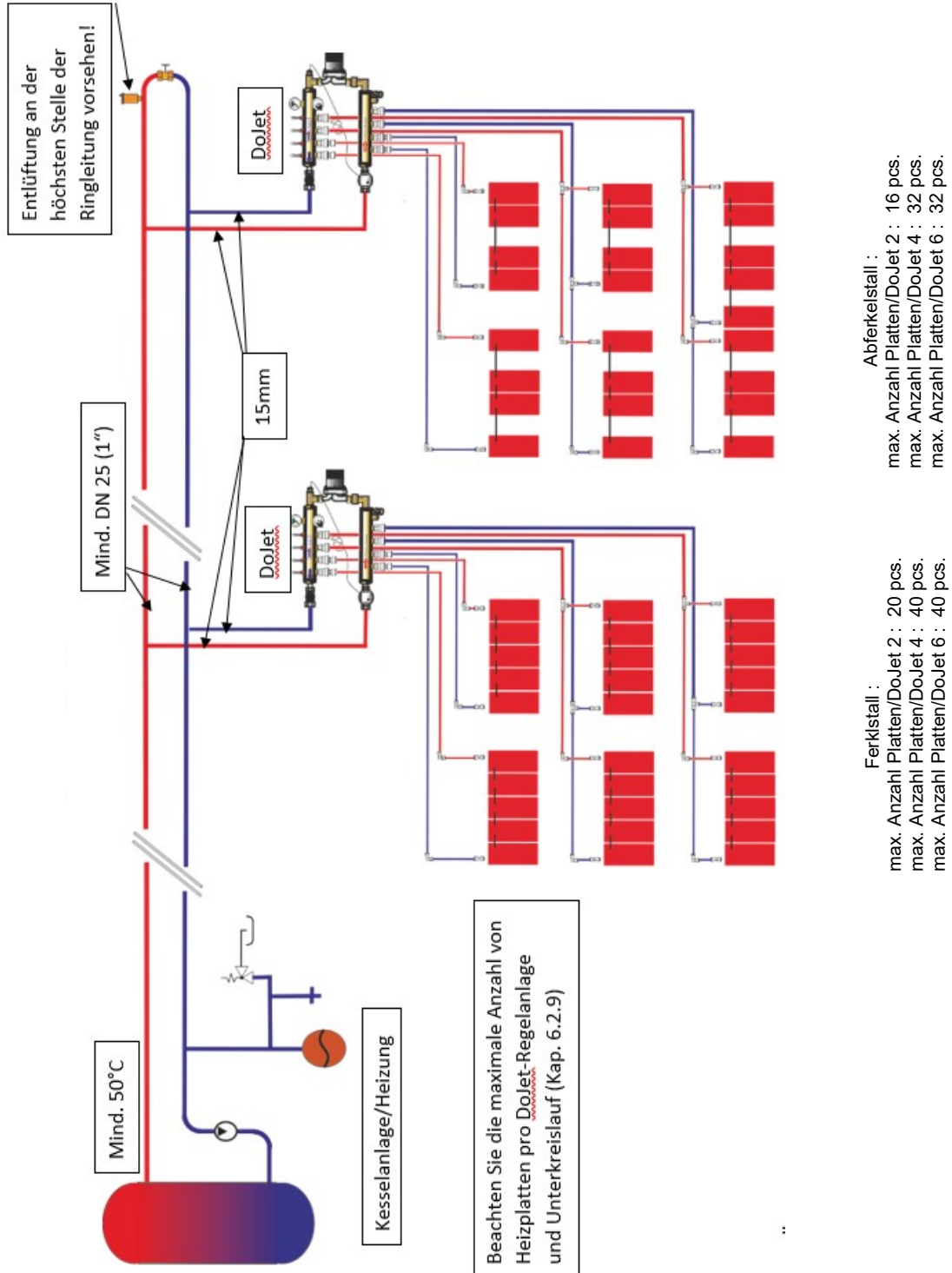
- Das Thermo W System ist eine spezielle Nestheizung für Ferkel und andere wärmebedürftige Tiere und keine Raumheizung, die Wärmeabgabe an die Tiere erfolgt durch Körperkontakt.
- Das System wird in einem eigenen Kreislauf betrieben und mittels Wärmetauscher von der Heizanlage getrennt.
- Verwenden Sie ausschließlich MIK Systemkomponenten, um einen sicheren Betrieb der Anlage zu gewährleisten. **Bei Kombination von Fremdprodukten sind Garantieansprüche ausgeschlossen.**
- Thermo W Platten sind nicht gasdiffusionsdicht - bei Eigenmontage muss vor Inbetriebnahme eine Abnahmeprüfung durch ein konzessioniertes Unternehmen (Installateur) erfolgen. Die Größe des Ausdehnungsgefäßes bestimmt ebenfalls ein konzessionierter Installateur.
- Beachten Sie die elektrochemische Spannungsreihe der Metalle zur Auswahl geeigneter Rohrelitungen und sonstigen Equipment.
- Das Ausdehnungsgefäß des WTP 30 (offenes Ausdehnungsgefäß) muss an der höchsten Stelle im System installiert sein.
- Bei Verwendung des WTP 30 (offenes Ausdehnungsgefäß) müssen mind. 30 cm Abstand zur Decke eingehalten werden, um die manuelle Befüllung zu gewährleisten.
- Der WTP 30 ist optional als geschlossener WT nutzbar. Hierbei muss ein Membranausdehnungsgefäß sowie eine Sicherheitsgruppe in den Sekundärkreislauf eingebaut werden.
- Die Ringleitung zu den DoJet Regelanlagen muss einen Querschnitt von mind. DN 25 (1“) aufweisen. Der genaue Querschnitt ist von einem Heizungsbauer zu bestimmen.
- Sehen Sie am höchsten Punkt der Ringleitung eine Handentlüftung vor.
- Sehen Sie ausreichend Entlüftungsmöglichkeiten in der Ringleitung vor, diese erleichtern die Inbetriebnahme und die Entlüftung des Systems.
- Isolieren Sie die Versorgungsleitungen in den Gängen etc., um mögliche Temperaturverluste zu vermeiden.
- Um Schäden durch Kalkablagerungen auszuschließen, sollte die maximale Calcium-Carbonat-Konzentration des Befüllwassers 60 mg/l CaCO₃ nicht übersteigen. Dies entspricht einer Wasserhärte von 8° dH bzw. einem Analysewert von 1,5 mmol/l Calcium (Ca²⁺)

info@mik-online.de	Fon +49 2922 885600	Fax +49 2922 885670	www.mik-online.de
Erstellt 12.01.2023 TE Stand Jan 2023	https://mawickonlinede-my.sharepoint.com/personal/thomas_ertel_mawick_eu/Documents/Thermo W 400-500-600x1200 Bedienungsanleitung deutsch 12 01 2023.doc		Seite 2/22

- Das Befüllwasser muss mindestens 10° C warm sein und darf nicht mit Frostschutzmitteln oder chemisch ähnlich wirksamen Inhibitoren (z.B. Hydrazin o.a.) versetzt werden. Es darf keine Anteile von Chlor, Fluor oder anderen Beimischungen enthalten, die aggressiv gegenüber Metallen und Dichtungen reagieren. Ebenfalls ist ein systemisch neutraler pH-Wert sicherzustellen.
- Der Betriebsdruck soll 0,7 bar nicht überschreiten.
- Die maximal zulässige Oberflächentemperatur der Thermo W beträgt 43°C.
- **In der Abferkelbucht erfolgt die Platzierung der Thermoplatten außerhalb des Sauenstandplatzes und des Trittbereichs der Sau.**

info@mik-online.de	Fon +49 2922 885600	Fax +49 2922 885670	www.mik-online.de
Erstellt 12.01.2023 TE Stand Jan 2023	https://mawickonlinede-my.sharepoint.com/personal/thomas_ertel_mawick_eu/Documents/Thermo W 400-500-600x1200 Bedienungsanleitung deutsch 12 01 2023.doc		Seite 3/22

MIK Thermo W System (Übersicht)



Technische Daten - Systemkomponenten

Thermo W Warmwasserplatte



Abb. 2: Thermo W mit trittsicherer Oberfläche

Modell	Thermo W 400x1200	Thermo W 500x1200	Thermo W 600x1200	Thermo W 500x1600
Nutzmaß	400 x 1200 mm	500 x 1200 mm	600 x 1200 mm	500 x 1600 mm
Material der äußeren Hülle	Polypropylen (PP)			
durchschnittliche Leistungsaufnahme	ca. 55 W	ca. 63 W	ca. 73 W	ca. 105 W
Wasserinhalt Korpus	ca. 20 l	ca. 25 l	ca. 30 l	ca. 28 l
Wasserinhalt Heizrohr	ca. 1 l			
Betriebsdruck	≤ 2,0 bar			
Maximaler Betriebsüberdruck	3,0 bar			
min. Vorlauftemperatur	50°C			
Anschluss	Kunststoffrohr-Stecksystem Ø15 mm			

Berechnung des Gesamtenergieaufwands (z.B. zur Auslegung der Heizquelle):

Anzahl Thermo W x durchschn. Leistungsaufnahme x 1,2 = Energieaufwand

(inkl. 20% Sicherheitszuschlag für evtl. Leitungsverluste etc.)

Beispiel für Thermo W 500x1200:

100 Thermo W x 63 Watt x 1,2 = 7560 Watt

(6300 Watt Thermo W + 1260 Watt Sicherheit)

DoJet Regelanlagen

info@mik-online.de	Fon +49 2922 885600	Fax +49 2922 885670	www.mik-online.de
Erstellt 12.01.2023 TE Stand Jan 2023	https://mawickonlinede-my.sharepoint.com/personal/thomas_ertel_mawick_eu/Documents/Thermo W 400-500-600x1200 Bedienungsanleitung deutsch 12 01 2023.doc		Seite 5/22

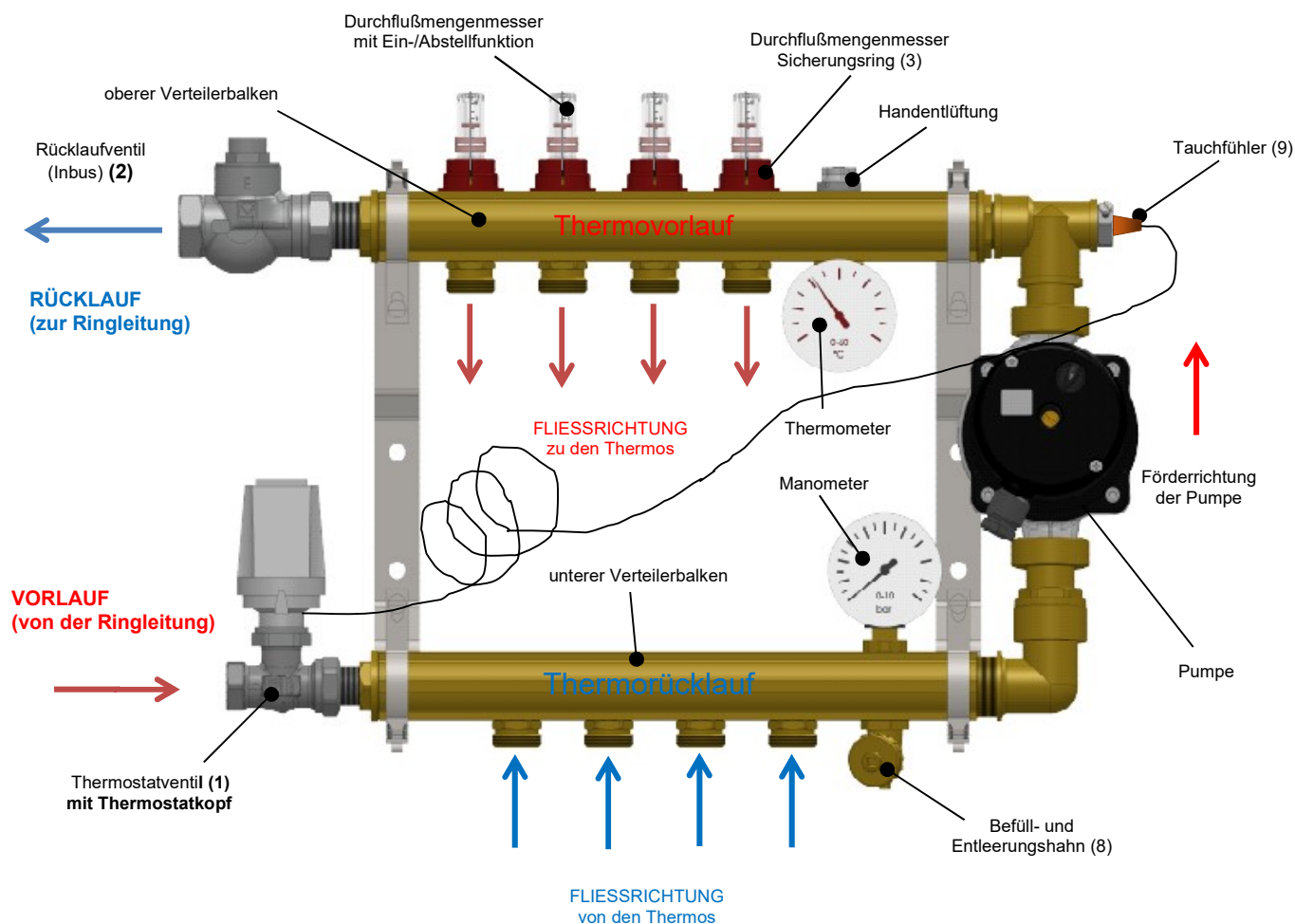


Abb. 3: DoJet 4 Regelanlage mit Energie-Effizienz-Pumpe (Explosionszeichnung siehe S. 17)

Da zur Ferkelaufzucht niedrigere Oberflächentemperaturen erforderlich sind, als in einem Abferkelstall, ist die maximale Anzahl der je Kreislauf anzuschließenden Wärmeplatten unterschiedlich:

Ferkelaufzucht:

- DoJet 2: 2 Kreisläufe à max. 10 Thermo W = max. 20 Thermo W/Regelanlage
- DoJet 4: 4 Kreisläufe à max. 10 Thermo W = max. 40 Thermo W/Regelanlage
- DoJet 6: 6 Kreisläufe à max. 7 Thermo W = max. 42 Thermo W/Regelanlage

Abferkelung:

- DoJet 2: 2 Kreisläufe à max. 8 Thermo W = max. 16 Thermo W/Regelanlage
- DoJet 4: 4 Kreisläufe à max. 8 Thermo W = max. 32 Thermo W/Regelanlage
- DoJet 6: 6 Kreisläufe à max. 6 Thermo W = max. 36 Thermo W/Regelanlage

- Pumpe: TYP HEP Optimo 15-6.0 (N) 130
- Leistungsaufnahme: 4-50 Watt
- Spannung: 230 V 50/60 Hz
- Max. Förderdruck: 60 kPa
- Max. Fördermenge: 3,5 m³/h

Montageanleitung

info@mik-online.de	Fon +49 2922 885600	Fax +49 2922 885670	www.mik-online.de
Erstellt 12.01.2023 TE Stand Jan 2023	https://mawickonlinede-my.sharepoint.com/personal/thomas_ertel_mawick_eu/Documents/Thermo W 400-500-600x1200 Bedienungsanleitung deutsch 12 01 2023.doc		Seite 6/22

Allgemeine Verlegehinweise

MIK Thermo W Wärmeplatten werden oberflächenbündig in den Rostboden integriert und nahtlos mittels der mitgelieferten Hakenleiste auf den jeweiligen Unterzügen (5 mm Stärke) verankert. Die Thermo W sind somit reihenweise mit allen MIK Kunststoffrosten kombinierbar. Ein nachträglicher Einbau in bestehende MIK Buchten ist möglich.

Die Verlegung kann nebeneinander und hintereinander erfolgen. Um eine hygienische Oberfläche und eine optimale Nutzung zu gewährleisten, sollte der Abstand zur Abteiwand 10 cm betragen.

Abferkelbucht:

MIK empfiehlt eine Thermo W je Bucht einzusetzen (Standard). Die Platzierung des Nestes erfolgt außerhalb des Sauenstandplatzes.

Ferkelaufzucht:

Im Ferkelaufzuchtstall empfiehlt sich eine Verlegung als Streifen oder als Insel mit Rundum-Perforation.

Versorgungsgruppen

Versorgungsgruppen können folgendermaßen gebildet werden (Abb. 6 und 7), wobei die Thermo W in Reihe miteinander verbunden werden:

- 15 mm Rohr: pro Kreislauf max. 4 Thermo W bei Abferkelbuchten bzw. 5 Thermo W bei Ferkelaufzuchtbuchten
- 22 mm Rohr: pro Kreislauf max. 2 x 4 Thermo W bei Abferkelbuchten bzw. 5 Thermo W bei Ferkelaufzuchtbuchten je Unterkreislauf

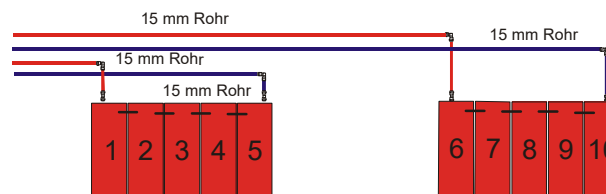


Abb. 4a: Anschluss von max. 10 Thermo W an 2 Strängen mit 15mm Rohr

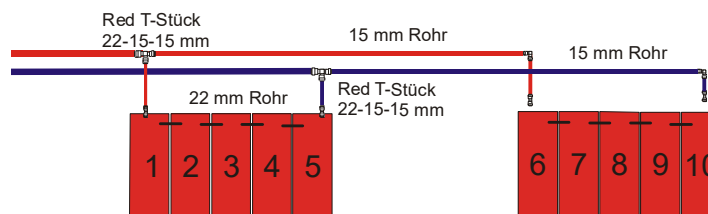


Abb. 4b: Anschluss von max. 10 Thermo W an einem Strang mit Reduzierung von 22mm auf 15mm Rohr

Anschluss Thermo W

info@mik-online.de	Fon +49 2922 885600	Fax +49 2922 885670	www.mik-online.de
Erstellt 12.01.2023 TE Stand Jan 2023	https://mawickonlinede-my.sharepoint.com/personal/thomas_ertel_mawick_eu/Documents/Thermo W 400-500-600x1200 Bedienungsanleitung deutsch 12 01 2023.doc		Seite 7/22

- Der Anschluss erfolgt über ein Rohrstecksystem.
- Es sind keine Verschweißungen oder Verklebungen notwendig, alle Verbindungen sind reine Steckverbindungen und können ohne Werkzeug wieder gelöst werden.
- **Kürzen Sie die Rohre ausschließlich mit der MIK Rohrschere**, um gerade und gratfreie Schnittstellen für eine dichte Installation zu gewährleisten.
- Verkanten Sie die Rohre beim Zusammenstecken mit den Fittings nicht, um die Gummidichtung nicht zu verletzen.
- Verwenden Sie keinerlei Gleitmittel beim Zusammenstecken von Fitting und Rohr, diese können Gummidichtungen angreifen.
- Achten Sie darauf, dass das Rohr frei von Riefen bleibt.
- Verwenden Sie kein Hanf oder Teflonband.
- Bitte Verwenden Sie keine Chemikalien zur Reinigung der Rohre und Thermo W-Oberflächen. Dies gilt in besonderem Maße für Nitro-Verdünnungen und Produkte, die diese o. Ä. enthalten.

Standard-Rohrlängen für die Verbindung der Thermo W

Bei der Verlegung der Thermo W gibt es mehrere Varianten. Die Varianten wiederholen sich oft, so dass es sinnvoll ist, vor Verlegebeginn anfallende Standardverbindungen abzuzählen und die Verbindungsrohre zuvor abzulängen.

Folgende Rohrlängen fallen in Abhängigkeit der verlegten Variante an. Die Maße verstehen sich als Mitte-Mitte Rohrstützen. Die reine Stecklänge ergibt sich aus dem angegebenen Maß minus 2 cm.

Angaben für 400er/500er/600er Baubreite:

info@mik-online.de	Fon +49 2922 885600	Fax +49 2922 885670	www.mik-online.de
Erstellt 12.01.2023 TE Stand Jan 2023	https://mawickonlinede-my.sharepoint.com/personal/thomas_ertel_mawick_eu/Documents/Thermo W 400-500-600x1200 Bedienungsanleitung deutsch 12 01 2023.doc		Seite 8/22

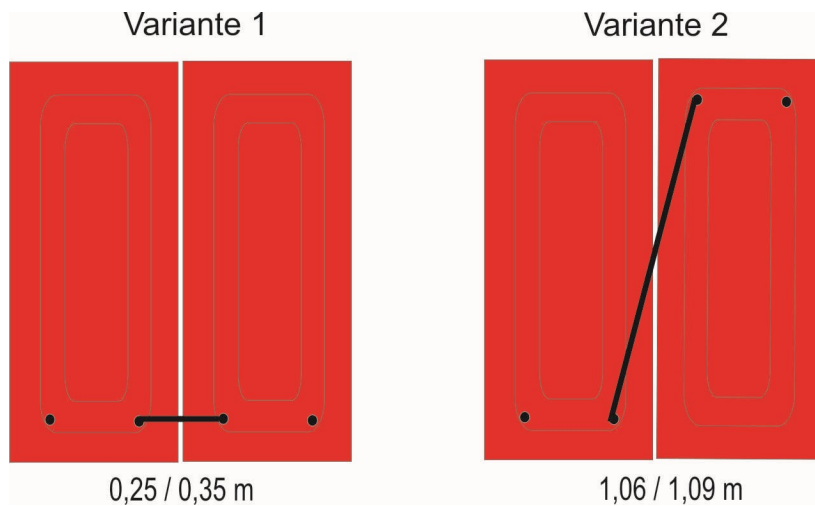


Abb. 5a: Verlegevarianten nebeneinander

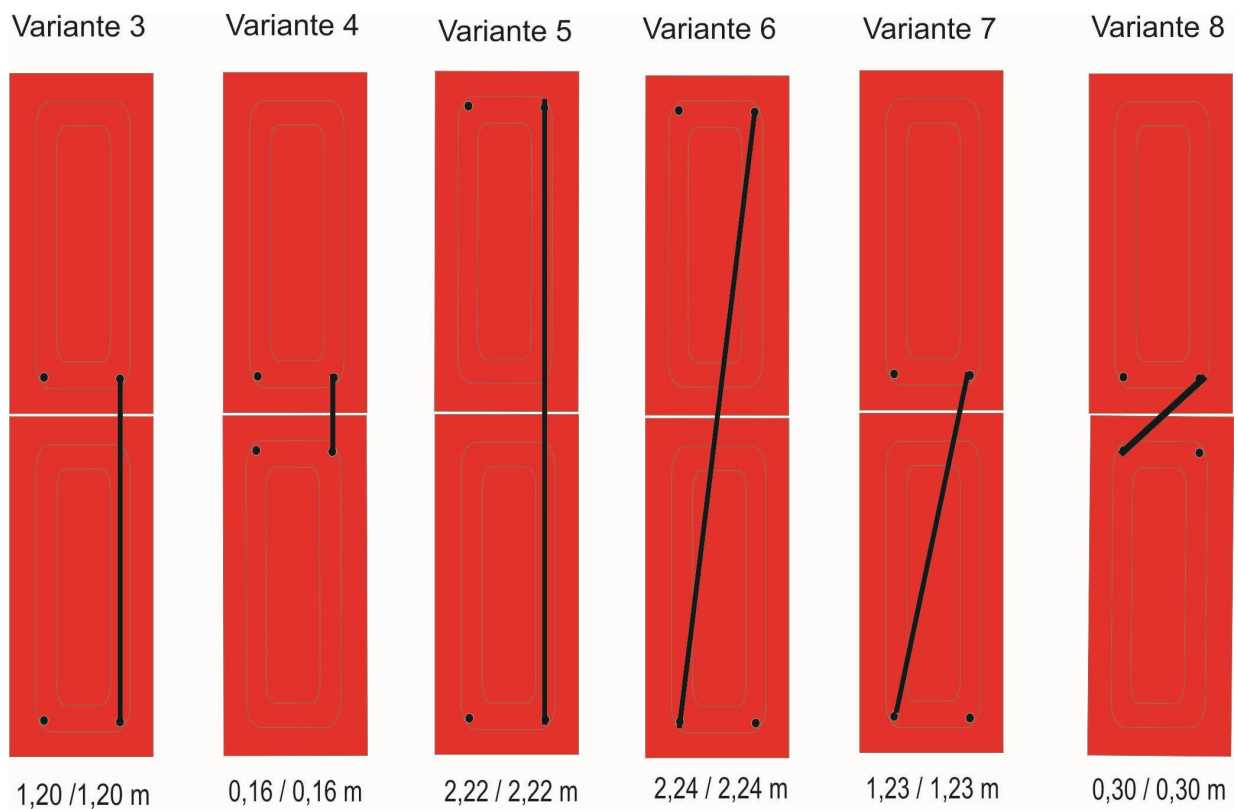


Abb. 5b: Verlegevarianten hintereinander

info@mik-online.de	Fon +49 2922 885600	Fax +49 2922 885670	www.mik-online.de
Erstellt 12.01.2023 TE Stand Jan 2023	https://mawickonlinede-my.sharepoint.com/personal/thomas_ertel_mawick_eu/Documents/Thermo W 400-500-600x1200 Bedienungsanleitung deutsch 12 01 2023.doc		Seite 9/22

Benutzung der Hakenleiste

Die Hakenleisten sind im Lieferumfang der Thermo W enthalten. Es wird empfohlen, die MIK Thermo W zur sicheren Lagerung ausschließlich auf die Hakenleisten aufzulegen. Die Montage der Hakenleisten erfolgt im Zuge der Rosteverlegung. Sie werden im laufenden Rosteverbund am geplanten Einbauort der Thermo W mit der Zahnleiste auf den Unterzug aufgebracht. Die Bauart der Hakenleiste legt die genaue Position der Wärmeplatte mit Hilfe ihrer Zentrierungszungen automatisch fest. Pro Seite sind 3 Hakenleisten vorgesehen. Es gibt gemäß des MIK Rostesystems zwei verschiedene Hakenleisten. Die Verlegung erfolgt im laufenden Rosteverband, sodass keine Lücken entstehen. Drei Hakenleisten hintereinander ergeben 1,2 m. Bei der Verlegung von 2 oder mehreren Thermo W hintereinander entsteht zwischen 2 Wärmeplatten ein Spalt von ca. 10 mm. Dies ist gewollt und dient als Dehnungs- und Reinigungsspalt. Dieser Spalt entspricht in seinem Maß der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutzTV).

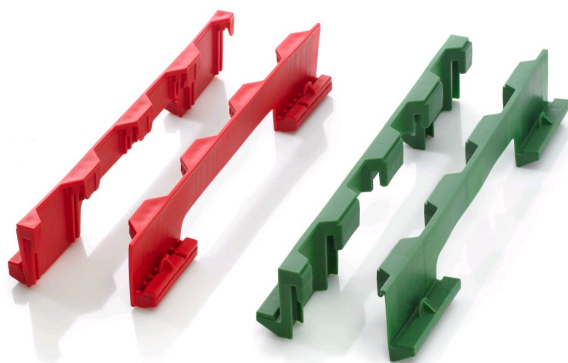


Abb. 6: Hakenleiste für Montage in MIK Rost-Systeme (grün) und für universellen Einsatz (rot)



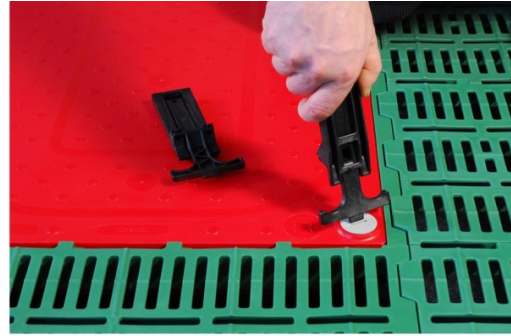
Abb. 7: Auf dem Unterzug im Rosteverbund montierte Hakenleisten

info@mik-online.de	Fon +49 2922 885600	Fax +49 2922 885670	www.mik-online.de
Erstellt 12.01.2023 TE Stand Jan 2023	https://mawickonlinede-my.sharepoint.com/personal/thomas_ertel_mawick_eu/Documents/Thermo W 400-500-600x1200 Bedienungsanleitung deutsch 12 01 2023.doc		Seite 10/22

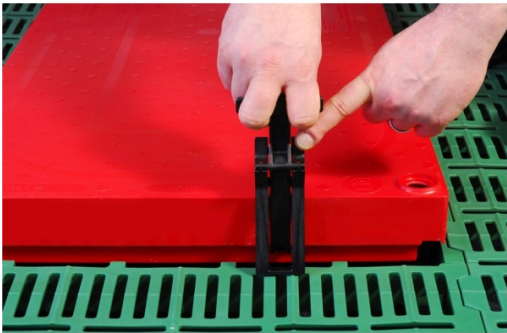
Drucklose Befüllung der Thermo W



1. Ausgangssituation



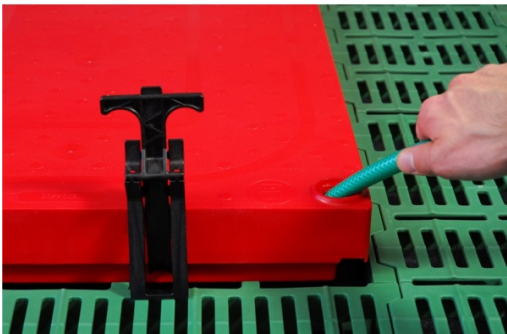
2. Verschluss mit beiliegendem Befüllhebel öffnen



3. Platte mit Befüllhebel anheben



4. Ständer ausklappen und auf Rost abstellen



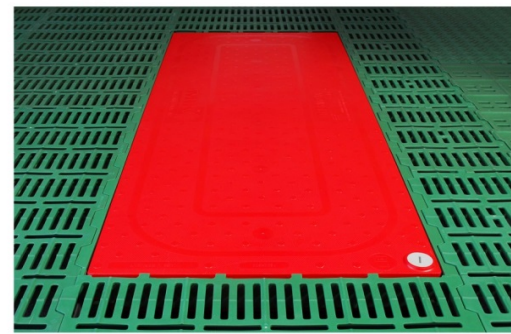
5. Platte drucklos mit Wasserschlauch befüllen



6. Verschluss mit Befüllhebeln schließen



7. Platte vorsichtig einsenken



8. Fertig

Befestigung des Rotrohres

Die Verbindung der Thermo W erfolgt unterhalb des Rostbodens, nachdem die Thermo W in den Buchten platziert wurden (Abb. 8). Die Versorgungsleitungen werden an der Wand montiert bzw. können mit Kabelbindern unterhalb der Roste befestigt werden (Abb. 9).

Wand- und Fundamentdurchführungen

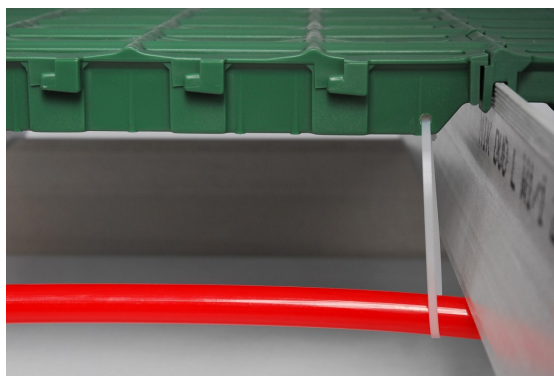


Abb. 9: Aufhängung des Rotrohres an den Rosten

Die Versorgungsleitungen zu den Thermo W-Gruppen werden von den DoJet Regelanlagen außerhalb des Abteils durch die Wand in den Güllekanal geführt. Um Beschädigungen zu vermeiden, müssen die Rohre in der Wanddurchführung geschützt werden, z. B. durch ein geeignetes Leerrohr (KG-Rohr).

Alle Rohrleitungen im Abteil werden zentral aus dem Abteil in den Gangbereich zur DoJet Regelanlage geführt. Die zur DoJet führenden Rohre außerhalb des Abteils sollten mit einer Abdeckung geschützt werden.

Dämmungshinweis

Um eine optimale Wärmeversorgung der Thermo W im Abteil zu gewährleisten, ist eine Dämmung der Rohrleitungen im Gangbereich unbedingt notwendig. Achten Sie darauf, dass alle Rohrleitungen bis zum Eintritt in die Abteile entsprechend gedämmt werden. Fehlende Dämmung kann **Wärmeverluste** von **bis zu 40%** verursachen (Abb. 10a /b).

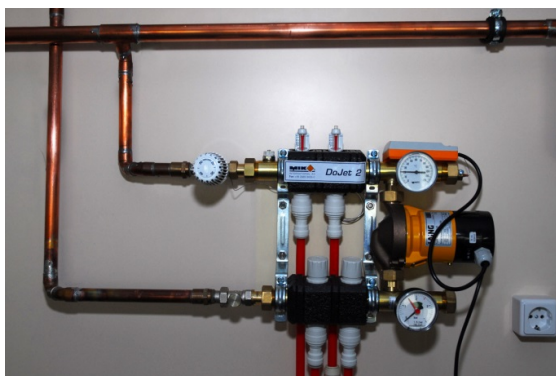


Abb. 10a: Falsch - fehlende Dämmung am gesamten



Abb. 10b: Richtig - alle Rohre des Systems wurden

info@mik-online.de	Fon +49 2922 885600	Fax +49 2922 885670	www.mik-online.de
Erstellt 12.01.2023 TE Stand Jan 2023	https://mawickonlinede-my.sharepoint.com/personal/thomas_ertel_mawick_eu/Documents/Thermo W 400-500-600x1200 Bedienungsanleitung deutsch 12 01 2023.doc		Seite 12/22

Rohrleitungssystem

ausreichend gedämmt

Inbetriebnahme

1.	Verbinden Sie die Thermo W miteinander zu Kreislaufen gemäß dem Anschlussplan, den Ihnen Ihr Vertriebspartner zur Verfügung stellt. Die Rohrleitungen können unterhalb des Rostbodens mit Kabelbildern befestigt werden. Die Wanddurchführungen der Versorgungsleitungen – vom Gang ins Abteil – müssen in entsprechenden Schutzrohren erfolgen.
2.	Schließen Sie alle Ventile an der DoJet Regelanlage: Thermostatventil ① ⇒ ggf. Thermostatkopf durch die graue Montagekappe ersetzen und schließen. Rücklaufventil ② ⇒ Inbus schließen Durchflussmengenmesser ③ durch Anheben des roten Sicherungsring entriegeln und gegen den Uhrzeigersinn zudrehen. Befüllschlauch an der Befülleinrichtung ⑧ am unteren Verteilerbalken anschließen. Alle Ventile am WTP 30 E öffnen.
3.	Markieren und fixieren Sie Vor- und Rücklauf eines jeden Thermokreis-laufs. Schneiden Sie die Rücklaufrohre von den Thermokreisläufen passend und schließen Sie diese an die DoJet an. Die Vorlauf-Rohre noch nicht mit der DoJet verbinden.
4.	Befüllen Sie die Gruppen nun über die Befülleinrichtung ⑧ einzeln mit dem Wasserschlauch, bis das Wasser blasenfrei aus dem Vorlaufrohr austritt (kann mehrere Minuten pro Kreislauf dauern!). Bei jedem Kreislauf Sichtkontrolle der Steckverbindungen auf Dichtigkeit durchführen.
5.	Schneiden Sie die Vorlaufrohre nun (ausschließlich mit der MIK-Rohrschere) auf Maß und verbinden Sie diese mit der DoJet. Schließen Sie den Befüllhahn ⑧ an der DoJet.
6.	Öffnen Sie das Überströmventil (bitte benutzen Sie hierzu einen Kugelhahn)② in der Ringleitung zur Systementlüftung vollständig!
7.	Im Falle von eingebauten manuell zu betätigenden Entlüftern in der Ringleitung sind diese zu öffnen.
8.	Befüllen Sie über die Befüllung ⑧ im Rücklauf der Ringleitung das System. Die Luft entweicht über den/die Entlüfter bzw. das Ausdehnungsgefäß des WTP 30 E.
9.	Nach der Befüllung und Entlüftung der Ringleitung die manuellen Entlüfter schließen und die in der Ringleitung befindliche Pumpe einschalten. Lassen Sie das Wasser in der Ringleitung zirkulieren. Wenn nötig schalten Sie die Pumpe in kurzen Intervallen ab, damit sich Luft ansammeln kann zum Entweichen.
10.	Öffnen Sie an der ersten DoJet in der Ringleitung das Vorlauf- ① und Rücklaufventil ② an den Verteilerbalken. Die Vor- und Rücklaufrohre füllen sich mit Wasser. Sobald sich die darin befindliche Luft in die Ringleitung abgeschieden hat, können sie die Pumpe der DoJet einstecken bzw. mit dem Stromnetz verbinden.
11.	Wenn notwendig, geben Sie Wasser an der Befüllung am WTP 30 hinzu. Bitte beachten Sie den max. Betriebsdruck von 0,7 bar!
12.	Wiederholen Sie die Schritte 11 bis 13 mit jeder im Kreislauf installierten DoJet bis die gesamte Luft entfernt ist.

13.	Das Wasser zirkuliert jetzt blasenfrei durch die Ringleitung und die DoJet Regelanlagen.
14.	Nehmen Sie alle weiteren Kreisläufe an jeder DoJet wie in Punkt 11 beschrieben in Betrieb.
15.	Nehmen Sie an der ersten DoJet in der Ringleitung die Thermo W Kreisläufe einzeln in Betrieb: a) Den ersten Thermo W Kreislauf durch Öffnen der Durchflussmengenmesser im oberen Verteilerbalken in Betrieb nehmen. b) Bei Luftanfall die Pumpe intervallartig ausschalten, damit sich Luft zum Entweichen sammeln kann. c) Läuft der Kreislauf luftfrei, diesen wieder schließen. d) Mit dem nächsten Kreislauf die Inbetriebnahme wie vorstehend wiederholen.
16.	Stellen Sie nach Abschluss der Inbetriebnahme aller Kreisläufe das Überströmventil auf einen optimalen Durchfluss ein. Wenn nötig, gleichen Sie die Hydraulik durch Öffnen und Schließen des Überströmventils ab.
17.	Tauschen Sie die graue Montagekappe am Thermostatventil ② der Do-Jet gegen den Thermostatkopf mit Fernfühler. Stecken Sie den Fernfühler bis zum Anschlag in die sich am oberen Verteilerbalken rechts befindliche Tauchhülse ③ ein. Das System ist nun betriebsbereit.
18.	Öffnen Sie die Kreisläufe an den Regelanlagen an den Durchflussmengenmessern komplett.
19.	Stellen Sie die Durchflussmengenmesser zum hydraulischen Angleich der Rohrstrecken ein. Der Schwimmer der Durchflussmengenmesser muss sich auf ein gleiches Niveau bei allen Kreisläufen einpegeln.

Temperatureinstellung

Als Regelgröße für die Temperatur der Thermo W ist das Liegeverhalten der Ferkel maßgebend. Da sich die Temperaturansprüche der Ferkel nicht am Alter der Tiere feststellen lassen, muss das Liegeverhalten der Tiere beobachtet und die Temperatur ggf. reguliert werden (Abb. 11).

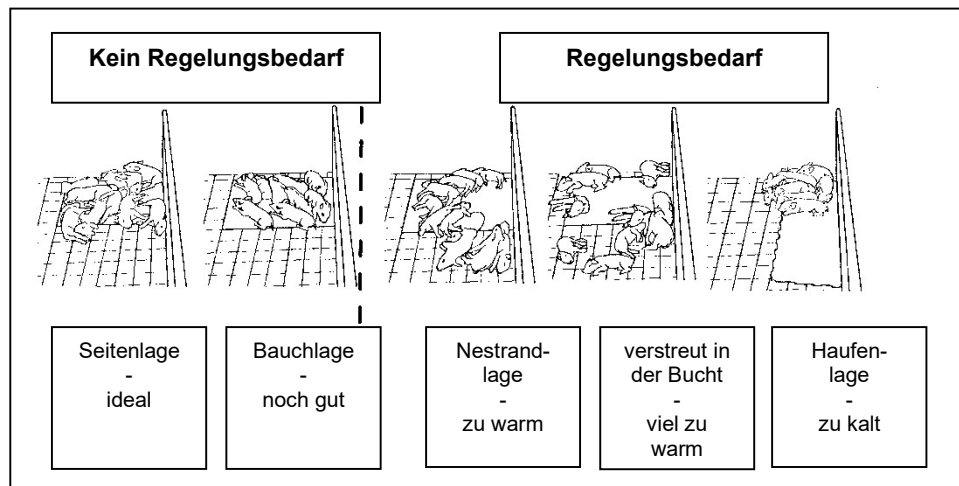


Abb. 11: Ferkelliegeverhalten und Regelungsbedarf bei unterschiedlichen Temperaturen

Zur Geburt ist eine Oberflächentemperatur der Thermo W von ca. 38° - 41°C zu empfehlen. Das Liegebild der Ferkel sollte eine Seitenlage oder Bauchlage aufweisen. In den ersten ein bis zwei Tagen kann zusätzlich ein Infrarotstrahler über dem Ferkelnest eingesetzt werden, da das Wärmebedürfnis der Tiere in dieser Zeit sehr groß ist.

Fehleranalyse

Im Folgenden finden Sie erste Hinweise zu möglichen Fehlerursachen. Sollten auftretende Fehlfunktion sich hierdurch nicht erklären bzw. beheben lassen, steht Ihnen Ihr MIK Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

<p>Die maximale Temperatur von 42°C an der DoJet wird nicht erreicht</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob die Installation des Systems gemäß der MIK Systemübersicht auf Seite 3 erfolgt ist. 2. Kontrollieren Sie, ob das Thermostatventil (1) (Versorgungsvorlauf unterer Verteilerbalken) komplett geöffnet ist. 3. Stellen Sie sicher, dass die Durchflussmengenmesser richtig justiert sind und der Durchfluss ausreichend ist. 4. Stellen Sie sicher, dass die Dimensionierung der Versorgungsleitung (mind. Ø 28 mm bzw. DN 25) sowie der Sticleitungen zur DoJet (mind. Ø 18 mm bzw. DN 15) ausreichend ist. 5. Kontrollieren Sie, ob alle Leitungen außerhalb der Abteile ausreichend gedämmt sind. Fehlende Dämmung verursacht Wärmeverluste von bis zu 40%. 6. Kontrollieren Sie das Thermostatventil auf richtigen Sitz und Flussrichtung (den Thermostatkopf ggf. für einige Minuten abnehmen und die Temperaturentwicklung beobachten ⇒ die Temperatur sollte steigen!) 7. Kontrollieren Sie das Rücklauf- und das Thermostatventil auf Verschmutzungen oder Ablagerungen.
<p>Einzelne Kreisläufe werden nicht warm</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass die Durchflussmengenmesser/Tacos der/des betreffenden Thermokreislaufes ganz geöffnet sind. 2. Kontrollieren Sie, ob das System richtig entlüftet ist. Beobachten Sie die Durchflussmengenmesser des betreffenden Kreises: bewegt sich der Schwimmer bei voller Öffnung nicht, bzw. springt nervös hoch und runter, ist Luft im System. 3. Stellen Sie sicher, dass die Pumpe nicht rauscht. Sollte die Pumpe Geräusche außerhalb des normalen Betriebs verursachen, entlüften Sie bitte sofort die Pumpe. Bei Luftansammlung läuft die Pumpe trocken und nimmt Schaden. 4. Kontrollieren Sie, ob Vor- und Rücklauf der/des jeweiligen Thermo-Kreisläufe ggf. vertauscht wurden. Vor- und Rücklauf einer Thermo-Gruppe sind untereinander am Verteilerkreis anzuschließen.

Druckverlust im System

1. Kontrollieren Sie, ob ein ausreichend großes Ausdehnungsgefäß im Heizkreis eingebaut ist. Die Größe des Ausdehnungsgefäßes wird vom Heizungsbauer berechnet. Prüfen Sie das Ausdehnungsgefäß auf Funktion, bei nicht ordnungsgemäßer Funktion sind Druckschwankungen im System möglich.
2. Unterziehen Sie die einzelnen Thermo W Kreisläufe bei Inbetriebnahme (soweit möglich) einer (Sicht-)Kontrolle.

Sperren Sie die zu prüfende DoJet am Vor- (1) und Rücklauf (2) ab. Benutzen Sie hierzu die graue Montagekappe! Nur sie schließt das Thermostatventil vollständig! Danach den Druck am Manometer beobachten. Kommt es zu einem Druckabfall, haben Sie möglicherweise ein Leck im Kreislauf. Führen Sie eine visuelle Kontrolle durch, um das Leck zu lokalisieren. Prüfen Sie ggf. weitere DoJet Regelungen.
3. Trennen Sie niemals einzelne DoJet Regelanlagen nach dem Ausstellen der Tiere mittels Absperrschiebern in Vor- und Rücklauf von der Ringleitung ab. Schalten Sie nur die Pumpe der betreffenden DoJet ab! Beim völligen Absperrern ist der Druckausgleich über das Ausdehnungsgefäß nicht möglich.
4. Stellen Sie sicher, dass alle Ventile des oberen Verteilerbalkens geöffnet sind!

Bei geschlossenen Ventilen stellt sich die Pumpe gemäß der Energieeffizienz selbst ab! Sie erkennen dies daran, dass die Pumpe im Display nur noch etwa 3-5 Hz anzeigt.

Pumpenstörung

1. Kontrollieren Sie, ob die Spannungsversorgung der Pumpe gewährleistet ist. Bei geschlossenem Stromkreis kann die Oberfläche des Motors deutlich wärmer sein als das Wasser bzw. als die Umgebungstemperatur. **Achtung:** da die Pumpen sehr heiß werden können, besteht **Verbrennungsgefahr!**

Ist der Pumpenmotor kalt, überprüfen Sie die Hauptsicherungen.
2. Stellen Sie sicher, dass ausreichend Wasser in der Pumpe ist. Die Pumpe arbeitet im Normalbetrieb fast ohne Geräusentwicklung. Sind unregelmäßige „kratzen“ oder „kreischende“ Geräusche zu hören, fehlt Wasser im System. (Beim Anlegen eines Schraubendrehers an das Pumpengehäuse können am Griff bereits kleine Betriebsstörungen „gehört“ werden). Füllen Sie Wasser nach und prüfen Sie, ob die Pumpe noch funktionstüchtig ist bzw. bereits ein Lagerschaden eingetreten ist. Entfernen Sie im Pumpengehäuse befindliche Luft durch wiederholtes Ein- und Ausschalten der Pumpe bzw. durch leichtes Lösen der Schlitzschraube auf der Vorderseite der Pumpe. **VORSICHT VERBRENNUNGSGEFAHR!! Bedienungsanleitung der Pumpe beachten!! Achtung: Trockenlauf führt zu vorzeitigem Lagerverschleiß und Pumpenzerstörung / -ausfall!**
3. Kontrollieren Sie, ob das Rücklaufventil und die Durchflussmengenmesser nicht verschlossen bzw. ausreichend weit geöffnet sind. Fördert die Pumpe gegen geschlossene bzw. zu gering geöffnete Ventile, schaltet sie ggf. die

	<p>Leistungsstufe herunter. Sie erkennen dies an der Anzeige im Display auf der Frontplatte der Pumpe. Sie zeigt dann im Display nur noch etwa 3-5 Hz an.</p> <p>4. Prüfen Sie, ob die Pumpe blockiert ist. Wenn keine Förderleistung festzustellen ist und alle Ventile geöffnet sind, kann die Pumpe blockiert sein.</p> <p>5. Zu Beseitigung der Störung muss die Pumpe geöffnet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterbrechen Sie den Stromkreislauf: Stecker ziehen oder Hauptsicherung ausschalten. - Schließen Sie das Rücklaufventil (2) der DoJet mit einem Inbusschlüssel. - Der Vorlauf der DoJet muss ebenfalls am Thermostatventil komplett geschlossen werden: ersetzen Sie hierzu den Thermostatkopf durch die graue Montagekappe. Nur sie verschließt das Ventil ganz. - Schließen Sie sämtliche Thermo-Kreisläufe an den Durchflussmengenmessern um Wasserverlust im System zu minimieren. - Lösen Sie den Pumpenmotor vom Pumpengehäuse (Inbusschrauben). - Eine Blockierung des Motors ist am Laufrad (Flügelrad) bzw. am Rotor möglich. Falls die Dichtung festsitzt, lösen Sie diese vorsichtig mit einem Schraubendreher. - Entfernen Sie möglichen Schmutz am Flügelrad. Entfernen Sie Kalkbelag mit handelsüblichen Haushalts-Kalklösern. - Der Rotor/Flügelrad sollte sich jetzt mit der Hand drehen lassen. Schleift der Rotor/Flügelrad dabei und/oder sind Schleifspuren an der Unterseite des Rotors/Flügelrad und an der Trennwand zum Motor zu erkennen, sollte die Pumpe ausgetauscht werden. - Nach Reinigung des Rotors/Flügelrades kann die Funktion auf einer ebenen Fläche (mit dem Motor nach unten abgestellt) überprüft werden. Achtung: die Pumpe bei der Funktionsprüfung nicht in der Hand halten! Die Pumpe nur kurz (!) anschalten, der Rotor/Flügelrad sollte dabei kurz anlaufen. Sollte die Pumpe nicht laufen, muss sie ausgetauscht werden. - Befestigen Sie den Pumpenmotor nach positiver Funktionskontrolle wieder am Pumpengehäuse. Achtung: Stromkreis unterbrechen. - Öffnen Sie die Vor-/Rückläufe der DoJet und füllen Sie ggf. Wasser über die Befüllung (8) nach. - Schließen Sie den Stromkreis und nehmen Sie die Pumpe wieder in Betrieb. Entfernen Sie verbliebene Luft durch wiederholtes Ein- und Ausschalten. Verfahren Sie dabei wie in den Punkten 10 bis 19 der Inbetriebnahmeanleitung. - Öffnen Sie die Thermo-Kreisläufe.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bei Störungen und weiterführenden Fragen zum System steht Ihnen Ihr MIK Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

info@mik-online.de	Fon +49 2922 885600	Fax +49 2922 885670	www.mik-online.de
Erstellt 12.01.2023 TE Stand Jan 2023	https://mawickonlinede-my.sharepoint.com/personal/thomas_ertel_mawick_eu/Documents/Thermo W 400-500-600x1200 Bedienungsanleitung deutsch 12 01 2023.doc		Seite 18/22

Garantie

Die MIK International gewährt die Garantie des Herstellers von 2 Jahren ab Auslieferungsdatum. Während dieser Zeit garantiert die MIK International die ordnungsgemäße Funktion des Systems (bestehend aus MIK Wärmeplatten Thermo W und MIK DoJet Regelanlagen) sowie die kostenlose Instandsetzung beim Hersteller im Falle eines von uns zu verantwortenden Defekts.

Garantieansprüche sind u. a. ausgeschlossen durch:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Systems
- nicht fach-, sach- und normgemäße Montage, insbesondere durch andere als konzessionierte Vertrags-Installations-Unternehmen
- Verwendung anderer Regelanlagen als MIK DoJet Regelanlagen oder anderer Systemkomponenten
- Unsachgemäße Bedienung
- Weiterbetrieb defekter Geräte
- Eigenmächtige Veränderungen am System
- Fremdkörpereinwirkungen und höhere Gewalt
- unsachgemäße Reinigung
- Kombination mit Komponenten anderer Hersteller

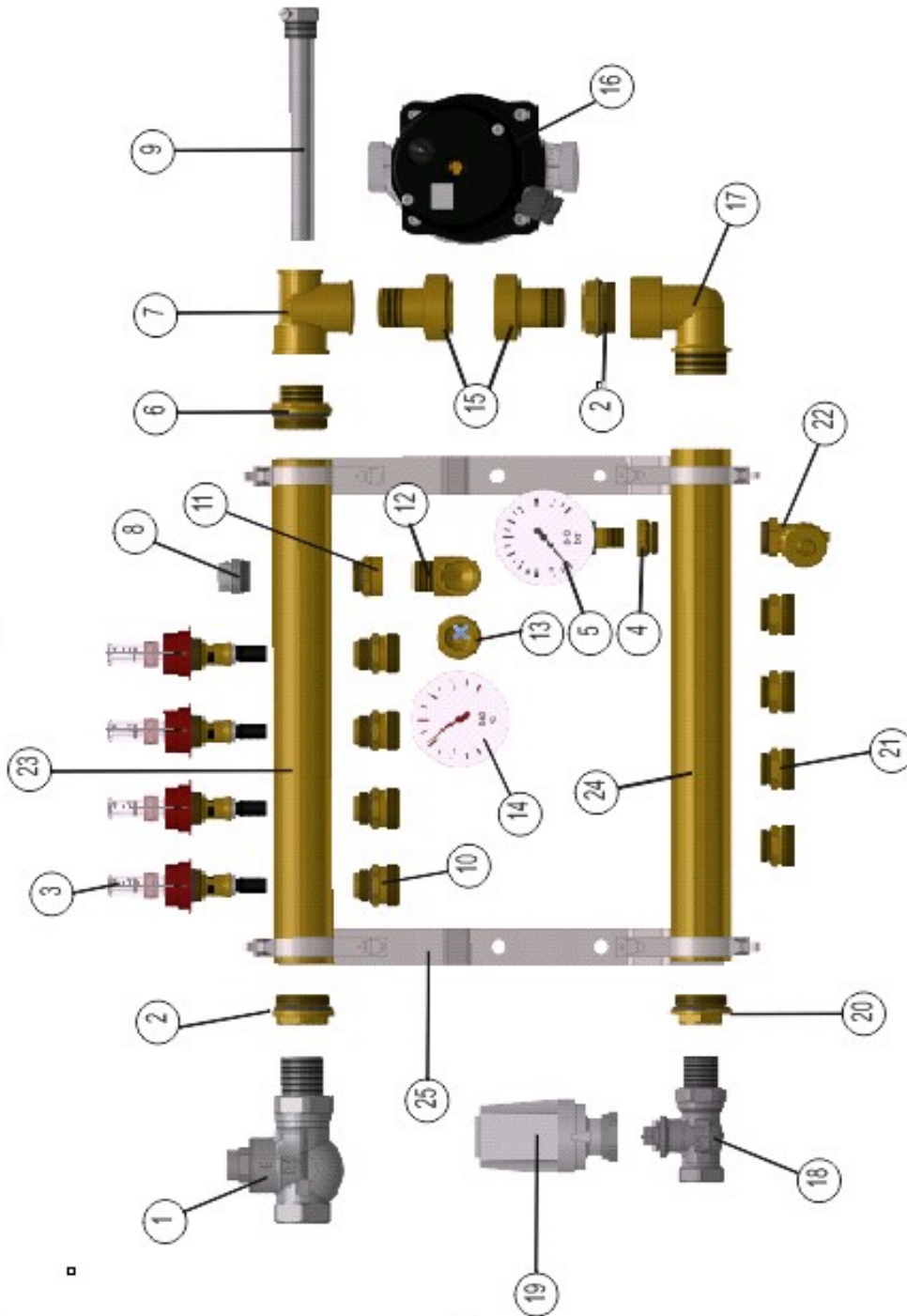
Die Garantieansprüche richten sich lediglich auf das oben beschriebene System. Weitergehende Ersatzansprüche sind ausgeschlossen.

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen, welche unter www.mik-online.de eingesehen bzw. bei der MIK International angefordert werden können.

Die Abwicklung von Garantieansprüchen erfordert die Demontage und den Rücktransport der (des) defekten Teile(s) zum Hersteller. Nur vollständig zurück gelieferte Teile können berücksichtigt werden. Der Rücktransport hat in der Originalverpackung oder einer gleichwertigen Verpackung zu erfolgen. Diese Leistungen werden von der MIK International nicht übernommen, ebenso nicht die Montage der (des) reparierten Teile(s).

Anhang - DoJet Explosionszeichnung

info@mik-online.de	Fon +49 2922 885600	Fax +49 2922 885670	www.mik-online.de
Erstellt 12.01.2023 TE Stand Jan 2023	https://mawickonlinede-my.sharepoint.com/personal/thomas_ertel_mawick_eu/Documents/Thermo W 400-500-600x1200 Bedienungsanleitung deutsch 12 01 2023.doc		Seite 19/22



<p>info@mik-online.de</p>	<p>Fon +49 2922 885600</p>	<p>Fax +49 2922 885670</p>	<p>www.mik-online.de</p>
<p>Erstellt 12.01.2023 TE Stand Jan 2023</p>	<p>https://mawickonlinede-my.sharepoint.com/personal/thomas_ertel_mawick_eu/Documents/Thermo W 400-500-600x1200 Bedienungsanleitung deutsch 12 01 2023.doc</p>		<p>Seite 20/22</p>

Anhang - DoJet Ersatzteilliste

Abb.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	03600	Rücklaufventil 3/4"IG x 3/4"AG HERZ RL-1-E
2	03601	Reduzierstück Messing 1"AG x 3/4"IG E
3	03601	Durchflussmengenmesser 1/2" E
4	03603	Reduzierstück Messing 1/2"AG x 1/4"IG
5	03604	Zeigermanometer 0-10 bar E
6	03605	Reduziernippel MS E
7	03606	T-Stück Messing E
8	03758	Entlüftungsventil manuell 1/2"
9	03608	Tauchhülse MS vernickelt E
10	03608	Reduziernippel MS SW 24 E
11	03610	Reduziernippel MS SW 30 E
12	03611	Anschlusswinkel E
13	03612	Tauchhülse 1/2"AG x 40 mm E
14	03613	Thermometer 0-60°C
15	03614	Pumpenverschraubung 3/4"AG x 1" Überwurf, flachdichtend
16	03845	Umwälzpumpe
17	03615	Anschlusswinkel 1"AG x 1"IG E
18	03616	Thermostatventil 1/2"AG x 1/2"IG, durchgang
19	03617	Therstatkopf mit Fernfühler HERZ E
20	03618	Reduzierstück Messing 1"AG x 1/2"IG
21	03619	Reduziernippel 1/2"AG x 3/4"AG x 22 mm
22	03620	Entleerung/Befüllung Messing E 1/2"AG

Bemerkungen/Notizen

info@mik-online.de	Fon +49 2922 885600	Fax +49 2922 885670	www.mik-online.de
Erstellt 12.01.2023 TE Stand Jan 2023	https://mawickonlinede-my.sharepoint.com/personal/thomas_ertel_mawick_eu/Documents/Thermo W 400-500-600x1200 Bedienungsanleitung deutsch 12 01 2023.doc		Seite 22/22