



Filterkerzensystem

de Betriebs- und Einbauanleitung





Inhalt

1.	Allgemeine Informationen	4
2.	Spezielle Hinweise.....	4
2.1	Personal.....	4
2.2	Haftungsausschluss	4
2.3	SI - Hinweise	4
3.	Verwendung.....	5
4.	Funktion.....	5
5.	Installation / Einbau / Einstellung	5
5.1	Erstinstallation	5
5.1.1	Montage von Filterkopf / Wandhalter	5
5.1.2	Austausch einer Filterkerze	6
5.1.3	Bestimmen der Karbonathärte	7
5.1.4	Verschnitteinstellung.....	7
5.1.5	Bestimmen der Filterkapazität.....	7
5.2	Sicherheitstechnische Montagehinweise	7
6.	Service / Wartung	7
7.	Technische Daten	8
8.	Bestelldaten.....	8
9.	Einstellung und Kapazitäten	9



Komponentenübersicht



Begriffsübersicht

- 1 Filterkopf
- 2 Wandhalter
- 3 Filterkerze
- 4 Verschnitteinstellscheibe
- 5 Verschnittstufen
- 6 Spül-/Entspannungsventil
- 7 Eingang
- 8 Markierung Endposition
- 9 Ausgang
- 10 Schlüssel für Verschnitteinstellung



1. Allgemeine Informationen

Das System besteht aus folgenden Komponenten (siehe S. 3):

- Filterkopf mit Wandhalter
- Filterkerze

Die Filterkerzen sind in 5 Grössen (S, M, L, XL, XXL) verfügbar.

Der entsprechende Filterkopf mit Wandhalter kann für jede Filterkerzengrösse verwendet werden.

2. Spezielle Hinweise

2.1 Personal

Die Installation und Instandhaltung der Filtersysteme dürfen nur von geschultem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.

2.2 Haftungsausschluss

Alle Rechte vorbehalten. Die dargestellten Informationen stellen die zum Zeitpunkt der Publikation jeweils neuesten Informationen dar und gelten nicht als verbindliches Angebot. Trotz sorgfältigster Ausarbeitung kann nicht ausgeschlossen werden, dass Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Handbuch enthalten sind. Es wird keinerlei Haftung für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen übernommen.

Die im Handbuch enthaltenen Tabellen und Bilder dienen nur zu Informationszwecken.

Die Firma Harnisch+Rieth GmbH&Co.KG haftet nicht für etwaige Schäden einschliesslich Folgeschäden, die aus falscher Installation oder falschem Gebrauch der Produkte entstehen können. Die Firma Harnisch+Rieth GmbH&Co.KG haftet nicht für Schäden, die durch die Verwendung von Komponenten anderer Hersteller entstehen.

2.3 SI - Hinweise

- Zur Speisung des Systems darf ausschliesslich Kaltwasser in Trinkwasser-Qualität verwendet werden.
- Die Lagerung aller Komponenten muss trocken und bei Temperaturen von -15° bis 45° erfolgen.
- Der Standort des Systems muss frostsicher und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt sein.
- Das System darf nicht mit Chemikalien, Lösungsmitteln und sonstigen Dämpfen in Berührung kommen.
- Vor Inbetriebnahme des Filtersystems muss der gespeiste Verbraucher kalkfrei sein.
- Die Filterkerze darf nicht geöffnet oder mechanisch beschädigt werden.
- Nach sehr langen Stillständen ist die Filterkerze zu tauschen.
- Keinesfalls darf Wasser, das bereits mikrobiologisch belastet oder von unbekannter mikrobiologischer Qualität ist, ohne ausreichende Desinfektion vor oder nach dem Filter verwendet werden.
- Nach Einsatz von 5 Jahren (spätestens 6 Jahre nach Produktionsdatum) muss der Filterkopf und der Wandhalter getauscht werden (gilt auch für Schläuche und Dichtungen) - auf das Datum des Produktionsstempels achten.
- Nach längeren Betriebspausen und Wartungsarbeiten das System gründlich spülen – siehe Tabelle.

Filtersystem	Spülmenge nach 1 Woche Stagnation	Spülmenge nach 4 Woche Stagnation
Filterkerze „S“	2 Liter	10 Liter
Filterkerze „M“	3 Liter	15 Liter
Filterkerze „L“	5 Liter	25 Liter
Filterkerze „XL“	8 Liter	40 Liter
Filterkerze „XXL“	12 Liter	60 Liter



3. Verwendung

Das Filtersystem ist für die Wasseraufbereitung in technischen Anwendungen entwickelt worden, wie z.B.

- Dampfstrahler / Dampfreiniger
- Ausbrühgeräte

Bei der Auslegung der Systeme wurde besonders auf eine gute Ergonomie für die Anwender geachtet und die begrenzten Platzverhältnisse am Installationsort berücksichtigt.

Der Betrieb der Systeme ist horizontal und vertikal möglich, je nach den gegebenen Platzverhältnissen.

4. Funktion

Mit dem Filtersystem wird die Karbonathärte des Trinkwassers im Durchflussverfahren mittels ionenselektiver Filtermedien reduziert. Über die DuoBlend® Verschnitteinheit im Filterkopf lässt sich die Härtereduzierung individuell an die örtliche Trinkwasserqualität und den eingesetzten Verbraucher anpassen.

Zusätzlich bindet das Filtermaterial Schwermetallionen wie z.B. Blei, Kupfer und Kadmium.

Der integrierte Aktivkohleblock reduziert unerwünschte Trübungen, organische Verunreinigungen, Geruchs- und Geschmacksstoffe sowie Chlorrückstände im Filtrat und im Verschnittwasser.

5. Installation / Einbau / Einstellung

5.1 Erstinstallation

Bestimmen Sie zuerst eine geeignete Stelle für die Installation des Filtersystems, beachten Sie dazu die Hinweise in Kapitel 2. Bevor Sie mit der Installation beginnen, schließen Sie die Wasserzufuhr und trennen Sie den Verbraucher von der Spannungsquelle. Kontrollieren Sie das Filtersystem und das Zubehör vor der Montage auf Beschädigungen - gilt besonders für die O-Ringe und Dichtungen.

Bei Lagerung unter 0° C ist die Filterkerze vor Installation mindestens 24 Stunden bei Umgebungstemperatur am Installationsort zu lagern.

HINWEIS: Die Schläuche für die Zu- und Ableitung sind nicht im Lieferumfang enthalten, können jedoch als Zubehör erworben werden. Ebenfalls ist ein Testkit zur Ermittlung der Wasserhärte als Zubehör erhältlich. Nähere Informationen finden Sie in Kapitel 8.

5.1.1 Montage von Filterkopf / Wandhalter / Filterkerze

Das System kann stehend, vertikal an die Wand montiert oder liegend betrieben werden.

- 1) Bei der Wandmontage verbinden Sie den Wandhalter mittels dazu geeigneter Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) sicher mit dem Untergrund der Wand.

Bitte beachten: Wir empfehlen einen stehenden oder liegenden Betrieb der Filterkerze „XXL“. Wenn eine Wandmontage erforderlich wird, befestigen Sie zuerst eine Zwischenplatte (Zubehör) an der Wand, um ausreichenden Abstand zwischen Filterkerze und Wand zu schaffen.

- 2) Installieren Sie die Schläuche für Wasserzulauf und Wasserablauf am Filterkopf.

Dabei ist auf folgendes zu achten:

- Durchflussrichtung beachten – Markierungen am Filterkopf!
- Bei Verwendung von original H+R Wasserschläuchen (Zubehör) - max. Drehmoment 10 Nm.
- Für Filterköpfe mit 3/8“ Anschlussgewinde ausschliesslich Anschlussteile mit Flachdichtung verwenden. Keine Schläuche oder Adapter mit konischen Verschraubungen einsetzen, sie beschädigen die Anschlüsse und führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruchs.
- Nur Schraubadapter passenden Typs mit geeigneter Länge einsetzen, sie dürfen beim Aufschrauben nicht axial auf dem Filterkopf aufsetzen. Ungeeignete Adapter können die Anschlüsse beschädigen und führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruchs.



- 3) Öffnen Sie das Spülventil (siehe S. 3, A 6) und führen Sie den Spülschlauch in einen geeigneten Behälter (z.B. Eimer) oder in einen Ablauf.
- 4) Öffnen Sie die Wasserzufuhr wieder.
- 5) Setzen Sie die Filterpatrone in den Filterkopf ein. Beachten Sie hierbei die Einsetzmarke (8) auf dem Filterkopf und die Markierung auf der Filterpatrone (9). Drehen Sie dann die Filterpatrone bis zum Endanschlag. Die Markierung auf der Filterpatrone muss eine Linie bilden mit der Betriebsmarke (10) auf dem Filterkopf. Dadurch wird das System entlüftet und die Filterkerze durchspült (Kerzengröße „S“/ „M“ > 5 l; Kerzengröße „L“/ „XL“ > 10 l; Kerzengröße „XXL“ > 15 l).
- 6) Schließen Sie das Spülventil (siehe S. 3, A 5).
- 7) Nach der Erstinstitution des Filtersystems, den Wasserablaufschauch und den Verbraucher mit mindestens 2 Liter Wasser entlüften und spülen. Wenn der Verbraucher eine Spülung nicht zulässt, den Schlauch vom Verbraucher lösen und separat spülen.
- 8) Das System ist nun betriebsbereit. Nach Installation des Systems und nach dem Einsetzen oder Austausch einer Filterkerze alle Komponenten auf Dichtheit prüfen, es darf an keiner Stelle Wasser austreten.

5.1.2 Austausch einer Filterkerze

- 1) Die verbrauchte Kerze langsam gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen, dadurch löst sie sich aus dem Filterkopf und kann entnommen werden.
Während diesem Vorgang werden der Verbraucher und die Wasserzuleitung hydraulisch vom Filterkopf getrennt und das System entspannt; dabei kann es vorkommen, dass durch Druckspitzen eine minimale Menge Entspannungswasser aus dem Spülschlauch austreten kann. Bitte beachten und einen entsprechenden Behälter unterstellen.
- 2) Öffnen Sie das Spülventil (siehe S. 3, A 6) und führen Sie den Spülschlauch in einen geeigneten Behälter (z.B. Eimer) oder in einen Ablauf.
- 3) Die neue Filterkerze aus der Verpackung entnehmen und auf Beschädigungen kontrollieren.
- 4) Setzen Sie die Filterpatrone in den Filterkopf ein. Beachten Sie hierbei die Einsetzmarke (8) auf dem Filterkopf und die Markierung auf der Filterpatrone (9). Drehen Sie dann die Filterpatrone bis zum Endanschlag. Die Markierung auf der Filterpatrone muss eine Linie bilden mit der Betriebsmarke (10) auf dem Filterkopf. Dabei wird der Durchfluss im Filterkopf wieder geöffnet und das System wird über das Spülsystem entlüftet und eingespült (Kerzengröße „S“/ „M“ > 5 l; Kerzengröße „L“/„XL“ > 10 l; Kerzengröße „XXL“ > 15 l)
- 5) Schließen Sie das Spülventil (siehe S. 3, A 5) - das System ist nun betriebsbereit.
- 6) Nach Austausch der Filterkerze alle Komponenten auf Dichtheit prüfen, es darf an keiner Stelle Wasser austreten.

HINWEIS: Das Spülwasser ist zunächst milchig trübe. Das liegt an der dispergierten Luft u. klärt sich nach kurzer Zeit. Überprüfen Sie die korrekte Position der Filterkerze im Filterkopf mittels der Markierungen an Wandhalter und Filterkerze (siehe S. 3, Position 8). Achten Sie beim Einsetzen der Kerze auf die Position des Aufklebers. Dieser sollte nach vorne zeigen, damit alle erforderlichen Informationen sichtbar sind.



5.1.3 Bestimmen der Karbonathärte

Zur Bestimmung der Karbonathärte im lokalen Leitungswasser verwenden Sie ein entsprechendes Testkit. Falls kein Testkit zur Verfügung steht, fragen Sie bitte bei Ihrem Wasserversorger nach.

Um Schwankungen in der Rohwasserqualität oder Messfehler des Testkits auszugleichen, addieren Sie sicherheitshalber 2° KH zum ermittelten Wert.

Dieser Wert ist zur Einstellung des Verschnittanteils laut Kapitel 5.1.4 heranzuziehen und zur Bestimmung der Filterkapazität laut Kapitel 5.1.5 notwendig.

5.1.4 Verschnitteinstellung

Das einzigartige DUOBLEND® Verschnittventil im Filterkopf des Systems ermöglicht eine präzise Einstellung der Karbonathärte im gefilterten Wasser. Dadurch kann die erforderliche Verschnittstufe für die jeweilige Anwendung individuell eingestellt und die Leistung der Filterkerzen optimal genutzt werden.

Um die Verschnittstufe einzustellen (siehe S. 3, A 3 und A4), drücken Sie den Schlüssel für die Verschnitteinstellung (10) und drehen die Verschnitteinstellungsscheibe (4) auf die Stufe lt. entsprechender Tabelle (Kapitel 9)

Entfernen Sie den Schlüssel (10) für die Verschnitteinstellung nach erfolgter Einstellung des DuoBlend® Verschnittes auf die vorgegebene Stufe und bewahren Sie den Schlüssel für mögliche zukünftige Einstellungsänderungen gut auf.

5.1.5 Bestimmen der Filterkapazität

Basierend auf der lokalen Karbonathärte des Leitungswassers und der jeweiligen Anwendung bestimmen Sie mit Hilfe der Tabellen in Kapitel 9 die empfohlene Verschnitteinstellung und die daraus resultierende Kapazität der Filterkerze.

Das Installationsdatum und den Austauschzeitpunkt tragen Sie bitte in die entsprechenden Felder am Aufkleber der Filterkerze ein (mit Kugelschreiber beschreibbar).

5.2 Sicherheitstechnische Montagehinweise

- Bei einem Systemdruck grösser 8 bar muss ein Druckminderer dem Filtersystem vorgeschaltet werden.
- Vor dem Filtersystem muss ein Absperrventil installiert werden.
- Bei Speisung mit enthärtetem Wasser, Filter nur für Trinkwasser > 4° dH Gesamthärte einsetzen.
- Zwischen Filtersystem und Verbraucher dürfen keine Kupferrohre, verzinkte oder vernickelte Rohre oder Verbindungsstücke eingebaut sein.
- Die Installation aller Komponenten ist entsprechend den länderspezifischen Richtlinien durchzuführen.
- Für die Montage und den Betrieb des Systems ist die DIN 1988 zu beachten.
- Es wird empfohlen, nur originale Zubehörschläuche zum Claris S System zu verwenden, da diese ein längeres Gewinde besitzen.
- Wird die Kerze aus dem Filterkopf entnommen ohne durch eine neue ersetzt zu werden, muss die Wasserzufuhr zum Filterkopf abgesperrt werden.
- Es darf nichts an den Spülschlauch oder das Spülventil angeschlossen werden.

6. Service / Wartung

Nur bei regelmäßigem Wechsel der Filterkerze ist ein sicheres Funktionieren des Systems möglich. Die Wechselzyklen sind abhängig von der Karbonathärte des Trinkwassers, der Anwendung und der eingestellten Verschnittstufe. Empfohlen wird ein Wechsel der Filterkerze nach 6 Monaten, spätestens aber nach 12 Monaten.

Der Betreiber ist verpflichtet, täglich eine Prüfung des Systems auf Leckage vorzunehmen.

Bei einem Austausch der Filterkerze müssen alle Teile auf Verunreinigungen und Beschädigungen kontrolliert werden. Beschädigte Teile müssen ausgetauscht und Verunreinigungen beseitigt werden.



7. Technische Daten

Dimensionen		„S“	„M“	„L“	„XL“	„XXL“
Höhe Gesamtsystem	[mm]	365	475	410	525	525
Höhe Filterkerze	[mm]	315	425	360	475	475
Filterkerzen Durchmesser	[mm]	95	95	136	136	175
Mindestabstand zum Boden	[mm]	40	40	40	40	40
Gewicht Filterkerze	[kg]	1.3	1.8	3.2	4.3	6.5
Betriebsdaten						
Systemdruck (ohne Druckschläge)		2 - 8 bar				
Wassertemperatur / Umgebungstemperatur		4° - 30° C				

8. Bestelldaten

Bestellnummern	„S“	„M“	„L“	„XL“	„XXL“
Filterkerzen	10802	10803	10804	10805	10806
Filterkopf einzeln 3/8" Gewinde, links/rechts	10801				
Flow Sensor mit Programmier- und Anzeige- einheit (3/8") - Liter Version (10-100 l/h)	10809				
Testkit zur Bestimmung der Karbonathärte	10807				
Anschluss-Schlauch, 1500mm, Anschluss 3/8" x 3/4", mit Flachdichtung	10808				



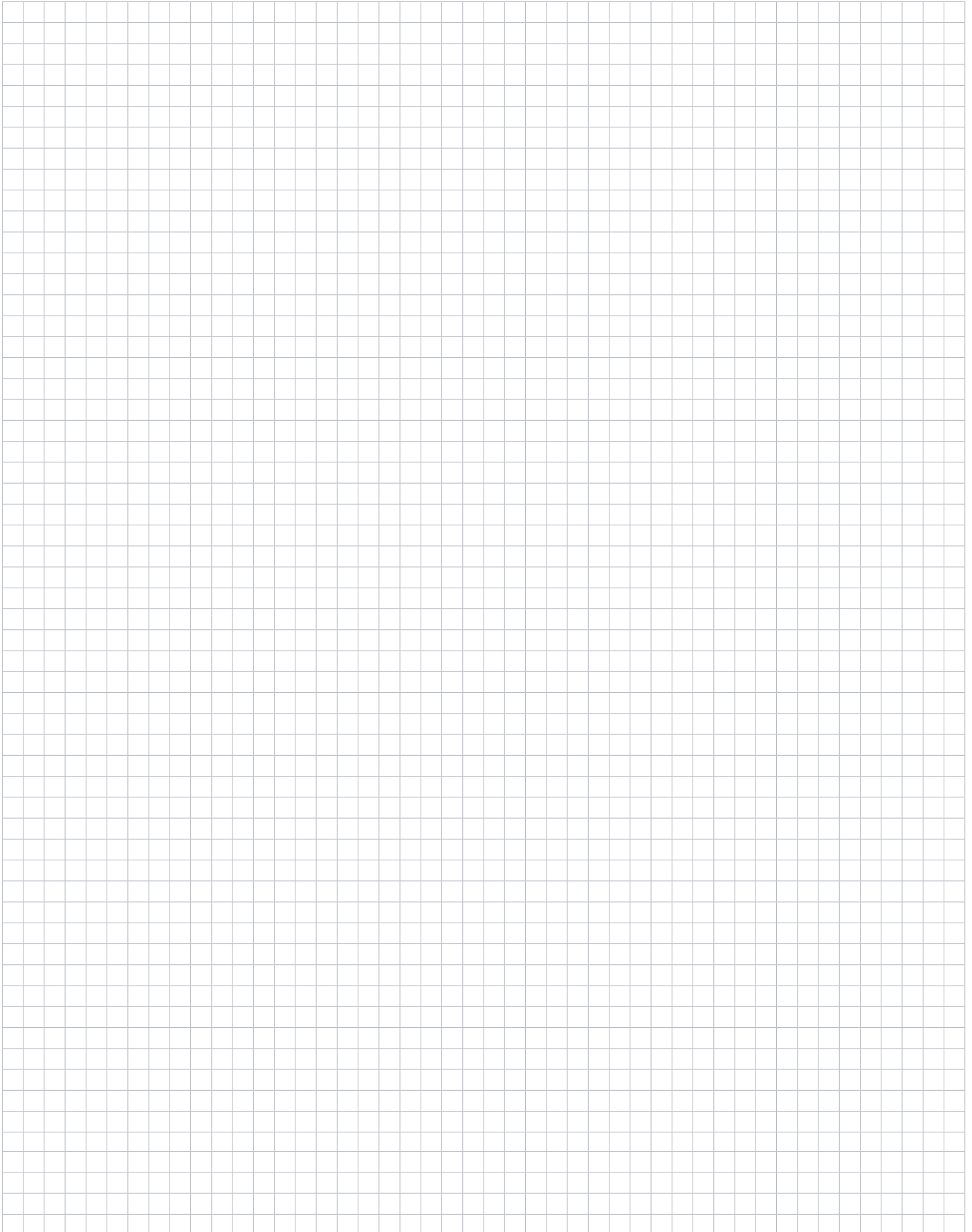
9. Einstellung und Kapazitäten

°KH	°Clarke (GB)	PPM	°FH	Bypass- levels	Kapazität in Liter				
					„S“	„M“	„L“	„XL“	„XXL“
<6	8	107	11	0	1'500	2'500	4'660	6'670	11'000
7	9	125	13	0	1'290	2'140	4'000	5'710	9'430
8	10	143	14	0	1'130	1'880	3'500	5'000	8'250
9	11	161	16	0	1'000	1'670	3'110	4'440	7'330
10	13	179	18	0	900	1'500	2'800	4'000	6'600
11	14	196	20	0	820	1'360	2'550	3'640	6'000
12	15	214	21	0	750	1'250	2'330	3'330	5'500
13	16	232	23	0	690	1'150	2'150	3'080	5'080
14	18	250	25	0	640	1'070	2'000	2'860	4'710
15	19	268	27	0	600	1'000	1'870	2'670	4'400
16	20	286	29	0	560	940	1'750	2'500	4'120
17	21	304	30	0	530	880	1'650	2'350	3'880
19	24	339	34	0	470	790	1'470	2'100	3'470
21	26	375	38	0	430	710	1'330	1'900	3'140
23	29	411	41	0	390	650	1'220	1'740	2'870
26	33	464	46	0	350	580	1'070	1'540	2'540
29	36	518	52	0	310	520	960	1'380	2'270
33	41	589	59	0	270	450	850	1'210	2'000

de Die angegebenen Kapazitäten sind Richtwerte und können je nach Maschine variieren. Gerne geben wir spezielle Empfehlung für Ihren Maschinentyp.

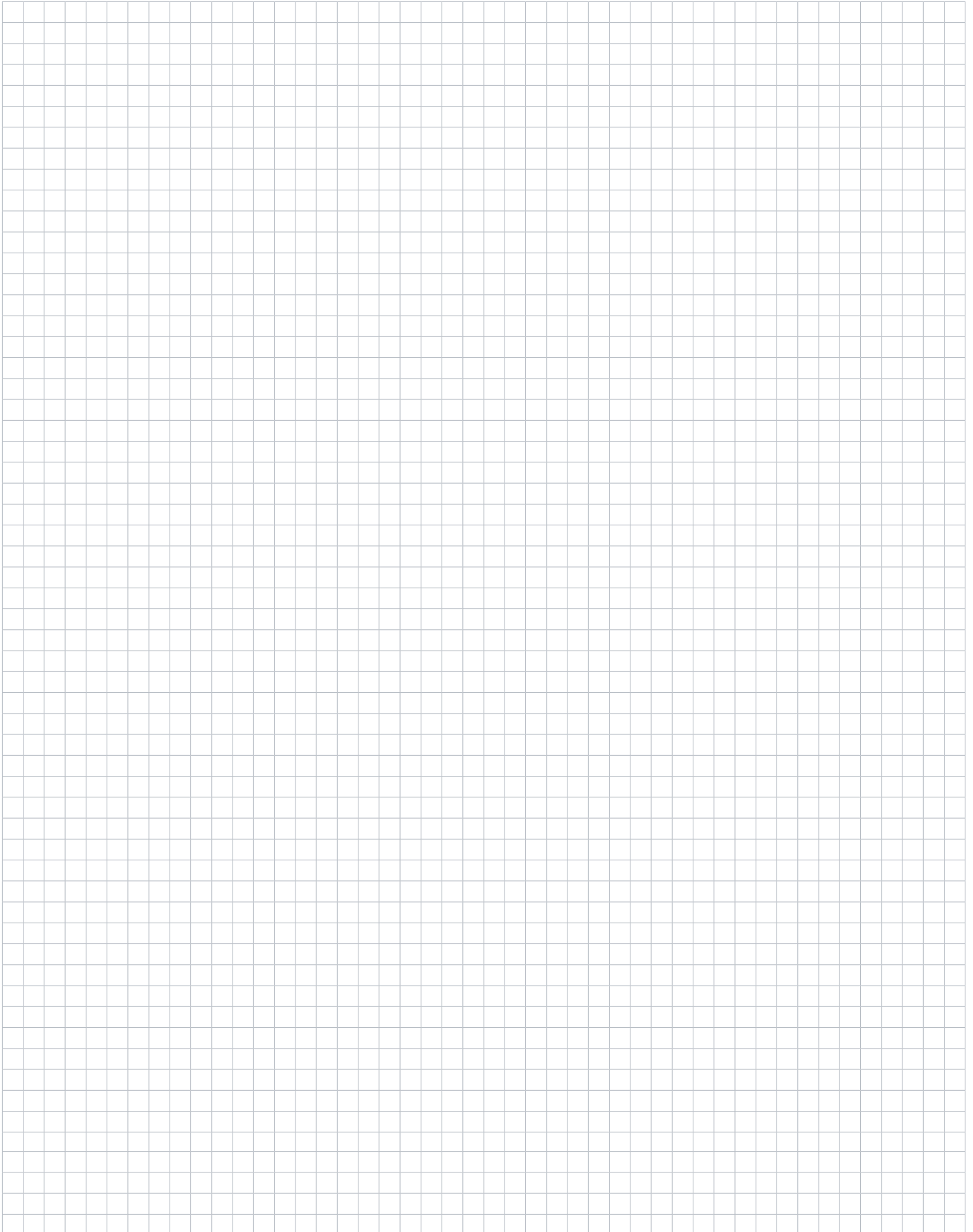


HARNISCH+RIETH
DENTAL LABORATORY TECHNOLOGY





HARNISCH+RIETH
DENTAL LABORATORY TECHNOLOGY





HARNISCH+RIETH
DENTAL LABORATORY TECHNOLOGY

Harnisch+Rieth GmbH&Co.KG

Küferstraße 14-16
DE-73650 Winterbach

Tel: +49(0) 7181 / 9678 – 0

Fax.: +49 (0) 7181 9678 – 17

E-Mail: info@hr-dental.de
www.hr-dental.de