



IWW Moritzstr. 26 45476 Mülheim an der Ruhr

Stadtwerke Dülmen GmbH
Alter Ostdamm 21
48249 Dülmen

IWW Analytik und Service GmbH

Moritzstr. 26
45476 Mülheim an der Ruhr

Dr. Ulrich Borchers
Phone +49(0)208 40303-102
E-Mail u.borchers@iww-online.de

Probenahme +49(0)208 40303-270
Prüfbericht +49(0)208 40303-360

Datum 19.07.2024

Auftrag Nr.: MH-01074-23

Seite 1 von 5

Prüfbericht 16603-1 MH24 zur Probe Nr. 24-003492-01



Angaben zur Probe und zur Entnahme

Objektadresse	Am Wasserwerk 387 Dülmen
Probenahmestelle / Probenbezeichnung	Wasserwerk Dülmen, Trinkwasser, Dauerläufer
Probenkennung des Kunden	
Probenehmer	Bahattin Demir
Probenahmedatum / -zeit	11.06.2024 15:07
Eingangsdatum / -zeit	11.06.2024 15:34
Probenahmeverfahren	Dauerläufer
Art der Analyse	Untersuchung von Trinkwasser
Beginn - Ende der Analyse	11.06.2024 15:34 - 18.07.2024

Interpretation / sonstige Kommentare

Die ermittelten Untersuchungsergebnisse entsprechen den Anforderungen nach Trinkwasserverordnung (Wasserwerksausgang)

IWW Analytik und Service GmbH

ppa. Dr. Ulrich Borchers

Dieses Dokument ist ohne Unterschrift gültig

Empfänger dieses Berichtes: wasserwerk@stadtwerke-duelmen-gmbh.de, wasserwerk@stadtwerke-duelmen-gmbh.de

Prüfergebnisse und Bewertungen

Untersuchung von Wasser auf PFAS gemäß Anlage 2, Teil I, Trinkwasserverordnung

Prüfmerkmal	Verfahren	Grenzwert / Anforderung	Ergebnisse	Einheit	Index
Perfluorbutansäure (PFBA)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
Perfluorpentansäure (PFPeA)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
Perfluorhexansäure (PFHxA)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
Perfluorheptansäure (PFHpA)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
Perfluoroctansäure (PFOA)	E DIN EN 17892:2022-09		0,005	µg/l	
Perfluorononansäure (PFNA)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
Perfluordecansäure (PFDA)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
Perfluorundecansäure (PFUnDA)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
Perfluordodecansäure (PFDoDA)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
Perfluortridecansäure (PFTrDA)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	E DIN EN 17892:2022-09		0,003	µg/l	
Perfluorononansulfonsäure (PFNS)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
Perfluordodecansulfonsäure (PFDoDS)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
Perfluortridecansulfonsäure (PFTrDS)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	

Prüfmerkmal	Verfahren	Grenzwert / Anforderung	Ergebnisse	Einheit	Index
PFAS-Summe-20	E DIN EN 17892:2022-09	0,100	0,008	µg/l	
PFAS-Summe-4	E DIN EN 17892:2022-09	0,020	0,008	µg/l	

Weitere PFAS

Prüfmerkmal	Verfahren	Grenzwert / Anforderung	Ergebnisse	Einheit	Index
ADONA	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
HFPO-DA (GenX)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
1H,1H,2H,2H-Perfluordecansulfonsäure (8:2FTS)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexansulfonsäure (4:2FTS)	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (6:2FTS(H4PFOS))	E DIN EN 17892:2022-09		<0,001	µg/l	

Erläuterungen zu den Prüfmerkmalen und zu den gültigen Grenzwerten der TrinkwV finden Sie auf der IWW-Homepage. Klicken Sie: <http://iww-online.de/leistungen/trinkwasserverordnung/>

*) Das Analysenverfahren für diesen Parameter ist nicht akkreditiert.

**) Der Parameter wurde im Unterauftrag an ein akkreditiertes Labor vergeben

Grenzwerte / Anforderungen nach Trinkwasserverordnung (Wasserwerksausgang)

Nr.	Index	Kommentar

Prüfergebnisse und Bewertungen (Allgemeiner Teil)

Allgemeine Parameter

Liste mikrobiologischer Parameter

Liste organischer Parameter

Prüfmerkmal	Verfahren	Grenzwert / Anforderung	Ergebnisse	Einheit	Index
Bezafibrat	DIN 38407-35:2010-10		<0,03	µg/l	
Clofibrinsäure	DIN 38407-35:2010-10		<0,02	µg/l	
Diclofenac	DIN 38407-35:2010-10		<0,01	µg/l	
Fenoprofen	DIN 38407-35:2010-10		<0,03	µg/l	
Gemfibrozil	DIN 38407-35:2010-10		<0,03	µg/l	
Ibuprofen	DIN 38407-35:2010-10		<0,03	µg/l	
Indometacin	DIN 38407-35:2010-10		<0,03	µg/l	
Ketoprofen	DIN 38407-35:2010-10		<0,03	µg/l	
Naproxen	DIN 38407-35:2010-10		<0,03	µg/l	
Estriol *) **)	PV M 1020/0		<0,0010	µg/l	
Estron (E1) **)	PV M 1020/0		<0,0001	µg/l	
Mestranol *) **)	PV M 1020/0		<0,0050	µg/l	
17a-Ethinylestradiol (EE2) **)	PV M 1020/0		<0,0004	µg/l	
17-beta-estradiol (CAS 50-28-2), (E2) **)	PV M 1020/0		<0,0004	µg/l	
Amidotrizoesäure	OCA HM DOK HPLC-MS Röntgenkontrastmittel:2019-11		<0,020	µg/l	
Iodipamid	OCA HM DOK HPLC-MS Röntgenkontrastmittel:2019-11		<0,020	µg/l	
Iohexol	OCA HM DOK HPLC-MS Röntgenkontrastmittel:2019-11		<0,020	µg/l	
Iomeprol	OCA HM DOK HPLC-MS Röntgenkontrastmittel:2019-11		<0,020	µg/l	
Iopamidol	OCA HM DOK HPLC-MS Röntgenkontrastmittel:2019-11		0,064	µg/l	
Iopromid	OCA HM DOK HPLC-MS Röntgenkontrastmittel:2019-11		<0,020	µg/l	
Iothalamicsäure	OCA HM DOK HPLC-MS Röntgenkontrastmittel:2019-11		<0,020	µg/l	
Ioxaglinsäure	OCA HM DOK HPLC-MS Röntgenkontrastmittel:2019-11		<0,020	µg/l	
Ioxithalaminsäure	OCA HM DOK HPLC-MS Röntgenkontrastmittel:2019-11		<0,020	µg/l	
Acetylsalicylsäure *) **)	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,02	µg/l	
Atenolol	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
Betaxolol	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
Bisoprolol	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	

Prüfmerkmal	Verfahren	Grenzwert / Anforderung	Ergebnisse	Einheit	Index
Candesartan	DIN EN ISO 21676:2022-01		0,034	µg/l	
Carbamazepin	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
Chloramphenicol	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
Chlortetracyclin *) **)	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,02	µg/l	
Clarithromycin	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
Dehydrato-Erythromycin	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,060	µg/l	
Diazepam	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
Doxicyclin *) **)	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,02	µg/l	
Erythromycin	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
Etofibrat	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,020	µg/l	
Fenofibrat	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,040	µg/l	
Metoprolol	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
N4-Acetyl-Sulfamethoxazol	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
Oxazepam *) **)	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,01	µg/l	
Oxypurinol	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,050	µg/l	
Oxytetracyclin *) **)	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,02	µg/l	
Pentoxifyllin	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
Phenacetin	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
Phenazon	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
Pindolol	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
Propranolol	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
Roxithromycin	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,020	µg/l	
Sotalol	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
Sulfadiazin	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
Sulfadimidin	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
Sulfamethoxazol	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
Tetracyclin *) **)	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,02	µg/l	
Trimethoprim	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
Valsartan	DIN EN ISO 21676:2022-01		<0,010	µg/l	
Valsartansäure	DIN EN ISO 21676:2022-01		0,077	µg/l	

*) Das Analysenverfahren für diesen Parameter ist nicht akkreditiert.

**) Der Parameter wurde im Unterauftrag an ein akkreditiertes Labor vergeben

***) Dieser Parameter wurde vor Ort bestimmt

Grenzwerte / Anforderungen nach Trinkwasserverordnung (Wasserwerksausgang)

Nr.	Index	Kommentar
-----	-------	-----------

Ein oder mehrere Parameter wurden im Unterauftrag bestimmt bei: DVGW Technologiezentrum Wasser (TZW) Karlsruher Str. 84 76139 Karlsruhe