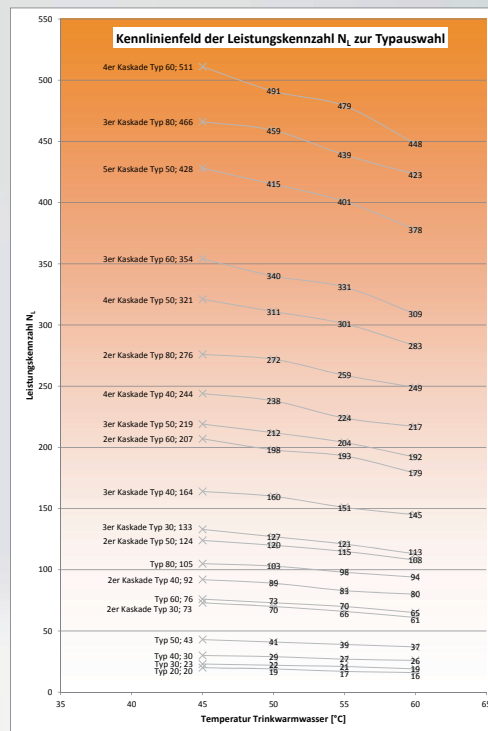
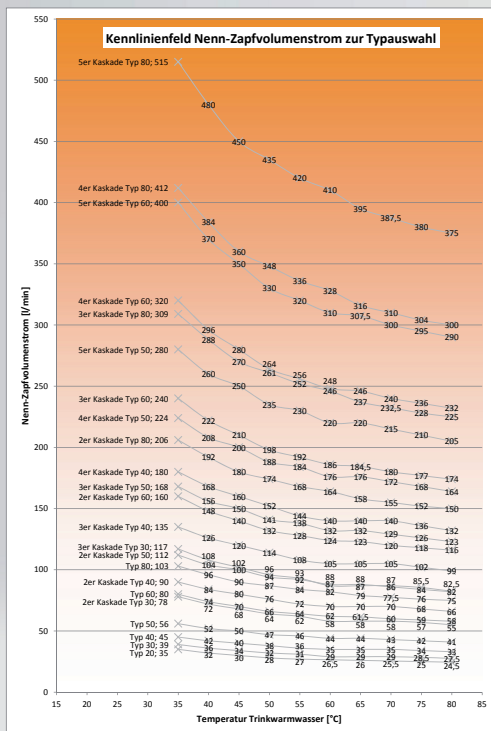
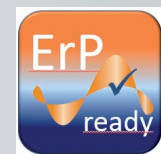


# Leistungsdiagramme

## Frischwasserstation FWS 20-80 HE

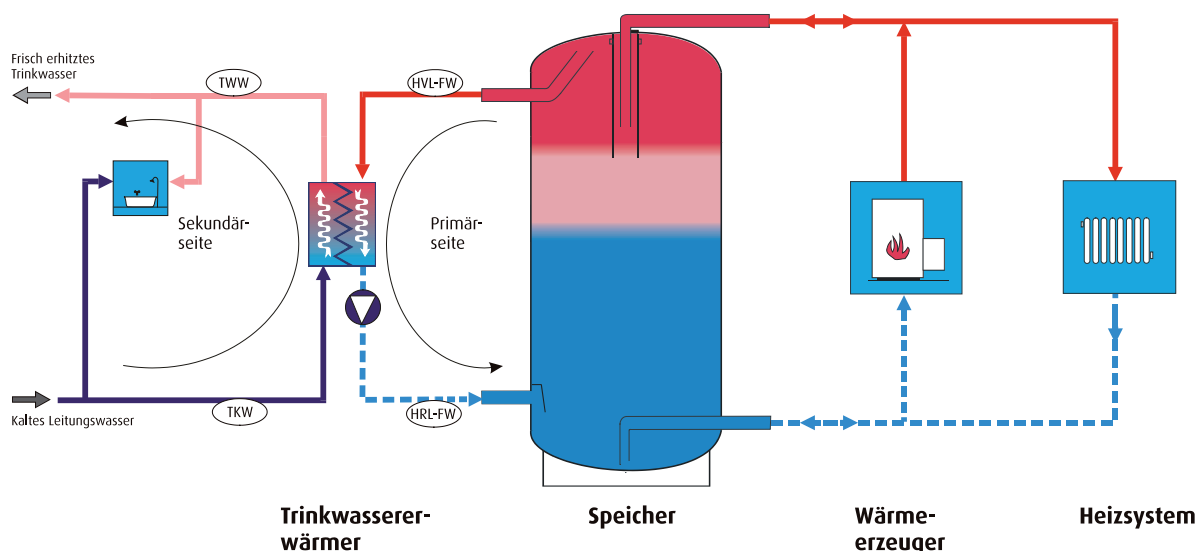


**Inhalt**

<b>1.</b>	<b>Erläuterungen zu Nomenklatur und Interpretation der Leistungsdiagramme .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Gerätevorauswahl .....</b>	<b>6</b>
2.1.	Kennfeld zur Geräteauswahl über den Nenn-Zapfvolumenstrom (bei 10 Kelvin Speichertemperatur-Überhöhung) .....	6
2.2.	Kennfeld zur Geräteauswahl über die Leistungskennzahl $N_L$ (Speichertemperatur 82°C) .....	9
2.3.	Geräteeckdaten .....	12
<b>3.</b>	<b>Typ 20 HE .....</b>	<b>16</b>
3.1.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 35 .....	16
3.2.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 40 .....	17
3.3.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 45 .....	18
3.4.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 50 .....	19
3.5.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 55 .....	20
3.6.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 60 .....	21
3.7.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 65 .....	22
3.8.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 70 .....	23
3.9.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 75 .....	24
3.10.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 80 .....	25
<b>4.</b>	<b>Typ 30 HE .....</b>	<b>26</b>
4.1.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 35 .....	26
4.2.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 40 .....	27
4.3.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 45 .....	28
4.4.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 50 .....	29
4.5.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 55 .....	30
4.6.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 60 .....	31
4.7.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 65 .....	32
4.8.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 70 .....	33
4.9.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 75 .....	34
4.10.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 80 .....	35
<b>5.</b>	<b>Typ 40 HE .....</b>	<b>36</b>
5.1.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 35 .....	36
5.2.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 40 .....	37
5.3.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 45 .....	38
5.4.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 50 .....	39
5.5.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 55 .....	40
5.6.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 60 .....	41
5.7.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 65 .....	42
5.8.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 70 .....	43
5.9.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 75 .....	44
5.10.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 80 .....	45

<b>6.</b>	<b>Typ 50 HE .....</b>	<b>46</b>
6.1.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 35 .....	46
6.2.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 40 .....	47
6.3.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 45 .....	48
6.4.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 50 .....	49
6.5.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 55 .....	50
6.6.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 60 .....	51
6.7.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 65 .....	52
6.8.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 70 .....	53
6.9.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 75 .....	54
6.10.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 80 .....	55
<b>7.</b>	<b>Typ 60 HE .....</b>	<b>56</b>
7.1.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 35 .....	56
7.2.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 40 .....	57
7.3.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 45 .....	58
7.4.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 50 .....	59
7.5.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 55 .....	60
7.6.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 60 .....	61
7.7.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 65 .....	62
7.8.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 70 .....	63
7.9.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 75 .....	64
7.10.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 80 .....	65
<b>8.</b>	<b>Typ 80 HE .....</b>	<b>66</b>
8.1.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 35 .....	66
8.2.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 40 .....	67
8.3.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 45 .....	68
8.4.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 50 .....	69
8.5.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 55 .....	70
8.6.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 60 .....	71
8.7.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 65 .....	72
8.8.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 70 .....	73
8.9.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 75 .....	74
8.10.	Trinkwarmwassertemperatur TWW 80 .....	75

## 1. Erläuterungen zu Nomenklatur und Interpretation der Leistungsdiagramme



Erläuterung der technischen Basisdaten bei der angegebenen Trinkwarmwassertemperatur:

### Nenn-Zapfvolumenstrom:

Ist der Zapfvolumenstrom, der bei einer **Temperaturüberhöhung** von **10 Kelvin** von dem jeweiligen Gerät zur Verfügung gestellt werden kann.

### Mindest-Zapfvolumenstrom:

Ist der kleinste Zapfvolumenstrom, der bei **10 Kelvin Temperaturüberhöhung** im Rahmen der Regelgüte **temperaturstabil** vom Gerät zur Verfügung gestellt werden kann.

### Maximal-Zapfvolumenstrom:

Ist der maximale Zapfvolumenstrom, den der jeweilige Frischwassererwärmer bei einer **Speichertemperatur** von **82°C** fördern kann.

### Leistungskennzahl $N_L$ :

Die Leistungskennzahl  $N_L$  gibt an, wieviele **Einheitswohnungen** der jeweilige Frischwassererwärmer versorgen kann, wobei die Speichertemperatur nach DIN 4708 82°C beträgt.

### Trinkwarmwassertemperatur:

Ist die am Frischwassererwärmer eingestellte Warmwassertemperatur, für die das entsprechende Leistungsdiagramm die zuvor beschriebenen Leistungsdaten liefert.

### Trinkkaltwassertemperatur:

Die ins Gebäude eintretende Kaltwassertemperatur, die dem Gerät zur Erwärmung zur Verfügung gestellt wird.

Gerätetyp	Trinkwarmwassertemperatur [°C]	Nenn-Zapfvolumenstrom bei 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung		Maximal-Zapfvolumenstrom bei 82 °C Speichertemperatur		Leistungskennzahl $N_L$ [-]	kv-Wert primär / sekundär (primär = heizungsseitig) [m3/h] / [m3/h]
		Mindest-Zapfvolumenstrom					
		[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]		
Typ 20	35			90	-	3,12 / 2,55	
	40	35		74	-		
	45	32		61	20		
	50	30		52	19		
	55	28		44	17		
	60	27	2	38	16		
	65	26,5		-	-		
	70	26		-	-		
	75	25,5		-	-		
80	25		-	-			

Die Leistungsdiagramme zeigen, welche Warmwassermenge gezapft werden kann, abhängig von:

- Gerätetyp,
- gewünschter Warmwassertemperatur,
- Druckverlusten der Primärseite und
- Speichervorratstemperatur.

Weiterhin ist dargestellt, mit welcher Rücklauftemperatur das Wasser aus dem Frischwassererwärmer zurück in den Speicher strömt.

### Aufbau der Leistungsdiagramme

Das obere Diagramm liefert den größtmöglichen Massenstrom auf der Primär-

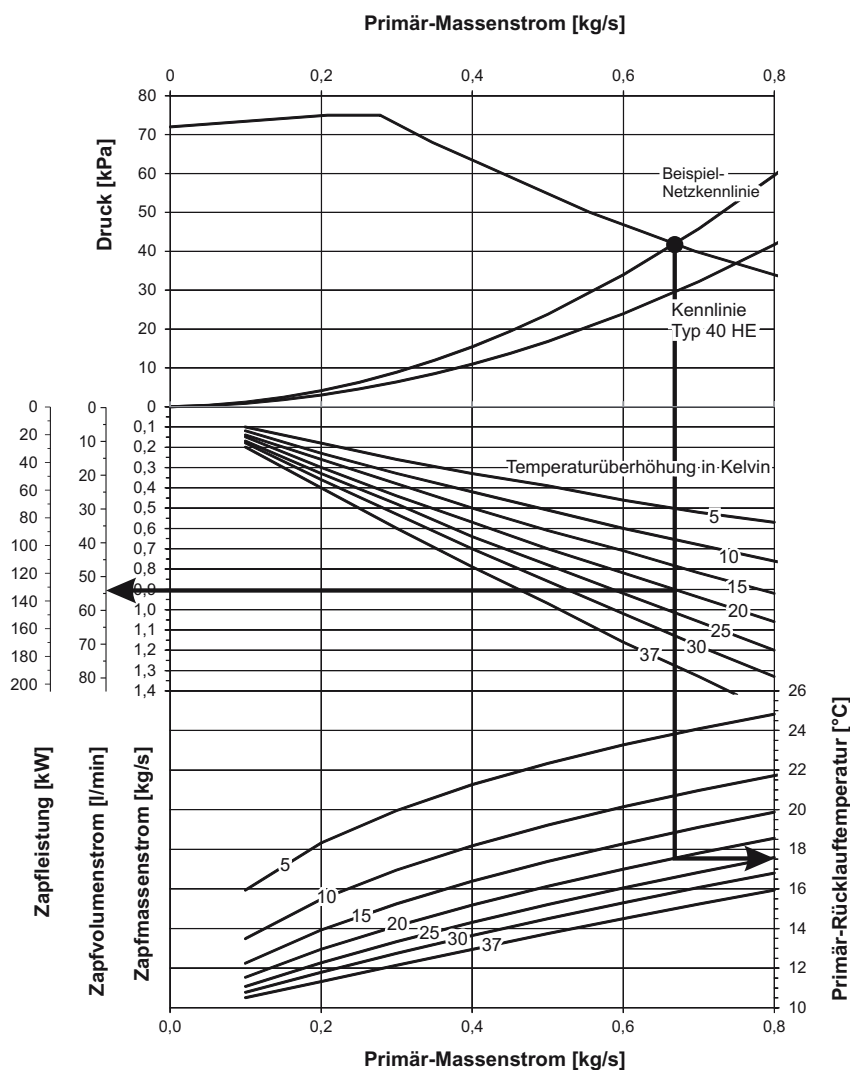
seite, den die geräteinterne Pumpe fördern kann: Schnittpunkt von Pumpen- mit Netzkennlinie. Die Netzkennlinie (Primärseite) muss für das geplante Bauvorhaben konkret berechnet werden, hierzu dient die Gerätekennlinie.

Zur Veranschaulichung ist eine Beispielnetzkennlinie angegeben als Summe der Druckverluste von:

- Gerät,
- 14 Meter Stahlrohr (LW 28 mm),
- 10 x 90°-Bögen,
- 4 x 45°-Bögen und
- 1 Leitwerkschichtspeicher.

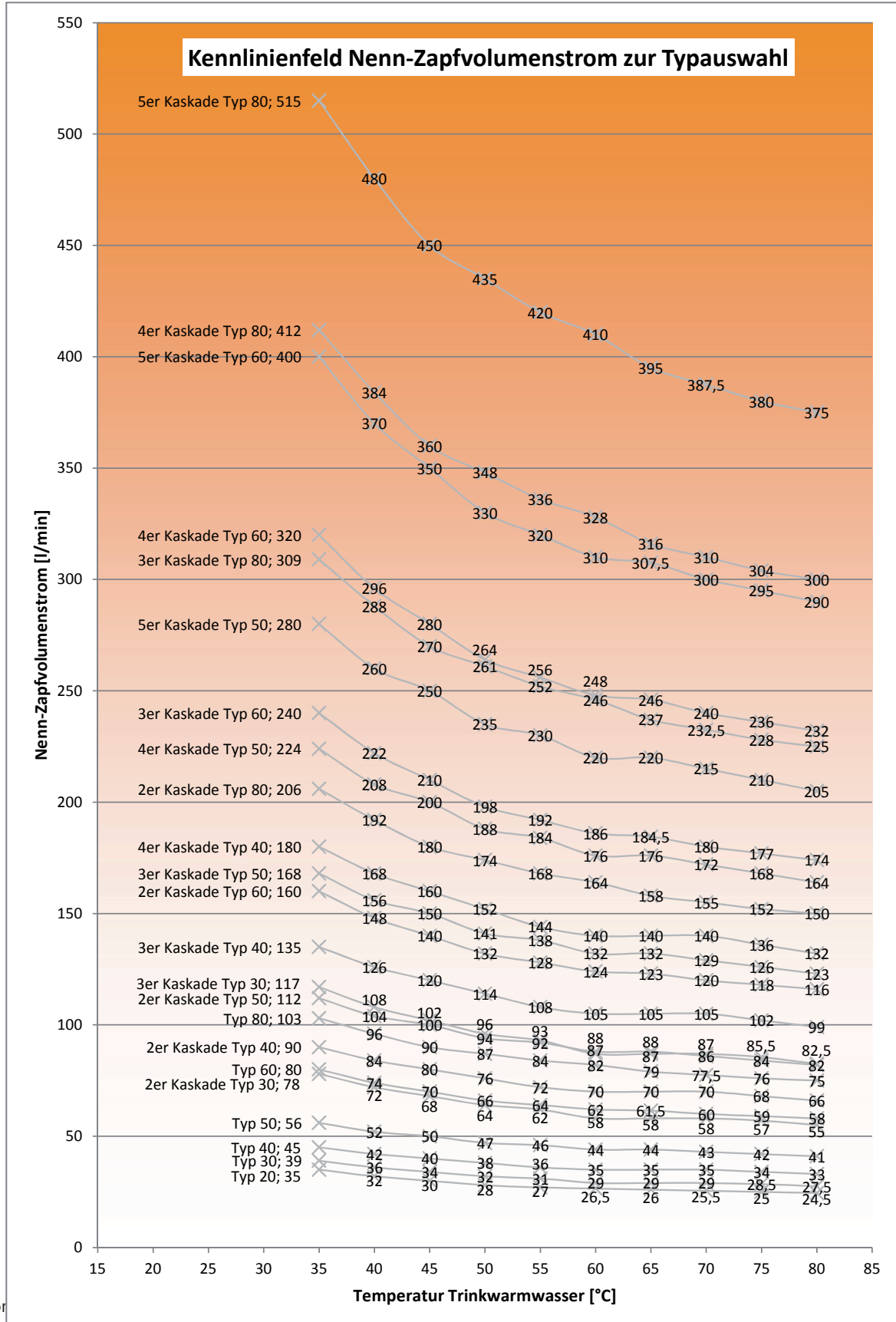
Mit dem größtmöglichen Primär-Massenstrom läßt sich im mittleren Diagramm für unterschiedliche Speichertemperaturüberhöhungen (= Speichertemperatur - Trinkwarmwassertemperatur) der größtmögliche Zapfmassenstrom und damit auch der Zapfvolumenstrom und die Zapfleistung ablesen.

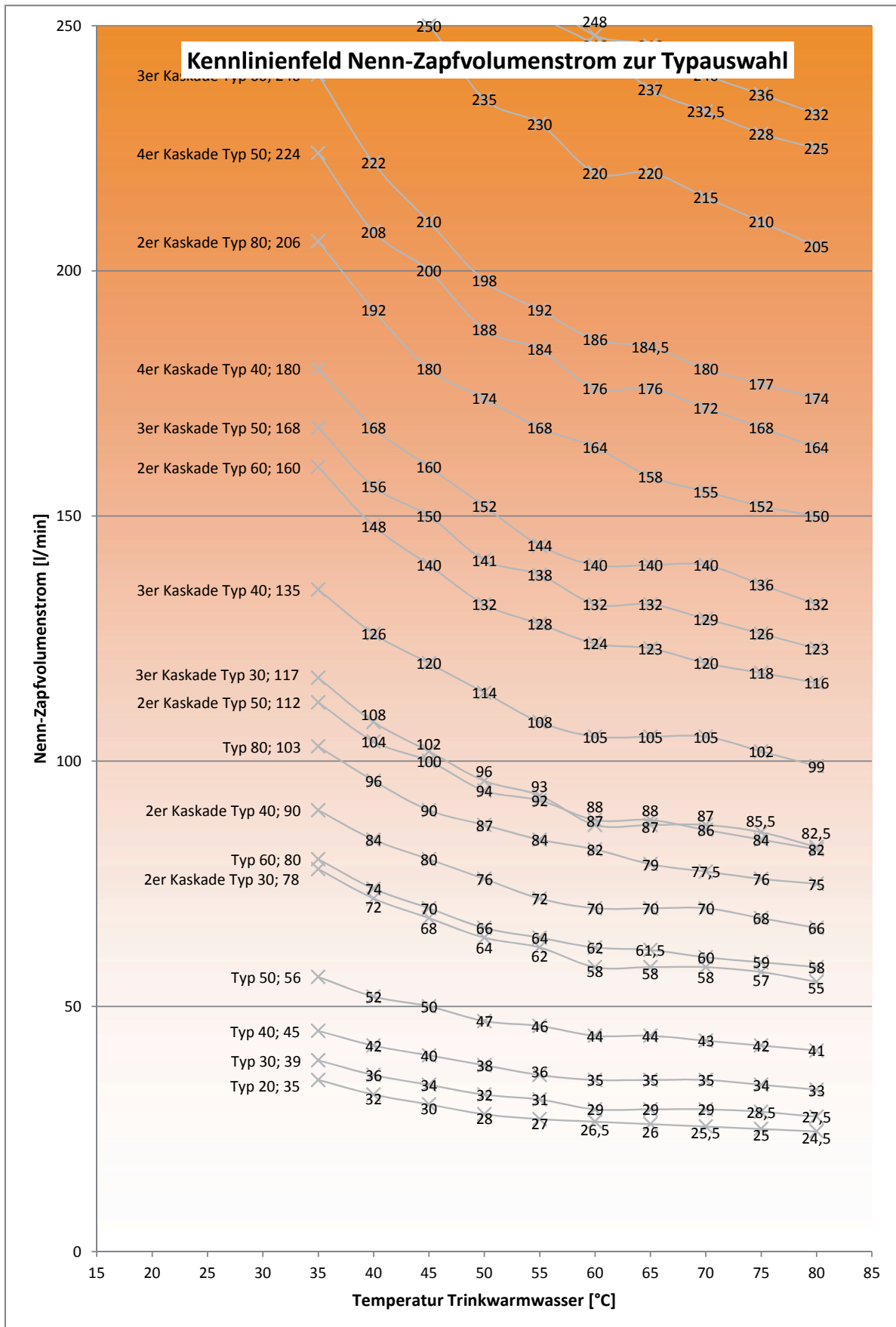
Im unteren Diagramm kann wieder in Abhängigkeit von Primärmassestrom und Speichertemperaturüberhöhung die Primär-Rücklauftemperatur abgelesen werden.

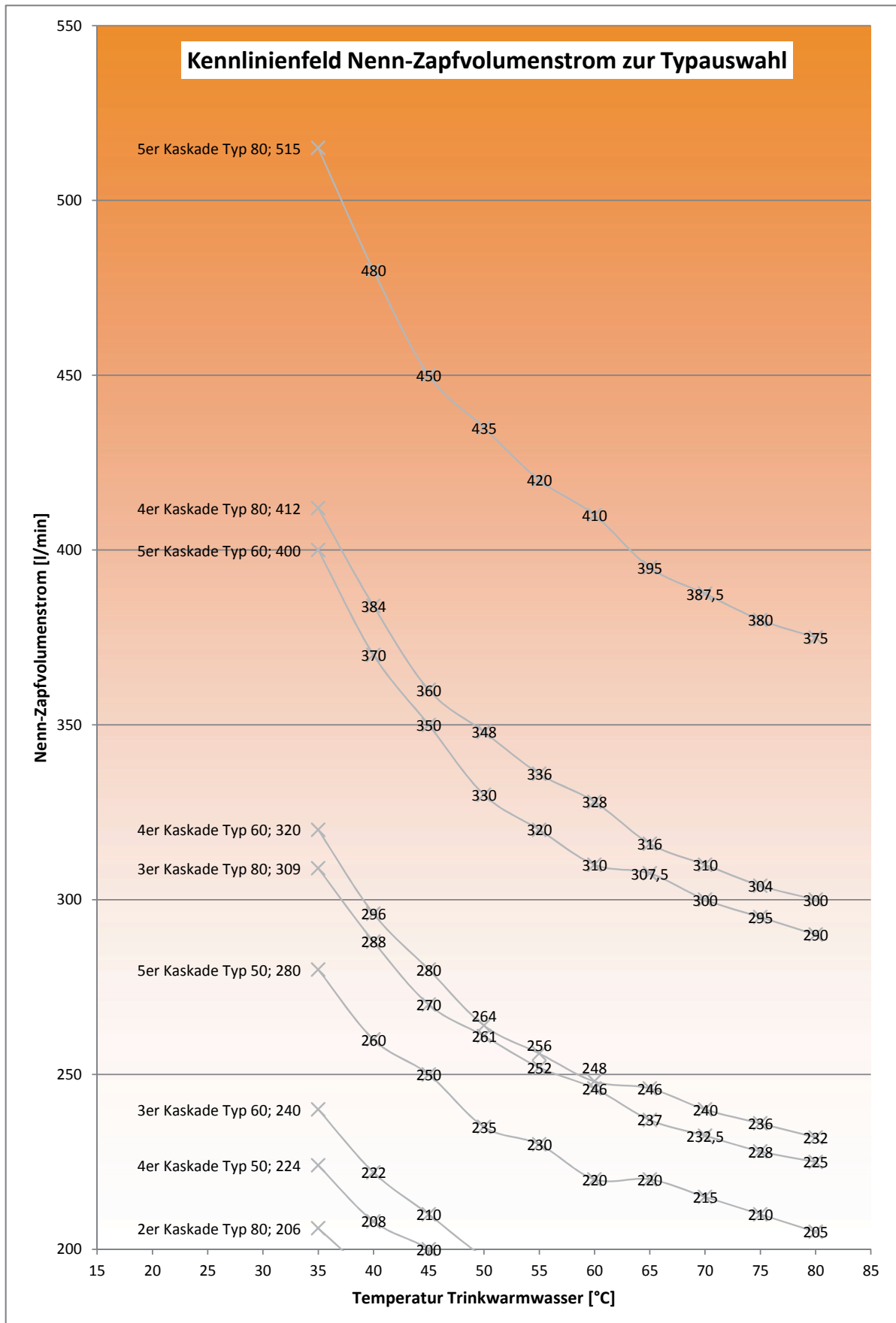


2. Gerätevorauswahl

2.1. Kennfeld zur Geräteauswahl über den Nenn-Zapfvolumenstrom  
(bei 10 Kelvin Speichertemperatur-Überhöhung)

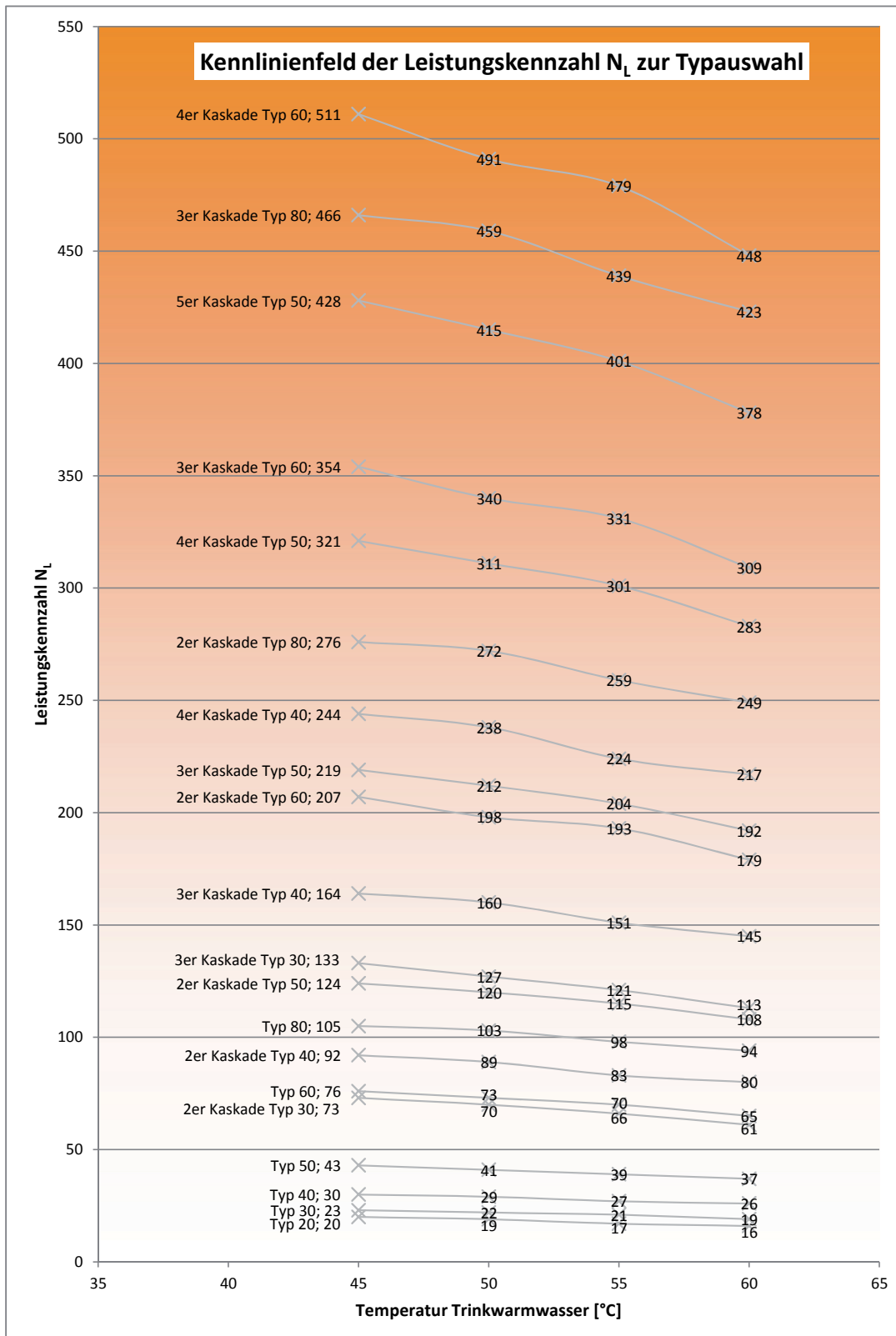


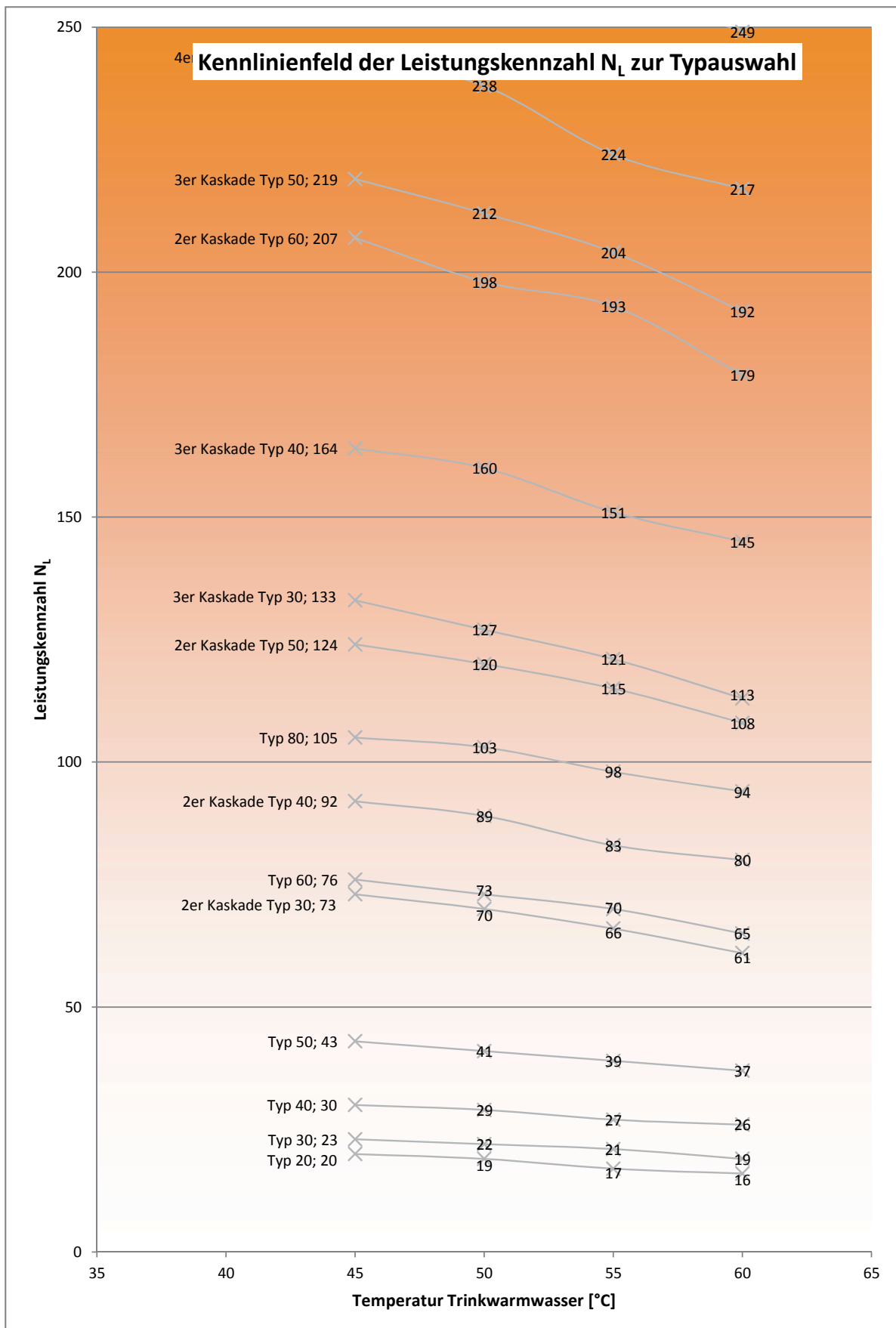


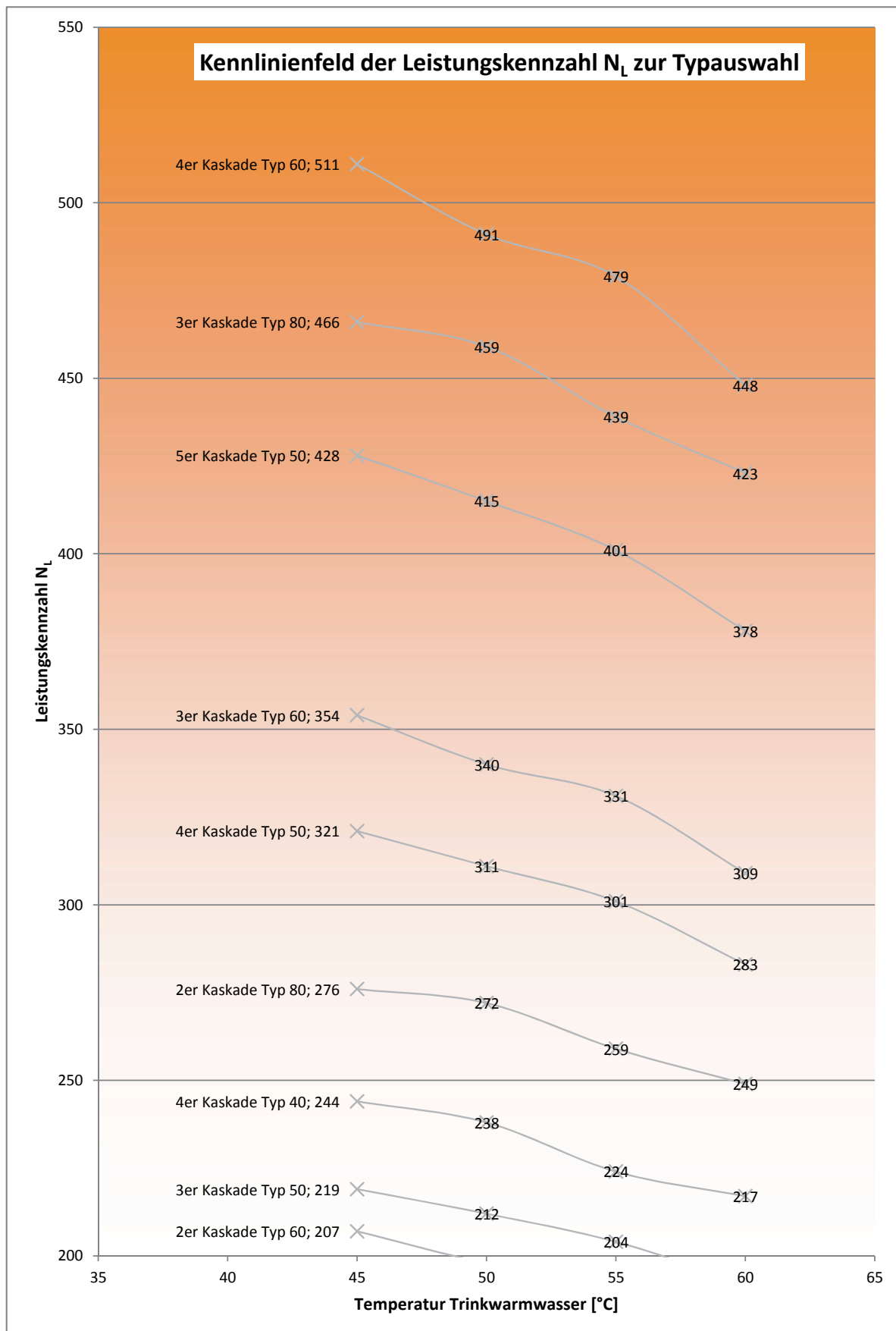




2.2. Kennfeld zur Geräteauswahl über die Leistungskennzahl  $N_L$   
(Speichertemperatur 82°C)







### 2.3. Geräteeckdaten

Gerätetyp	Trinkwarmwassertemperatur [°C]	Nenn-Zapfvolumenstrom	Mindest-Zapfvolumenstrom * [l/min]	Maximal-Zapfvolumenstrom [l/min]	Leistungskennzahl NL [-]	kv-Wert primär / sekundär (primär = heizungsseitig) [m3/h] / [m3/h]
		bei 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung		bei 82 °C Speichertemperatur		
		[l/min]	[l/min]	[l/min]		
Typ 20	35	35	2	90	-	3,12 / 2,55
	40	32		74	-	
	45	30		61	20	
	50	28		52	19	
	55	27		44	17	
	60	26,5		38	16	
	65	26		-	-	
	70	25,5		-	-	
	75	25		-	-	
Typ 30	35	39	3	98	-	3,6 / 2,79
	40	36		81	-	
	45	34		67	23	
	50	32		57	22	
	55	31		49	21	
	60	29		42	19	
	65	29		-	-	
	70	29		-	-	
	75	28,5		-	-	
Typ 40	35	45	4	112	-	4,46 / 4,18
	40	42		93	-	
	45	40		78	30	
	50	38		67	29	
	55	36		57	27	
	60	35		50	26	
	65	35		-	-	
	70	35		-	-	
	75	34		-	-	
Typ 50	35	56	5	136	-	5,02 / 4,62
	40	52		112	-	
	45	50		96	43	
	50	47		82	41	
	55	46		71	39	
	60	44		61	37	
	65	44		-	-	
	70	43		-	-	
	75	42		-	-	
Typ 60	35	80	6	200	-	6,56 / 6,32
	40	74		166	-	
	45	70		138	76	
	50	66		117	73	
	55	64		102	70	
	60	62		87	65	
	65	61,5		-	-	
	70	60		-	-	
	75	59		-	-	
Typ 80	35	103	10	245	-	7,68 / 7,32
	40	96		201	-	
	45	90		171	105	
	50	87		148	103	
	55	84		127	98	
	60	82		111	94	
	65	79		-	-	
	70	77,5		-	-	
	75	76		-	-	
80	75	-	-			

\* Gültig für 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung. Je 5 Kelvin weiterer Überhöhung ist der Mindest-ZVS um 2 l/min zu erhöhen.

Gerätetyp	Trinkwarmwassertemperatur [°C]	Nenn-Zapfvolumenstrom		Maximal-Zapfvolumenstrom [l/min]	Leistungskennzahl NL [-]	kv-Wert primär / sekundär (primär = heizungsseitig) [m3/h] / [m3/h]		
		bei 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung					bei 82 °C Speichertemperatur	
		[l/min]	[l/min]				[l/min]	[l/min]
2er Kaskade Typ 30	35	78	3	196	-	3,6 / 3,44		
	40	72		162	-			
	45	68		134	73			
	50	64		114	70			
	55	62		98	66			
	60	58		84	61			
	65	58		-	-			
	70	58		-	-			
	75	57		-	-			
2er Kaskade Typ 40	35	90	4	224	-	4,46 / 4,18		
	40	84		186	-			
	45	80		156	92			
	50	76		134	89			
	55	72		114	83			
	60	70		100	80			
	65	70		-	-			
	70	70		-	-			
	80	66		-	-			
2er Kaskade Typ 50	35	112	5	272	-	5,02 / 4,62		
	40	104		224	-			
	45	100		192	124			
	50	94		164	120			
	55	92		142	115			
	60	88		122	108			
	65	88		-	-			
	70	86		-	-			
	80	82		-	-			
2er Kaskade Typ 60	35	160	6	400	-	6,56 / 6,32		
	40	148		332	-			
	45	140		276	207			
	50	132		234	198			
	55	128		204	193			
	60	124		174	179			
	65	123		-	-			
	70	120		-	-			
	80	116		-	-			
2er Kaskade Typ 80	35	206	10	490	-	7,68 / 7,32		
	40	192		402	-			
	45	180		342	276			
	50	174		296	272			
	55	168		254	259			
	60	164		222	249			
	65	158		-	-			
	70	155		-	-			
	80	150		-	-			
3er Kaskade Typ 30	35	117	3	294	-	3,6 / 3,44		
	40	108		243	-			
	45	102		201	133			
	50	96		171	127			
	55	93		147	121			
	60	87		126	113			
	65	87		-	-			
	70	87		-	-			
	80	82,5		-	-			

\* Gültig für 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung. Je 5 Kelvin weiterer Überhöhung ist der Mindest-ZVS um 2 l/min zu erhöhen.

Gerätetyp	Trinkwarmwassertemperatur [°C]	Nenn-Zapfvolumenstrom	Mindest-Zapfvolumenstrom *	Maximal-Zapfvolumenstrom	Leistungskennzahl NL	kv-Wert
		bei 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung		bei 82 °C Speichertemperatur		primär / sekundär (primär = heizungsseitig)
		[l/min]	[l/min]	[l/min]	[-]	[m3/h] / [m3/h]
3er Kaskade Typ 40	35	135	4	336	-	4,46 / 4,18
	40	126		279	-	
	45	120		234	164	
	50	114		201	160	
	55	108		171	151	
	60	105		150	145	
	65	105		-	-	
	70	105		-	-	
	75	102		-	-	
3er Kaskade Typ 50	35	168	5	408	-	5,02 / 4,62
	40	156		336	-	
	45	150		288	219	
	50	141		246	212	
	55	138		213	204	
	60	132		183	192	
	65	132		-	-	
	70	129		-	-	
	75	126		-	-	
3er Kaskade Typ 60	35	240	6	600	-	6,56 / 6,32
	40	222		498	-	
	45	210		414	354	
	50	198		351	340	
	55	192		306	331	
	60	186		261	309	
	65	184,5		-	-	
	70	180		-	-	
	75	177		-	-	
3er Kaskade Typ 80	35	309	10	735	-	7,68 / 7,32
	40	288		603	-	
	45	270		513	466	
	50	261		444	459	
	55	252		381	439	
	60	246		333	423	
	65	237		-	-	
	70	232,5		-	-	
	75	228		-	-	
4er Kaskade Typ 40	35	180	4	448	-	4,46 / 4,18
	40	168		372	-	
	45	160		312	244	
	50	152		268	238	
	55	144		228	224	
	60	140		200	217	
	65	140		-	-	
	70	140		-	-	
	75	136		-	-	
4er Kaskade Typ 50	35	224	5	544	-	5,02 / 4,62
	40	208		448	-	
	45	200		384	321	
	50	188		328	311	
	55	184		284	301	
	60	176		244	283	
	65	176		-	-	
	70	172		-	-	
	75	168		-	-	
80	164	-	-			

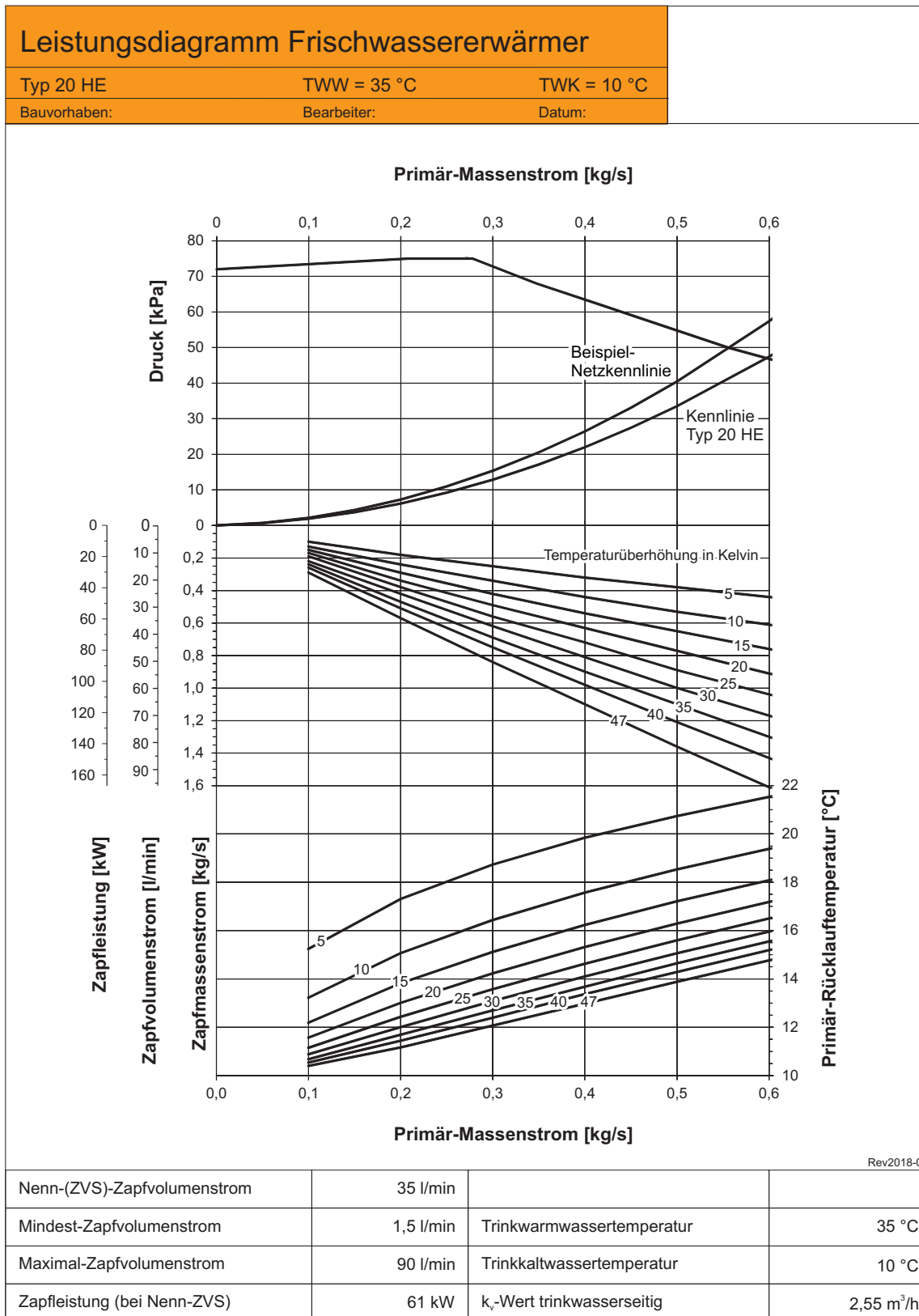
\* Gültig für 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung. Je 5 Kelvin weiterer Überhöhung ist der Mindest-ZVS um 2 l/min zu erhöhen.

Gerätetyp	Trinkwarmwassertemperatur	Nenn-Zapfvolumenstrom	Mindest-Zapfvolumenstrom *	Maximal-Zapfvolumenstrom	Leistungskennzahl NL	kv-Wert
		bei 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung		bei 82 °C Speichertemperatur		primär / sekundär (primär = heizungsseitig)
	[°C]	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[-]	[m <sup>3</sup> /h] / [m <sup>3</sup> /h]
4er Kaskade Typ 60	35	320	6	800	-	6,56 / 6,32
	40	296		664	-	
	45	280		552	511	
	50	264		468	491	
	55	256		408	479	
	60	248		348	448	
	65	246		-	-	
	70	240		-	-	
	80	232		-	-	
4er Kaskade Typ 80	35	412	10	980	-	7,68 / 7,32
	40	384		804	-	
	45	360		684	667	
	50	348		592	658	
	55	336		508	630	
	60	328		444	607	
	65	316		-	-	
	70	310		-	-	
	80	304		-	-	
5er Kaskade Typ 50	35	280	5	680	-	5,02 / 4,62
	40	260		560	-	
	45	250		480	428	
	50	235		410	415	
	55	230		355	401	
	60	220		305	378	
	65	220		-	-	
	70	215		-	-	
	80	210		-	-	
5er Kaskade Typ 60	35	400	6	1000	-	6,56 / 6,32
	40	370		830	-	
	45	350		690	674	
	50	330		585	648	
	55	320		510	633	
	60	310		435	592	
	65	307,5		-	-	
	70	300		-	-	
	80	295		-	-	
5er Kaskade Typ 80	35	515	10	1225	-	7,68 / 7,32
	40	480		1005	-	
	45	450		855	805	
	50	435		740	805	
	55	420		635	805	
	60	410		555	798	
	65	395		-	-	
	70	387,5		-	-	
	80	380		-	-	

\* Gültig für 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung. Je 5 Kelvin weiterer Überhöhung ist der Mindest-ZVS um 2 l/min zu erhöhen.

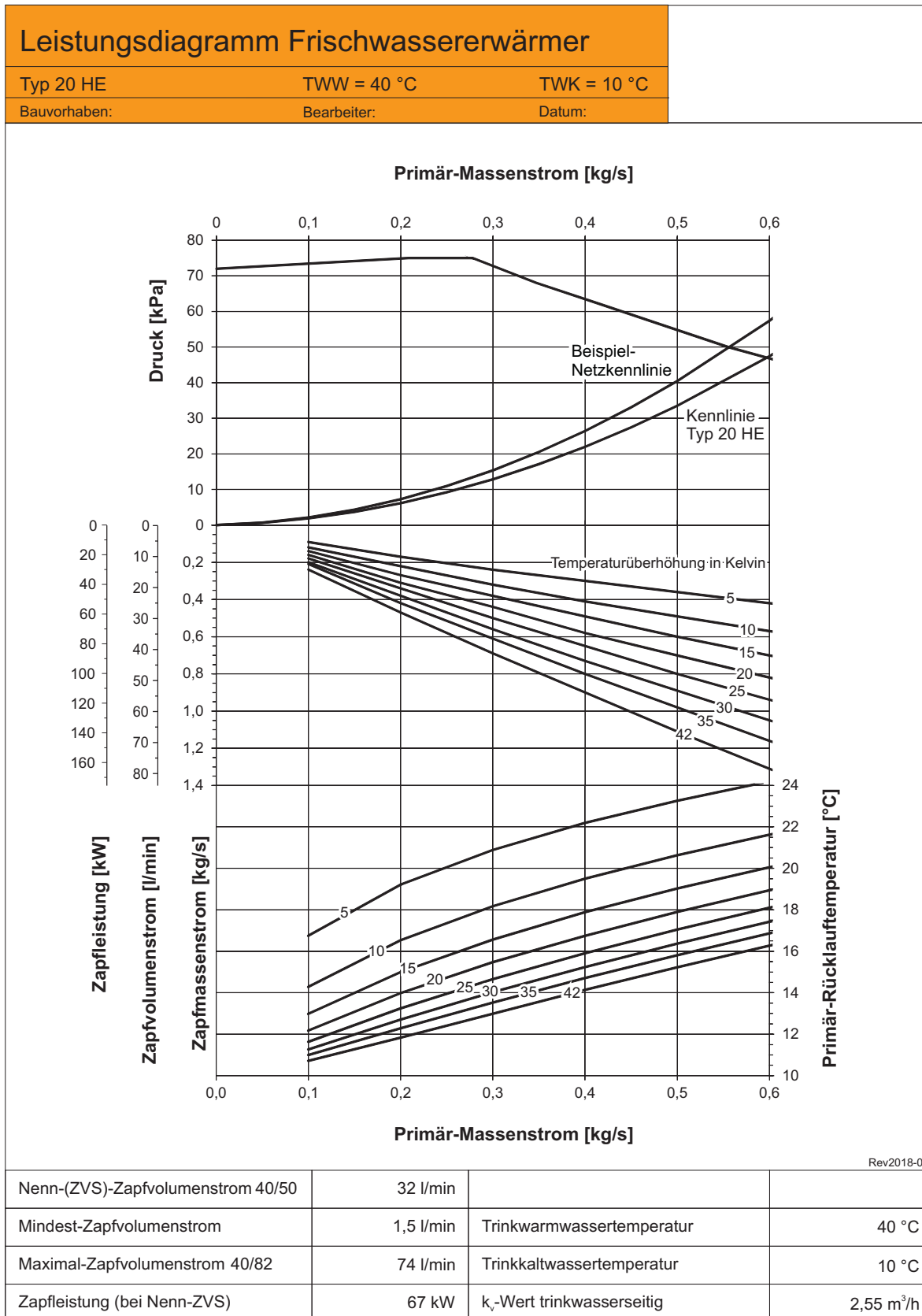
3. Typ 20 HE

3.1. Trinkwarmwassertemperatur TWW 35

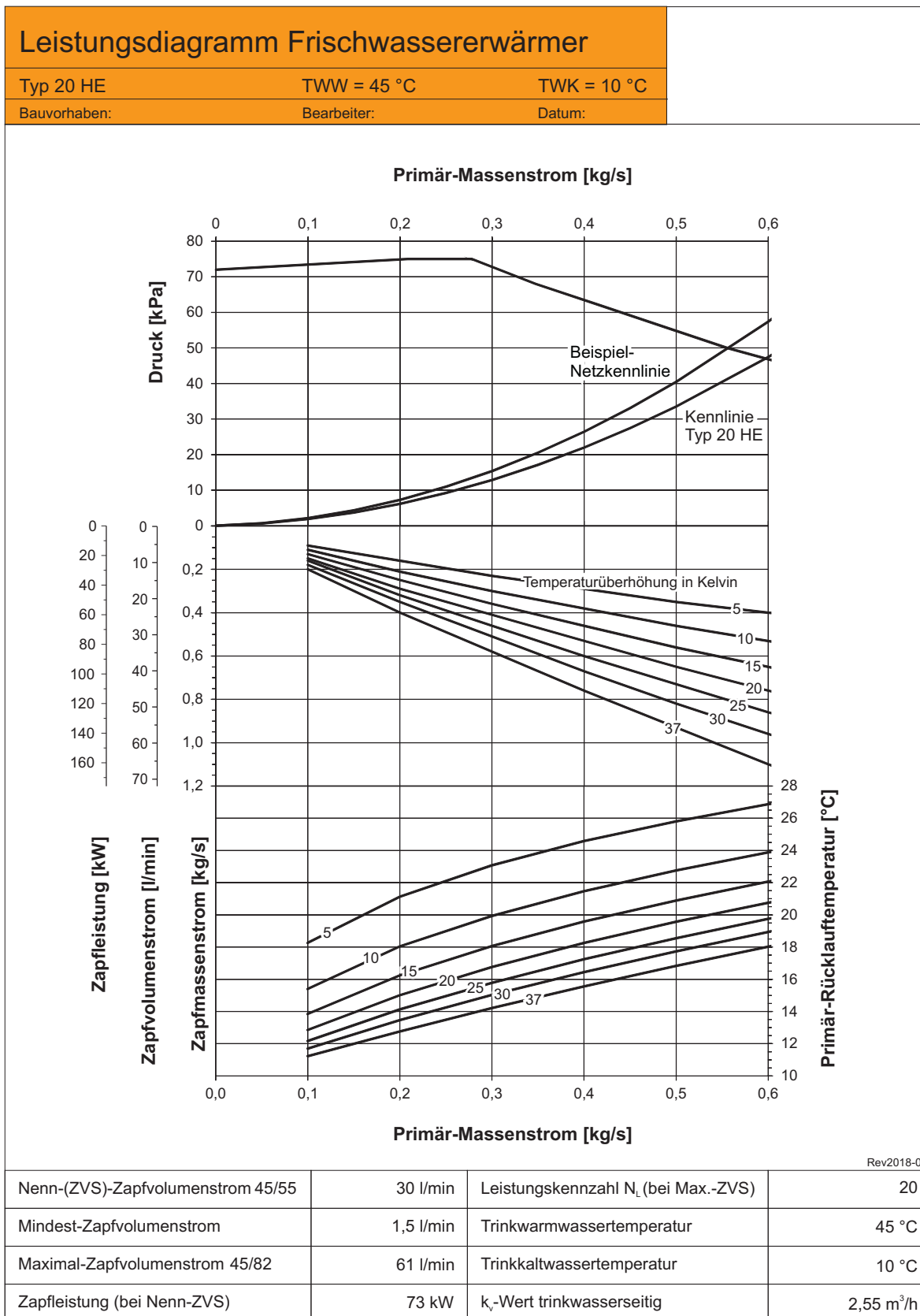




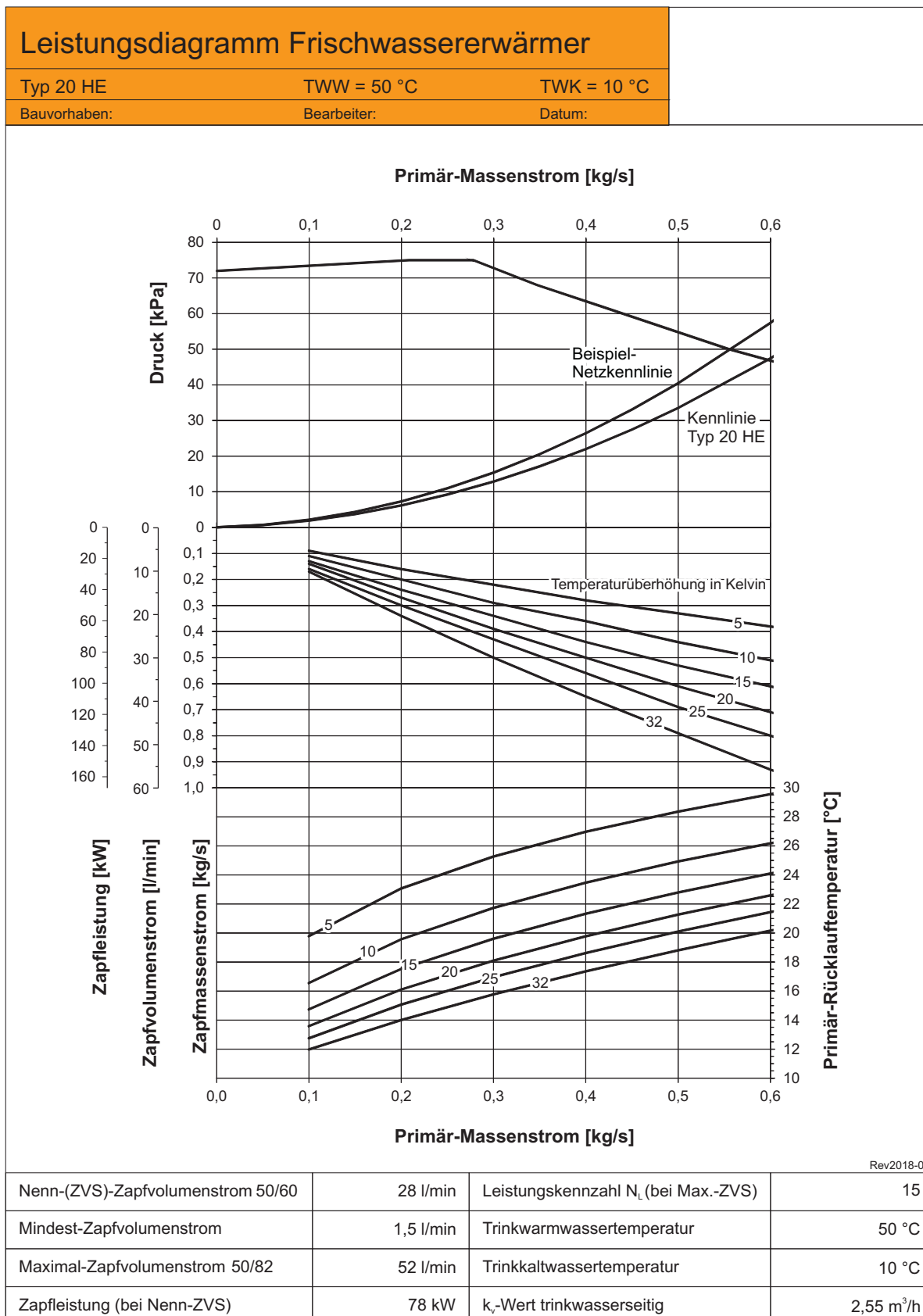
### 3.2. Trinkwarmwassertemperatur TWW 40



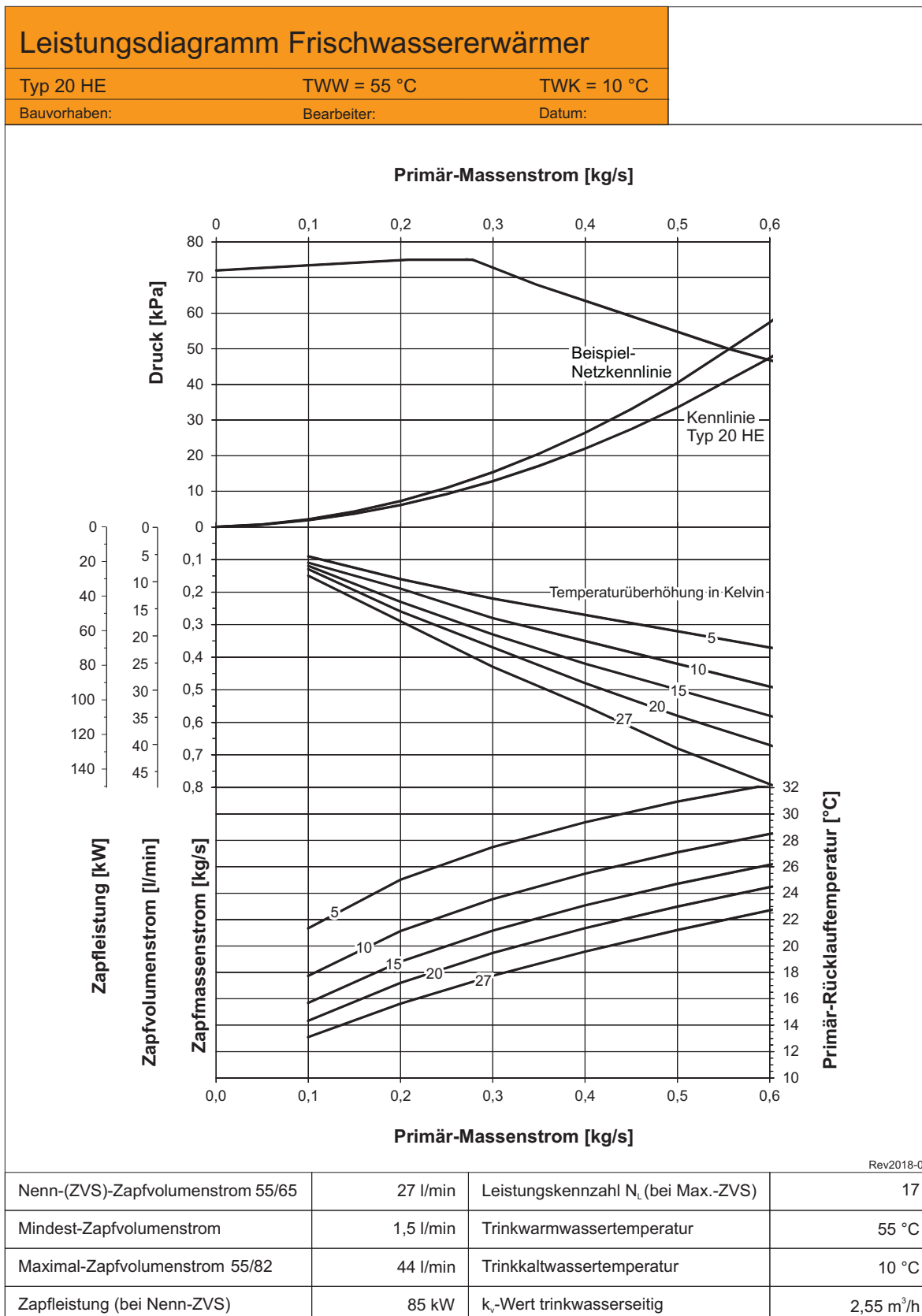
### 3.3. Trinkwarmwassertemperatur TWW 45



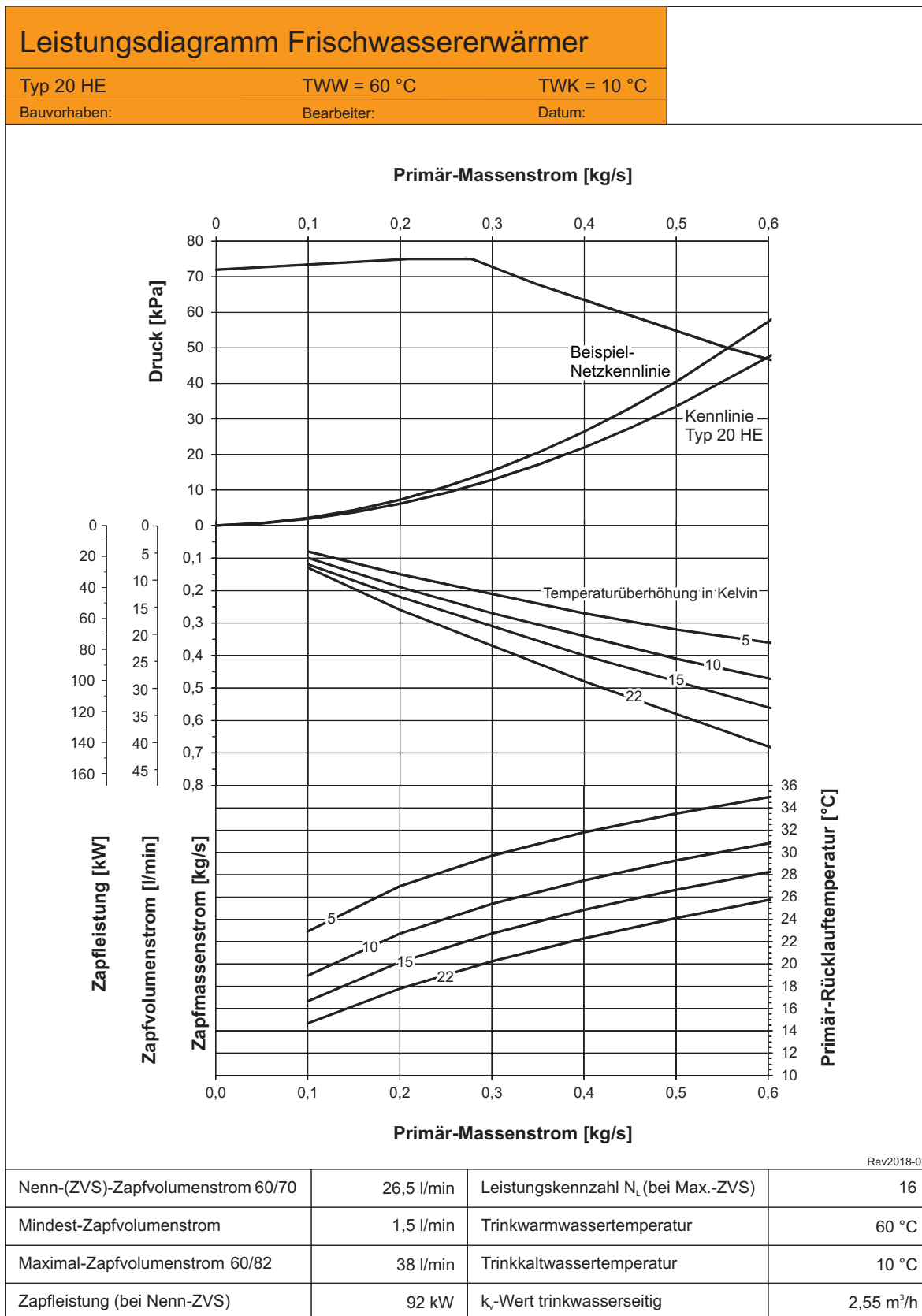
3.4. Trinkwarmwassertemperatur TWW 50



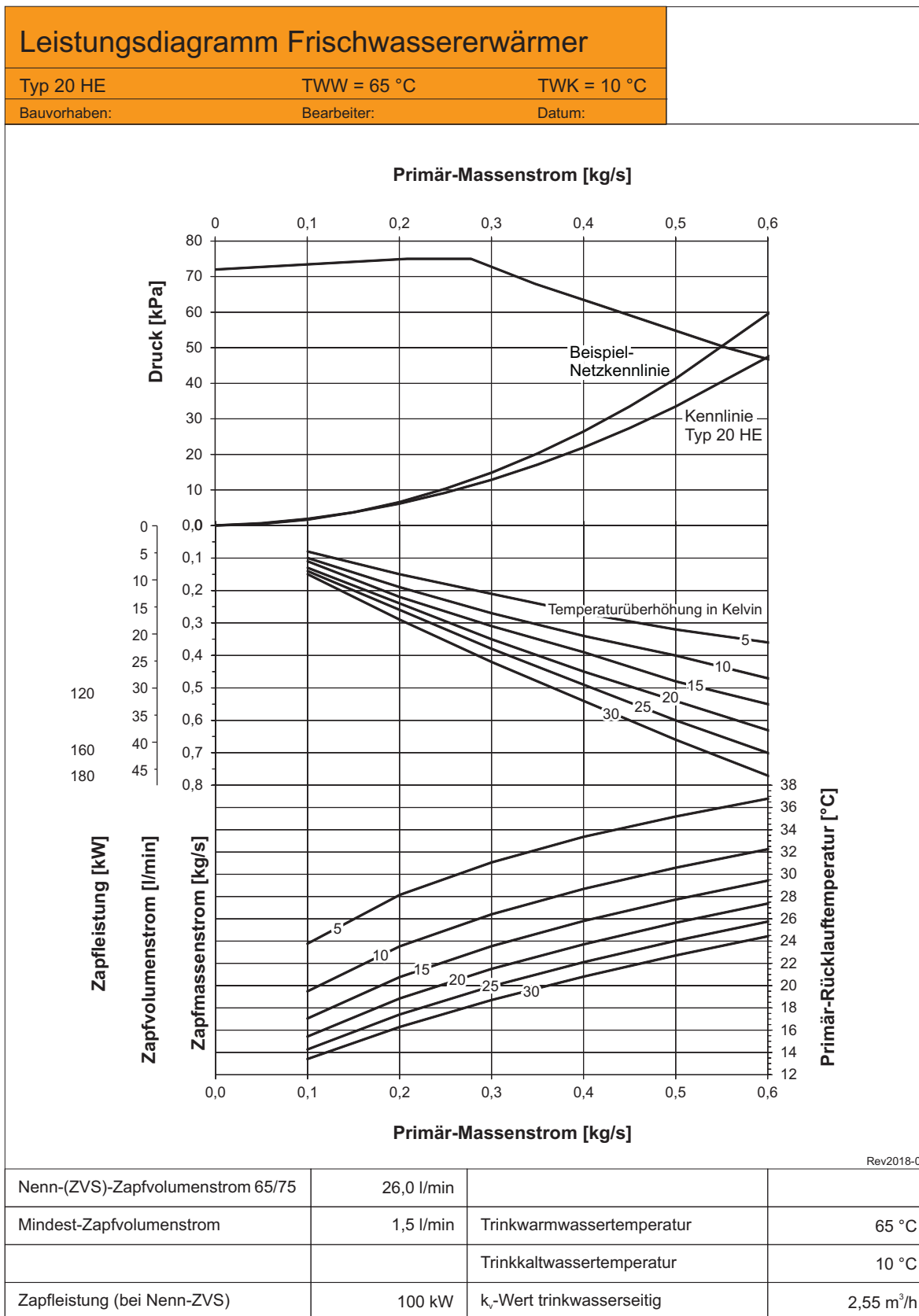
3.5. Trinkwarmwassertemperatur TWW 55



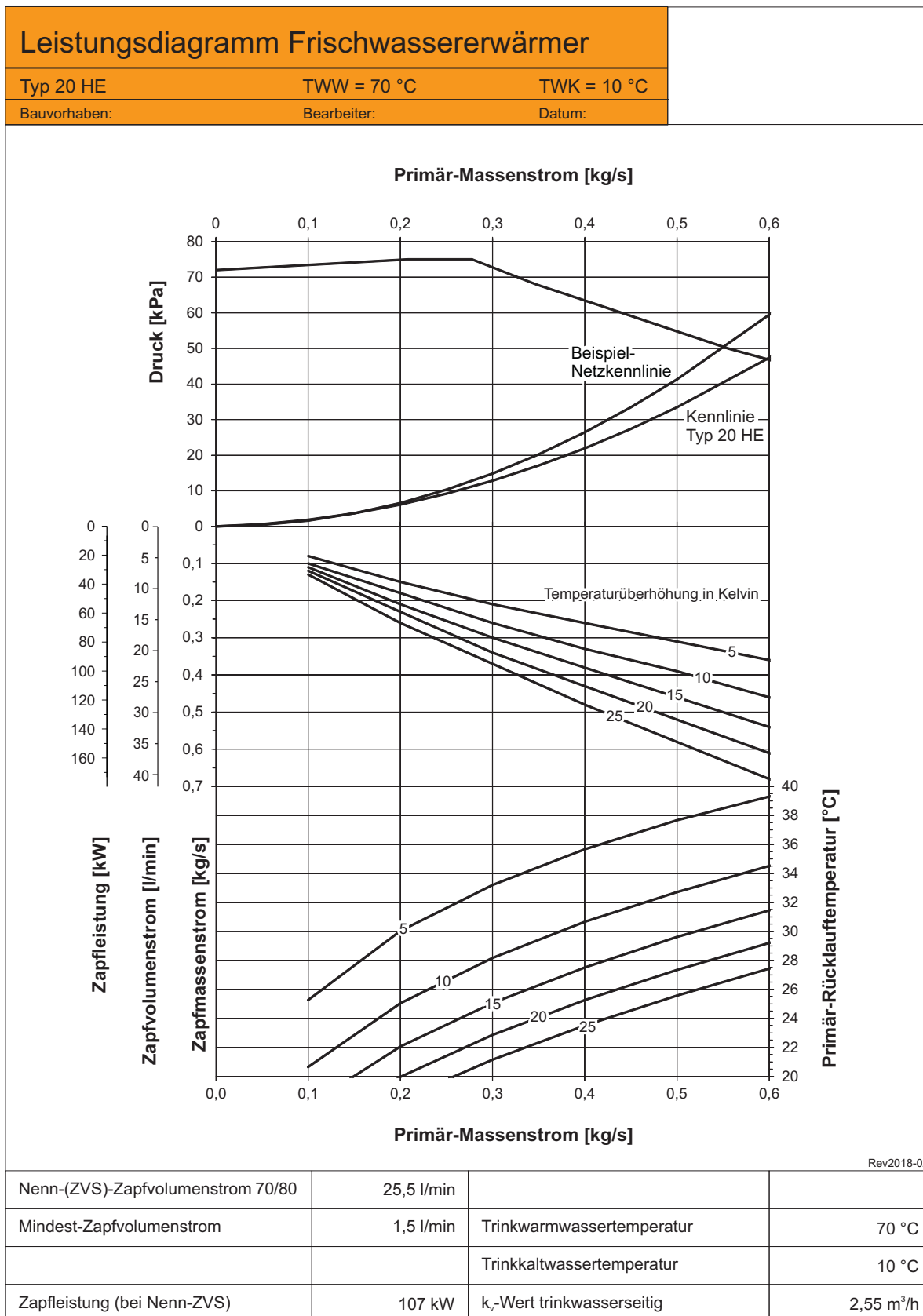
3.6. Trinkwarmwassertemperatur TWW 60



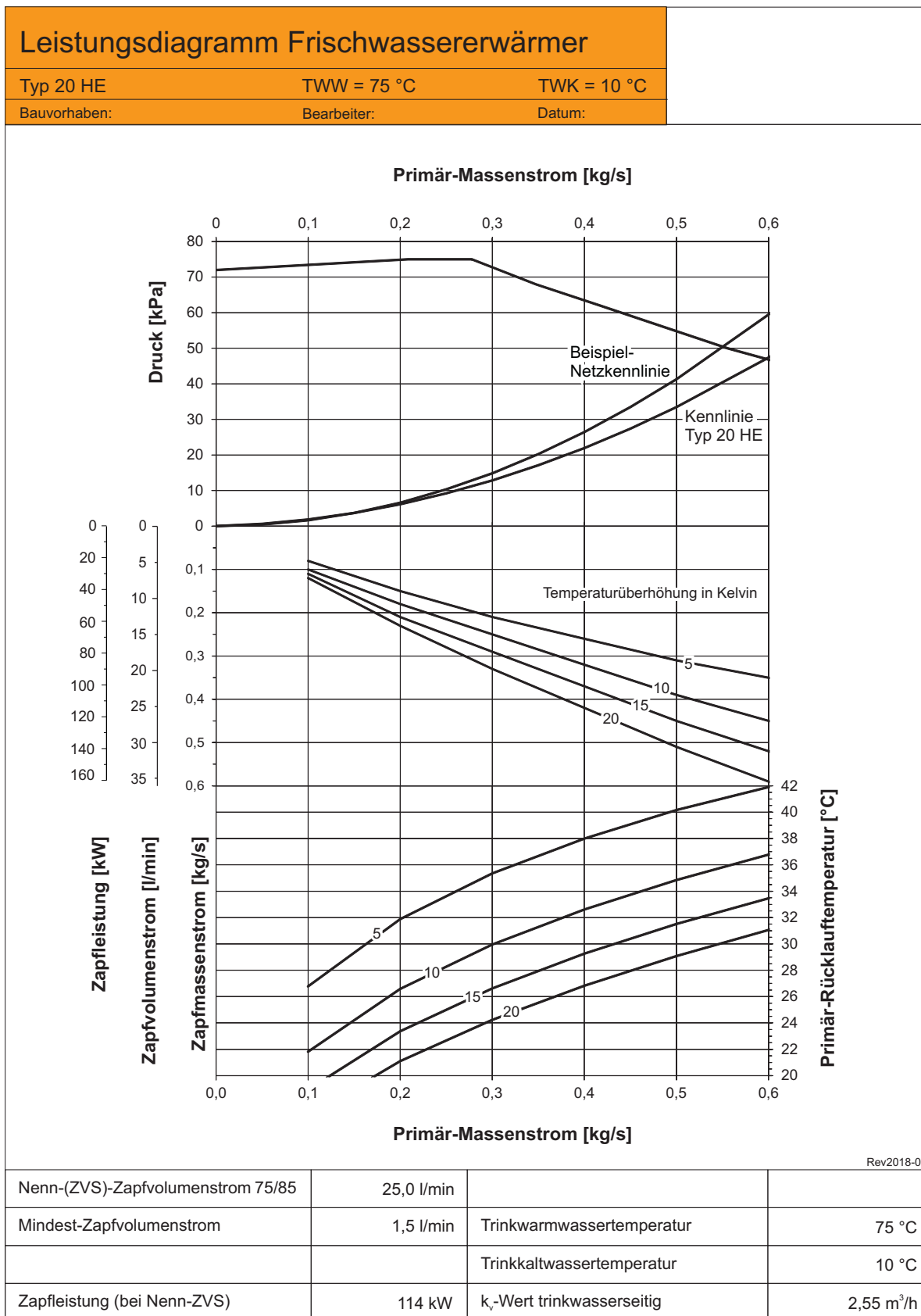
3.7. Trinkwarmwassertemperatur TWW 65



### 3.8. Trinkwarmwassertemperatur TWW 70 °C

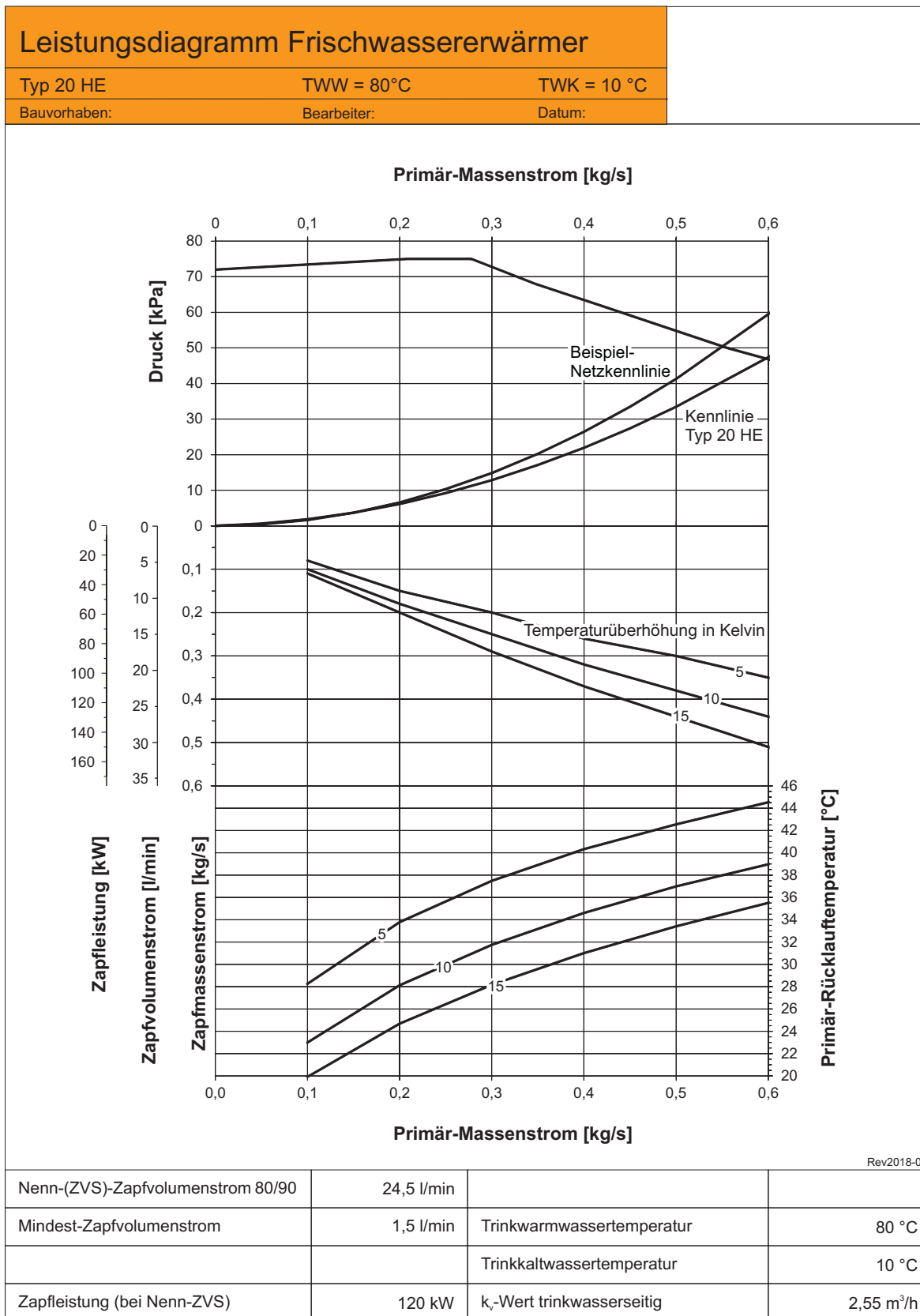


### 3.9. Trinkwarmwassertemperatur TWW 75



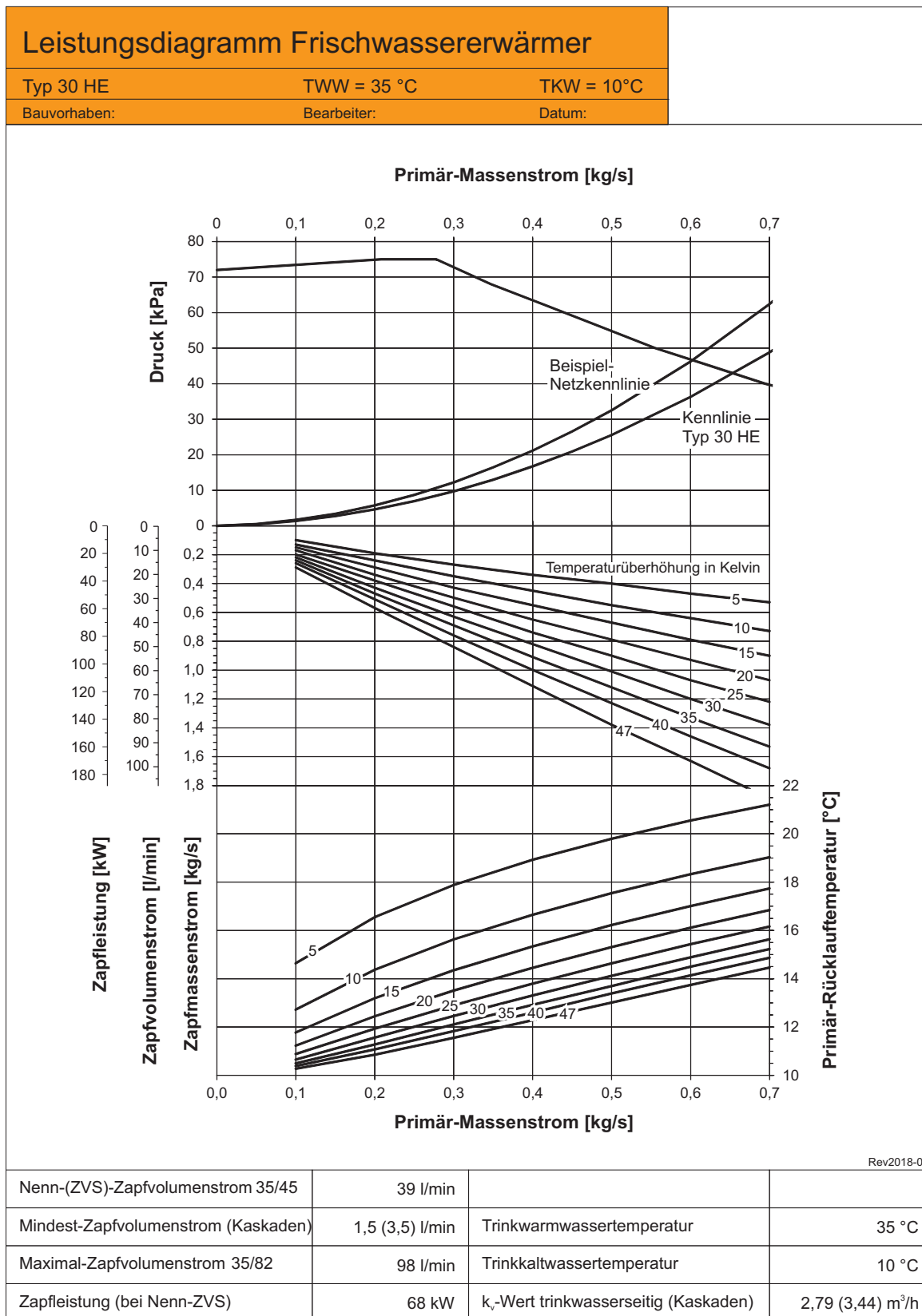


3.10. Trinkwarmwassertemperatur TWW 80

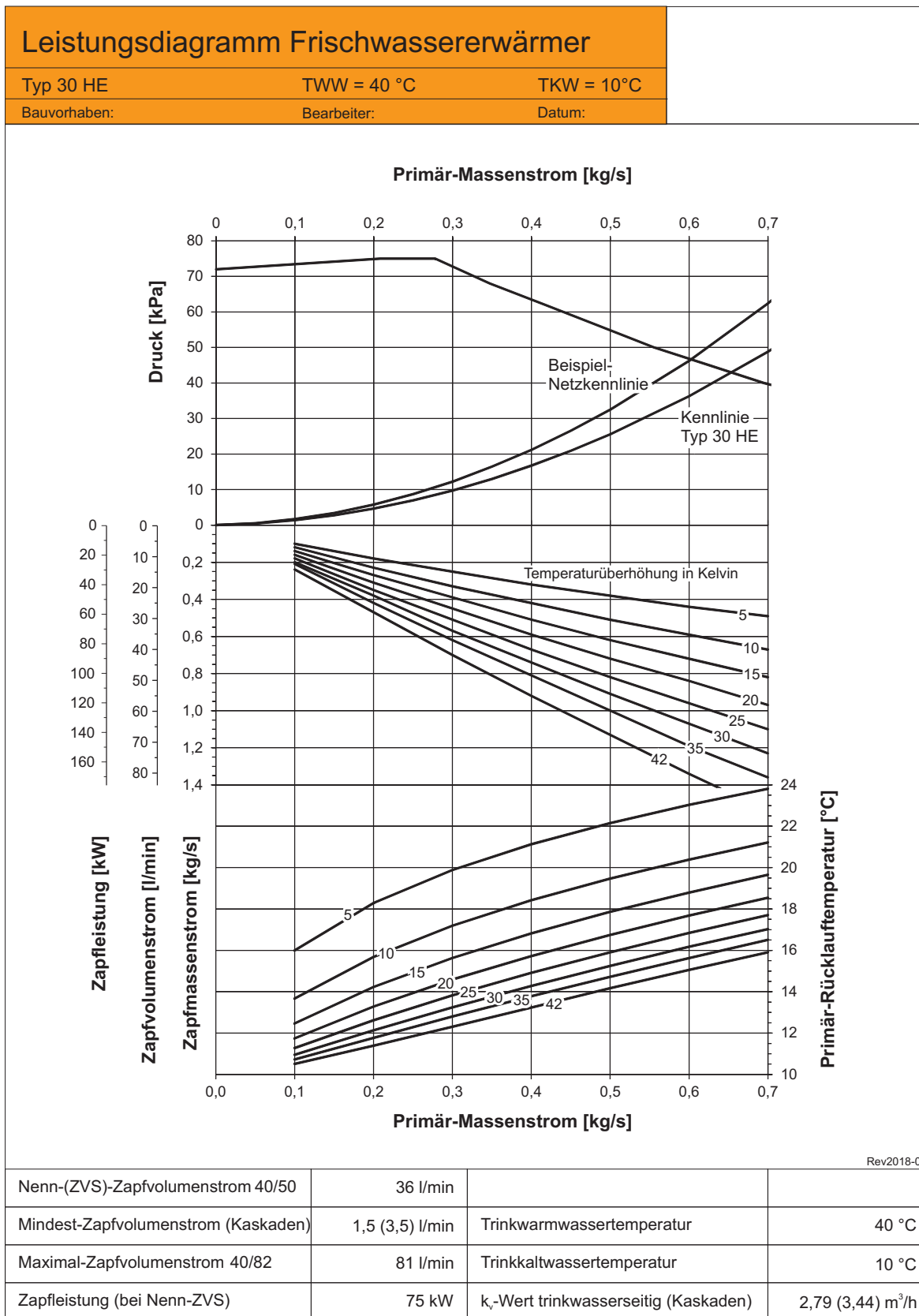


4. Typ 30 HE

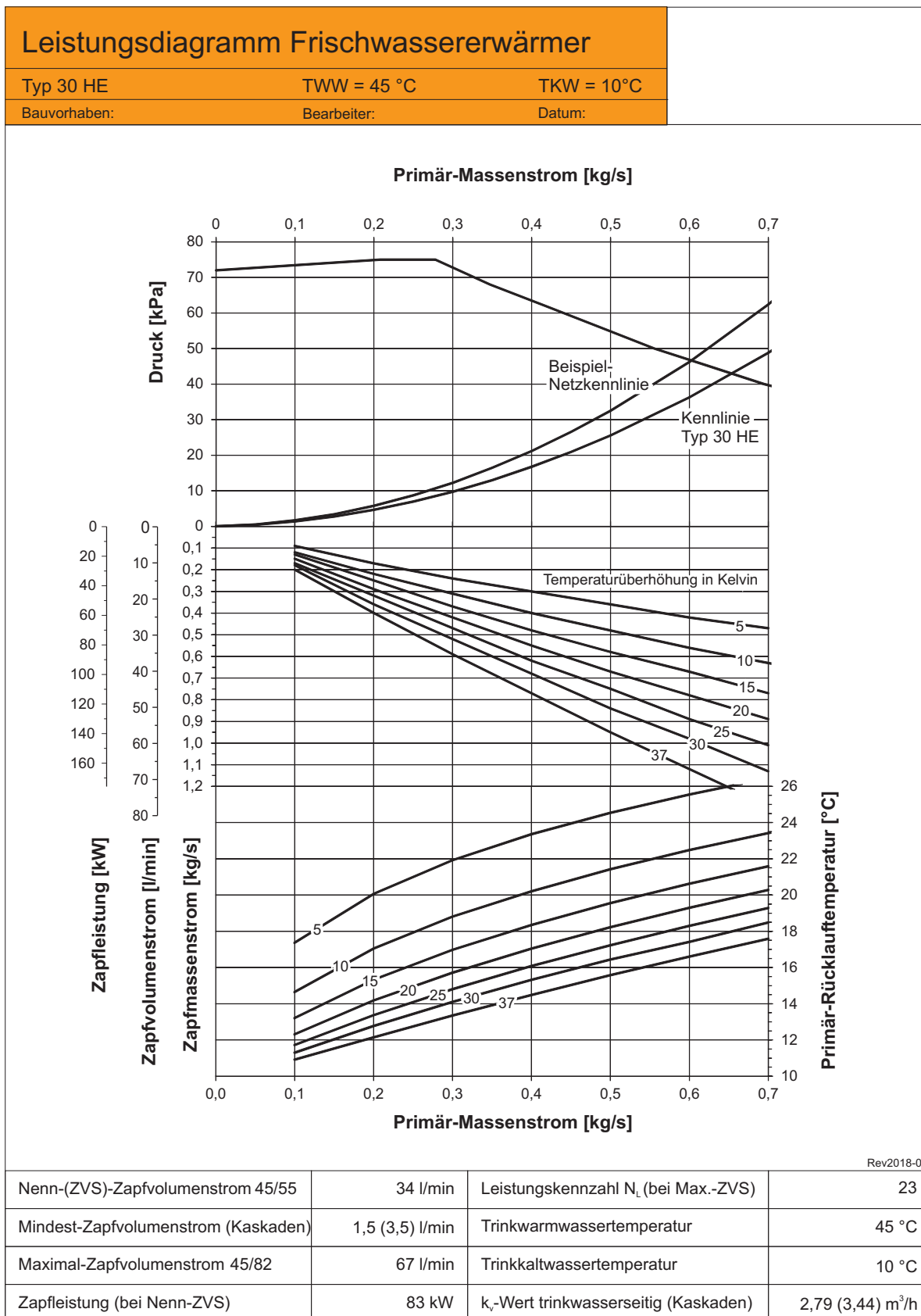
4.1. Trinkwarmwassertemperatur TWW 35



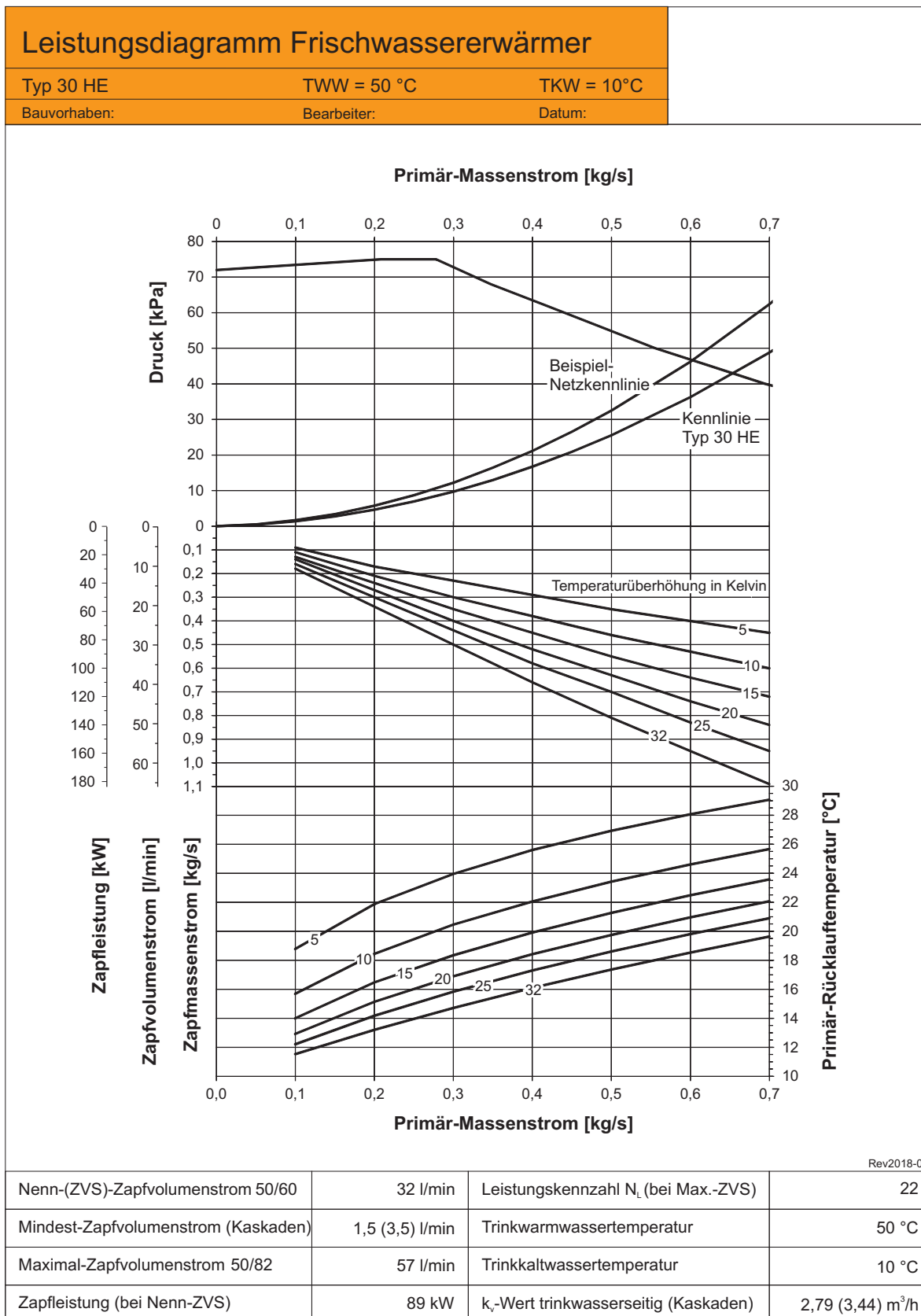
4.2. Trinkwarmwassertemperatur TWW 40



### 4.3. Trinkwarmwassertemperatur TWW 45

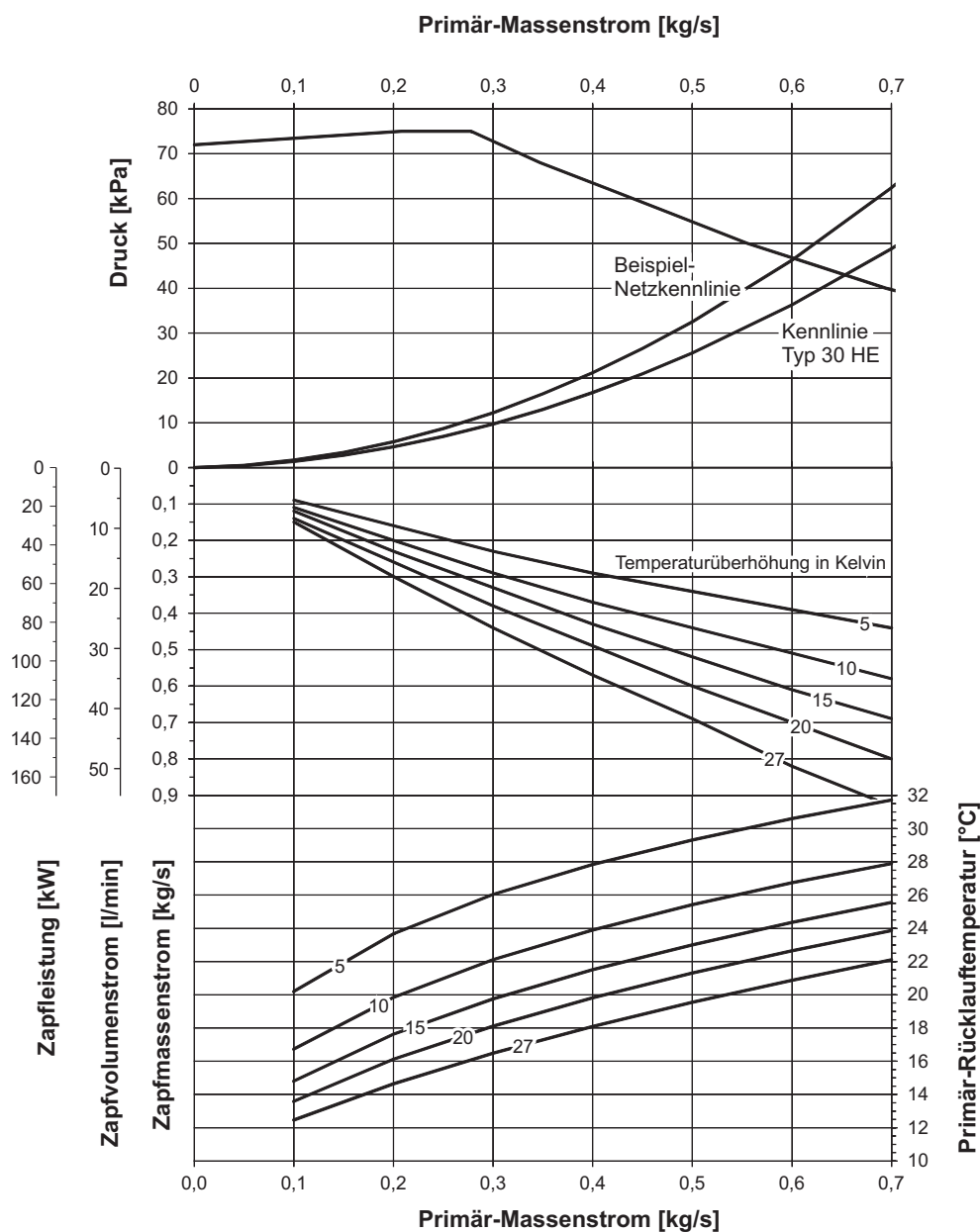


4.4. Trinkwarmwassertemperatur TWW = 50 °C



### 4.5. Trinkwarmwassertemperatur TWW 55

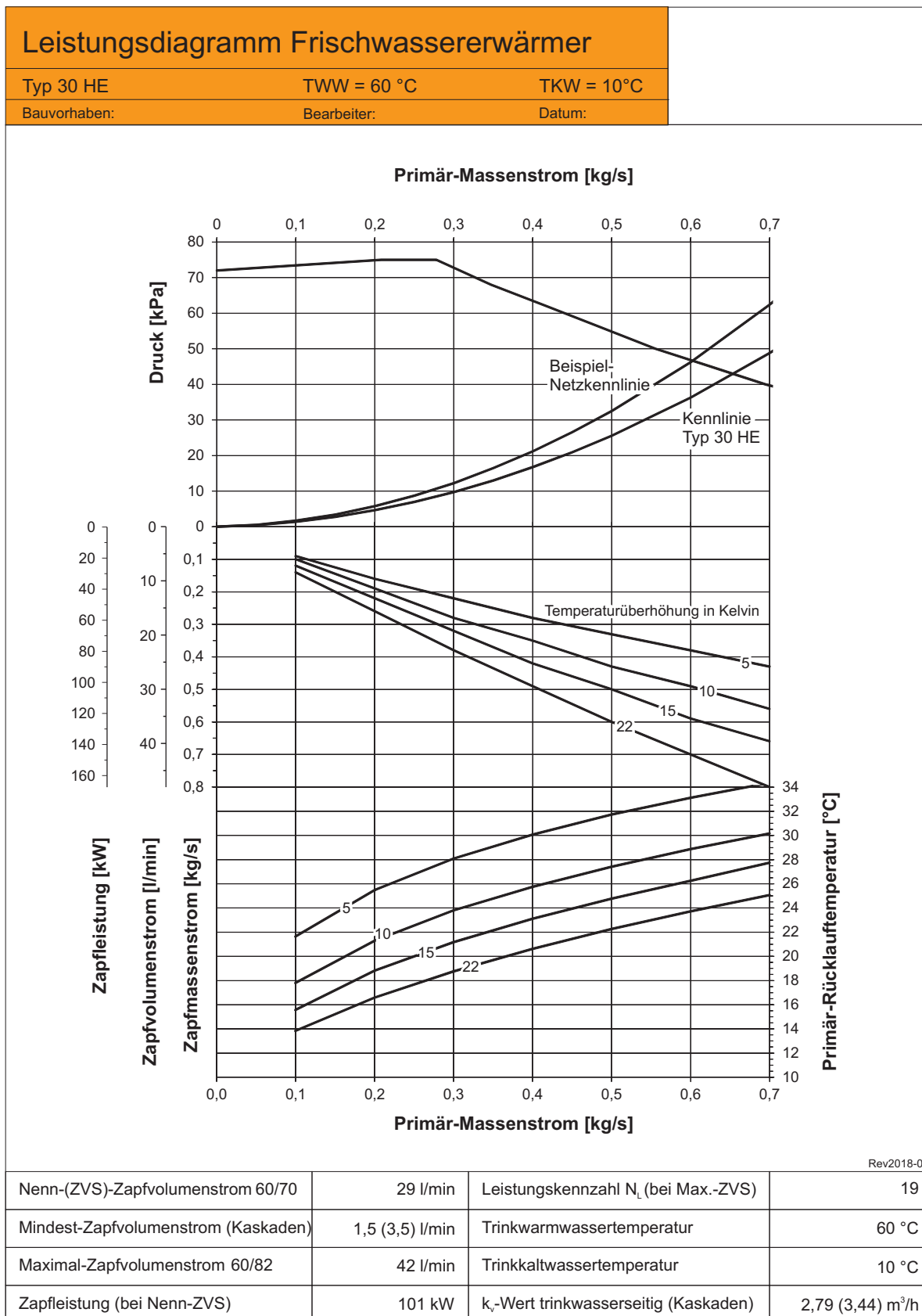
Leistungsdiagramm Frischwassererwärmer		
Typ 30 HE	TWW = 55 °C	TKW = 10 °C
Bauvorhaben:	Bearbeiter:	Datum:



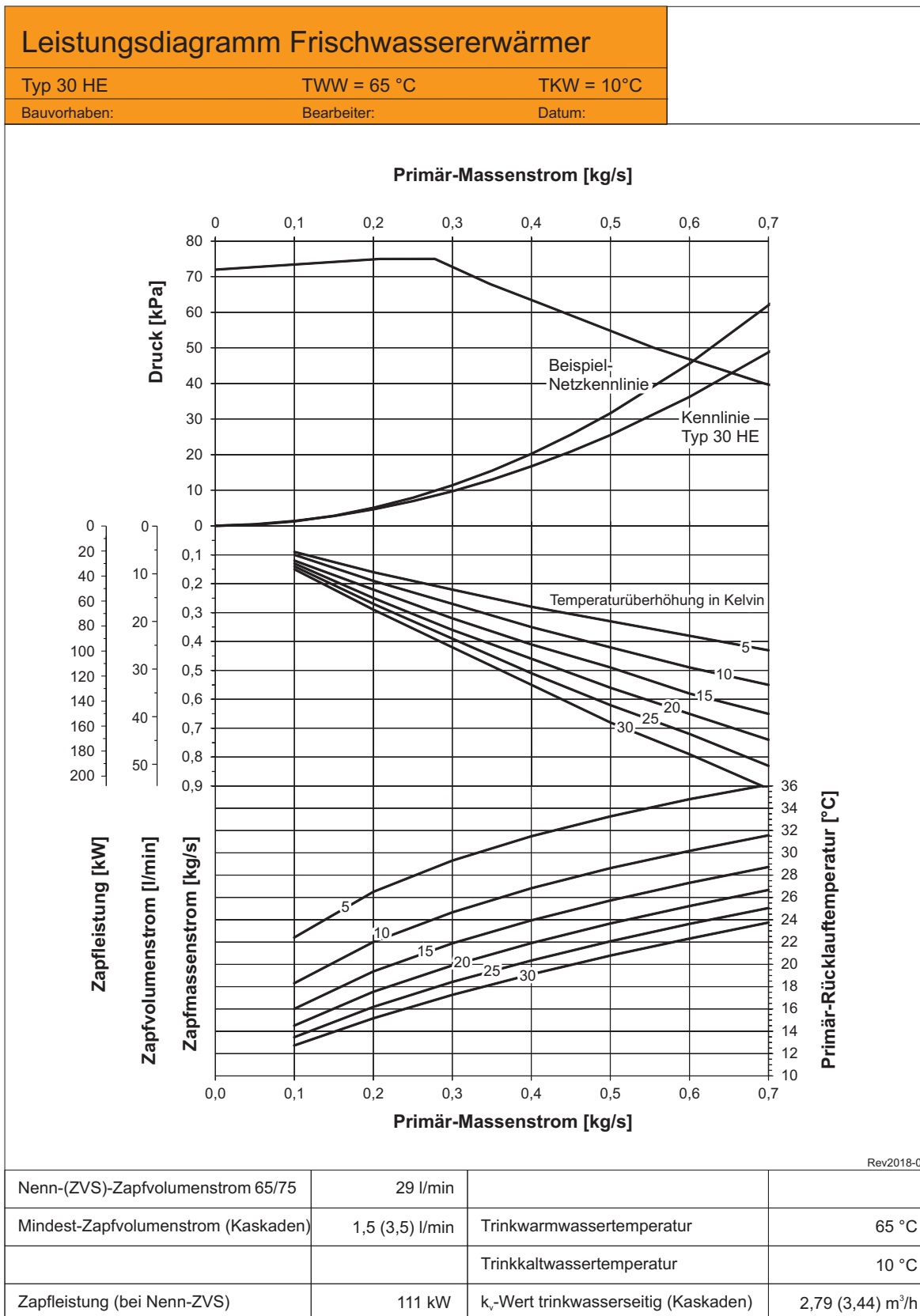
Rev2018-02

Nenn-(ZVS)-Zapfvolumenstrom 55/65	31 l/min	Leistungskennzahl $N_L$ (bei Max.-ZVS)	21
Mindest-Zapfvolumenstrom (Kaskaden)	1,5 (3,5) l/min	Trinkwarmwassertemperatur	55 °C
Maximal-Zapfvolumenstrom 55/82	49 l/min	Trinkkaltwassertemperatur	10 °C
Zapfleistung (bei Nenn-ZVS)	97 kW	$k_v$ -Wert trinkwasserseitig (Kaskaden)	2,79 (3,44) m <sup>3</sup> /h

4.6. Trinkwarmwassertemperatur TWW 60

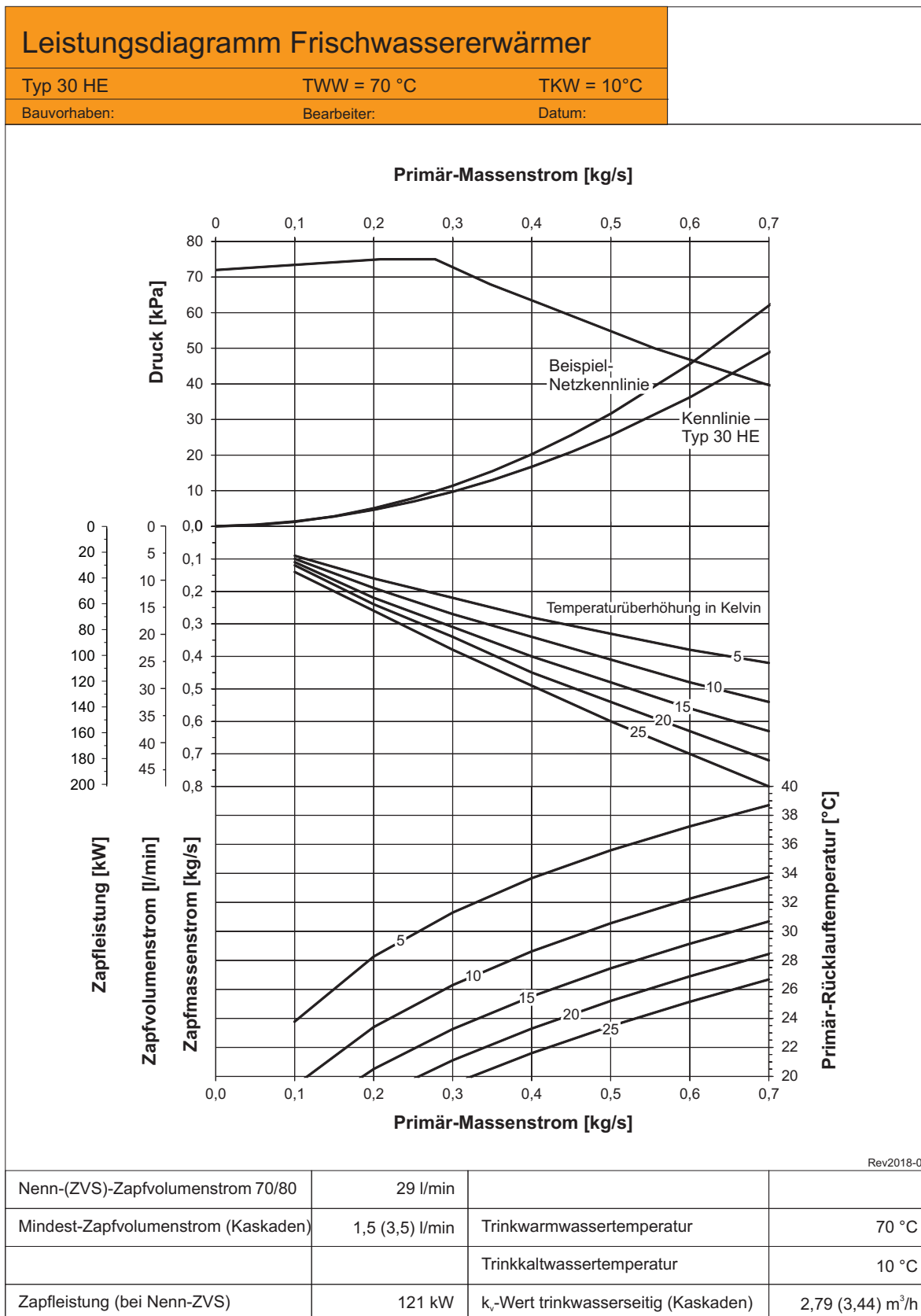


4.7. Trinkwarmwassertemperatur TWW 65

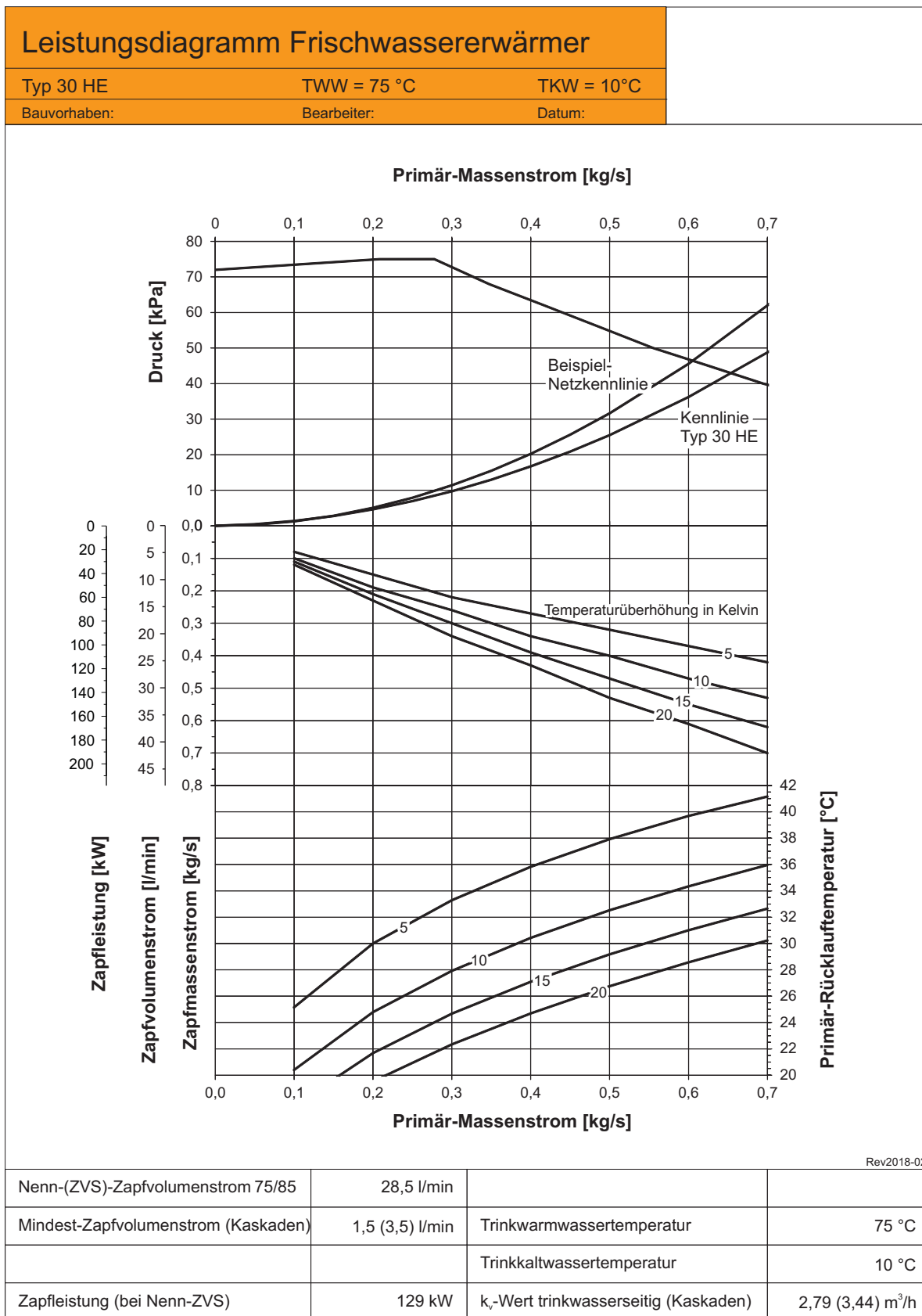




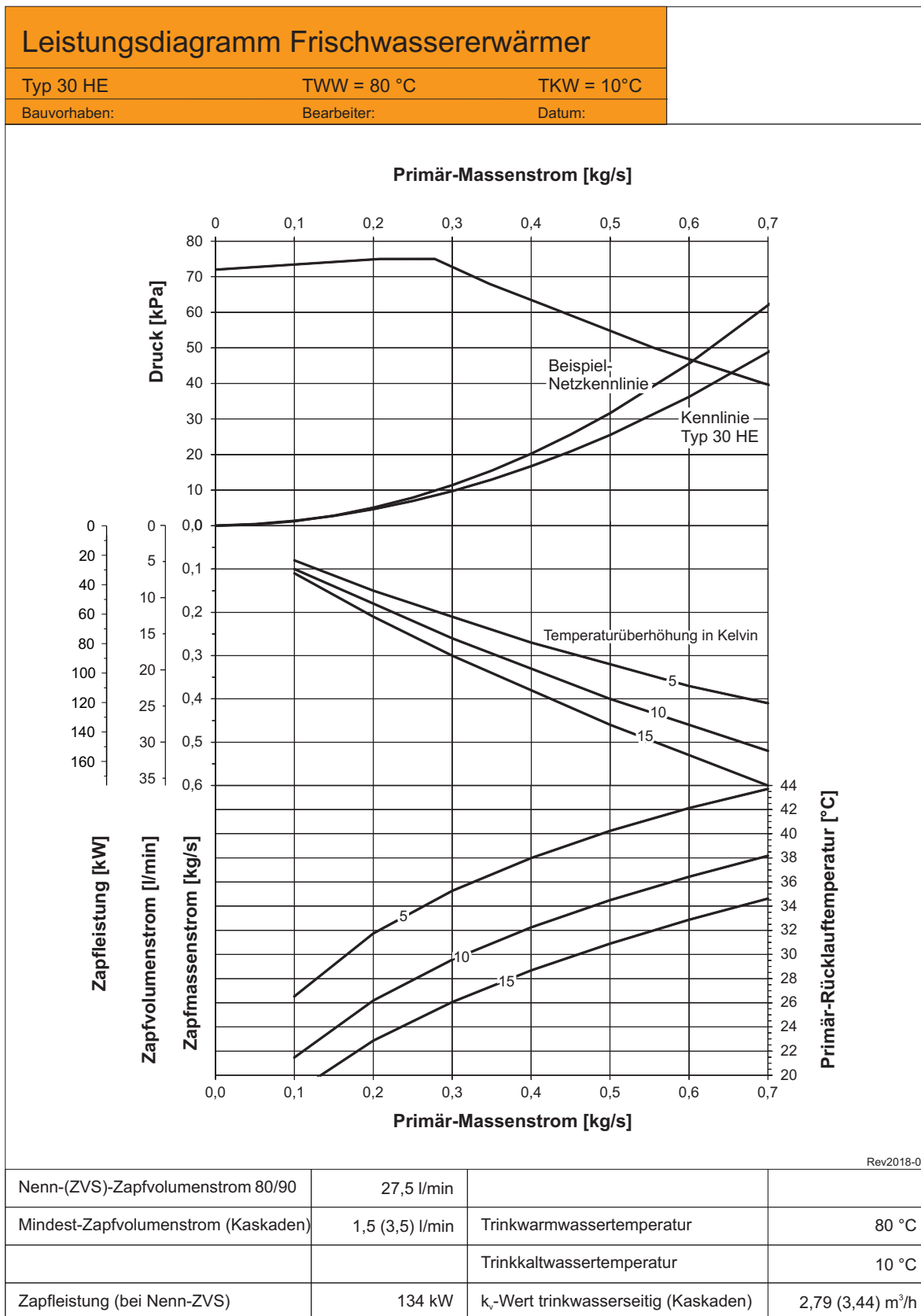
4.8. Trinkwarmwassertemperatur TWW 70



4.9. Trinkwarmwassertemperatur TWW 75



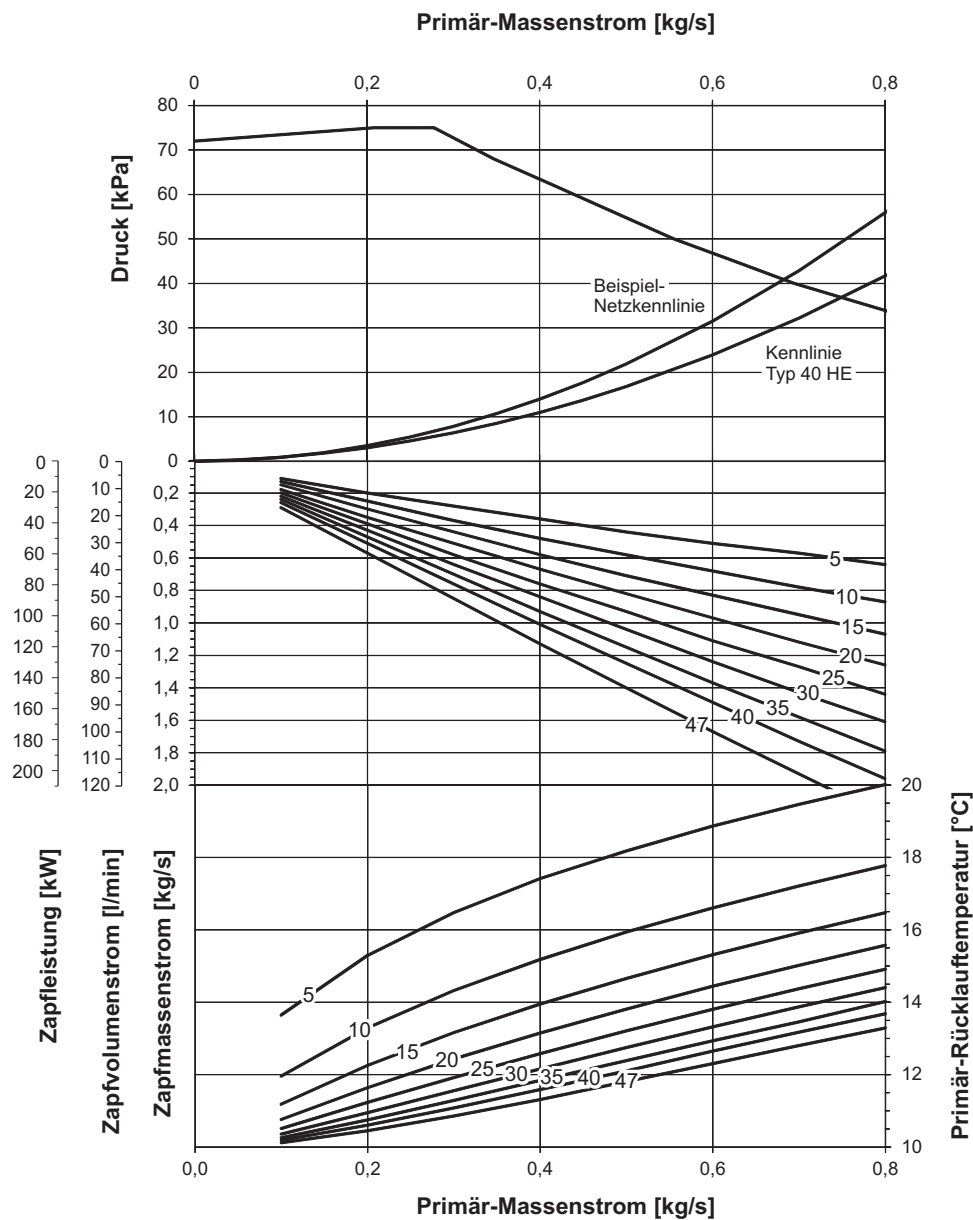
4.10. Trinkwarmwassertemperatur TWW 80



5. Typ 40 HE

5.1. Trinkwarmwassertemperatur TWW 35

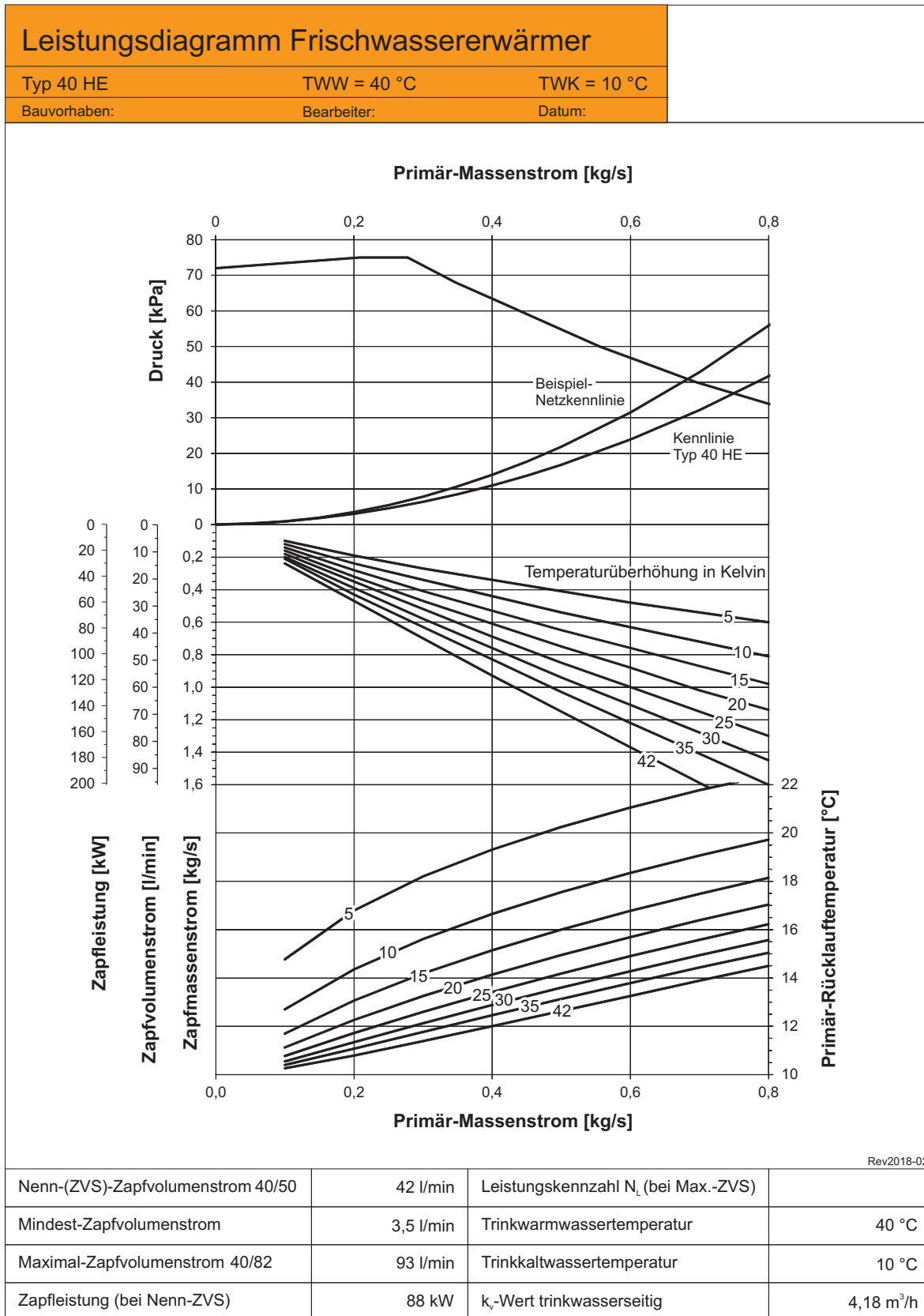
Leistungsdiagramm Frischwassererwärmer		
Typ 40 HE	TWW = 35 °C	TWK = 10 °C
Bauvorhaben:	Bearbeiter:	Datum:



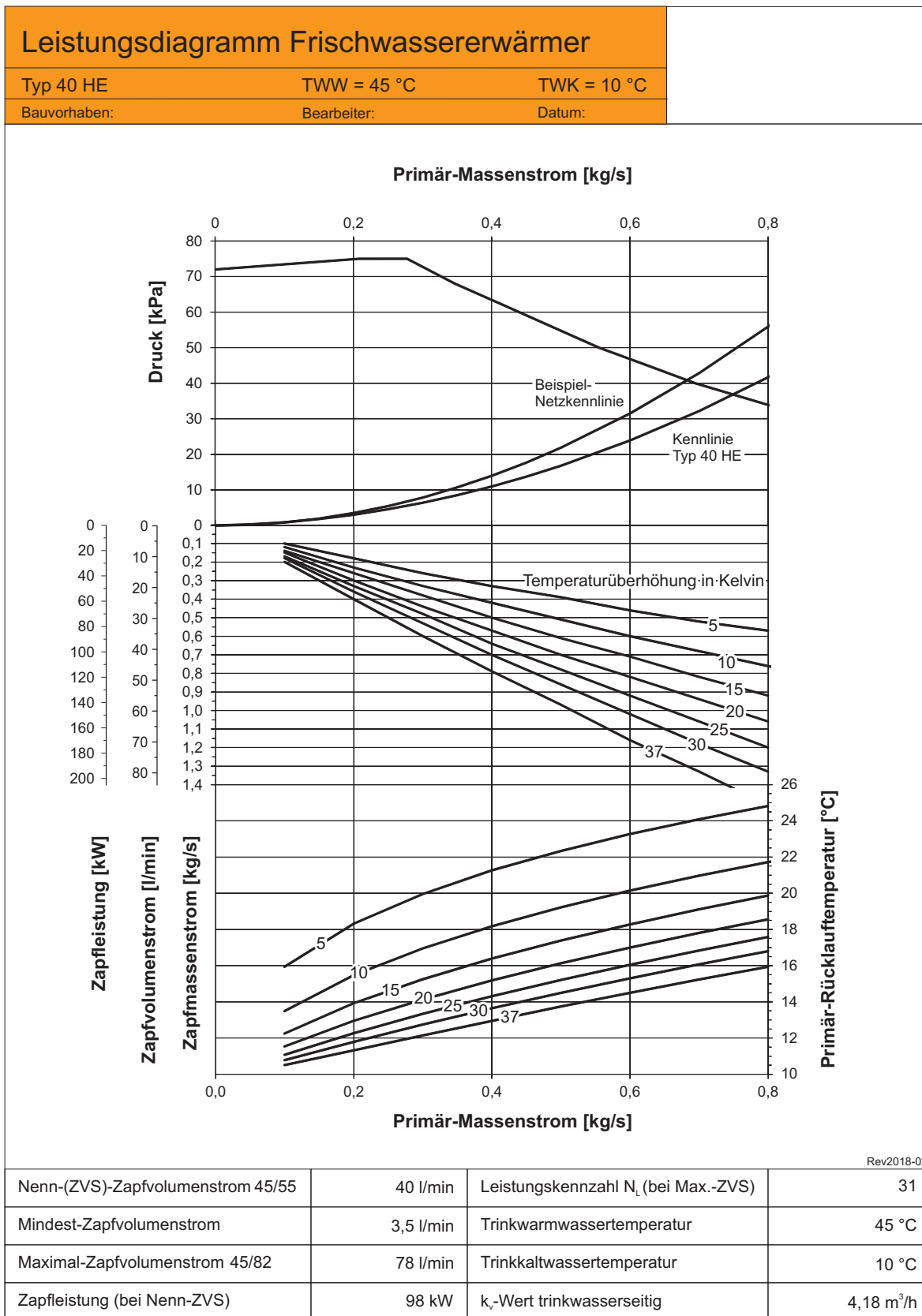
Rev2018-02

Nenn-(ZVS)-Zapfvolumenstrom 35/45	45 l/min		
Mindest-Zapfvolumenstrom	3,5 l/min	Trinkwarmwassertemperatur	35 °C
Maximal-Zapfvolumenstrom 35/82	112 l/min	Trinkkaltwassertemperatur	10 °C
Zapfleistung (bei Nenn-ZVS)	78 kW	$k_v$ -Wert trinkwasserseitig	4,18 m <sup>3</sup> /h

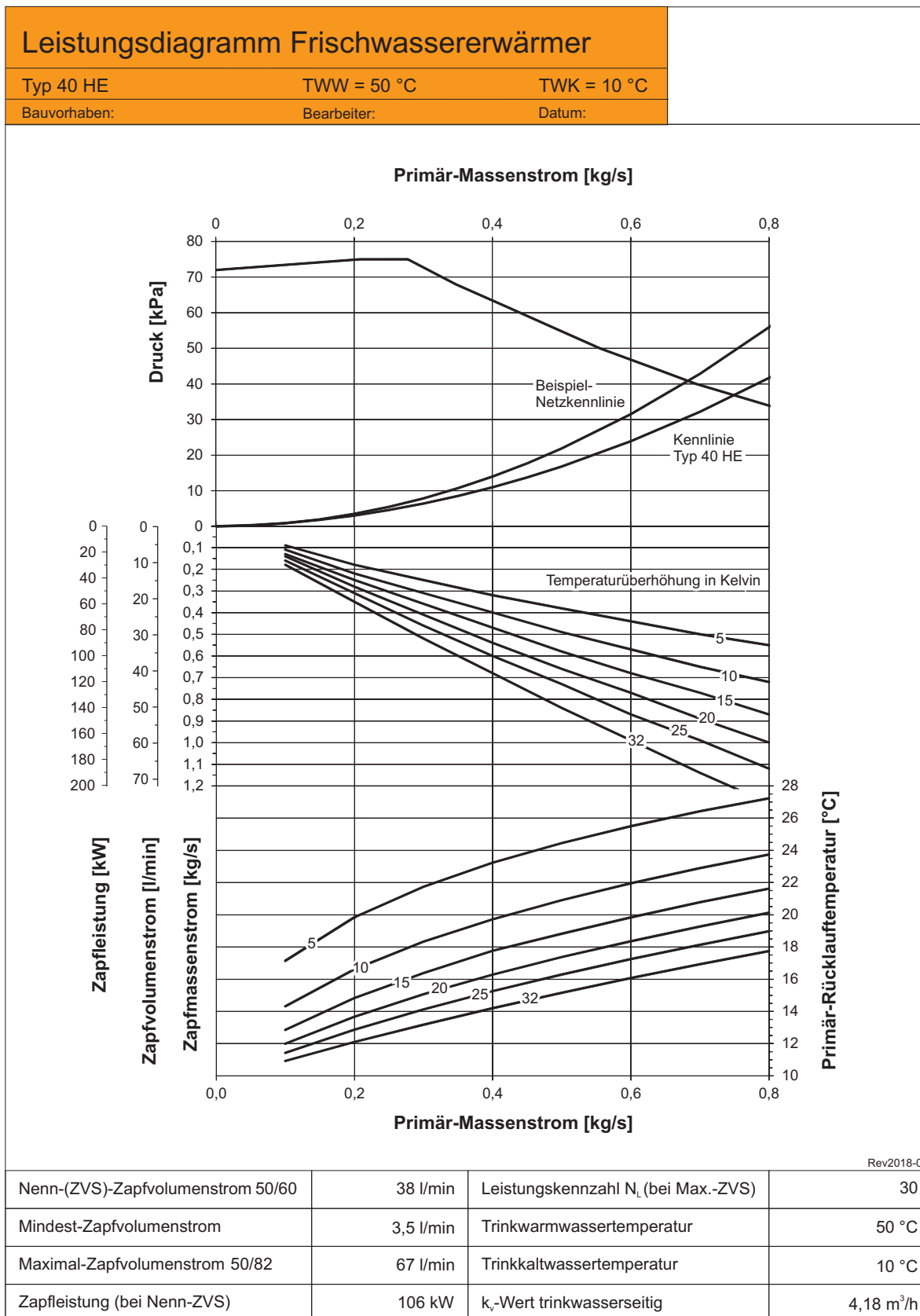
5.2. Trinkwarmwassertemperatur TWW 40



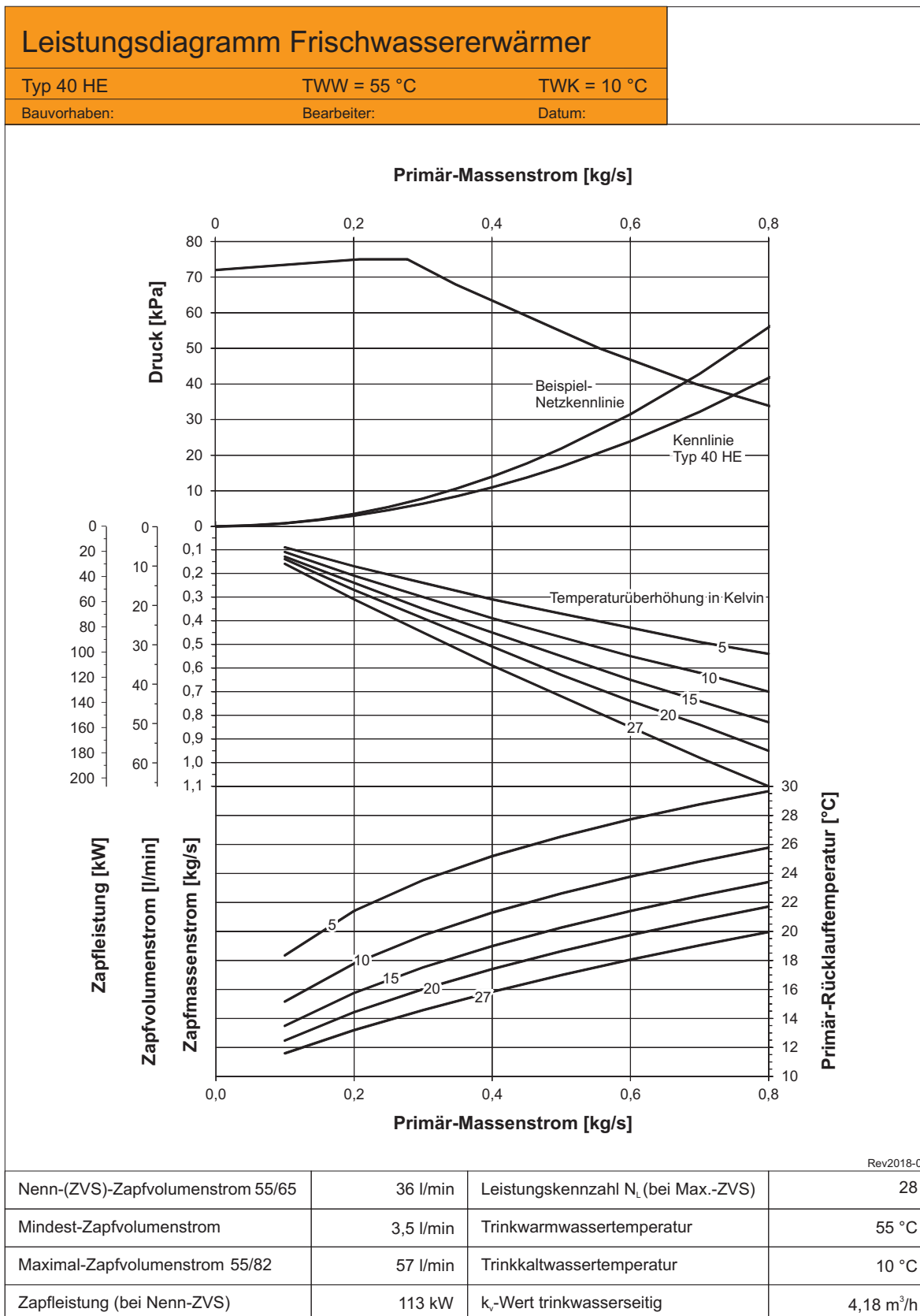
### 5.3. Trinkwarmwassertemperatur TWW 45



5.4. Trinkwarmwassertemperatur TWW 50

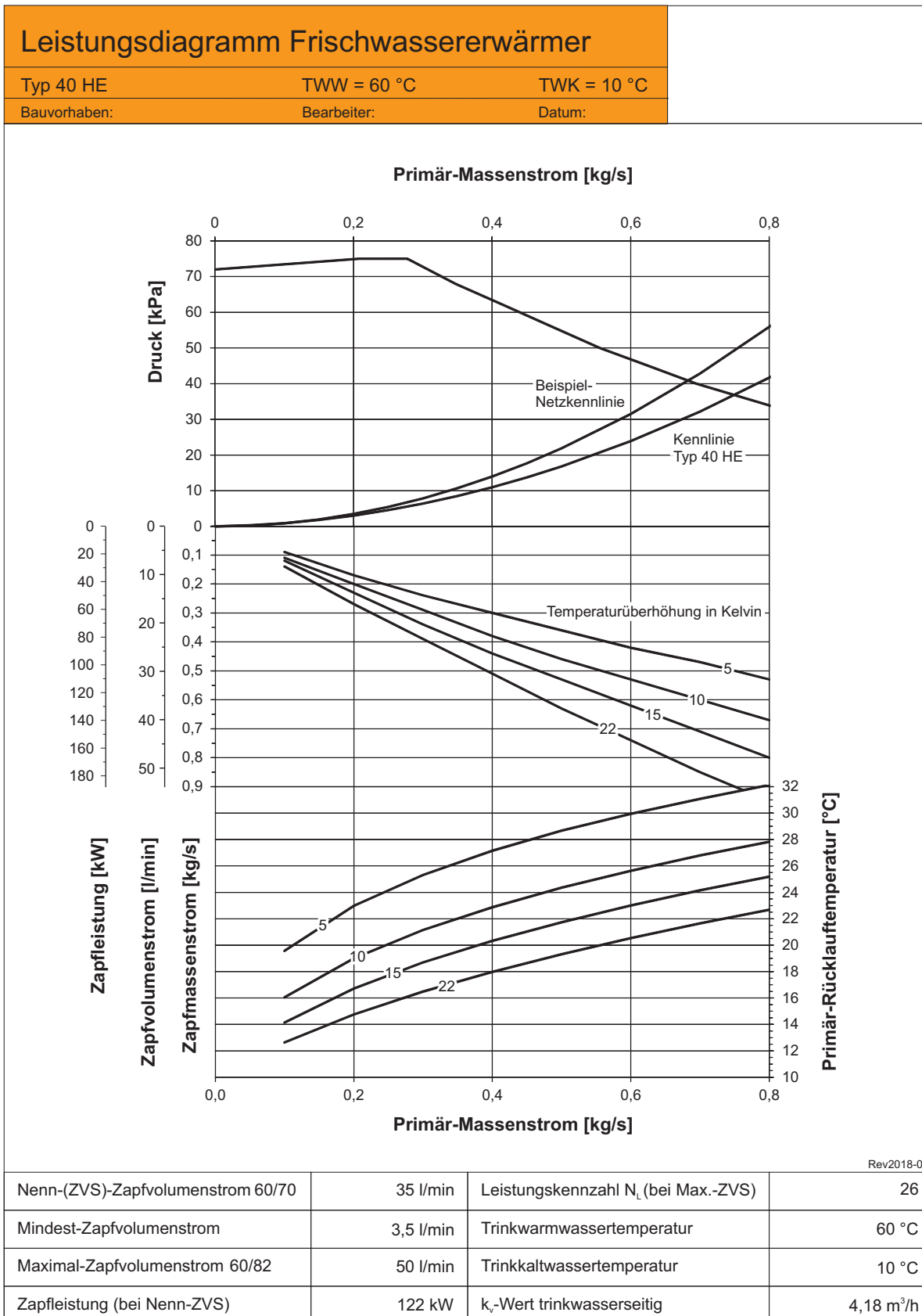


5.5. Trinkwarmwassertemperatur TWW 55

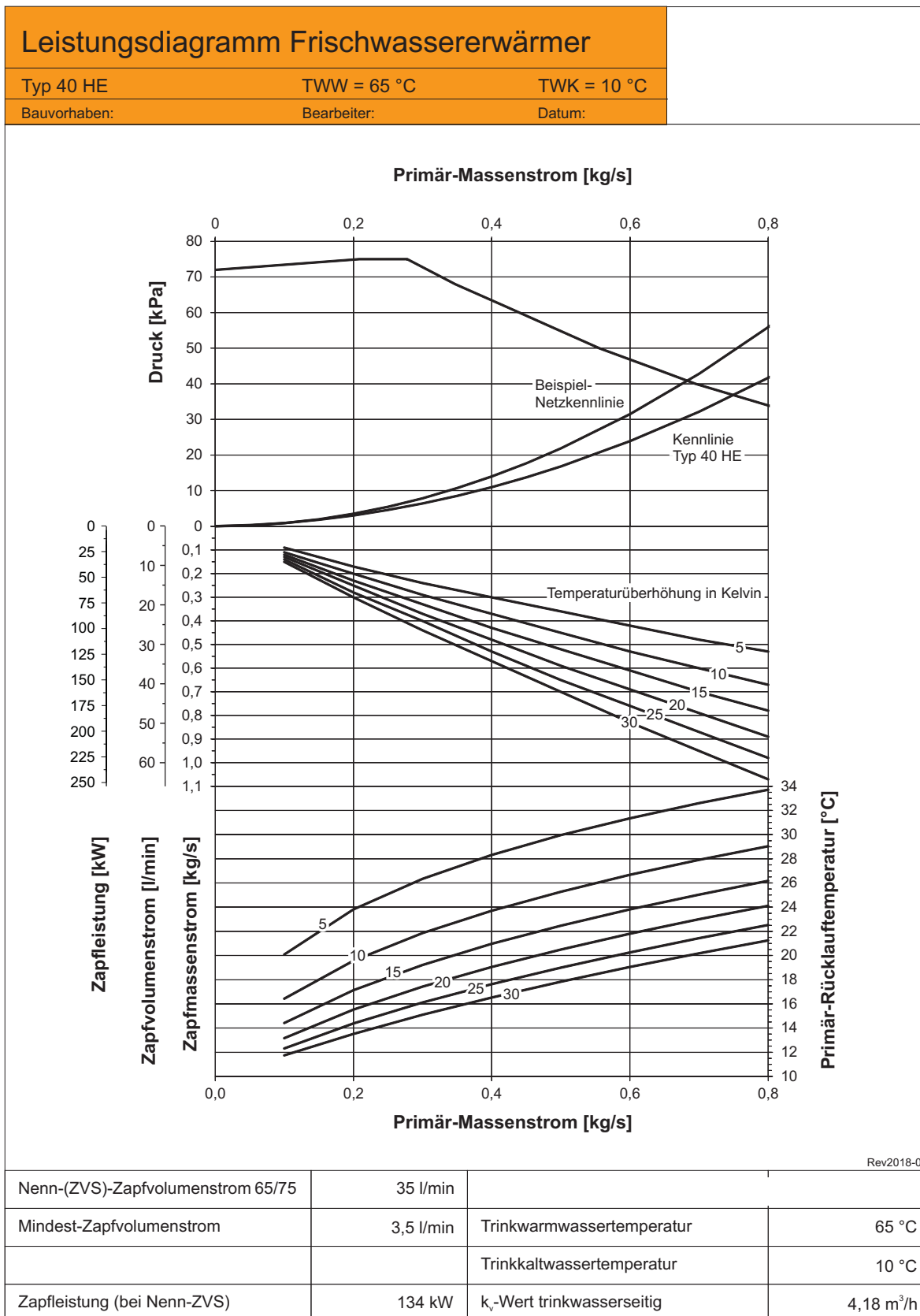




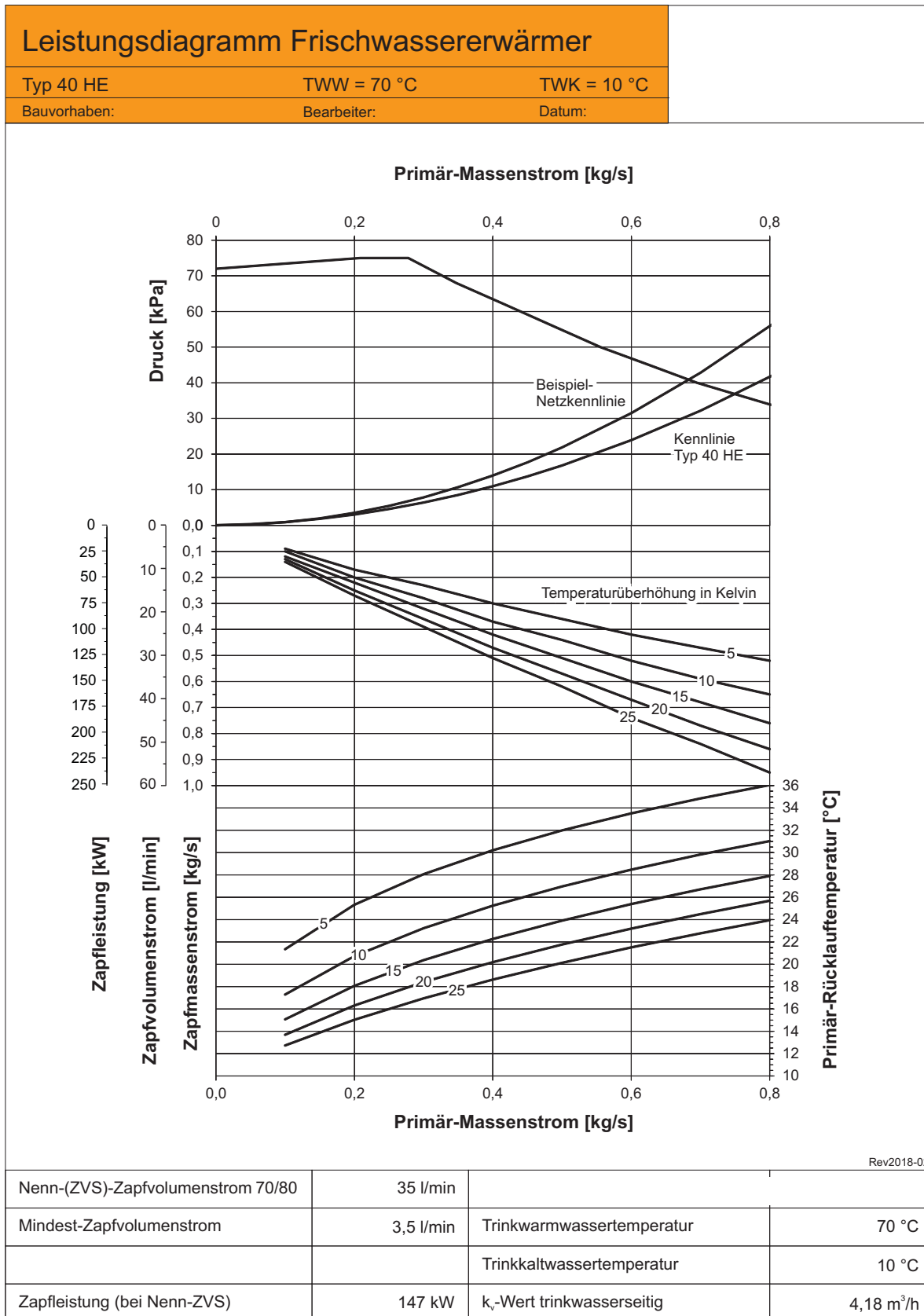
5.6. Trinkwarmwassertemperatur TWW 60



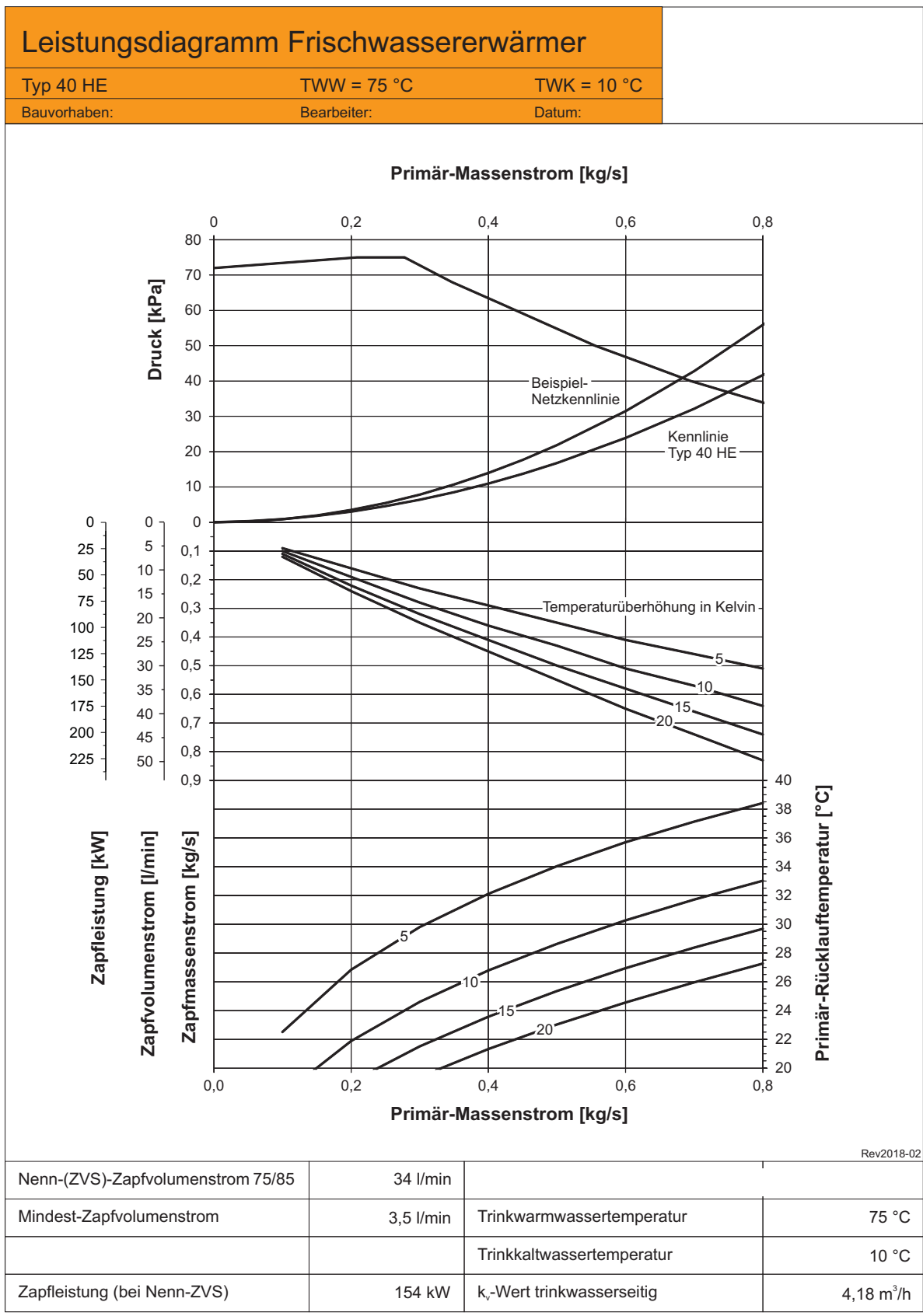
5.7. Trinkwarmwassertemperatur TWW 65



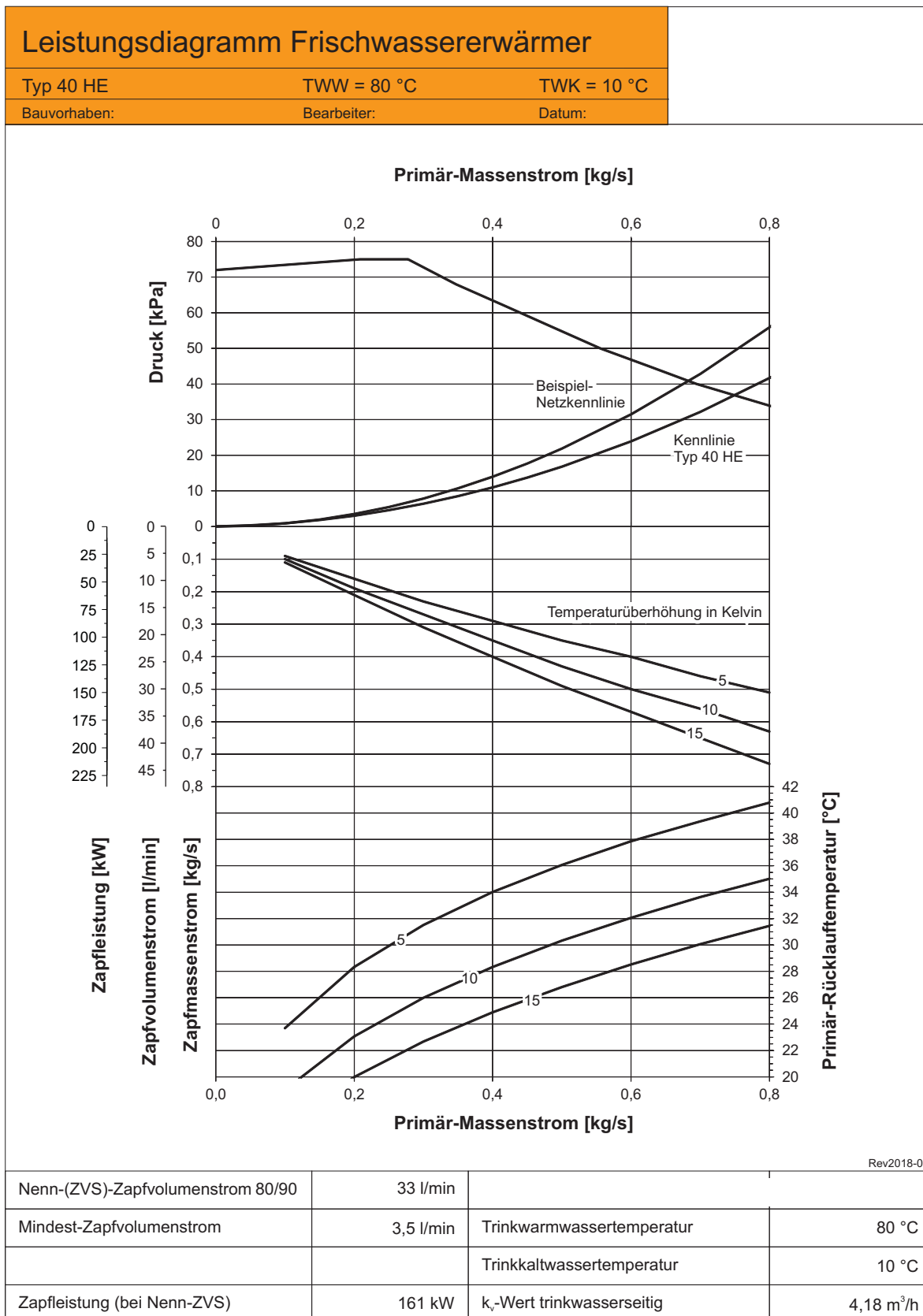
5.8. Trinkwarmwassertemperatur TWW 70



5.9. Trinkwarmwassertemperatur TWW 75

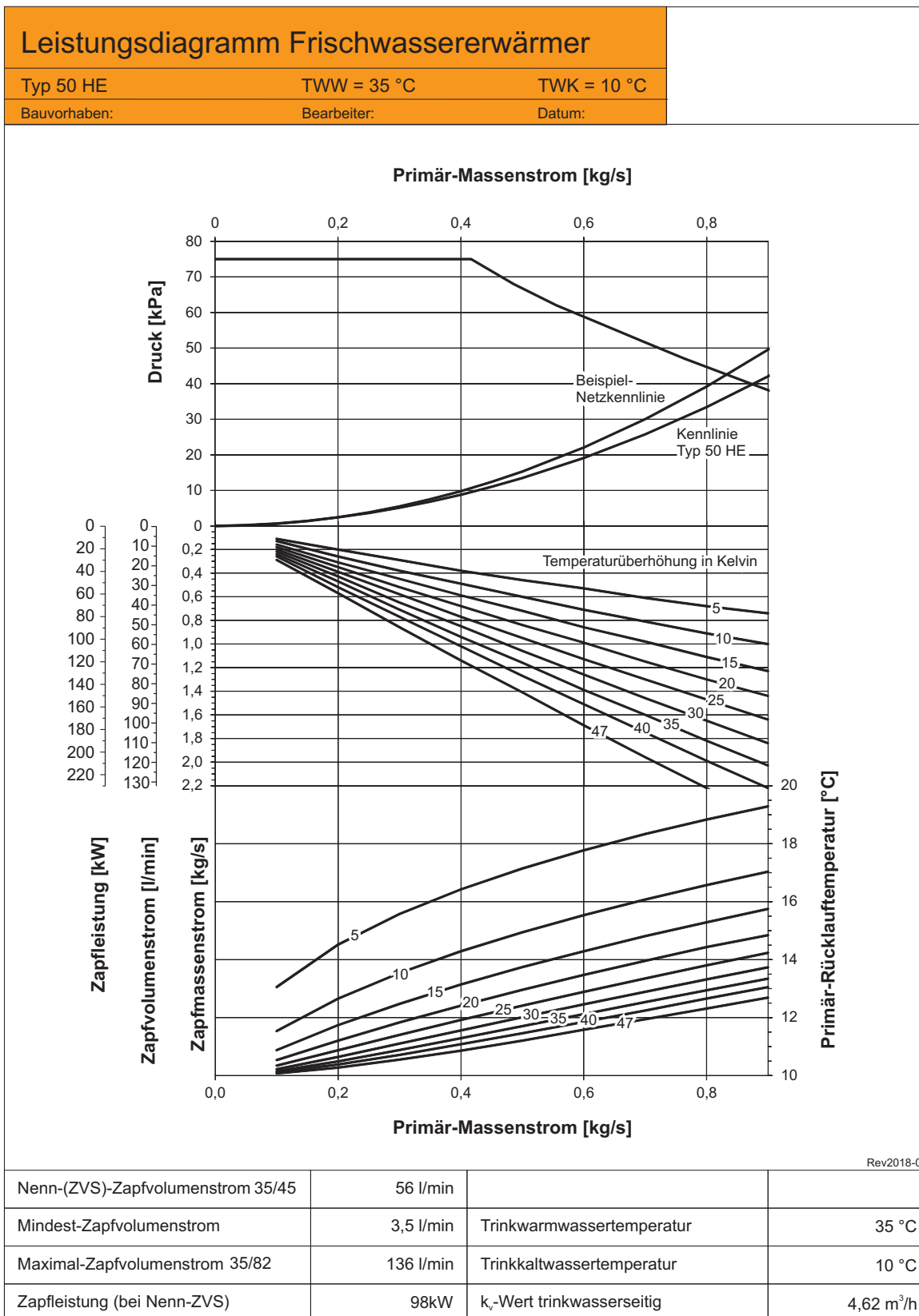


5.10. Trinkwarmwassertemperatur TWW 80

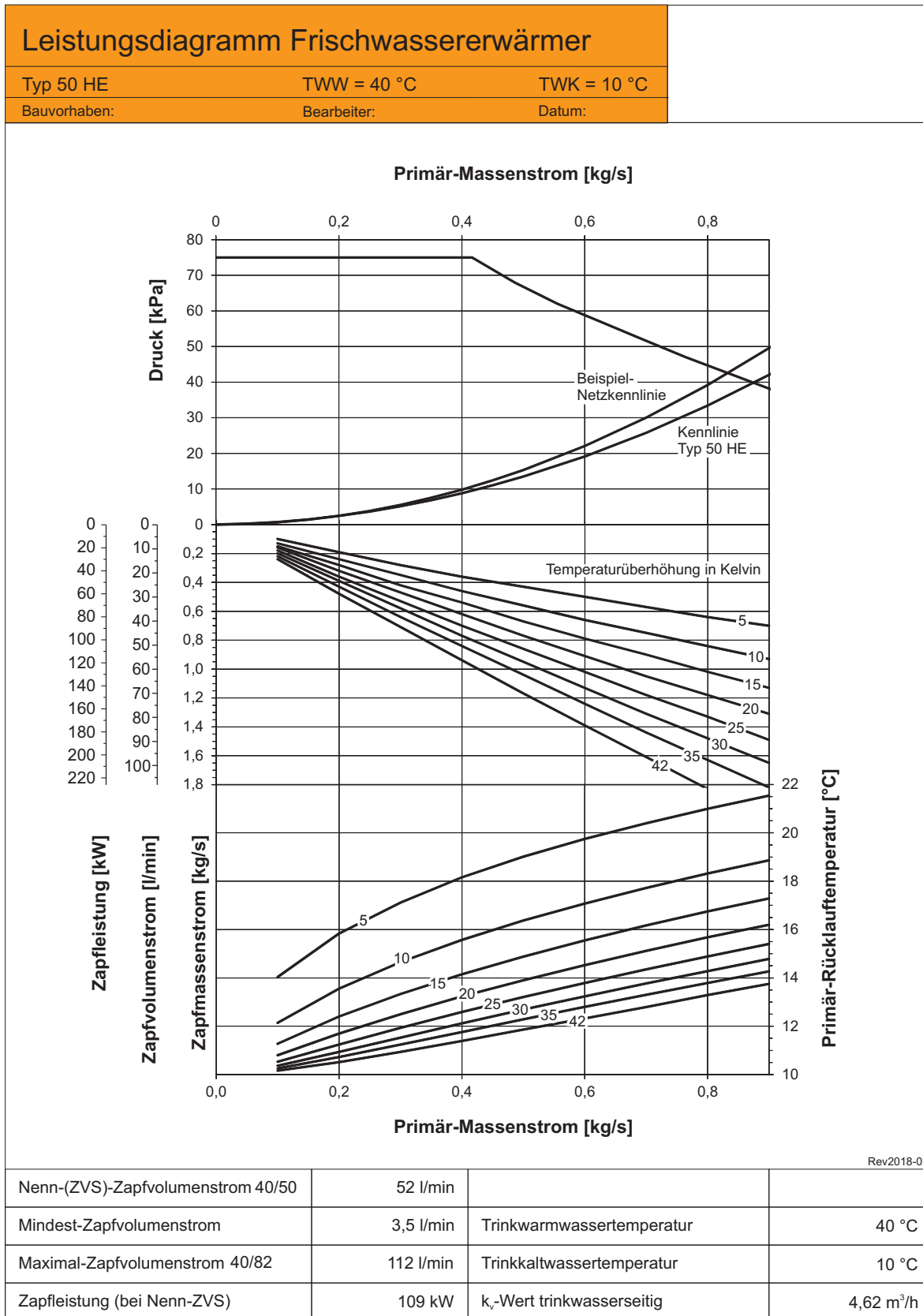


6. Typ 50 HE

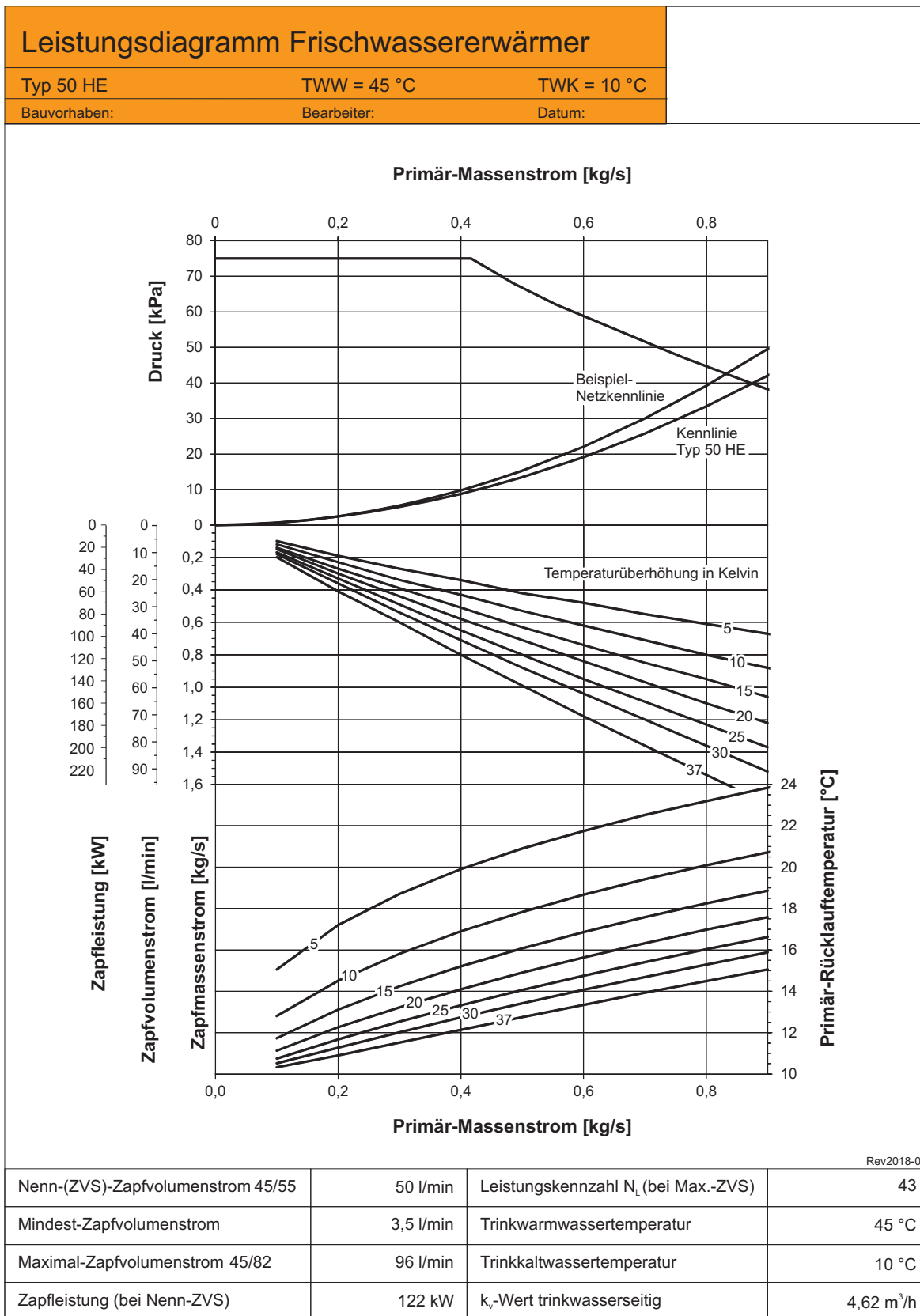
6.1. Trinkwarmwassertemperatur TWW 35



6.2. Trinkwarmwassertemperatur TWW 40

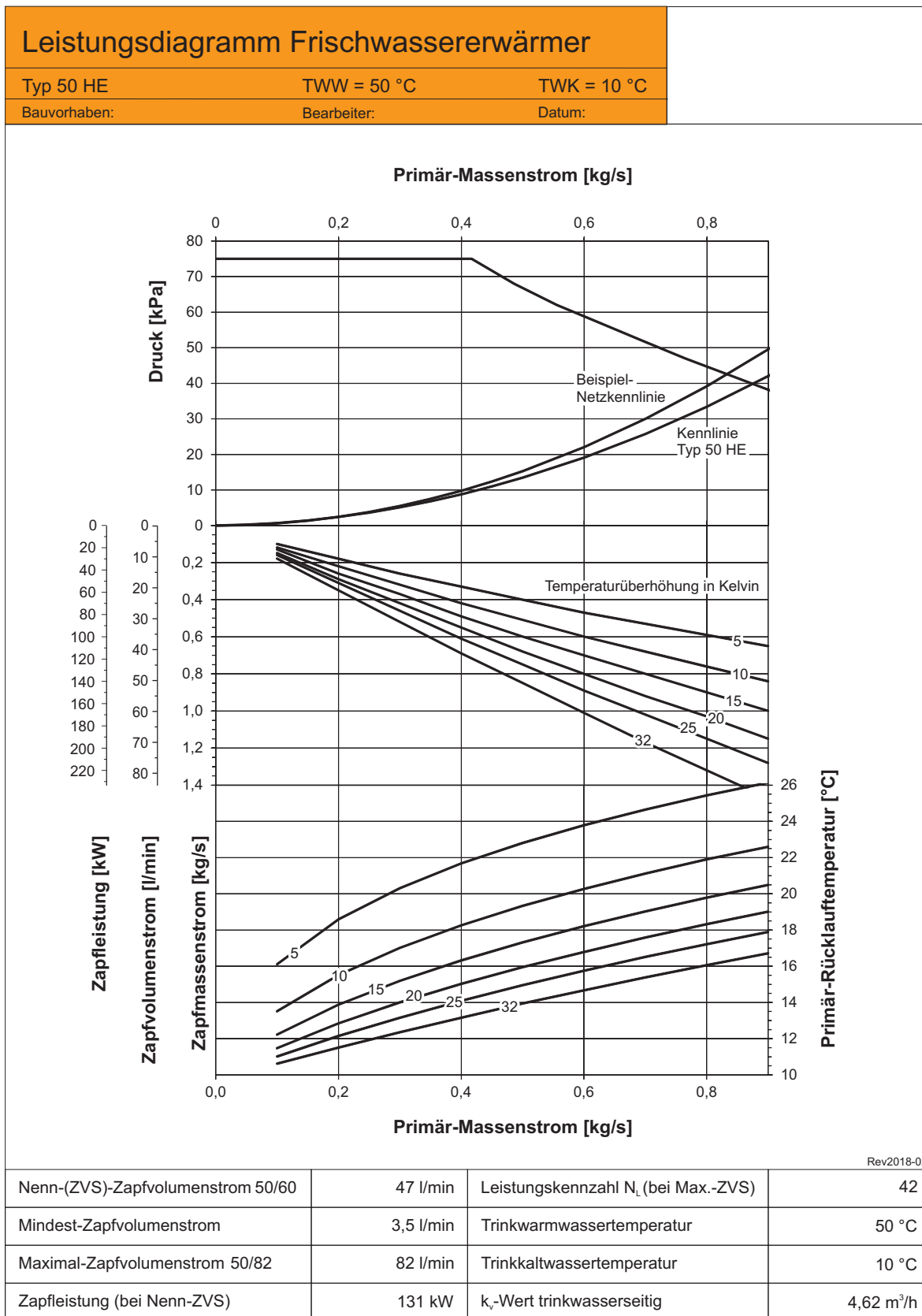


6.3. Trinkwarmwassertemperatur TWW 45

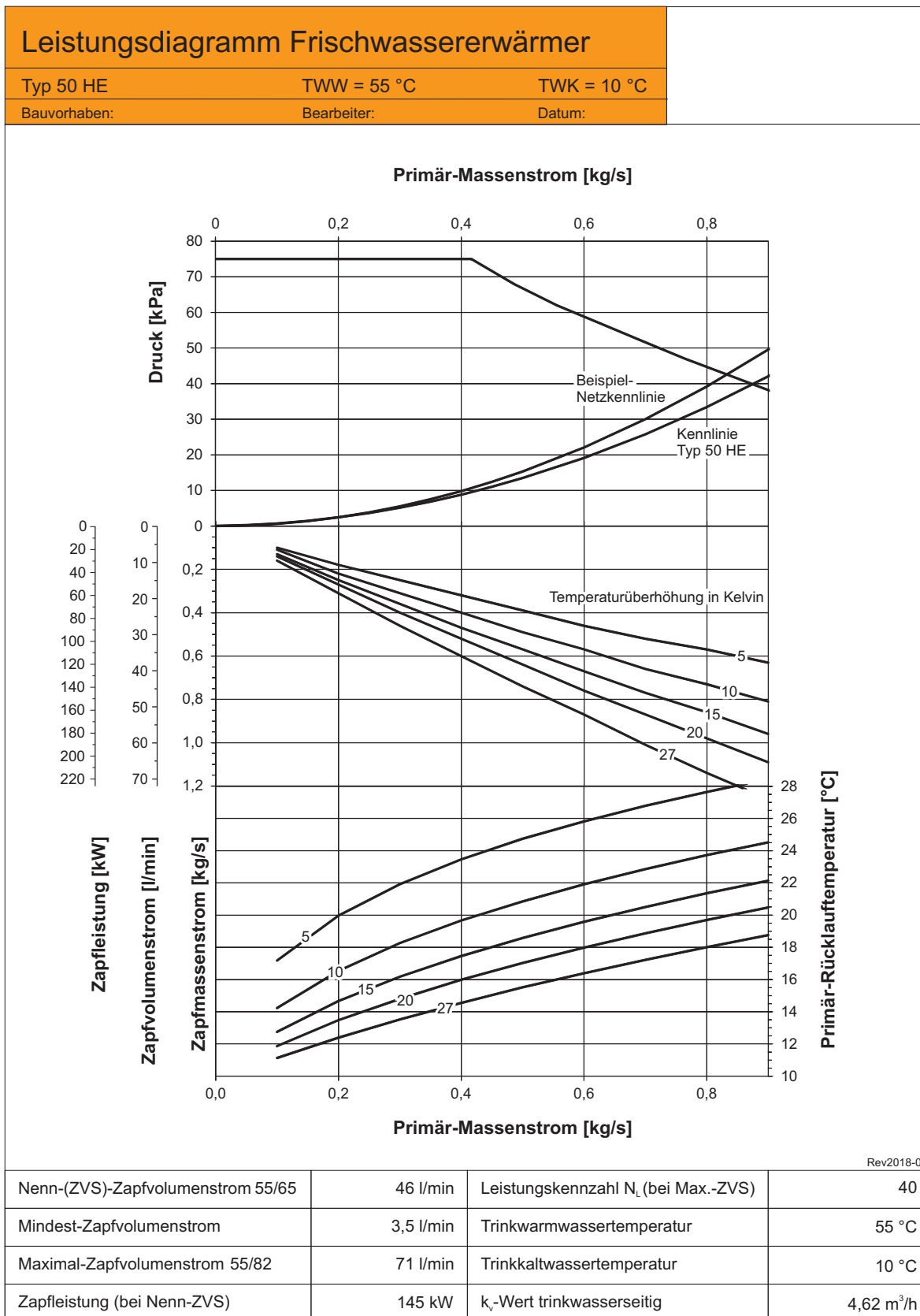




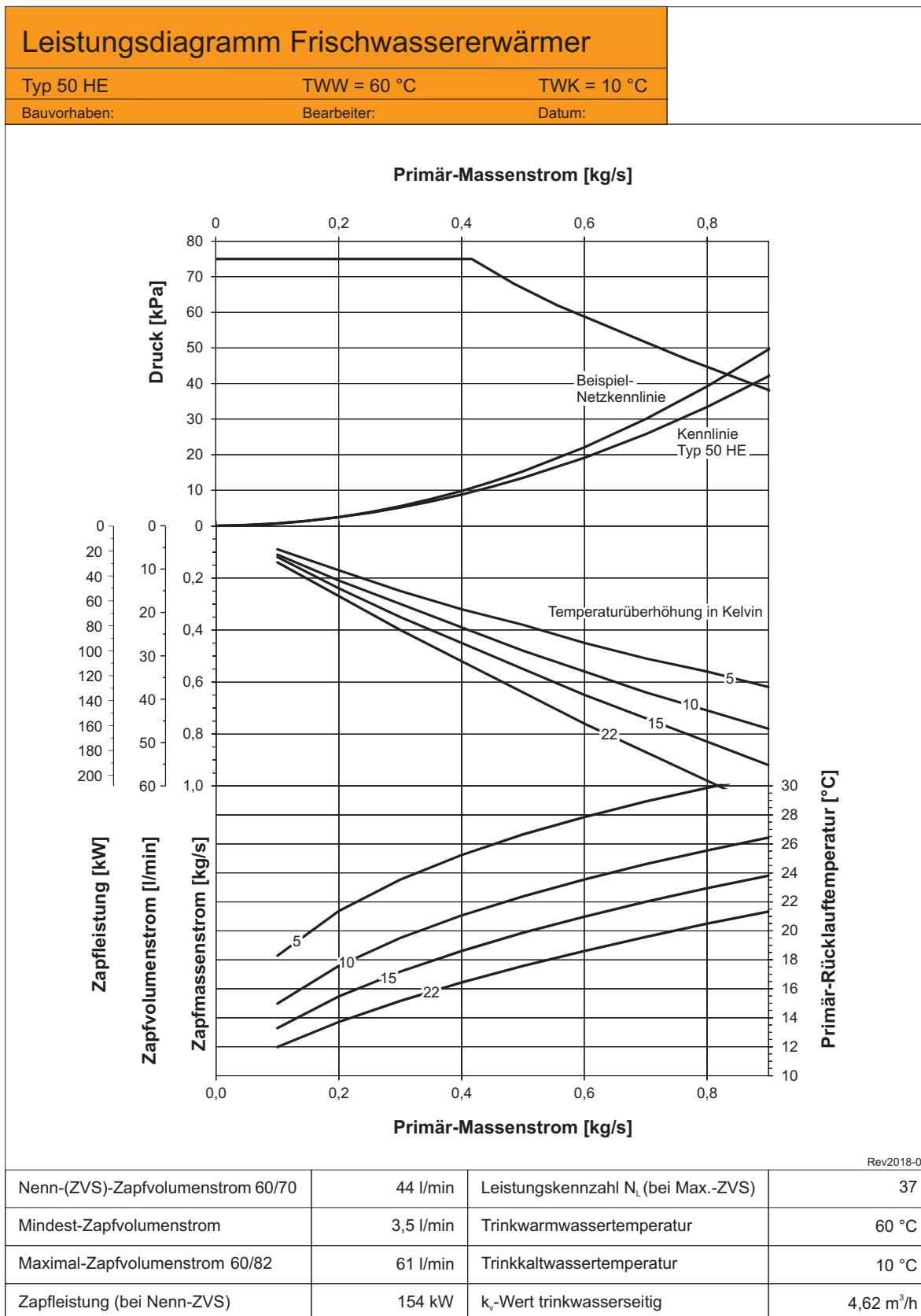
6.4. Trinkwarmwassertemperatur TWW 50



6.5. Trinkwarmwassertemperatur TWW 55

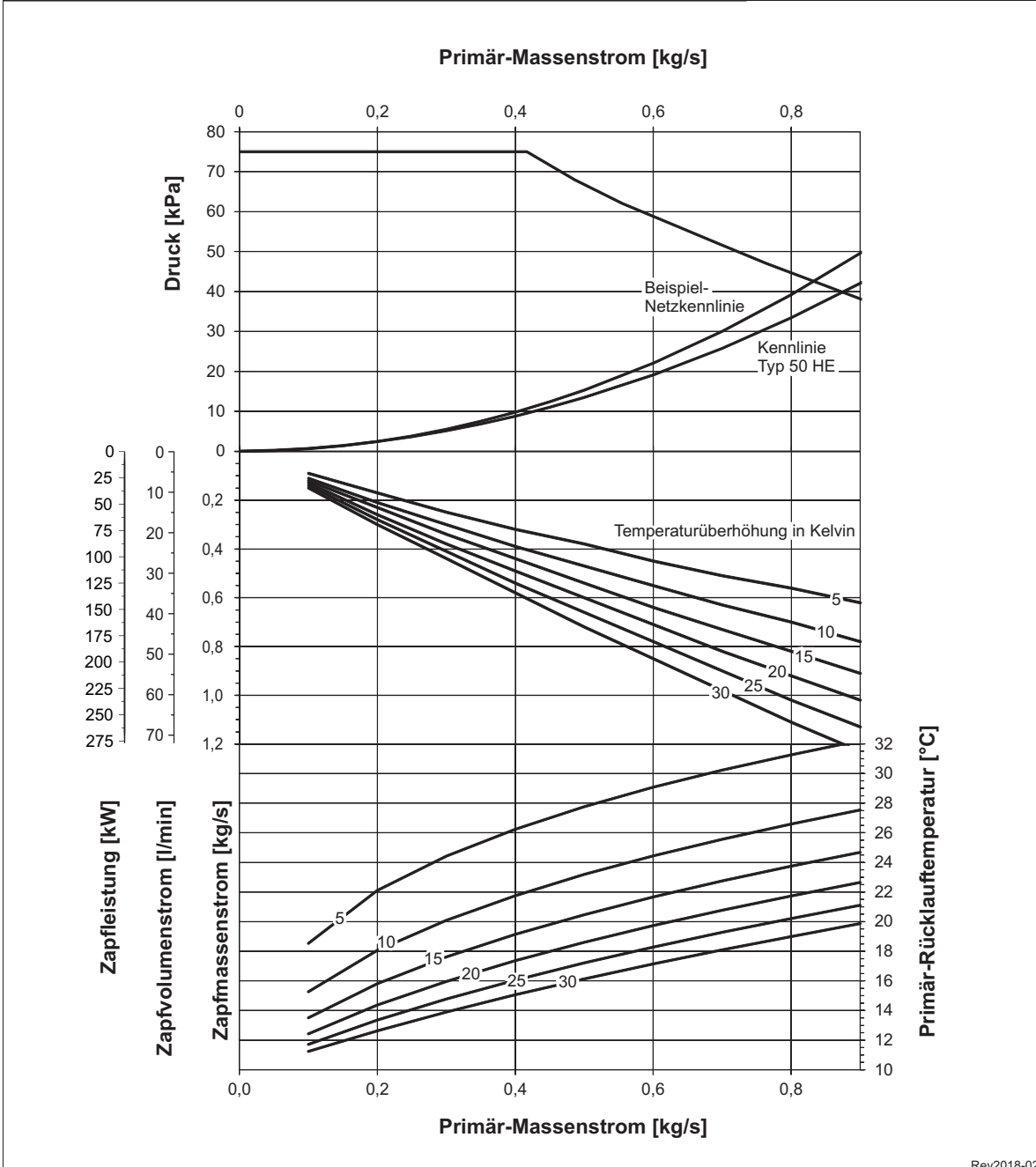


6.6. Trinkwarmwassertemperatur TWW 60



6.7. Trinkwarmwassertemperatur TWW 65

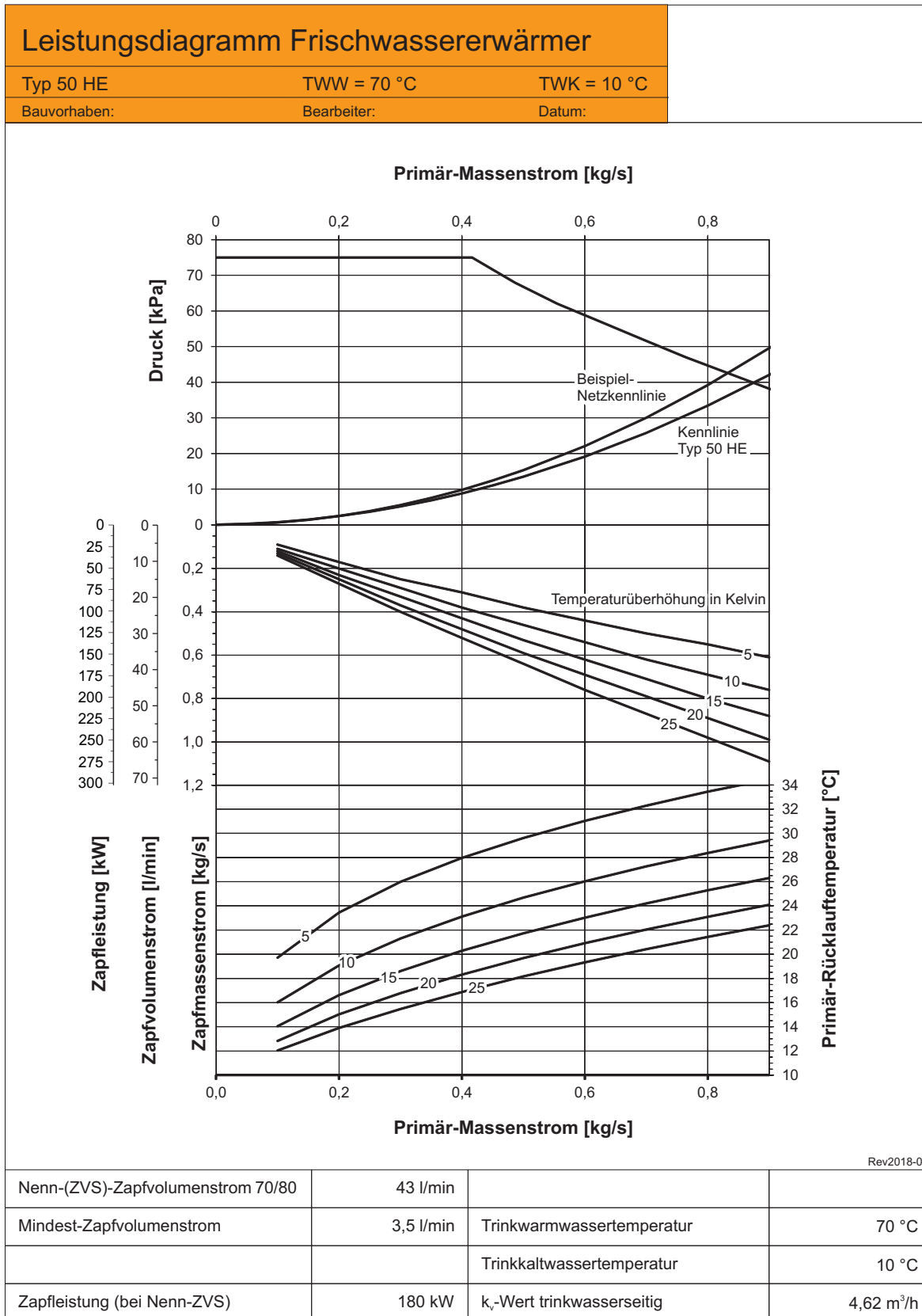
Leistungsdiagramm Frischwassererwärmer		
Typ 50 HE	TWW = 65 °C	TWK = 10 °C
Bauvorhaben:	Bearbeiter:	Datum:



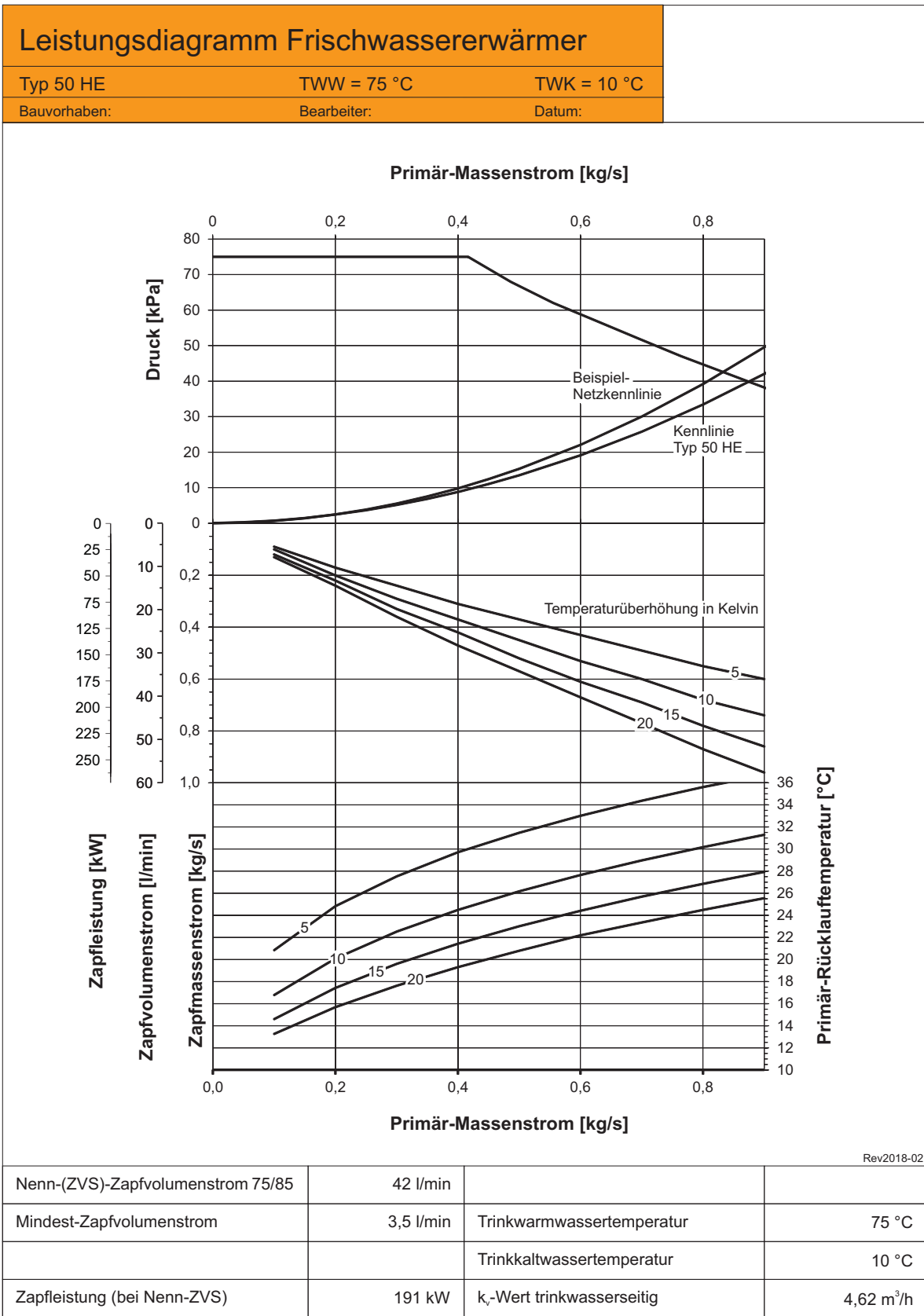
Rev2018-02

Nenn-(ZVS)-Zapfvolumenstrom 65/75	44 l/min		
Mindest-Zapfvolumenstrom	3,5 l/min	Trinkwarmwassertemperatur	65 °C
		Trinkkaltwassertemperatur	10 °C
Zapfleistung (bei Nenn-ZVS)	169 kW	k <sub>v</sub> -Wert trinkwasserseitig	4,62 m <sup>3</sup> /h

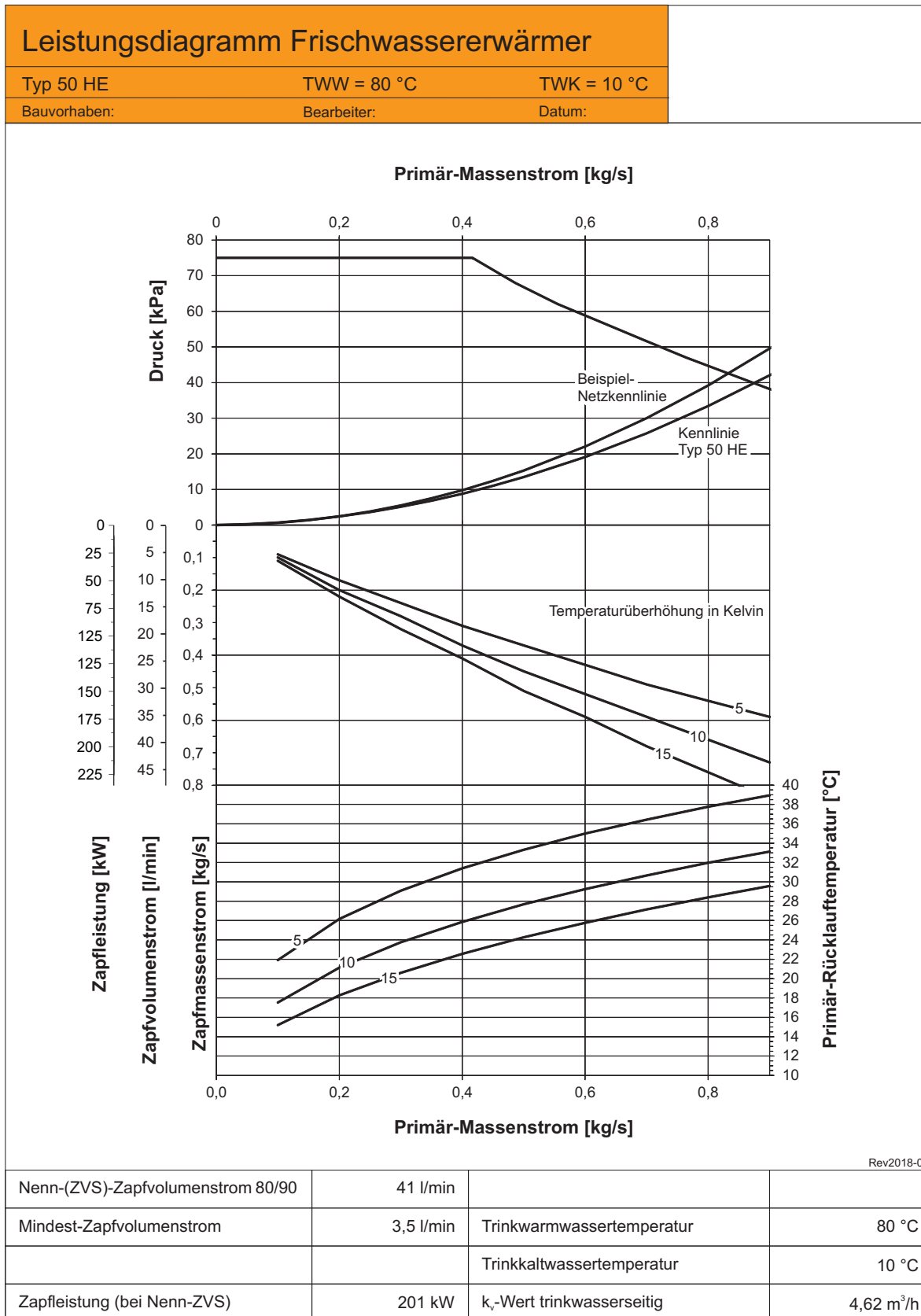
6.8. Trinkwarmwassertemperatur TWW 70



6.9. Trinkwarmwassertemperatur TWW 75

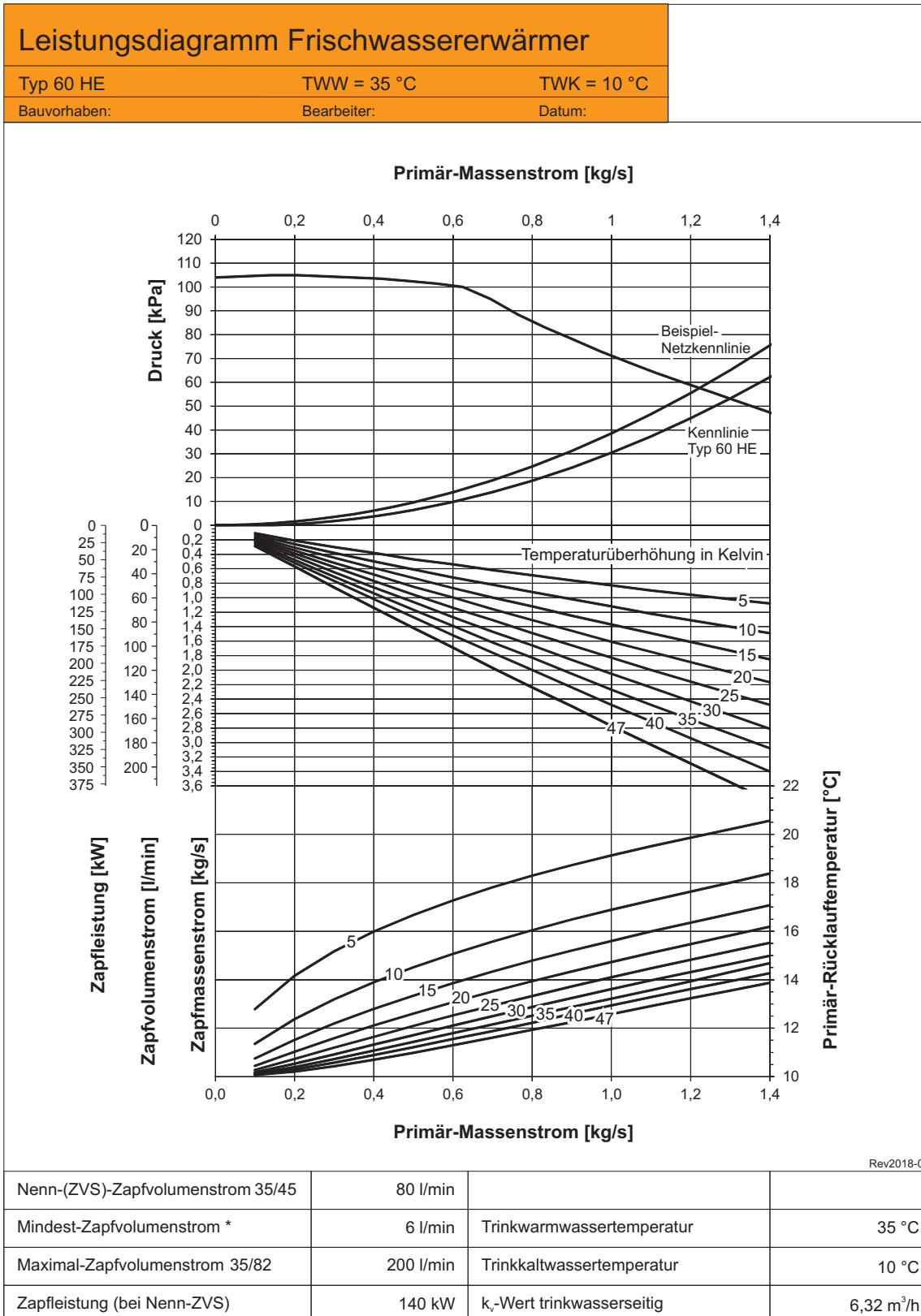


6.10. Trinkwarmwassertemperatur TWW 80



7. Typ 60 HE

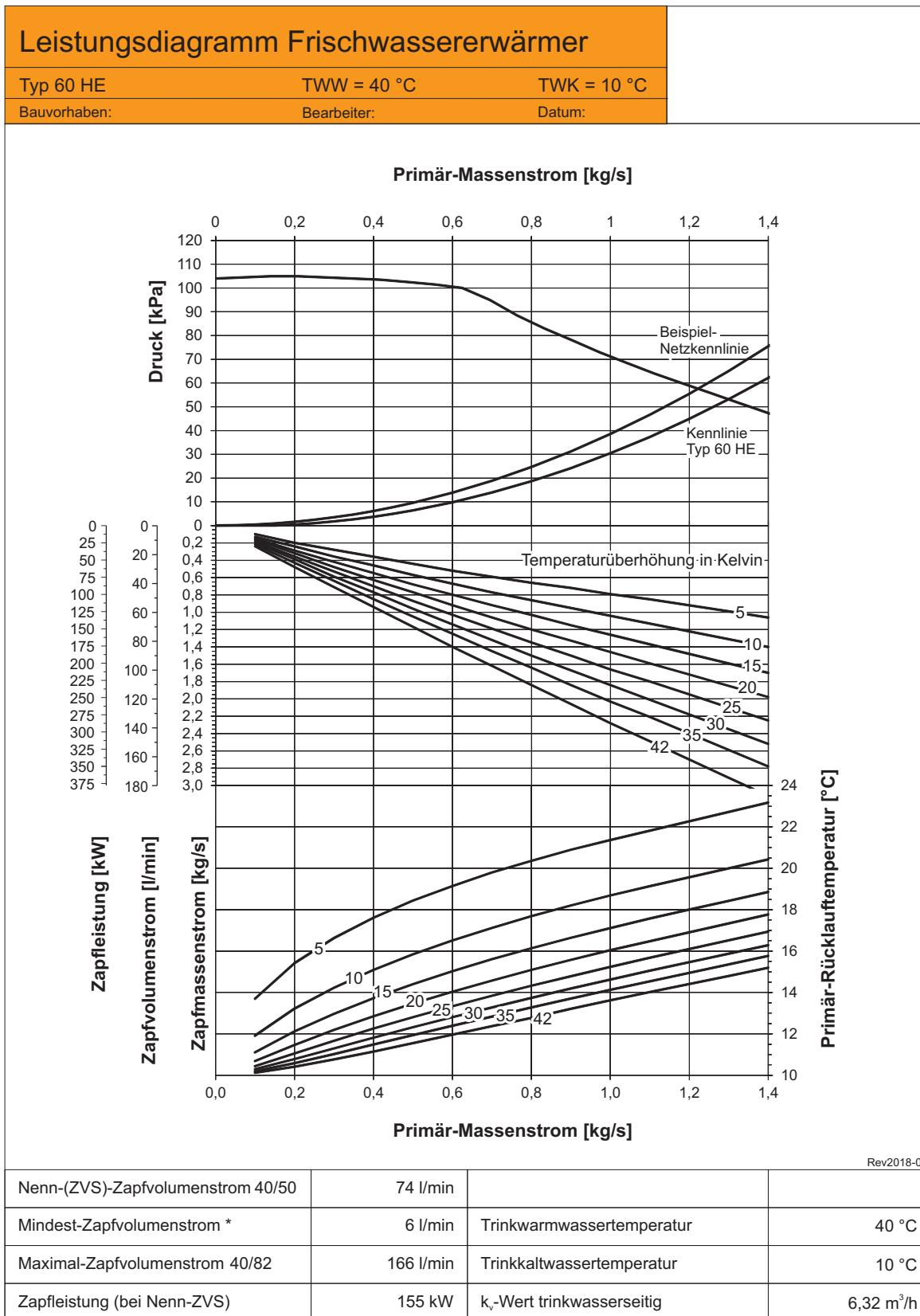
7.1. Trinkwarmwassertemperatur TWW 35 °C



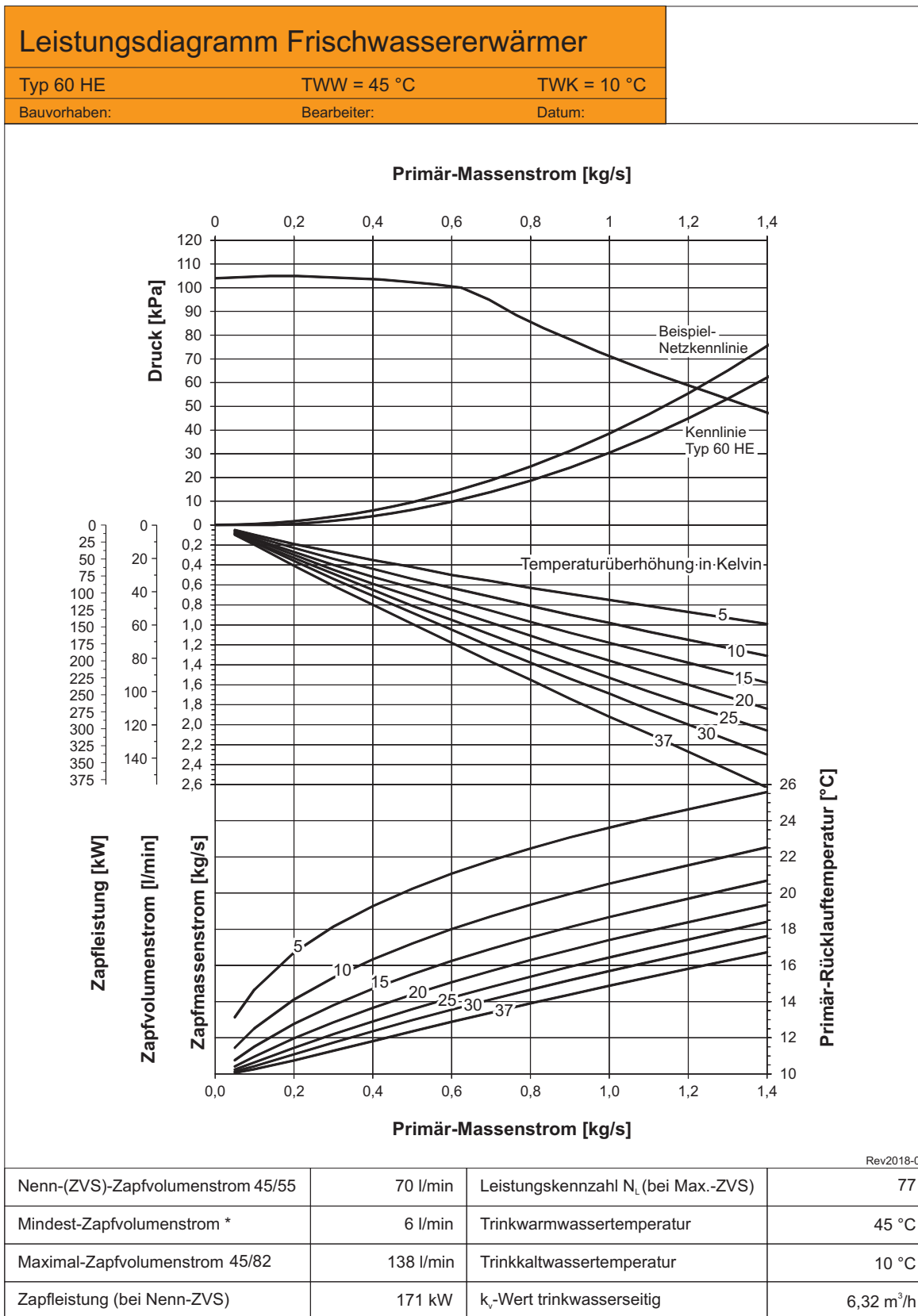
\*Gültig für 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung. Je 5 Kelvin weiterer Überhöhung ist der Mindest-ZVS um 2 l/min zu erhöhen.



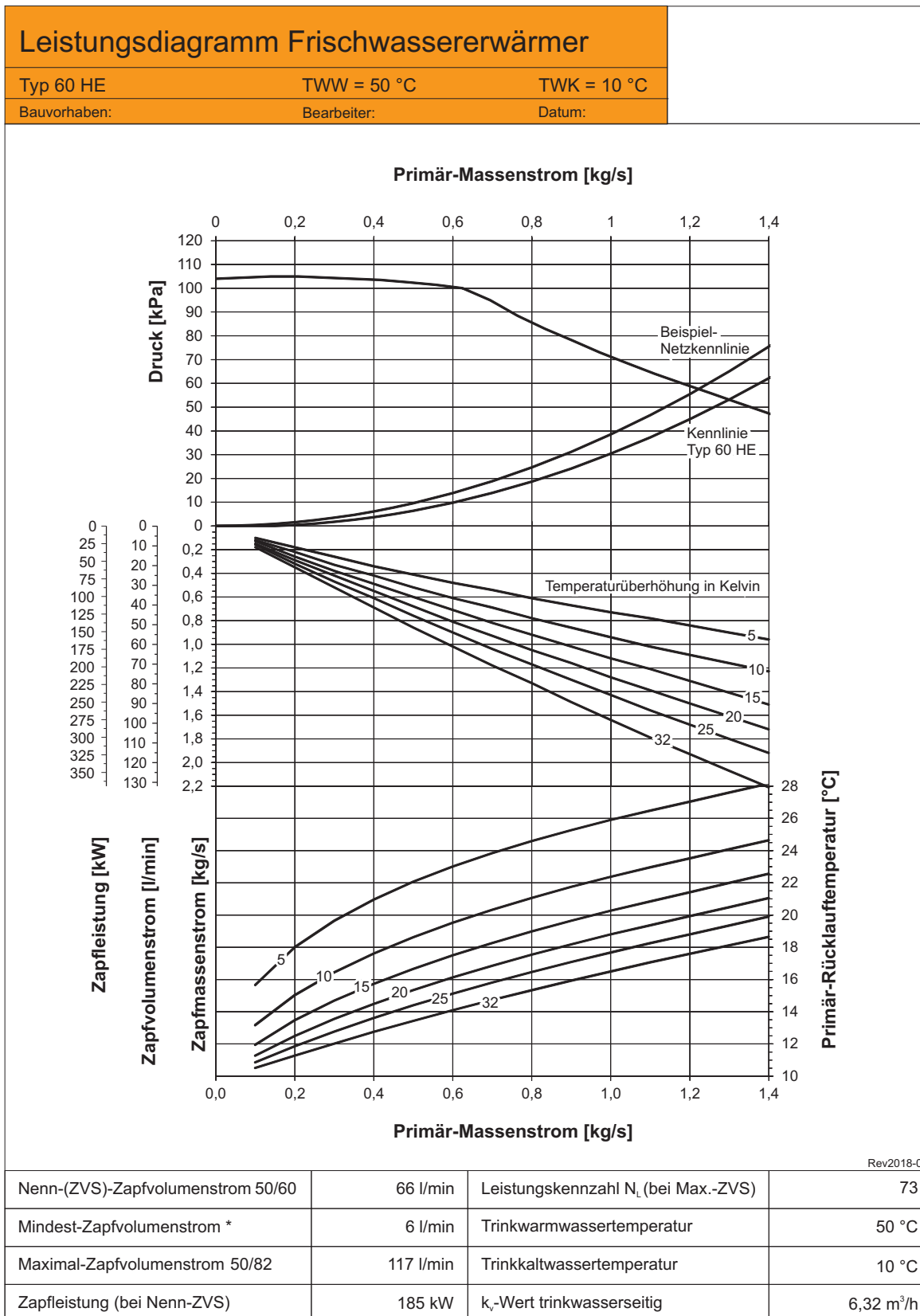
7.2. Trinkwarmwassertemperatur TWW 40



7.3. Trinkwarmwassertemperatur TWW 45

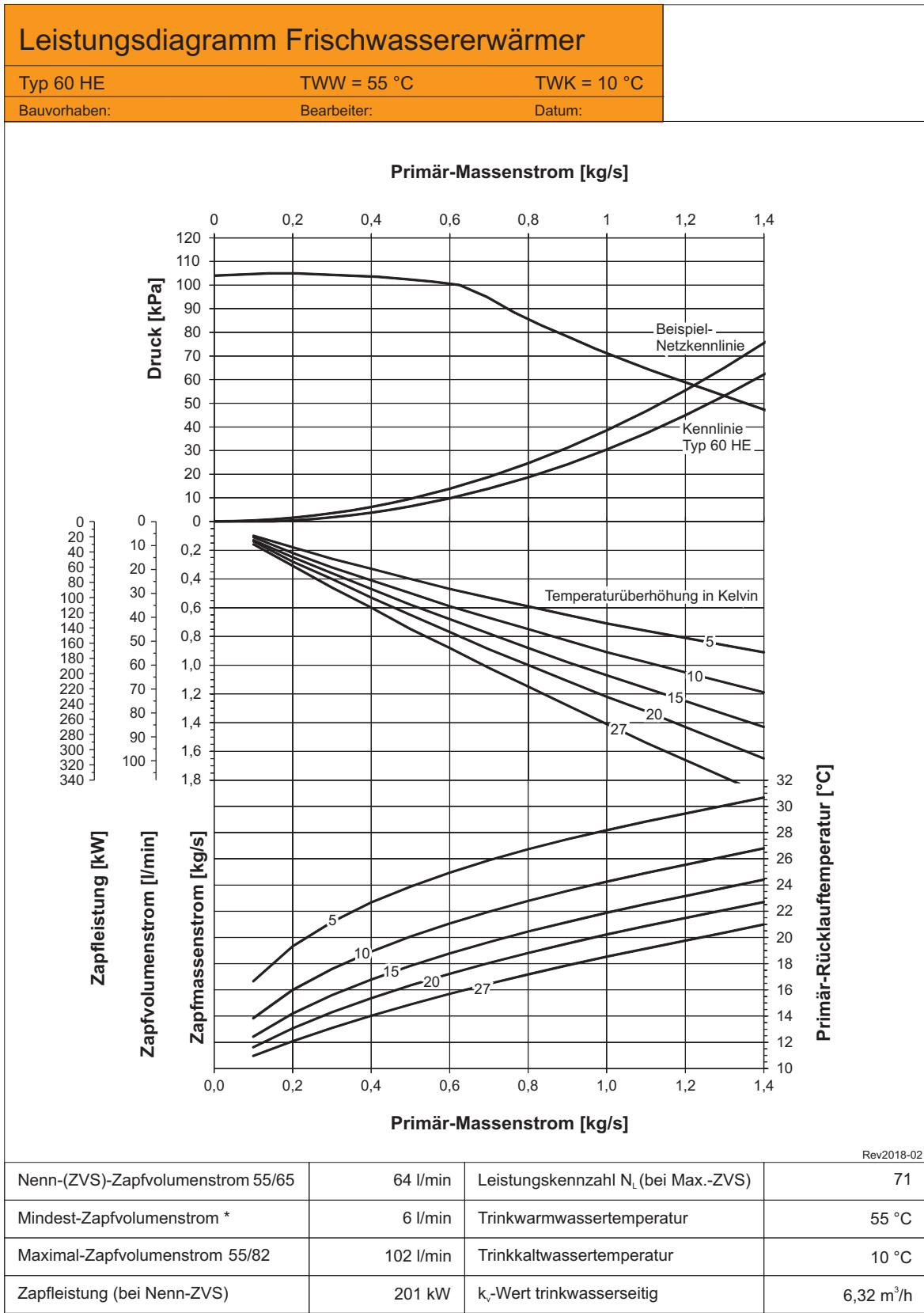


7.4. Trinkwarmwassertemperatur TWW 50

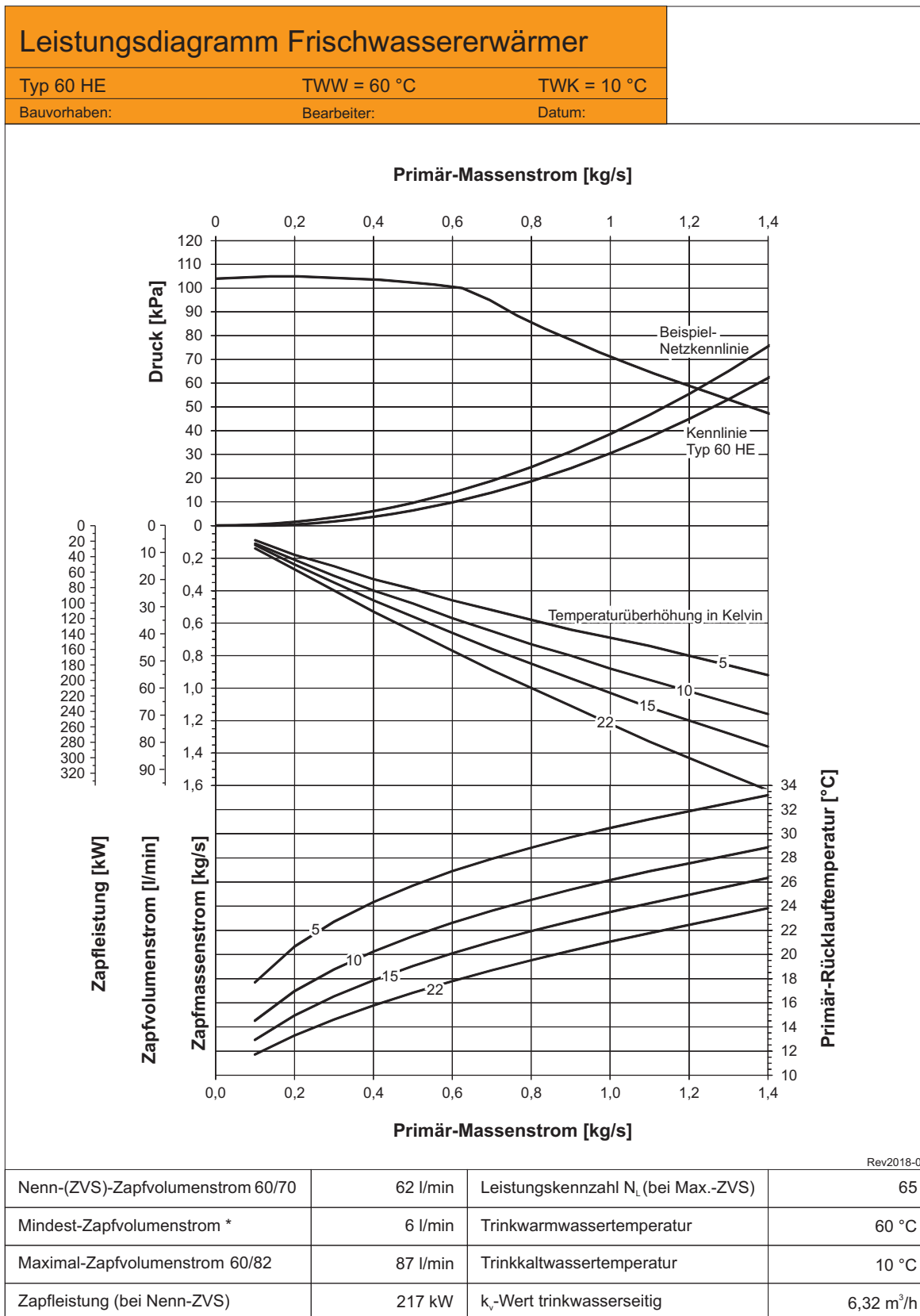


\*Gültig für 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung. Je 5 Kelvin weiterer Überhöhung ist der Mindest-ZVS um 2 l/min zu erhöhen.

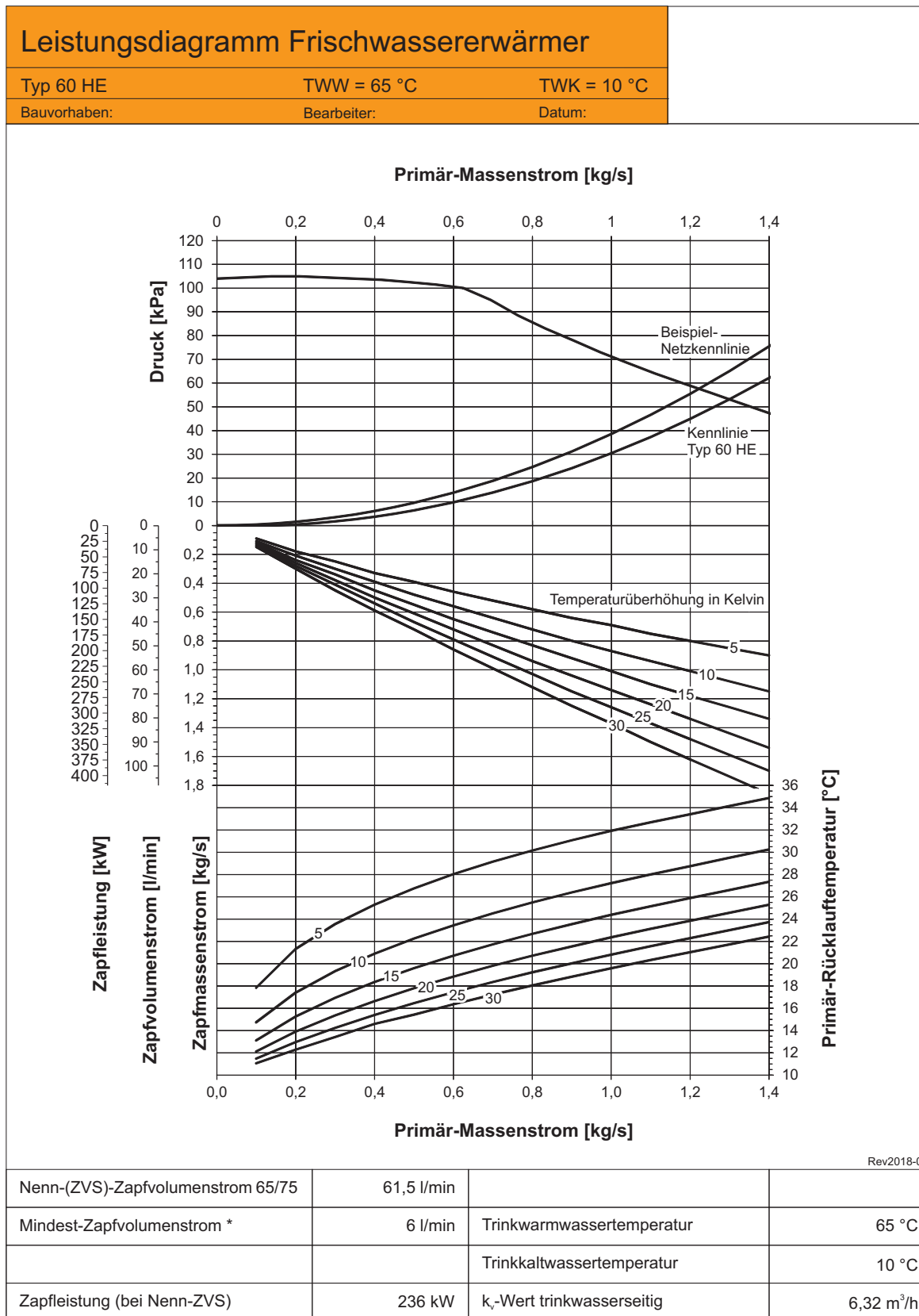
7.5. Trinkwarmwassertemperatur TWW 55



7.6. Trinkwarmwassertemperatur TWW 60

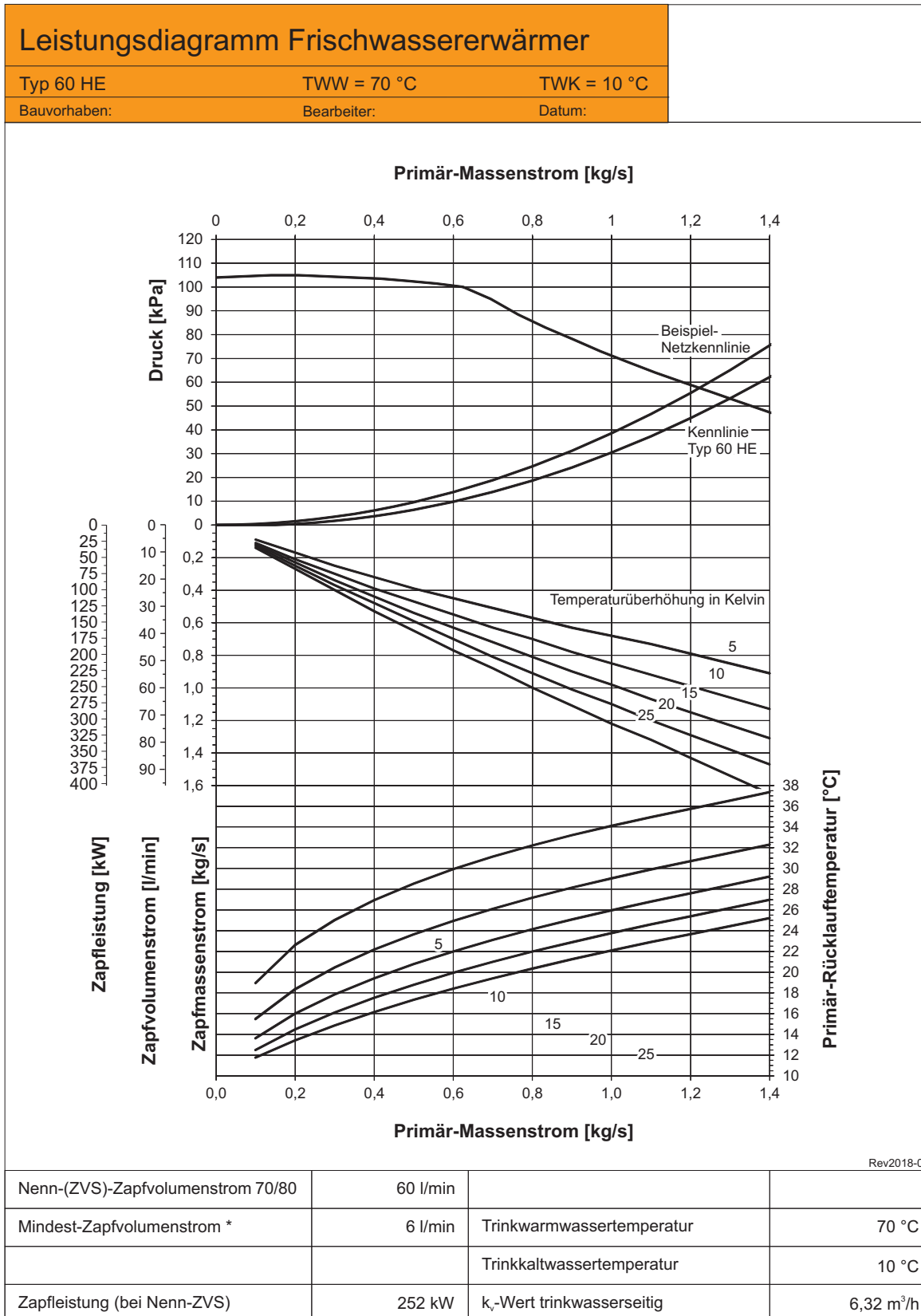


7.7. Trinkwarmwassertemperatur TWW 65



\*Gültig für 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung. Je 5 Kelvin weiterer Überhöhung ist der Mindest-ZVS um 2 l/min zu erhöhen.

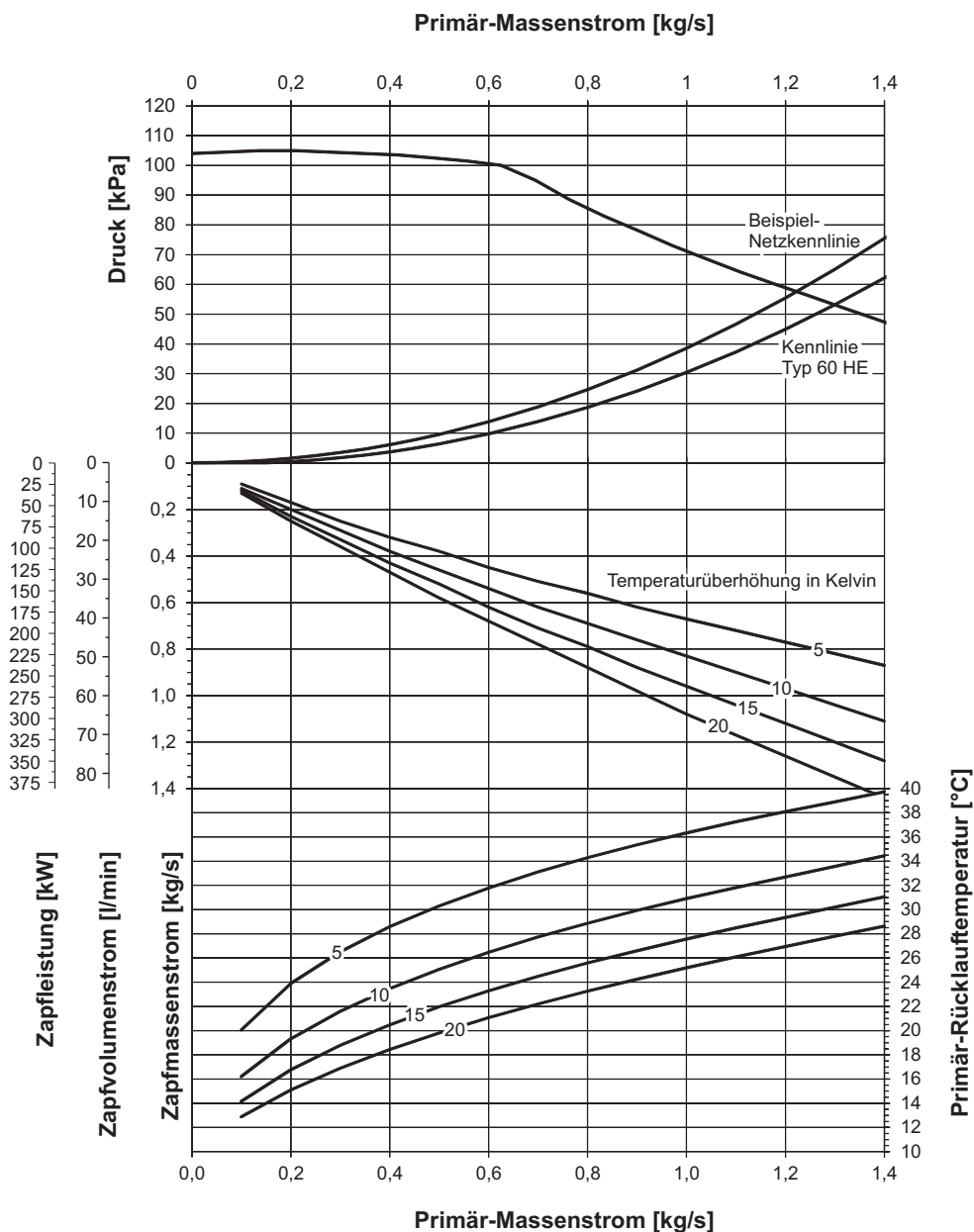
7.8. Trinkwarmwassertemperatur TWW 70 °C



\*Gültig für 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung. Je 5 Kelvin weiterer Überhöhung ist der Mindest-ZVS um 2 l/min zu erhöhen.

7.9. Trinkwarmwassertemperatur TWW 75

Leistungsdiagramm Frischwassererwärmer		
Typ 60 HE	TWW = 75 °C	TWK = 10 °C
Bauvorhaben:	Bearbeiter:	Datum:



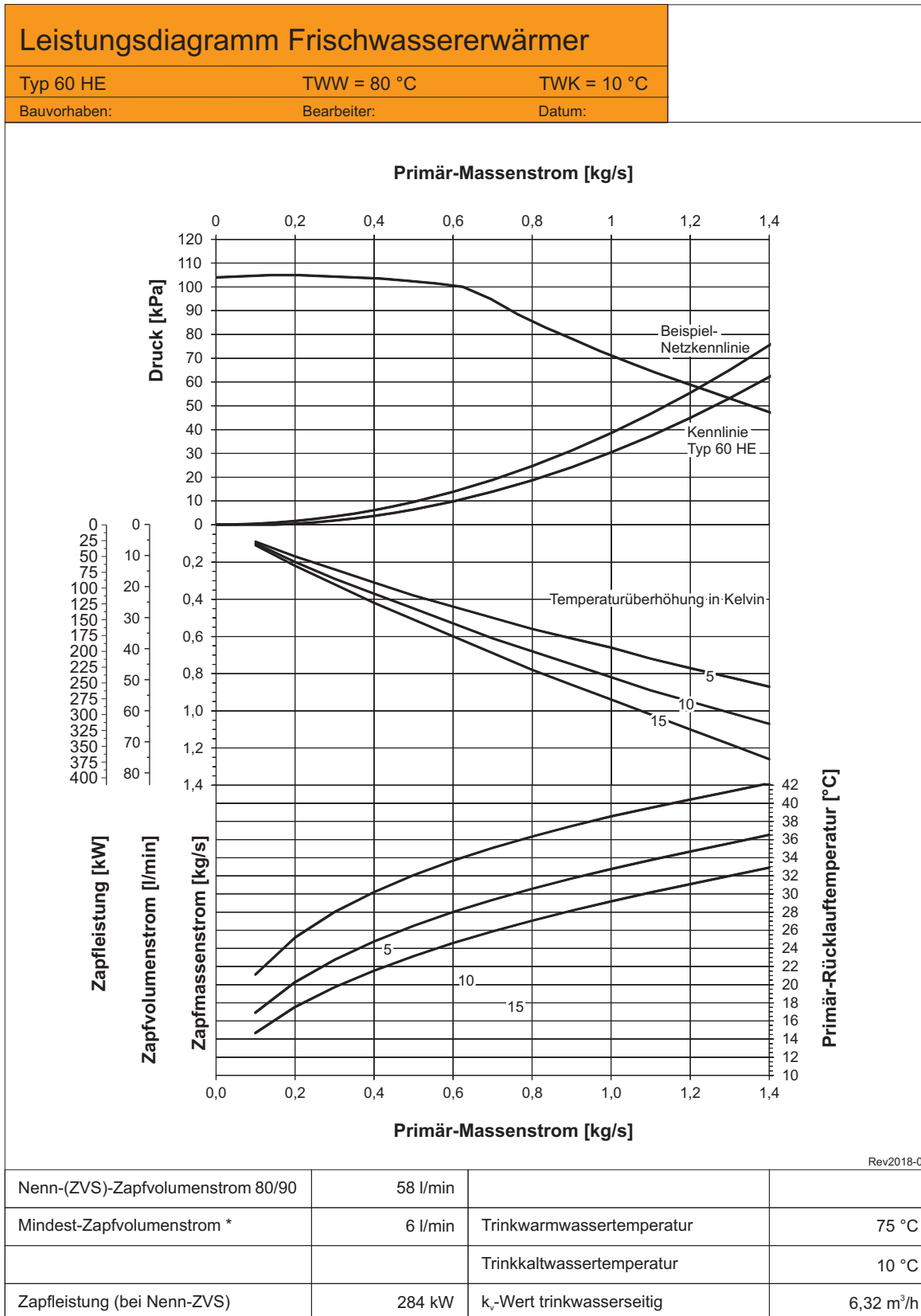
Rev2018-02

Nenn-(ZVS)-Zapfvolumenstrom 75/85	59 l/min		
Mindest-Zapfvolumenstrom *	6 l/min	Trinkwarmwassertemperatur	75 °C
		Trinkkaltwassertemperatur	10 °C
Zapfleistung (bei Nenn-ZVS)	268 kW	k <sub>r</sub> -Wert trinkwasserseitig	6,32 m³/h

\*Gültig für 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung. Je 5 Kelvin weiterer Überhöhung ist der Mindest-ZVS um 2 l/min zu erhöhen.



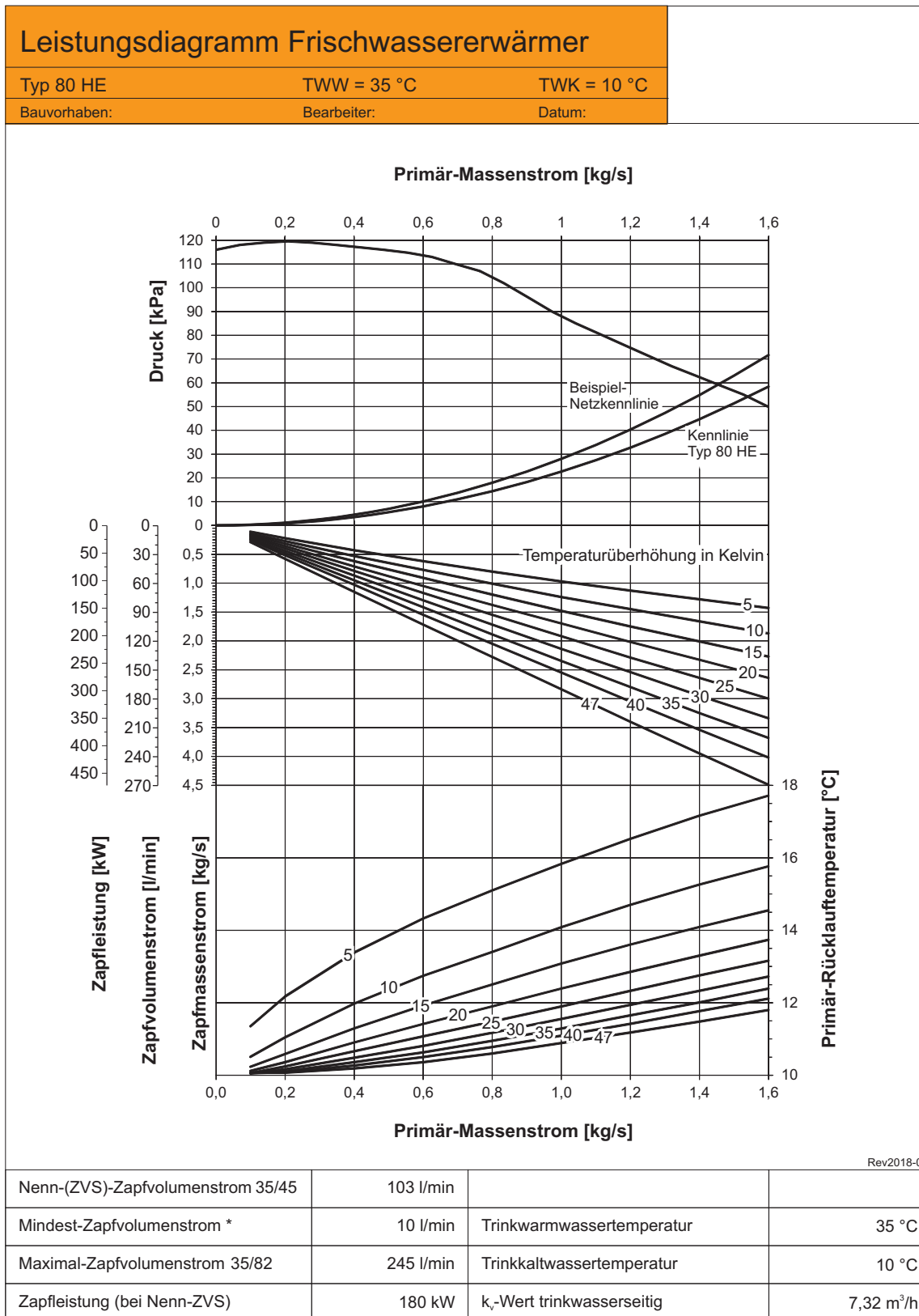
7.10. Trinkwarmwassertemperatur TWW 80



Rev2018-02

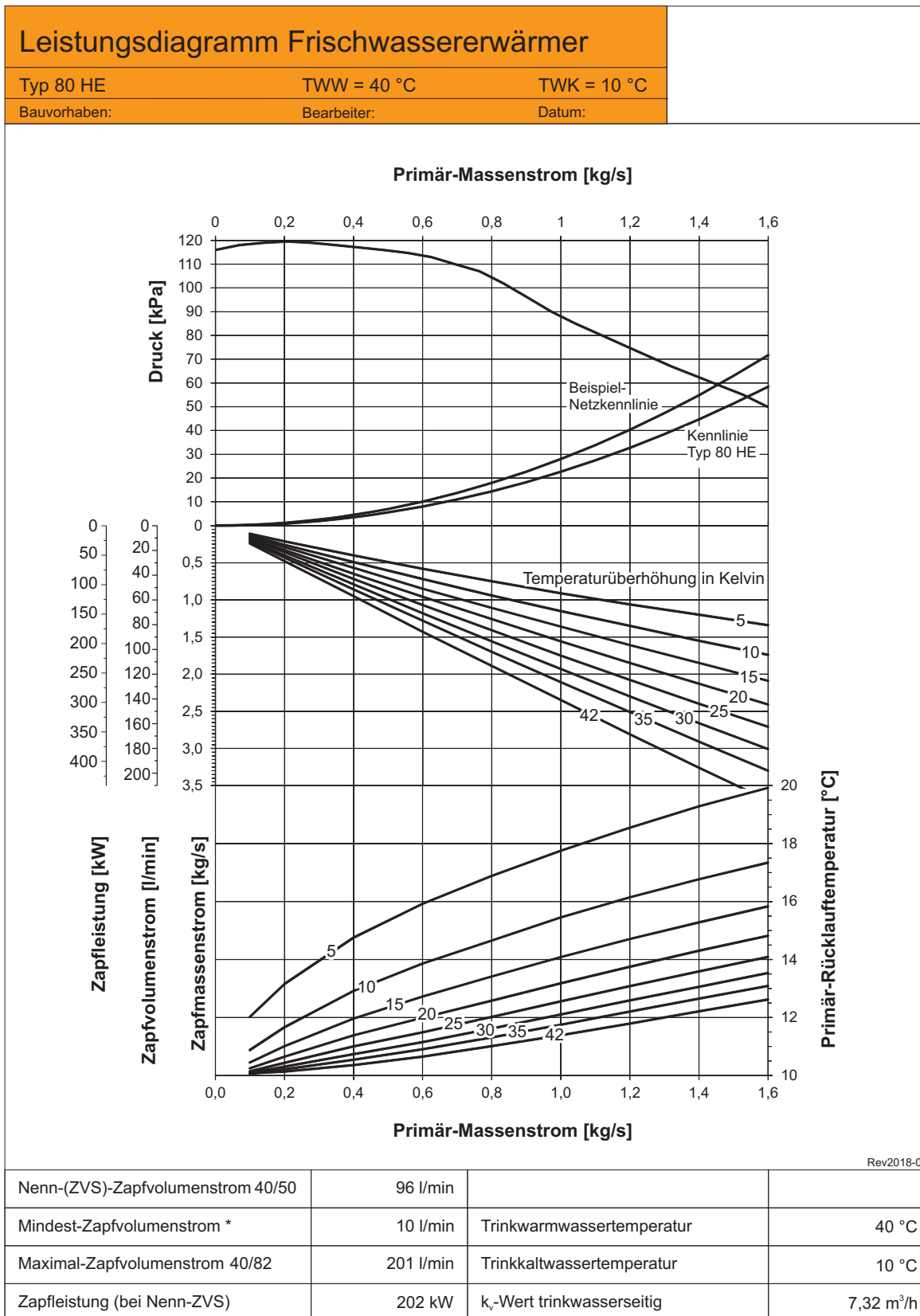
8. Typ 80 HE

8.1. Trinkwarmwassertemperatur TWW 35 °C



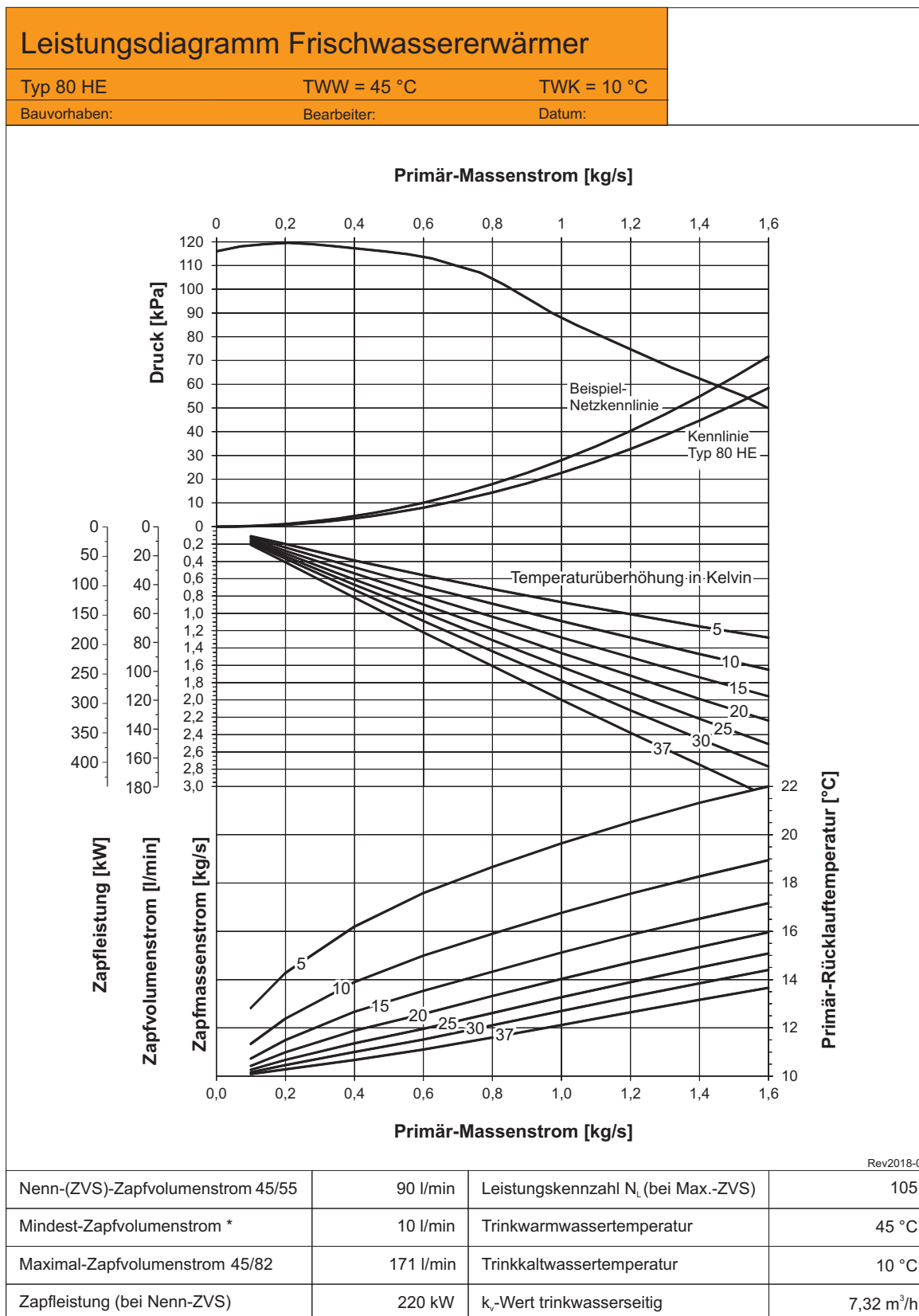
\*Gültig für 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung. Je 5 Kelvin weiterer Überhöhung ist der Mindest-ZVS um 2 l/min zu erhöhen.

8.2. Trinkwarmwassertemperatur TWW 40



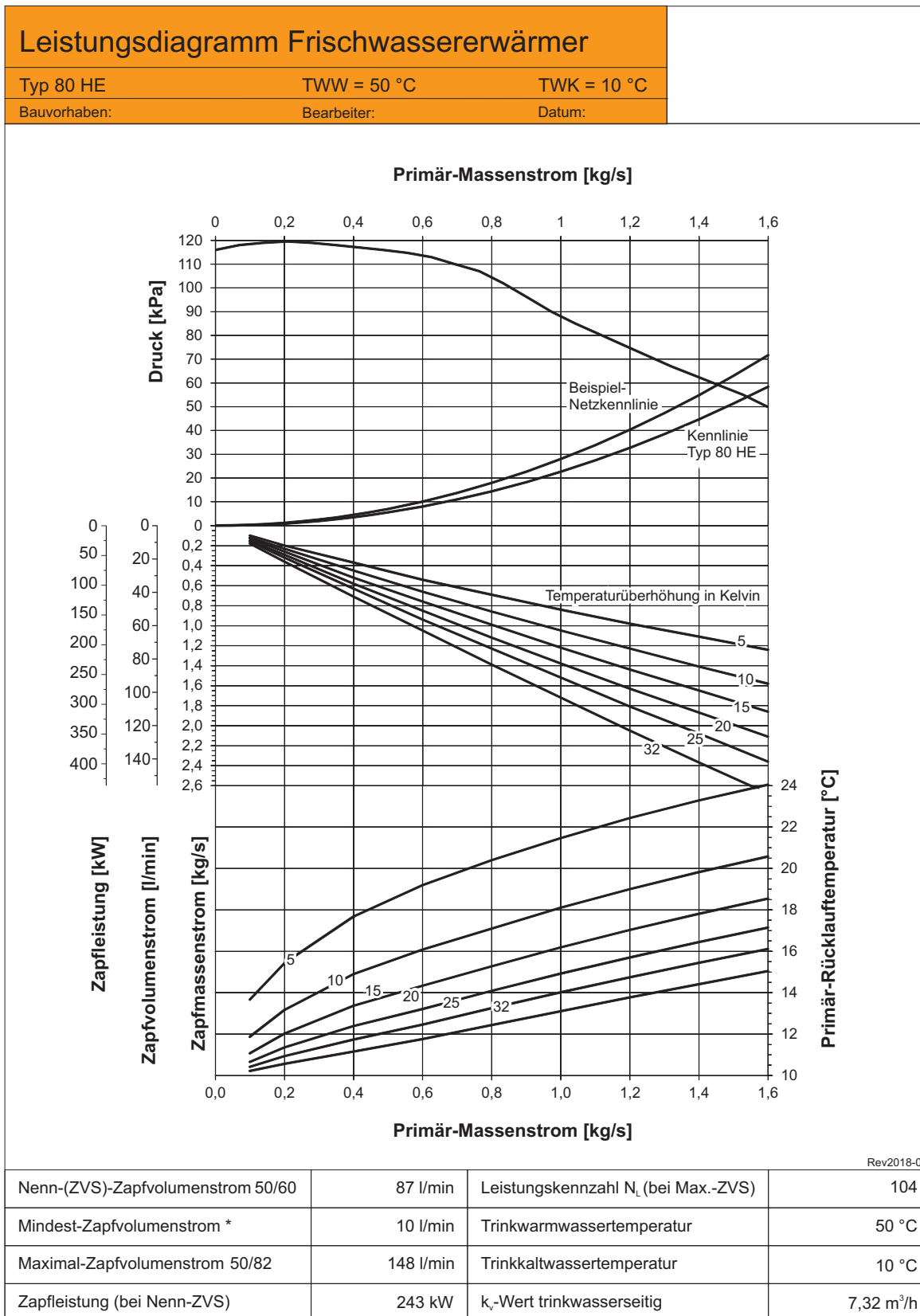
\*Gültig für 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung. Je 5 Kelvin weiterer Überhöhung ist der Mindest-ZVS um 2 l/min zu erhöhen.

### 8.3. Trinkwarmwassertemperatur TWW 45



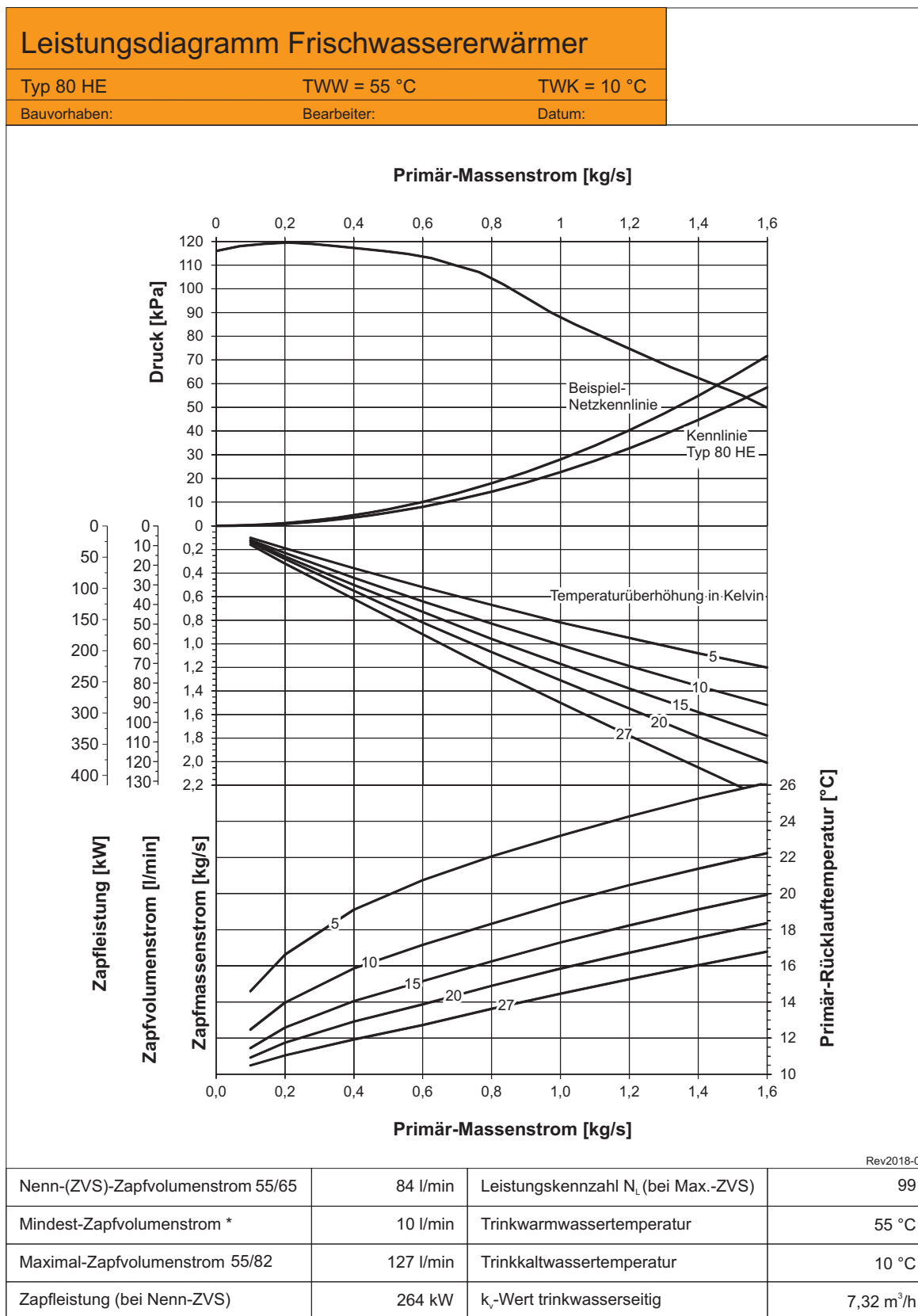
\*Gültig für 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung. Je 5 Kelvin weiterer Überhöhung ist der Mindest-ZVS um 2 l/min zu erhöhen.

8.4. Trinkwarmwassertemperatur TWW 50



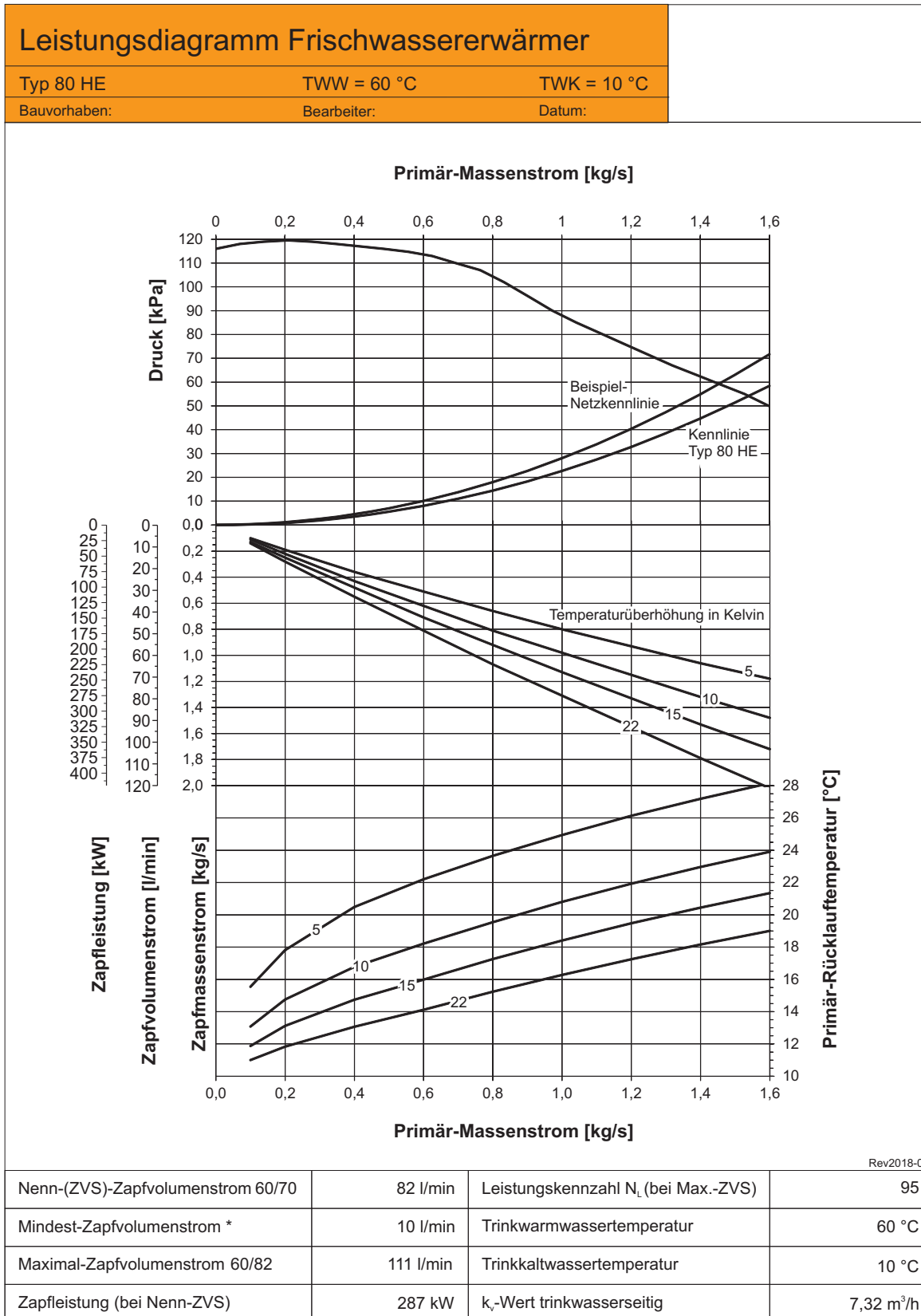
\*Gültig für 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung. Je 5 Kelvin weiterer Überhöhung ist der Mindest-ZVS um 2 l/min zu erhöhen.

8.5. Trinkwarmwassertemperatur TWW 55



\*Gültig für 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung. Je 5 Kelvin weiterer Überhöhung ist der Mindest-ZVS um 2 l/min zu erhöhen.

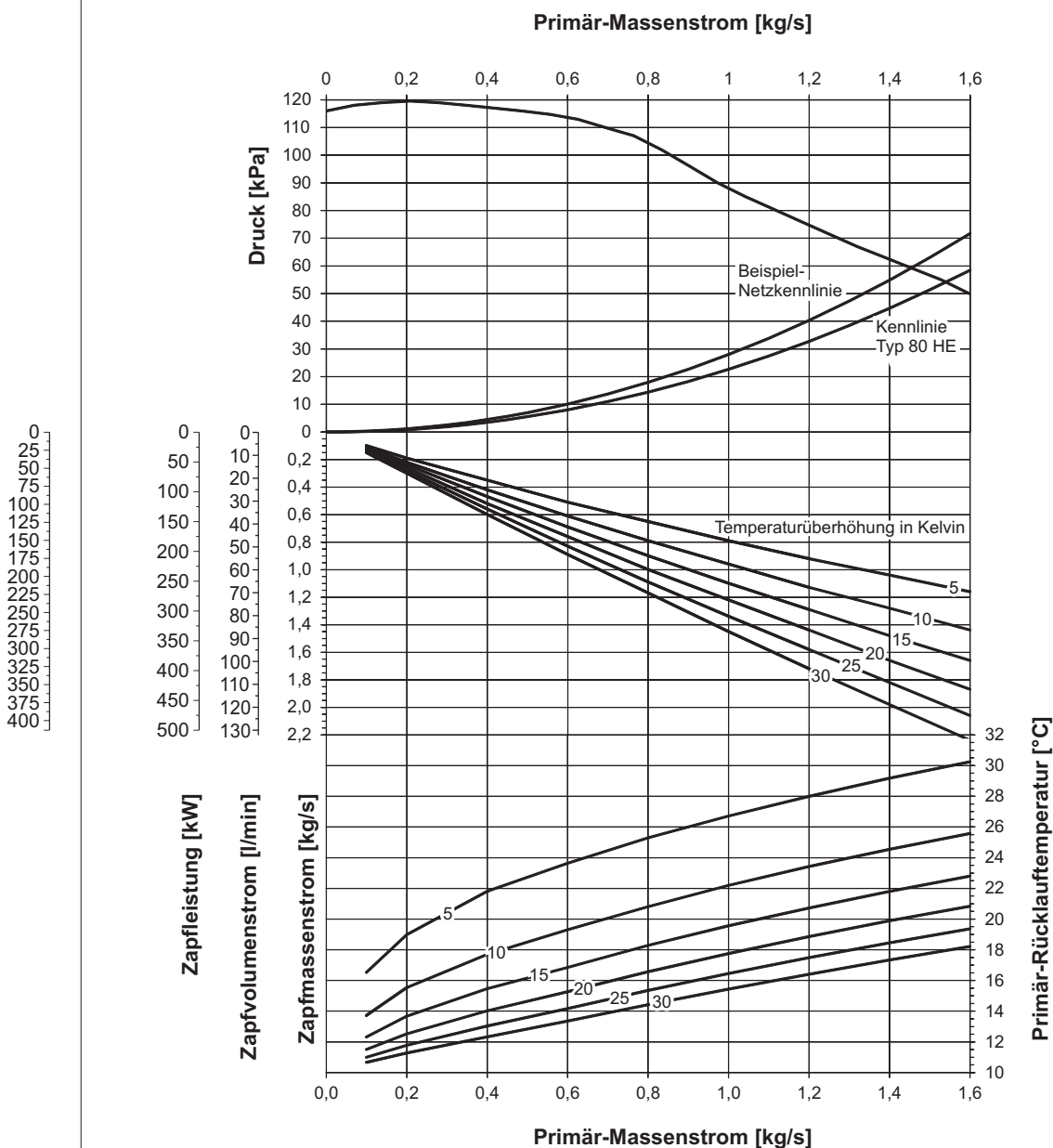
8.6. Trinkwarmwassertemperatur TWW 60



\*Gültig für 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung. Je 5 Kelvin weiterer Überhöhung ist der Mindest-ZVS um 2 l/min zu erhöhen.

8.7. Trinkwarmwassertemperatur TWW 65

Leistungsdiagramm Frischwassererwärmer		
Typ 80 HE	TWW = 65 °C	TWK = 10 °C
Bauvorhaben:	Bearbeiter:	Datum:



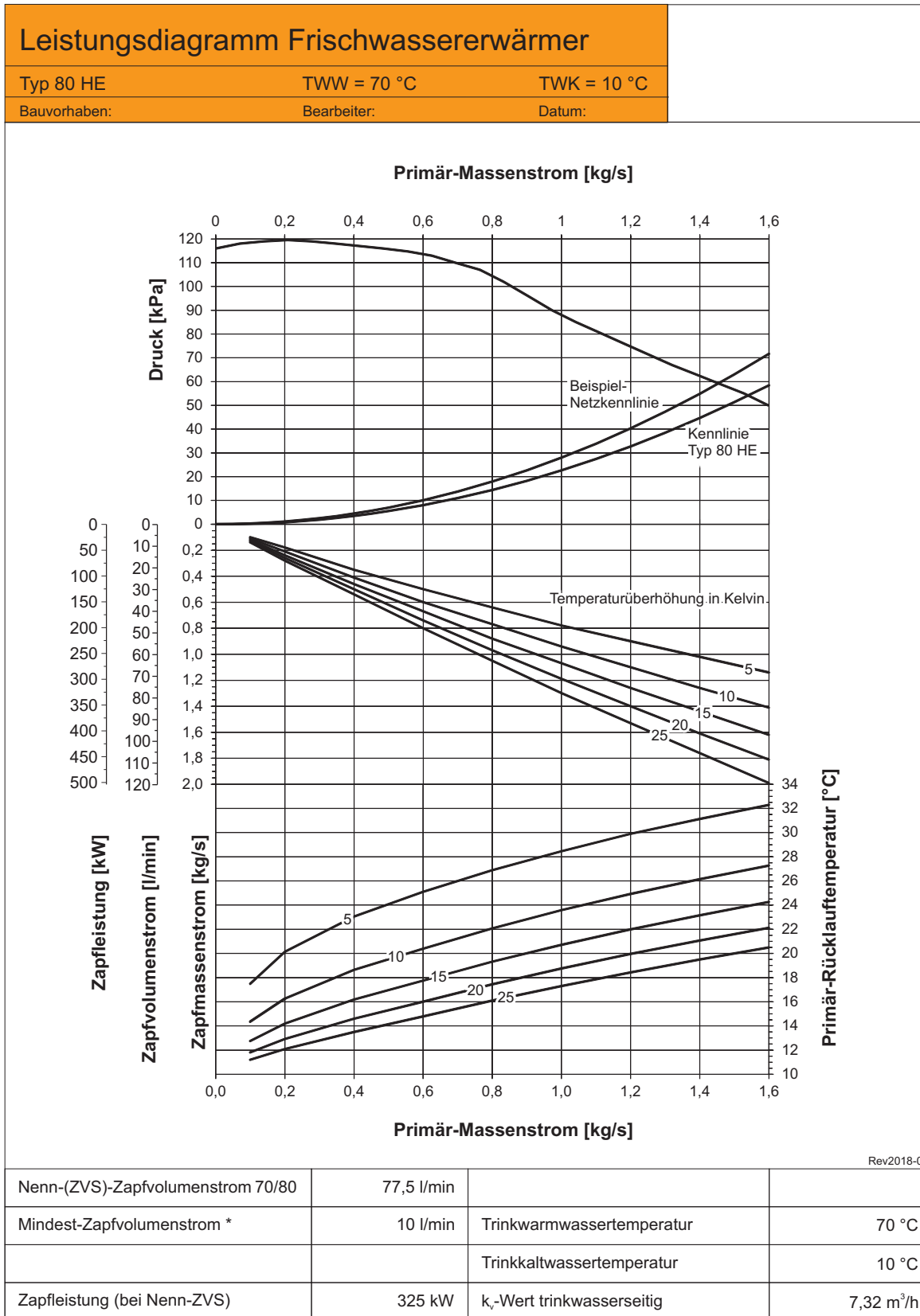
Rev2018-02

Nenn-(ZVS)-Zapfvolumenstrom 65/75	79 l/min		
Mindest-Zapfvolumenstrom *	10 l/min	Trinkwarmwassertemperatur	65 °C
		Trinkkaltwassertemperatur	10 °C
Zapfleistung (bei Nenn-ZVS)	304 kW	$k_v$ -Wert trinkwasserseitig	7,32 m <sup>3</sup> /h

\*Gültig für 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung. Je 5 Kelvin weiterer Überhöhung ist der Mindest-ZVS um 2 l/min zu erhöhen.

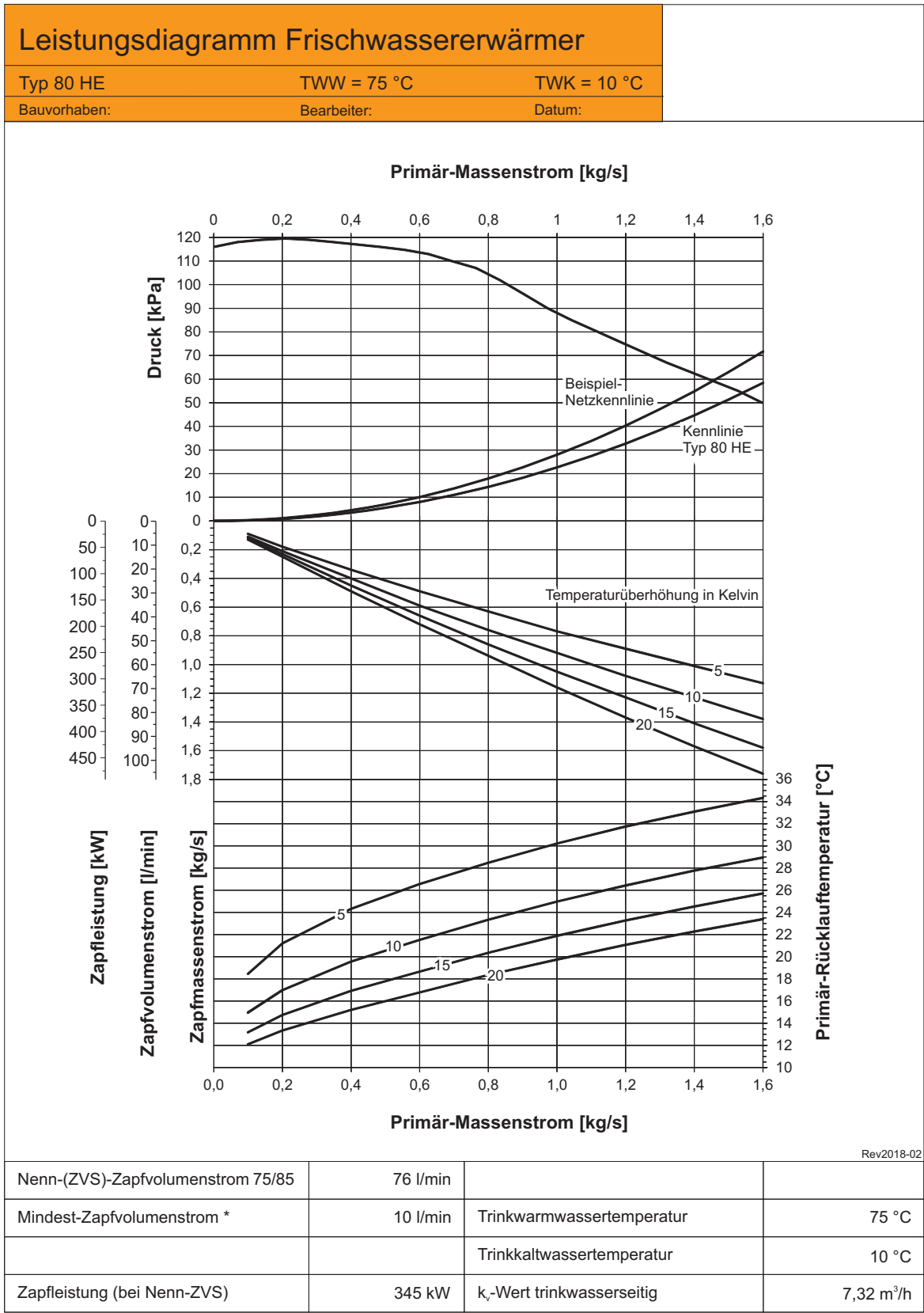


8.8. Trinkwarmwassertemperatur TWW 70 °C



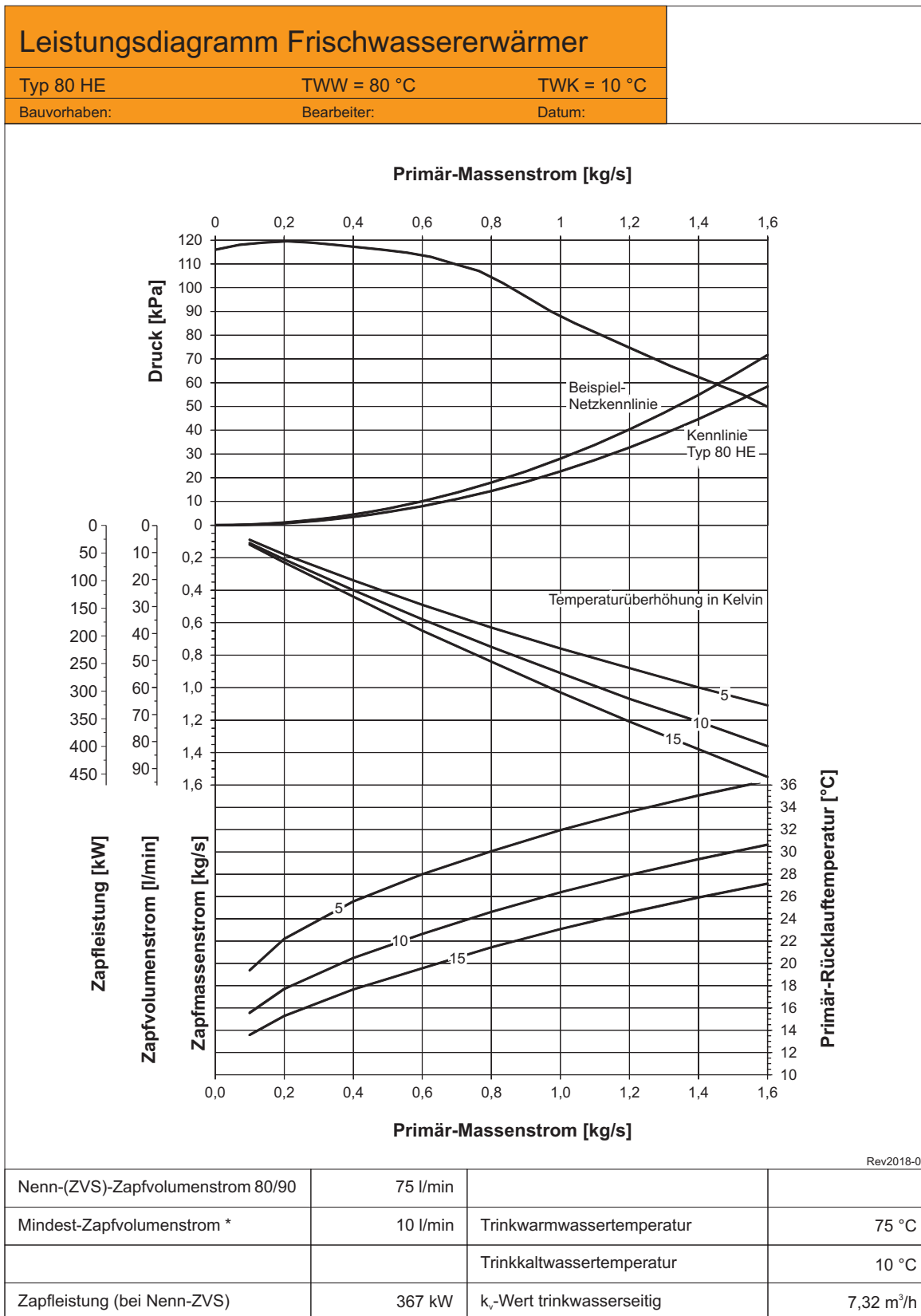
Rev2018-02

8.9. Trinkwarmwassertemperatur TWW 75



\*Gültig für 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung. Je 5 Kelvin weiterer Überhöhung ist der Mindest-ZVS um 2 l/min zu erhöhen.

8.10. Trinkwarmwassertemperatur TWW 80



\*Gültig für 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung. Je 5 Kelvin weiterer Überhöhung ist der Mindest-ZVS um 2 l/min zu erhöhen.

2018-02

BMS-Energietechnik AG  
Internationales Kompetenz-Zentrum für Energieeffizienz  
Bönigstrasse 11 A  
CH-3812 Wilderswil

Telefon +41 (0)33 826 00 12

E-Mail [info@bmsspower.com](mailto:info@bmsspower.com)  
Homepage [www.bmsspower.com](http://www.bmsspower.com)