

# E DIN EN 17451:2019-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-10-18

**Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen - Automatische Sprinkleranlagen -  
Projektierung, Zusammenstellung, Montage und Inbetriebnahme von  
Pumpenaggregaten; Deutsche und Englische Fassung prEN 17451:2019**

**Fixed firefighting systems - Automatic sprinkler systems - Design, assembly,  
installation and commissioning of pump sets; German and English version prEN  
17451:2019**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	7
3.1 Begriffe .....	7
3.2 Symbole und Abkürzungen .....	8
4 Leistung von Pumpenaggregaten.....	9
4.1 Allgemeine Grundsätze der Auslegung .....	9
4.2 Bauteile.....	9
4.2.1 Anschlüsse .....	9
4.2.2 Pumpen.....	10
4.3 Auslösung des Pumpenaggregats.....	10
4.4 Kühlung und Notlauförderstrom .....	10
4.5 Auslegung des Kraftstoffbehälters .....	11
4.6 Qualität des Kraftstoffs.....	12
4.7 Drehzahl .....	12
5 Kupplungen.....	12
5.1 Pumpenkupplung und Einbau.....	12
5.2 Auswahl der Kupplung .....	13
5.3 Einbau und Ausrichtung der Kupplung.....	14
6 Grundplatte oder Einbaurahmen.....	14
6.1 Allgemeine Anforderungen an die Montage des Pumpenaggregats und Betrachtungen hinsichtlich der Befestigung .....	14
6.2 Lastübertragung — Schwingung .....	14
7 Steuereinrichtungen des Pumpenaggregats .....	15
7.1 Schalttafeln des Pumpenaggregats.....	15
7.2 Betriebsanforderungen an die Steuereinrichtung des Pumpenaggregats .....	15
7.3 Betrieb eines elektrischen Pumpenaggregats .....	16
7.3.1 Startoptionen.....	16
7.3.2 Überwachung und optische Anzeigen an der Schalttafel eines elektrischen Pumpenaggregats.....	16
7.3.3 Bestandteile der Schalttafel.....	16
7.3.4 Kabel zwischen der elektrischen Schalttafel und dem Elektromotor .....	17
7.4 Überwachung von Abläufen, die von einer Dieselpumpe angetrieben werden.....	17
7.4.1 Überwachung und optische Anzeigen an der Schalttafel eines Dieselpumpenaggregats.....	17
7.4.2 Bestandteile der Schalttafel .....	17
7.4.3 Batterieladegeräte .....	18

7.4.4	Batterieladegeräte .....	18
7.4.5	Einbauort für Batterien und Ladegeräte .....	18
7.4.6	Kabel zwischen der elektrischen Schalttafel und dem Dieselmotor .....	18
8	Elektrische Antriebe .....	19
8.1	Allgemeines .....	19
8.2	Motorbemessung — Umgebungsbedingungen .....	19
9	Dieselantriebe .....	19
9.1	Allgemeines .....	19
9.2	Leistung .....	20
9.3	Bemessung des Dieselantriebs .....	20
9.3.1	Allgemeines .....	20
9.3.2	Bemessung des Dieselantriebs – Umgebungsfaktoren .....	20
9.4	Drehmoment des Motors .....	20
9.5	Dieselmotor, der über eine elektronische Steuerung des Kraftstoffmanagements (ECM) verfügt .....	21
9.6	Kühlsystem .....	21
9.6.1	Allgemeines .....	21
9.6.2	Wärmetauscher .....	21
9.6.3	Luftgekühlter Wärmetauscher .....	22
9.6.4	Luftgekühlter Motor .....	22
9.6.5	Wasserversorgung für das Kühlsystem .....	22
9.6.6	Betrachtungen hinsichtlich der Konstruktion des Kühlsystems .....	22
9.6.7	Luftfilterung .....	23
9.7	Abgasanlage .....	23
9.8	Starteinrichtung .....	23
9.8.1	Allgemeines .....	23
9.8.2	Automatisches Starten .....	23
9.8.3	Manueller Notstart .....	23
9.8.4	Prüfvorrichtung für manuelle Starteinrichtungen .....	23
9.8.5	Anlassermotor .....	24
9.9	Prüfung von Dieselmotoren vor der Auslieferung durch den Lieferanten des Pumpenaggregat-Motors .....	24
9.9.1	Allgemeines .....	24
9.9.2	Durchführung der Prüfung .....	24
9.9.3	Prüfbericht .....	25
10	Übergabe, Montage und Inbetriebnahme .....	25
10.1	Allgemeines .....	25
10.2	Prüfung vor der Auslieferung .....	25
10.2.1	Allgemeines .....	25
10.2.2	Verifizierung der Leistungsfähigkeit .....	25
10.3	Dokumentation .....	25
10.4	Überprüfungen vor der Inbetriebnahme .....	27
10.5	Inbetriebnahme von Aggregaten mit Dieselmotorantrieb .....	28
10.6	Inbetriebnahme von Aggregaten mit Elektroantrieb .....	29
11	Instandhaltungsprogramm .....	29
<b>Anhang A (normativ) Montage des Pumpenaggregats und Betrachtungen hinsichtlich der Befestigung .....</b>		<b>30</b>
<b>Anhang B (informativ) Erklärung der Anlassverfahren von Elektromotorsteuereinrichtungen .....</b>		<b>32</b>
B.1	Direkteinschaltung .....	32
B.2	Stern-Dreieck-Schaltung, offener Übergang .....	32
B.3	Stern-Dreieck-Schaltung, geschlossener Übergang .....	33
B.4	Halbleiter-Sanftanlasser .....	34
B.5	Ältere oder weniger gebräuchliche Anlassverfahren .....	34
B.5.1	Spartransformator .....	34
B.5.2	Primärwiderstand .....	35
Literaturhinweise .....		36