

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**

Inhalt	Seite
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
Anhang A (normativ) Montage des Pumpenaggregats und Betrachtungen hinsichtlich der Befestigung		30
Anhang B (informativ) Erklärung der Anlassverfahren von Elektromotorsteuereinrichtungen		32
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