



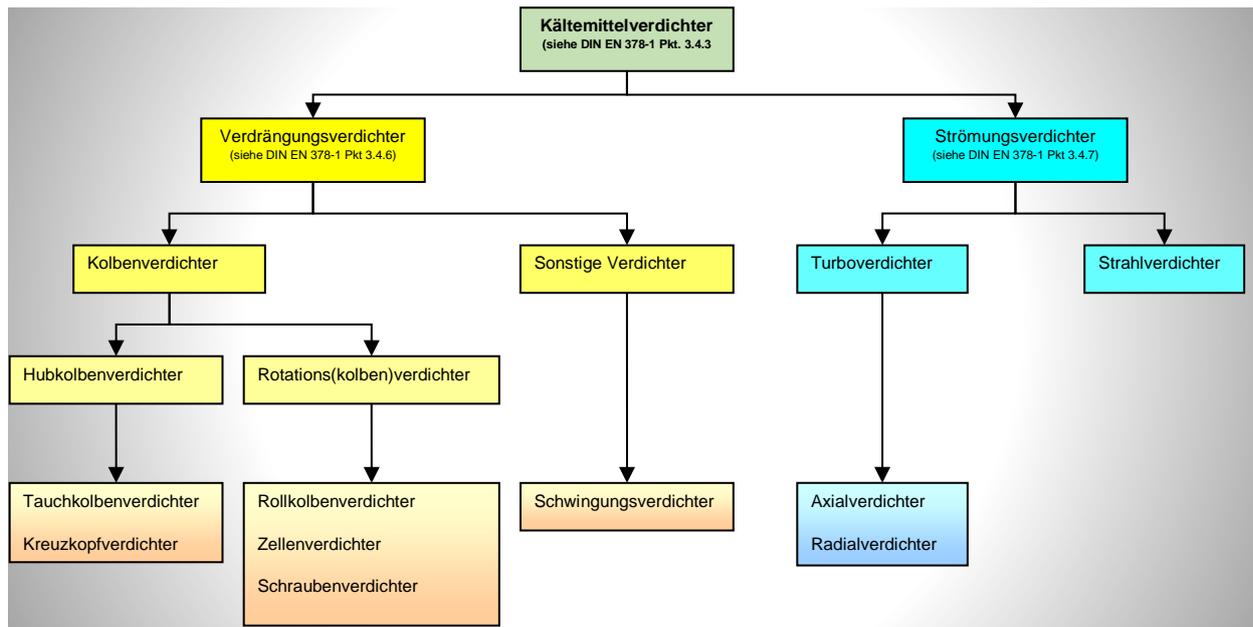
Sicherheitsschalteneinrichtung zur Druckbegrenzung

Sofern ausführbar, muss eine Sicherheitsschalteneinrichtung (PSH, PZH, PZHH)¹ zur Druckbegrenzung zum Abschalten der Druckquelle (Verdichters) verwendet werden, bevor irgendeine Druckentlastungseinrichtung (SV, ÜSV)² anspricht.

Für Kälteanlagen müssen Schutzeinrichtungen nach dem Fließbild in der DIN EN 378-2 Pkt. 6.2.6.2. „Schutz der Kälteanlage gegen überhöhten Druck außer bei externen Bränden“ vorgesehen werden. Beim Einsatz von Schutzeinrichtungen müssen alle Abschnitte der Kälteanlage berücksichtigt werden, wie diese vom Konstrukteur festgelegt wurde; sie sind nur dann einzusetzen, wenn die zugehörige Druckquelle einen überhöhten Innendruck³ erzeugen kann.

Begriffsbestimmungen aus der DIN EN 378-1:

Kältemitteldrucker	Einrichtungen zur mechanischen Erhöhung des Druckes eines Kältemitteldampfes
Verdrängungsverdichter	Verdichter, in dem die Verdichtung <u>durch</u> Änderung des Volumens im Verdichterraum erreicht wird.
Strömungsverdichter	Verdichter, in dem die Verdichtung <u>ohne</u> Änderung des Volumens im Verdichterraum erreicht wird.

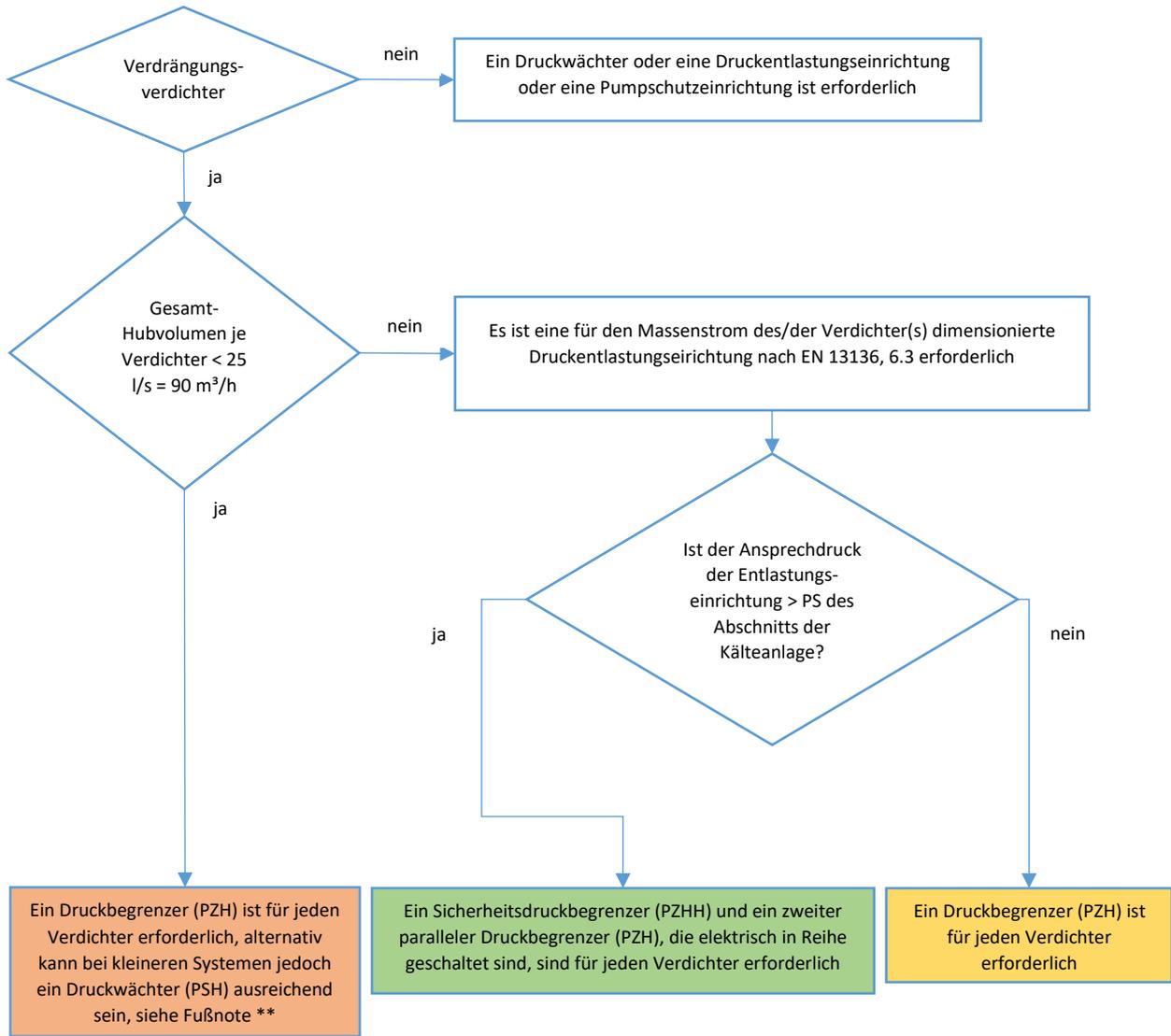


In der DIN EN 378-2 Pkt. 6.2.6.2 sind nun folgende Punkte aus dem Fließbild „Bild 1 – Schutz der Kälteanlage vor überhöhten Druck – Teil B“ zu beachten:

¹ PSH = Druckwächter, PZH = Druckbegrenzer, PZHH = Sicherheitsdruckbegrenzer

² SV = Sicherheitsventil, ÜSV = Überströmventil

³ Zulässiger Betriebsdruck



Fußnote**
 Bei kleineren Anlagen mit Kältemittel-Füllmengen < 100kg = A1, < 30kg A2L, < 5kg A2/A3 wird ein Druckwächter (PSH) als ausreichend angesehen, vorausgesetzt das automatische Reset beeinträchtigt nicht das Sicherheitsniveau.

	$V < 25 \text{ l/s}$ $m < 100\text{kg} = \text{A1}$ $m < 30\text{kg} = \text{A2L}$ $m < 5\text{kg} = \text{A2/A3}$		$V < 25 \text{ l/s}$ $m \geq 100\text{kg} = \text{A1}$ $m \geq 30\text{kg} = \text{A2L}$ $m \geq 5\text{kg} = \text{A2/A3}$
	$V \geq 25 \text{ l/s}$ internes ÜSV, PZH + PZHH		$V \geq 25 \text{ l/s}$ externes ÜSV, PZH