

# DRUCKERHÖHUNGSANLAGEN FÜR KONSTANTDRUCK MIT INTEGRIERTEN MCE/P INVERTERN



Technisches  
Datenblatt



# DRUCKERHÖHUNGSANLAGEN FÜR KONSTANTENDRUCK MIT INTEGRIERTEN MCE/P INVERTERN



gemäß DVGW Hygiene-Vorschriften  
(muss gesondert bestellt werden)

## ANWENDUNGEN

Geräte mit integriertem Inverter sind dafür konstruiert und ausgelegt, die Anforderungen eines modernen Systems für Konstantdruck zu erfüllen. Die Konstantdruckeinstellung wird für viele verschiedene Anwendungen benötigt: Wasserversorgung - Bewässerung - Hotels - Wohngebäude - Wellnessanlagen etc.. Unser grundlegendes Ziel war, ein nutzerfreundliches, flexibles und verlässliches Gerät zu konstruieren. Anders als herkömmliche Pumpen mit fester Drehzahl sind inverterbetriebene Pumpen in der Lage, ihre Leistungskennlinien an die Anforderungen des Systems anzupassen. In Standardanwendungen werden inverterbetriebene Pumpen verwendet, um den Anlagendruck bei veränderlicher Durchflussmenge konstant zu halten und so Druckschwankungen zu vermeiden.

## VORTEILE IN DER NUTZUNG

Stabiler Betriebsdruck - Deutliche Energieeinsparungen (bis zu 60%) - Geringerer Wasserschlag - Kompakte Größe - Geringerer Wartungsaufwand - Geringere Abnutzung - Geringerer Wasserverbrauch - Integrierte Sicherheitseinrichtungen.

## KONSTRUKTIONSMERKMALE

Anlagen mit MCE/P Inverter werden in der Standardversion mit zwei oder drei elektrischen Kreiselpumpen gebaut, die vollständig auf einer Grundplatte aus verzinktem Stahl montiert und installationsbereit sind. Komplett mit Absperr- und Rückschlagventilen für jede Pumpe in der Eingangs- und Ausgangsverrohrung, Ausdehnungsgefäßen, Drucksensor, auf der Pumpe integriertem Inverter und elektrischer Schaltkasten mit Schutzvorrichtung (Druckregelung mit Durchflusssensor optional).

## ANLAGE MIT MEHREREN MCE/P INVERTERN AUF DEN PUMPEN

Der Inverter passt die Drehzahl einer Pumpe durchgehend an, um den Druck bei veränderlicher Durchflussmenge konstant zu halten. Die anderen Pumpen, die ebenfalls mit veränderlicher Drehzahl arbeiten, werden nacheinander aktiviert, nachdem die erste Pumpe ihre maximale Drehzahl erreicht hat und passen ihre Drehzahl so an, dass Druckschwankungen in der Anlage ausgeglichen werden. Um eine gleichmäßige Nutzung aller Pumpen sicherzustellen, wird nach jedem Betriebszyklus eine andere Pumpe für den Neustart gewählt. Es ist auch möglich, für jede einzelne Pumpe die Betriebszeiten festzulegen, wobei nach dem Ablauf der jeweils eingestellten Betriebszeit zu einer anderen Pumpe gewechselt wird. Der Nutzer kann den Sollwert „SP“ mit den Tasten „+“ und „-“ am MCE/P einstellen (alle Pumpen werden normalerweise auf den gleichen Druckwert eingestellt). Mit dem neuen MCE/P muss der Nutzer den Wert nur an einem Gerät einstellen. Alle anderen Pumpen übernehmen automatisch den eingestellten Wert.

## ELEKTRISCHER TEIL

MCE/P Inverter, enthält folgenden Funktionen:

- Überspannungsschutz
- Regelbarer Überstromschutz
- Trockenlaufschutz (ohne Unterstützung durch einen Mindestdruckschalter).
- Schutz vor Ausgangsphasenkurzschluss
- Übertemperatur- und Überspannungsschutz
- Antilockfunktion, Antifrostschutz
- Ausfallschutz für Drucksensoren
- Überlastabschaltung (einfache Verdrahtung)
- Drucksensor in der Ausgangsverrohrung installiert

## KURZE VORSTELLUNG DES MCE/P

Die MCE/P-Familie stellt die neue Spitzenbaureihe unter den DAB-Invertern dar.

Die MCE/P-Inverter sind für komplexe professionelle Anwendungen gedacht und können dreiphasige elektrische Pumpen bis 15 kW regeln. Sie vereinen die Einfachheit der MCE/P-Baureihe mit der für Inverter typischen Stärke und Leistungsfähigkeit. Diese Inverter werden auf der Pumpe selbst installiert und nutzen das Kühlsystem des Motors. Die MCE/P-Familie vereint Komfort und Wirtschaftlichkeit, enthält alle Schutzvorrichtungen und ist einfach zu installieren und zu konfigurieren.

## ENERGIEEINSPARUNGEN

Selbst eine kleine Verringerung der Drehzahl eines Motors kann zu erheblichen Einsparungen beim Stromverbrauch führen, da die von einem Elektromotor aufgenommene Leistung sich proportional zur Drehzahl verhält.

Zum Beispiel:

Wird eine am Stromnetz bei ca. 2950 U/min betriebene Pumpe auf einen Betrieb bei 40 Hz eingestellt, so läuft sie um 20% langsamer (ca. 2360 U/min), was jedoch eine Einsparung von 40% bei der Leistungsaufnahme ergibt. Die Verringerung der Motordrehzahl erhöht auch deutlich die Lebensdauer der Pumpe, da diese einer geringeren Belastung ausgesetzt ist.

Pumpenleistung bei veränderter Drehzahl

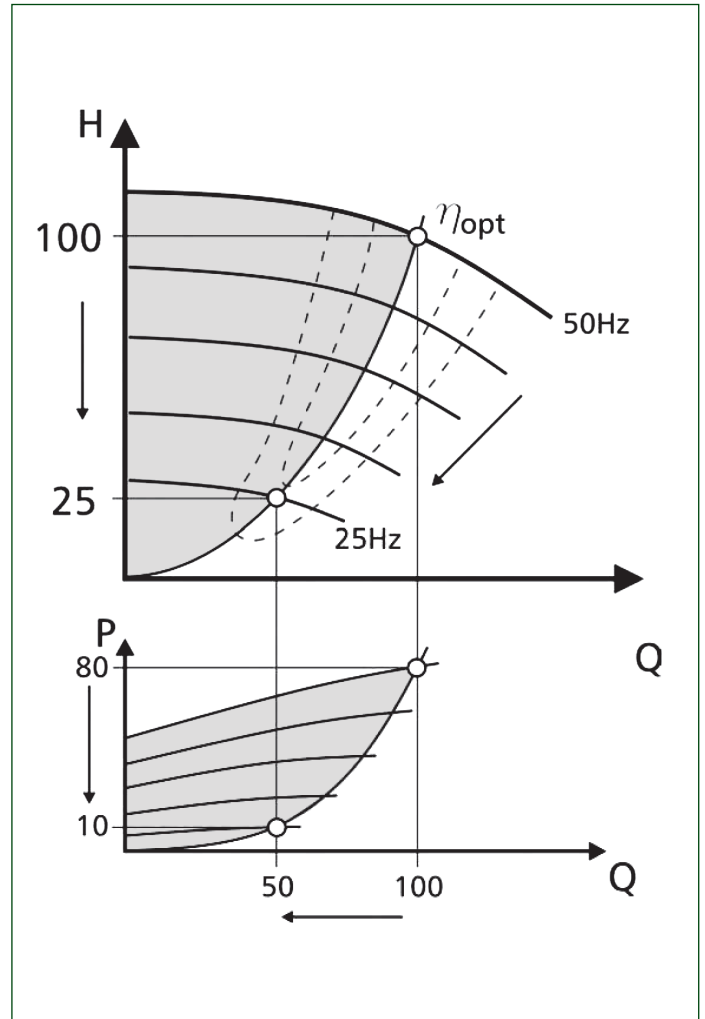
Die Drehzahl „n“ einer Pumpe hat erheblichen Einfluss auf die Leistung.

Der Durchfluss verhält sich direkt proportional zur Drehzahl.

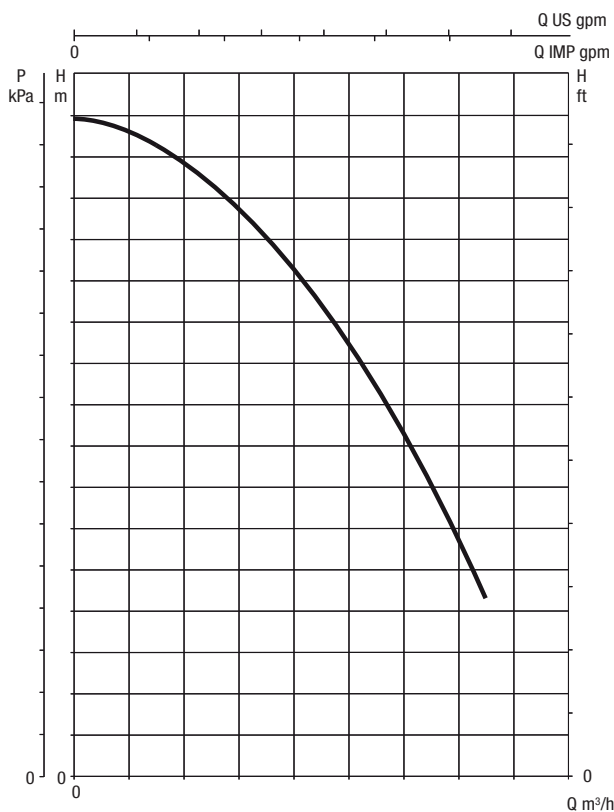
Der Druck verhält sich proportional zum Quadrat der Drehzahl.

Die Leistung verhält sich proportional zur dritten Potenz der Drehzahl.

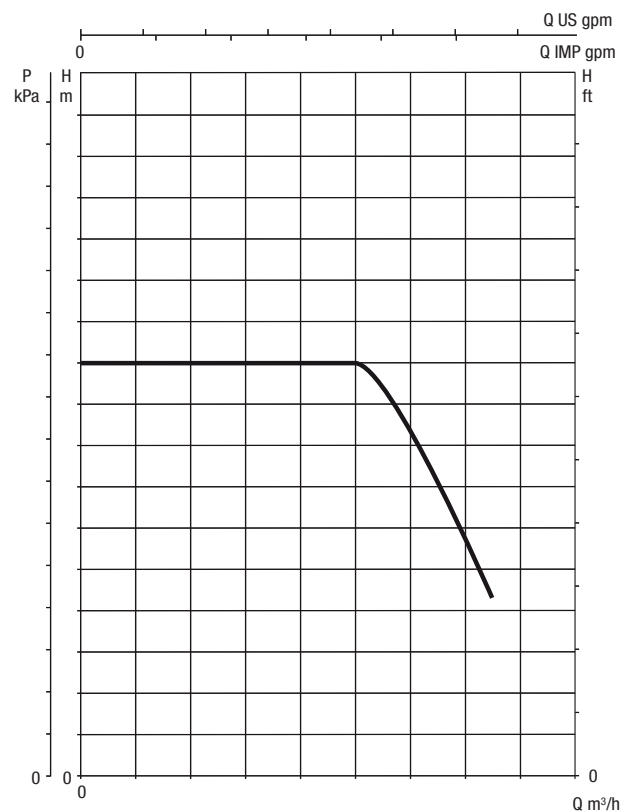
Eine kleine Änderung der Drehzahl bewirkt eine sehr große Leistungsänderung mit entsprechender Energieeinsparung.



LEISTUNGSKENNLINIE OHNE INVERTER



LEISTUNGSKENNLINIE MIT INVERTER



# ANGEZEIGTE PARAMETER MCE/P

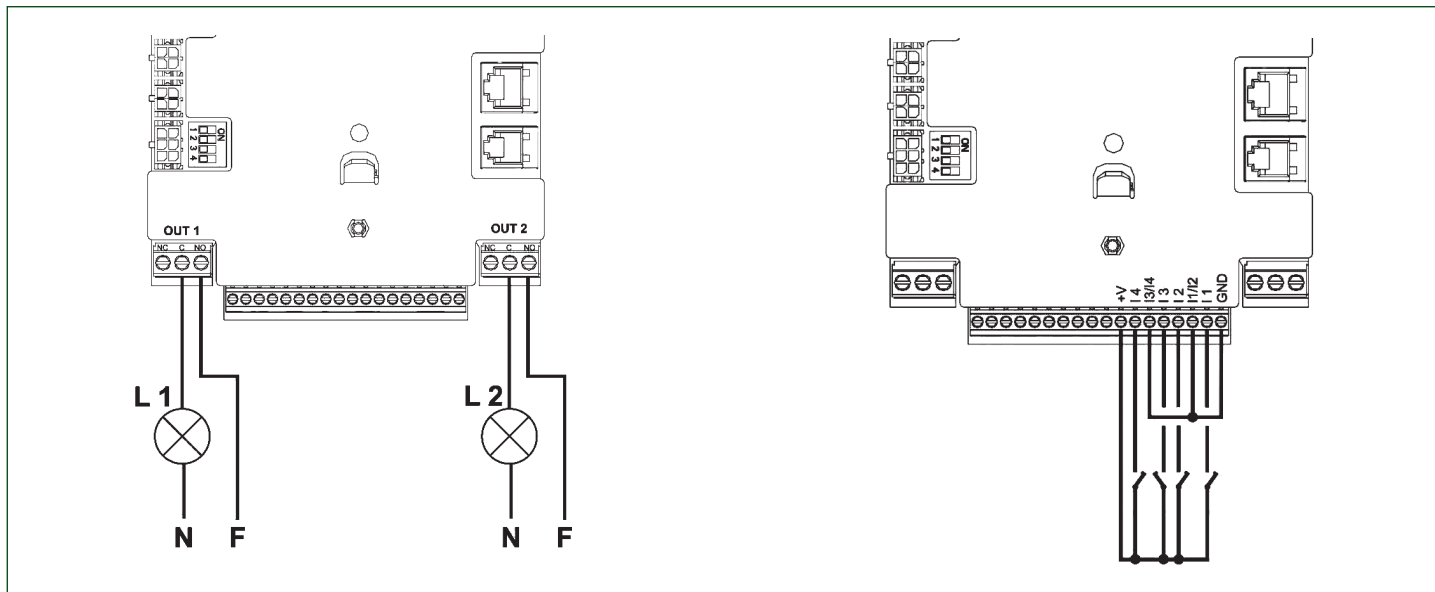
- Pumpenbetriebsfrequenz (Hz)
- Ist-Druck (bar)
- Pumpenstatus (SB = Bereitschaft, GO = Läuft)
- Pumpenpriorität/-rangfolge [1],[2],[3]...

## MÖGLICHE ELEKTRISCHE EINGANGS-/AUSGANGSANSCHLÜSSE

MCE/P-Inverter verfügen über 4 Eingänge und 2 Ausgänge (jeder einzelnen MCE/P), was eine Reihe von Schnittstellenlösungen für komplexere Installationen sowie die Fernübertragung von Statusangaben ermöglicht (Stopp/Betrieb).

Durch den entsprechenden Anschluss der digitalen Eingänge können zahlreiche Funktionen genutzt werden:

- Stopp durch Wassermangel, mit Wiederanlauf
- zweiter Druck-Sollwert
- Pumpenstopp durch Fernsignal



## MERKMALE FÜR EINGANGSKONTAKTE

Die Eingänge können sowohl mit Gleichstrom als auch mit Wechselstrom angeschlossen werden.

Die nachfolgende Auflistung bezieht sich auf die 18-polige Klemmleiste, bei der die Nummerierung von links nach rechts beginnend mit Pin 1 läuft.

Die Kennung der Eingänge sind auf die Fassung der Klemmleiste aufgedruckt:

I 1: Pins 16 und 17

I 2: Pins 15 und 16

I 3: Pins 13 und 14

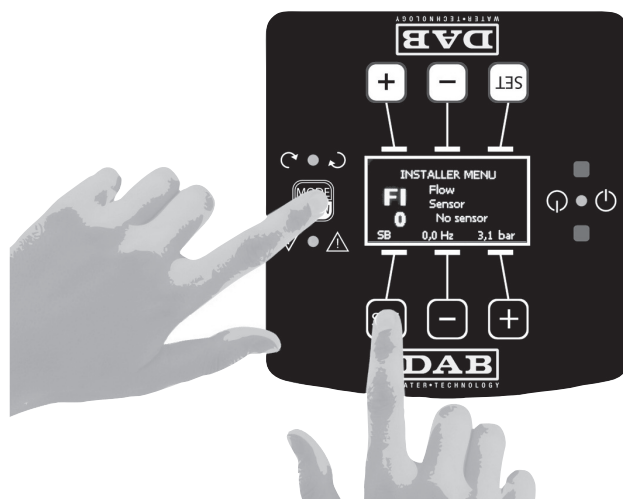
I 4: Pins 12 und 13

Die Eingänge können sowohl mit Gleichstrom wie auch mit Wechselstrom angesteuert werden.

# TASTATUR UND ANZEIGE

## NUTZERSCHNITTSTELLE

	Mit der Taste MODE wechseln Sie innerhalb des aktuellen Menüs zu den nächsten Menüpunkten. Drücken Sie sie für mindestens 1 Sekunde, um zum vorigen Menüpunkt zurück zu gelangen.
	Mit der Taste SET verlassen Sie das aktuelle Menü.
	Verringert den aktuellen Parameter (falls veränderbar)
	Erhöht den aktuellen Parameter (falls veränderbar)





## DIREKTER ZUGANG DURCH TASTENKOMBINATIONEN

MENÜNAME	TASTEN FÜR DIREKTZUGANG	REAKTIONSZEIT DER TASTE
User (Nutzer)		Nach Loslassen der Taste
Screen (Bildschirm)	 	2 Sek.
Setpoint (Sollwert)	 	2 Sek.
Manual (Manuell)	  	5 Sek.
Installer (Installateur)	  	5 Sek.
After-Sales Service (Kundendienst)	  	5 Sek.
Restore default values (Standardwerte wiederherstellen)	 	2 Sek. nach Einschalten des Geräts
Reset (Rückstellung)	   	2 Sek.

## STATUS- UND FEHLERMELDUNGEN AUF HAUPTSEITE

FEHLER- UND STATUSMELDUNGEN AUF DER ERSTEN SEITE	
KENNUNG	BESCHREIBUNG
G0	Pumpe läuft
SB	Pumpe in Bereitschaft (aus)
BL	Sperrung durch Wassermangel
LP	Sperrung durch geringe Versorgungsspannung
HP	Sperrung durch zu hohe interne Spannung
EC	Sperrung durch Fehler in Nennstromstärkeneinstellung
OC	Sperrung durch Überstrom in Elektromotor der Pumpe
OF	Sperrung durch Überstrom in Inverter-Ausgangsklemmen
SC	Sperrung durch Kurzschluss in der Ausgangsphase
OT	Sperrung durch Überhitzung im Inverter-Leistungsausgang
OB	Sperrung durch Überhitzung der Leiterplatte
BP	Sperrung durch Ausfall des Drucksensors
NC	Pumpe nicht angeschlossen
F1	Funktionsstatus/Alarm Durchflusswächter
F3	Funktionsstatus/Alarm Systemdeaktivierung
F4	Funktionsstatus/Alarm Signal „Geringer Druck“
P1	Betriebsstatus mit Hilfsdruck 1
P2	Betriebsstatus mit Hilfsdruck 2
P3	Betriebsstatus mit Hilfsdruck 3
P4	Betriebsstatus mit Hilfsdruck 4
Kommunikationssymbol mit „Nummer“	Betriebsstatus bei Kommunikation zwischen mehreren Invertern mit angezeigter Adresse
Kommunikationssymbol mit E	Kommunikationsfehler bei Anlagen mit mehreren Invertern
E1...E16	Interner Fehler 0 ... 16
EE	Schreiben und Lesen von Standardeinstellungen im Eeprom
WARNUNG: Spannung zu niedrig	Warnung: Fehler Versorgungsspannung

# MENÜAUFBAU

KURZMENÜ (SICHTBAR)			VOLLES MENÜ (DIREKT- ODER PASSWORTZUGANG)			
Hauptmenü (Main)	Nutzermenü (User) (mode)	Bildschirmmenü (Screen) (set-minus)	Sollwertmenü (Setpoint) (mode-set)	Menü Manuell (Manual) (set-plus-minus)	Installateursmenü (Installer) (mode-set-minus)	Kundendienstmenü (After-Sales) (mode-set-plus)
MAIN (Hauptseite)	FR Drehfrequenz	VF -	SP Solldruck	FP Frequenz im manuellen Modus	RC Nennstromstärke	TB Wasserausfall-sperzeit
Menüauswahl	VP Druck	TE Kühlkörper-temperatur	P1 Hilfsdruck 1	VP Druck	RT Drehrichtung	T1 Abschaltzeit nach geringem Druck
	C1 Pumpenphasenstrom	BT Platinentemperatur	P2 Hilfsdruck 2	C1 Pumpenphasenstrom	FN Nennfrequenz	T2 Abschaltverzögerung
	P0 Leistungsaufnahme der Pumpe	FF Fehler & Warnungsprotokoll	P3 Hilfsdruck 3	P0 Leistungsaufnahme der Pumpe	OD (*) Art des Systems	GP Proportionalverstärkung
	SM Systembildschirm	CT Kontrast	P4 Hilfsdruck 4	RT Drehrichtung	RP Druckverringern für Neustart	GI Integralverstärkung
	VE HW und SW Informationen	LA Sprache		VF Durchflussanzeige	AD Adresse	FS Maximale Frequenz
		HO Betriebsstunden			PR Drucksensor	FL Mindestfrequenz
					MS Messsystem	NA Aktive Inverter
					FZ Frequenz für Nulldurchfluss	NC Max. Anzahl von gleichzeitigen Invertern
					FT Minstdurchflussschwelle	IC Inverterkonfiguration
					SO Mindestschwelle Trockenlauffaktor	ET Max. Zeit Pumpenwechsel
					MP Trockenlauf Mindestdruck	AE Antilockiersystem
						I1 Eingang 1 Funktion
						I2 Eingang 2 Funktion
						I3 Eingang 3 Funktion
						I4 Eingang 4 Funktion
						O1 Ausgang 1 Funktion
						O2 Ausgang 2 Funktion
						RF Rückstellung Fehler und Warnungen

(\*) mit oder ohne Ausdehnungsgefäß

## SOLLWERTKONFIGURATION



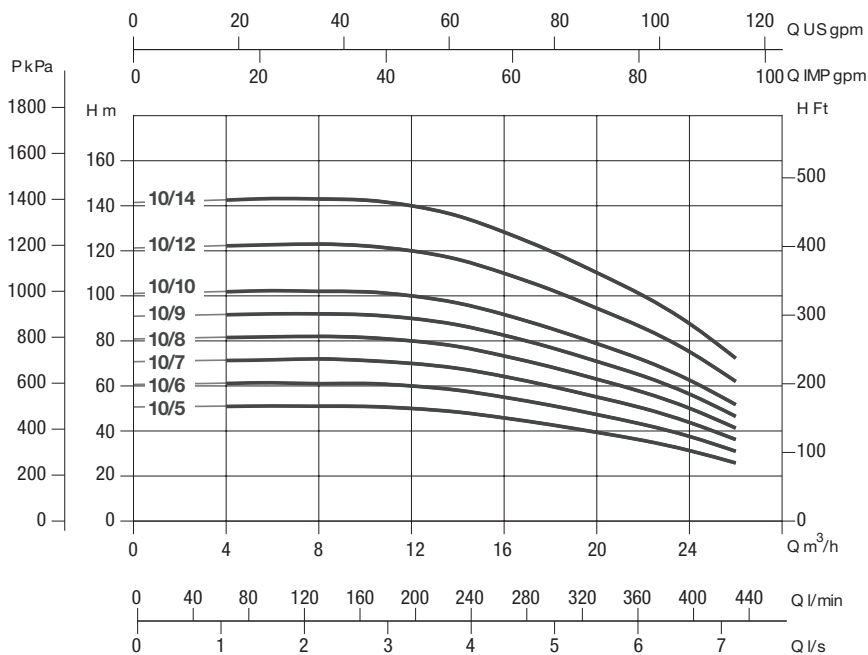
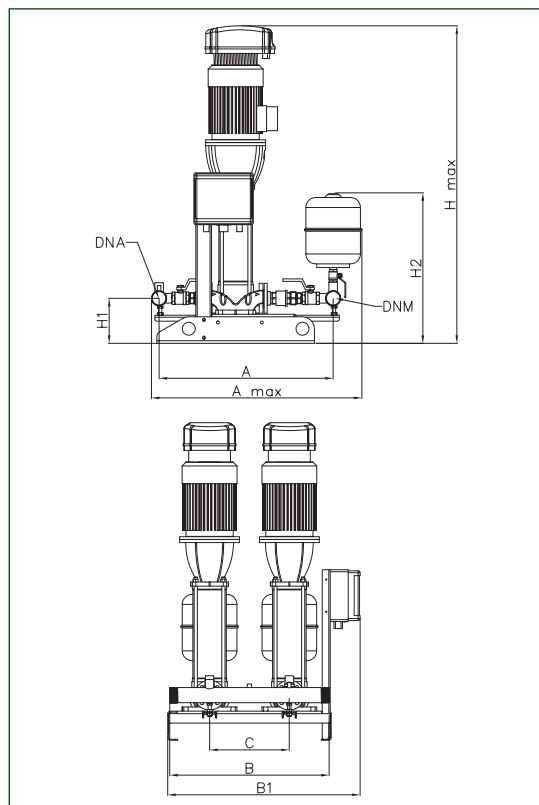
Drücken Sie im Hauptmenü gleichzeitig „MODE“ und „SET“, bis der Parameter SP (Set Point/Sollwert) angezeigt wird, stellen Sie dann den gewünschten Sollwert mit den Tasten „+“ oder „-“ ein, drücken Sie die Taste „SET“, um die Eingabe zu bestätigen und zum Hauptmenü zurückzukehren.

Hinweis: Hauptparameter sind von DAB Pumpen ab Werk voreingestellt.

# MODELLE 2 NKVE 10

Temperaturbereich Flüssigkeit: von -15 °C bis +70 °C  
 Maximale Umgebungstemperatur: +40 °C  
 Max. Durchflussmenge: 26 m³/h

Leistungskennlinien basieren auf den Werten der kinematischen Viskosität = 1 mm²/s und der Dichte 1.000 kg/m³. Kennlinienanzahl gemäß ISO 9906.



Gesamtleistung für ZWEI simultan arbeitende Pumpen.

## MAßE UND GEWICHT

MODELL	A	A max	B	B1	C	H1	H2	H max	DNA	DNM	GEWICHT	VERPACKUNG (BxHxT)
2 NKVE 10/5 T MCE30/P IE2	875	1060	800	965	400	226	755	1109	2 1/2"	2 1/2"	186	1000×1400×2150
2 NKVE 10/6 T MCE30/P IE2	875	1060	800	965	400	226	755	1142	2 1/2"	2 1/2"	187	1000×1400×2150
2 NKVE 10/7 T MCE30/P IE2	875	1060	800	965	400	226	755	1221	2 1/2"	2 1/2"	214	1000×1400×2150
2 NKVE 10/8 T MCE30/P IE2	875	1060	800	965	400	226	755	1254	2 1/2"	2 1/2"	216	1000×1400×2150
2 NKVE 10/9 T MCE30/P IE2	875	1060	800	965	400	226	755	1287	2 1/2"	2 1/2"	218	1000×1400×2150
2 NKVE 10/10 T MCE55/P IE2	875	1060	800	965	400	226	755	1335	2 1/2"	2 1/2"	237	1000×1400×2150
2 NKVE 10/12 T MCE55/P IE2	875	1060	800	965	400	226	755	1401	2 1/2"	2 1/2"	240	1000×1400×2150
2 NKVE 10/14 T MCE55/P IE2	875	1060	800	965	400	226	755	1597	2 1/2"	2 1/2"	298	1000×1400×2150

## TECHNISCHE DATEN

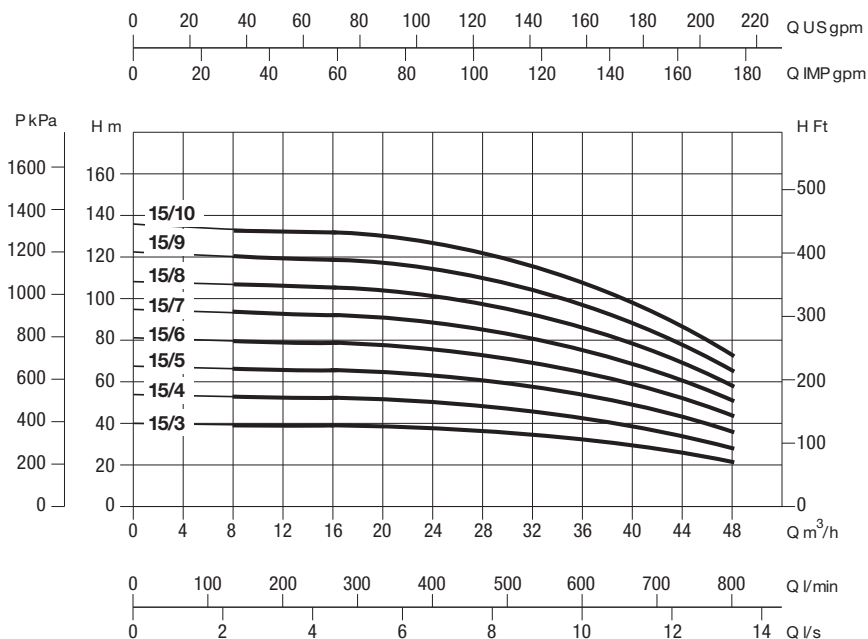
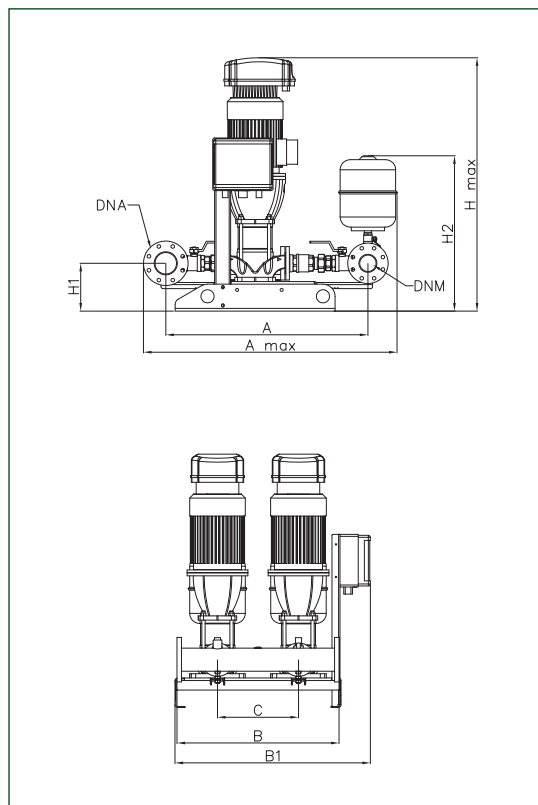
MODELL	ARTIKEL-NUMMER	ENERGIEVERSORGUNG PUMPE+INVERTER	P2 NENNLEISTUNG		In [A]	MODELL MCE/P	MAX. DURCHFLUSSMENGE m³/h	MAX. ERREICHBARER DRUCK, BAR	STANDARD-DRUCK, BAR
			[KW]	[PS]					
2 NKVE 10/5 T MCE30/P IE2	60148092	3 × 400V 50Hz	2×2,2	2×3	2×4,9	MCE30/P	26	5	4,0
2 NKVE 10/6 T MCE30/P IE2	60151474	3 × 400V 50Hz	2×2,2	2×3	2×5,4	MCE30/P	26	6	5,0
2 NKVE 10/7 T MCE30/P IE2	60148094	3 × 400V 50Hz	2×3	2×4	2×7,37	MCE30/P	26	7	6
2 NKVE 10/8 T MCE30/P IE2	60148095	3 × 400V 50Hz	2×3	2×4	2×7,37	MCE30/P	26	8	6,5
2 NKVE 10/9 T MCE30/P IE2	60148096	3 × 400V 50Hz	2×3	2×4	2×7,37	MCE30/P	26	9	7,7
2 NKVE 10/10 T MCE55/P IE2	60148097	3 × 400V 50Hz	2×4	2×5,5	2×10,1	MCE55/P	26	10	8,5
2 NKVE 10/12 T MCE55/P IE2	60148098	3 × 400V 50Hz	2×4	2×5,5	2×10,1	MCE55/P	26	12	10
2 NKVE 10/14 T MCE55/P IE2	60148099	3 × 400V 50Hz	2×5,5	2×7,5	2×13,1	MCE55/P	26	14	10



# MODELLE 2 NKVE 15

Temperaturbereich Flüssigkeit: von -15°C bis +70°C  
 Maximale Umgebungstemperatur: +40°C  
 Max. Durchflussmenge: 48 m³/h

Leistungskennlinien basieren auf den Werten der kinematischen Viskosität = 1 mm²/s und der Dichte 1.000 kg/m³. Kennlinientoleranz gemäß ISO 9906.



Gesamtleistung für ZWEI simultan arbeitende Pumpen.

## MAßE UND GEWICHT

MODELL	A	A max	B	B1	C	H1	H2	H max	DNA	DNM	GEWICHT	VERPACKUNG (BxHxT)
2 NKVE 15/3 T MCE30/P IE2	1000	1255	800	965	400	236	770	1160	100	80	238	1000×1400×2150
2 NKVE 15/4 T MCE55/P IE2	1000	1255	800	965	400	236	770	1225	100	80	258	1000×1400×2150
2 NKVE 15/5 T MCE55/P IE2	1000	1255	800	965	400	236	770	1274	100	80	261	1000×1400×2150
2 NKVE 15/6 T MCE55/P IE2	1000	1255	800	965	400	236	770	1453	100	80	317	1000×1400×2150
2 NKVE 15/7 T MCE55/P IE2	1000	1255	800	965	400	236	770	1503	100	80	319	1000×1400×2150
2 NKVE 15/8 T MCE110/P IE2	1000	1255	800	965	400	236	770	1602	100	80	344	1000×1400×2150
2 NKVE 15/9 T MCE110/P IE2	1000	1255	800	965	400	236	770	1652	100	80	347	1000×1400×2150
2 NKVE 15/10 T MCE110/P IE2	1000	1255	800	965	400	236	770	1846	100	80	459	1000×1400×2150

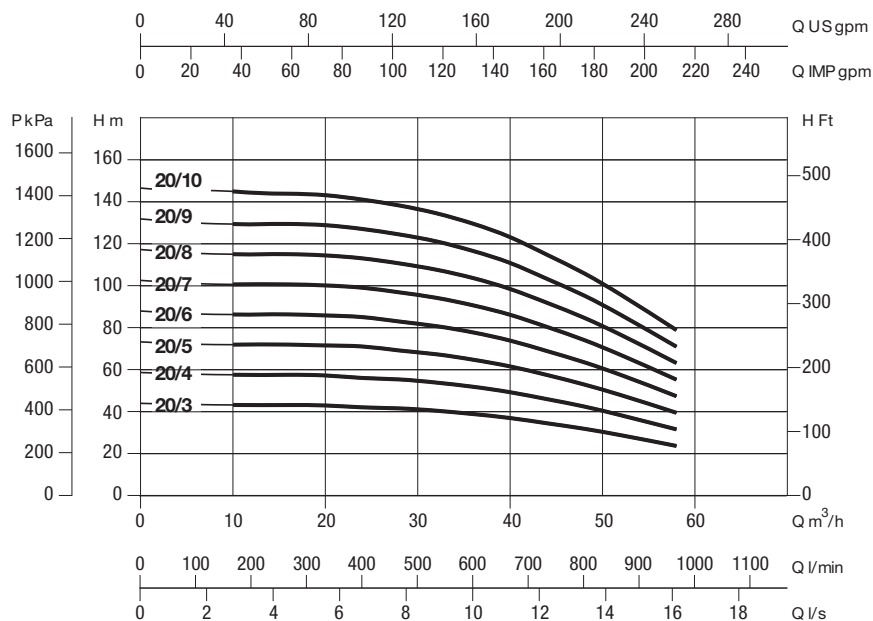
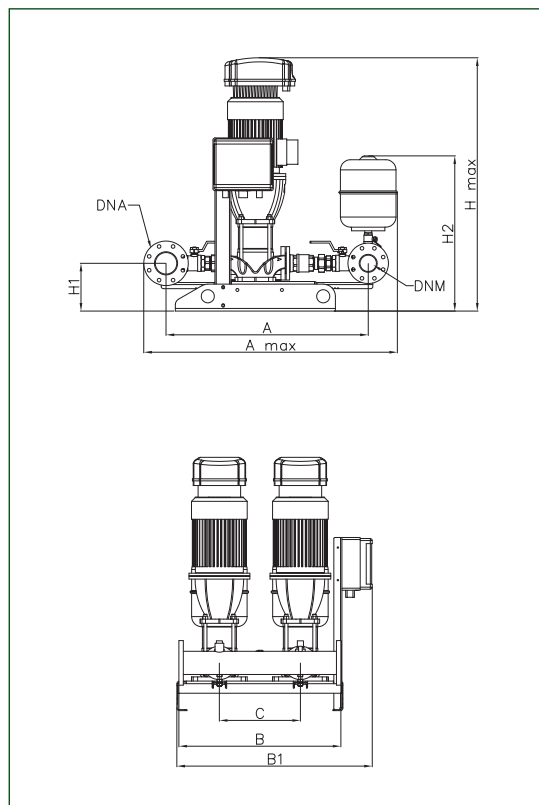
## TECHNISCHE DATEN

MODELL	ARTIKEL-NUMMER	ENERGIEVERSORGUNG PUMPE+INVERTER	P2 NENNLEISTUNG		In [A]	MODELL MCE/P	MAX. DURCHFLUSSMENGE m³/h	MAX. ERREICHBARER DRUCK, BAR	STANDARD-DRUCK, BAR
			[KW]	[PS]					
2 NKVE 15/3 T MCE30/P IE2	60148100	3 × 400V 50Hz	2×3	2×4	2×7,37	MCE30/P	48	4	3,5
2 NKVE 15/4 T MCE55/P IE2	60148101	3 × 400V 50Hz	2×4	2×5,5	2×10,1	MCE55/P	48	5	4
2 NKVE 15/5 T MCE55/P IE2	60148102	3 × 400V 50Hz	2×4	2×5,5	2×10,1	MCE55/P	48	6,5	5
2 NKVE 15/6 T MCE55/P IE2	60148103	3 × 400V 50Hz	2×5,5	2×7,5	13,1	MCE55/P	48	7,5	6,5
2 NKVE 15/7 T MCE55/P IE2	60148104	3 × 400V 50Hz	2×5,5	2×7,5	2×13,1	MCE55/P	48	9	8
2 NKVE 15/8 T MCE110/P IE2	60148115	3 × 400V 50Hz	2×7,5	2×10	2×17,6	MCE110/P	48	11	10
2 NKVE 15/9 T MCE110/P IE2	60148105	3 × 400V 50Hz	2×7,5	2×10	2×17,6	MCE110/P	48	12	11
2 NKVE 15/10 T MCE110/P IE2	60148106	3 × 400V 50Hz	2×11	2×15	2×25,5	MCE110/P	48	13	12

# MODELLE 2 NKVE 20

Temperaturbereich Flüssigkeit: von -15°C bis +70°C  
 Maximale Umgebungstemperatur: +40°C  
 Max. Durchflussmenge: 58 m³/h

Leistungskennlinien basieren auf den Werten der kinematischen Viskosität = 1 mm²/s und der Dichte 1.000 kg/m³. Kennlinienfolgeanz gemäß ISO 9906.



Gesamtleistung für ZWEI simultan arbeitende Pumpen.

## MAßE UND GEWICHT

MODELL	A	A max	B	B1	C	H1	H2	H max	DNA	DNM	GEWICHT	VERPACKUNG (BxHxT)
<b>2 NKVE 20/3 T MCE55/P IE2</b>	1000	1255	800	965	400	236	770	1175	100	80	228	1000×1400×2150
<b>2 NKVE 20/4 T MCE55/P IE2</b>	1000	1255	800	965	400	236	770	1354	100	80	256	1000×1400×2150
<b>2 NKVE 20/5 T MCE55/P IE2</b>	1000	1255	800	965	400	236	770	1404	100	80	260	1000×1400×2150
<b>2 NKVE 20/6 T MCE110/P IE2</b>	1000	1255	800	965	400	236	770	1503	100	80	284	1000×1400×2150
<b>2 NKVE 20/7 T MCE110/P IE2</b>	1000	1255	800	965	400	236	770	1553	100	80	286	1000×1400×2150
<b>2 NKVE 20/8 T MCE110/P IE2</b>	1000	1255	800	965	400	236	770	1747	100	80	350	1000×1400×2150
<b>2 NKVE 20/9 T MCE110/P IE2</b>	1000	1255	800	965	400	236	770	1796	100	80	352	1000×1400×2150
<b>2 NKVE 20/10 T MCE110/P IE2</b>	1000	1255	800	965	400	236	770	1846	100	80	374	1000×1400×2150

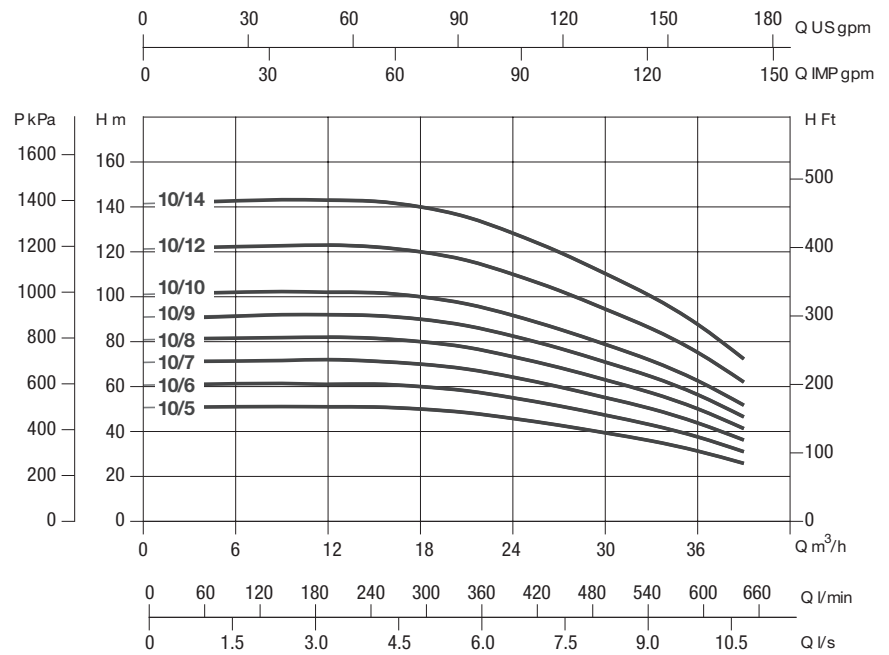
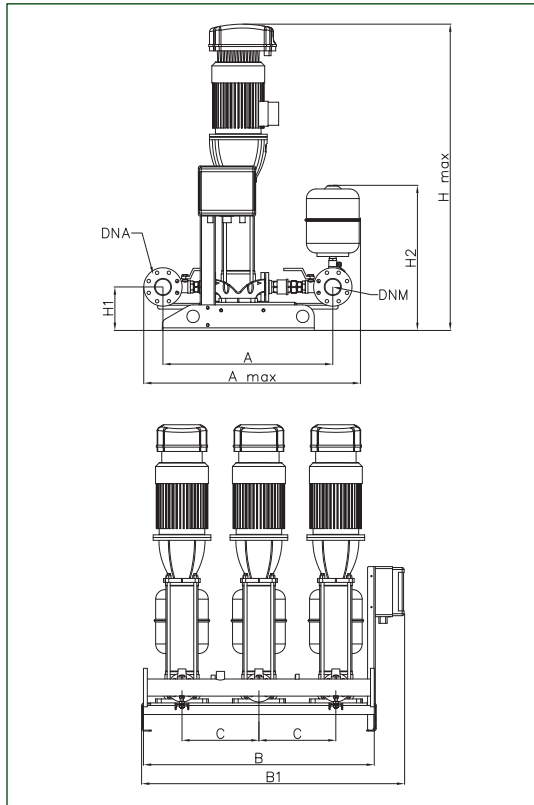
## TECHNISCHE DATEN

MODELL	ARTIKEL-NUMMER	ENERGIEVERSORGUNG PUMPE+INVERTER	P2 NENNLEISTUNG		In [A]	MODELL MCE/P	MAX. DURCHFLUSSMENGE m³/h	MAX. ERREICHBARER DRUCK, BAR	STANDARD-DRUCK, BAR
			[KW]	[PS]					
<b>2 NKVE 20/3 T MCE55/P IE2</b>	60148107	3 × 400V 50Hz	2×4	2×5,5	2×10,1	MCE55/P	58	4	3,5
<b>2 NKVE 20/4 T MCE55/P IE2</b>	60148108	3 × 400V 50Hz	2×5,5	2×7,5	2×13,1	MCE55/P	58	6	5
<b>2 NKVE 20/5 T MCE55/P IE2</b>	60148109	3 × 400V 50Hz	2×5,5	2×7,5	2×13,1	MCE55/P	58	7	6
<b>2 NKVE 20/6 T MCE110/P IE2</b>	60148110	3 × 400V 50Hz	2×7,5	2×10	2×17,6	MCE110/P	58	8,5	7,5
<b>2 NKVE 20/7 T MCE110/P IE2</b>	60148111	3 × 400V 50Hz	2×7,5	2×10	2×17,6	MCE110/P	58	10	9
<b>2 NKVE 20/8 T MCE110/P IE2</b>	60148112	3 × 400V 50Hz	2×11	2×15	2×25,5	MCE110/P	58	11,5	10
<b>2 NKVE 20/9 T MCE110/P IE2</b>	60148113	3 × 400V 50Hz	2×11	2×15	2×25,5	MCE110/P	58	13	12
<b>2 NKVE 20/10 T MCE110/P IE2</b>	60148114	3 × 400V 50Hz	2×11	2×15	2×25,5	MCE110/P	58	14	13

# MODELLE 2 NKVE 10

Temperaturbereich Flüssigkeit: von -15°C bis +70°C  
 Maximale Umgebungstemperatur: +40°C  
 Max. Durchflussmenge: 39 m³/h

Leistungskennlinien basieren auf den Werten der kinematischen Viskosität = 1 mm²/s und der Dichte 1.000 kg/m³. Kennlinienfolgeanz gemäß ISO 9906.



Gesamtleistung für DREI simultan arbeitende Pumpen.

## MAßE UND GEWICHT

MODELL	A	A max	B	B1	C	H1	H2	H max	DNA	DNM	GEWICHT	VERPACKUNG (BxHxT)
3 NKVE 10/5 T MCE30/P IE2	885	1130	1200	1370	400	226	755	1109	80	80	425	1400×1800×2150
3 NKVE 10/6 T MCE30/P IE2	885	1130	1200	1370	400	226	755	1142	80	80	428	1400×1800×2150
3 NKVE 10/7 T MCE30/P IE2	885	1130	1200	1370	400	226	755	1221	80	80	468	1400×1800×2150
3 NKVE 10/8 T MCE30/P IE2	885	1130	1200	1370	400	226	755	1254	80	80	471	1400×1800×2150
3 NKVE 10/9 T MCE30/P IE2	885	1130	1200	1370	400	226	755	1287	80	80	473	1400×1800×2150
3 NKVE 10/10 T MCE55/P IE2	885	1130	1200	1370	400	226	755	1335	80	80	503	1400×1800×2150
3 NKVE 10/12 T MCE55/P IE2	885	1130	1200	1370	400	226	755	1401	80	80	508	1400×1800×2150
3 NKVE 10/14 T MCE55/P IE2	885	1130	1200	1370	400	226	755	1597	80	80	593	1400×1800×2150

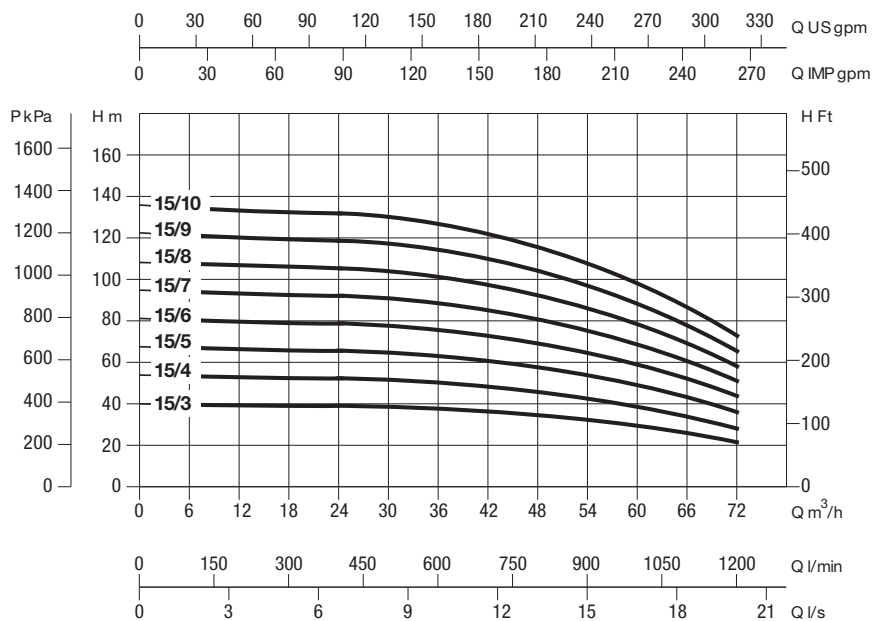
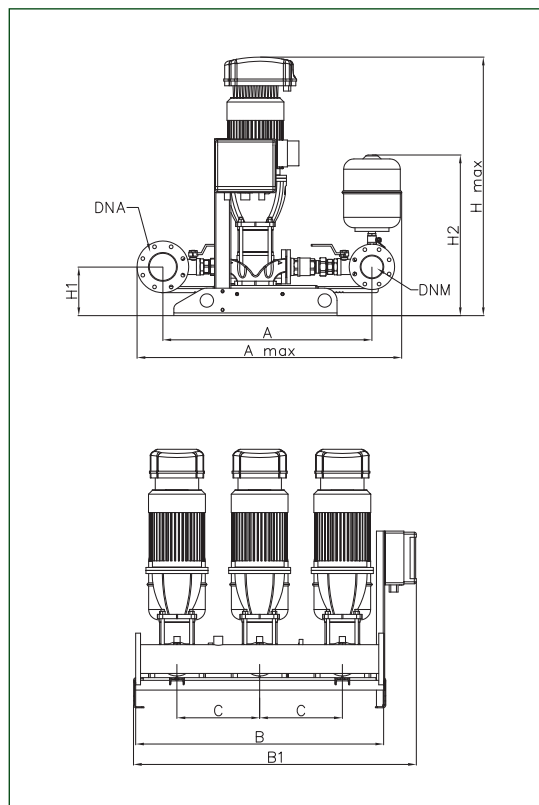
## TECHNISCHE DATEN

MODELL	ARTIKEL-NUMMER	ENERGIEVERSORGUNG PUMPE+INVERTER	P2 NENNLEISTUNG		In [A]	MODELL MCE/P	MAX. DURCHFLUSSMENGE m³/h	MAX. ERREICHBARER DRUCK, BAR	STANDARD-DRUCK, BAR
			[KW]	[PS]					
3 NKVE 10/5 T MCE30/P IE2	60148118	3 × 400V 50Hz	3×2,2	3×3	3×4,9	MCE30/P	39	5	4,0
3 NKVE 10/6 T MCE30/P IE2	60148119	3 × 400V 50Hz	3×2,2	3×3	3×5,4	MCE30/P	39	6	5,0
3 NKVE 10/7 T MCE30/P IE2	60148120	3 × 400V 50Hz	3×3	3×4	3×7,37	MCE30/P	39	7	6
3 NKVE 10/8 T MCE30/P IE2	60148121	3 × 400V 50Hz	3×3	3×4	3×7,37	MCE30/P	39	8	6,5
3 NKVE 10/9 T MCE30/P IE2	60148122	3 × 400V 50Hz	3×3	3×4	3×7,37	MCE30/P	39	9	7,7
3 NKVE 10/10 T MCE55/P IE2	60148123	3 × 400V 50Hz	3×4	3×5,5	3×10,1	MCE55/P	39	10	8,5
3 NKVE 10/12 T MCE55/P IE2	60148124	3 × 400V 50Hz	3×4	2×5,5	3×10,1	MCE55/P	39	12	10
3 NKVE 10/14 T MCE55/P IE2	60148125	3 × 400V 50Hz	3×5,5	3×7,5	3×13,1	MCE55/P	39	14	10

# MODELLE 3 NKVE 15

Temperaturbereich Flüssigkeit: von -15°C bis +70°C  
 Maximale Umgebungstemperatur: +40°C  
 Max. Durchflussmenge: 72 m³/h

Leistungskennlinien basieren auf den Werten der kinematischen Viskosität = 1 mm²/s und der Dichte 1.000 kg/m³. Kennlinienfolgeanz gemäß ISO 9906.



Gesamtleistung für DREI simultan arbeitende Pumpen.

## MAßE UND GEWICHT

MODELL	A	A max	B	B1	C	H1	H2	H max	DNA	DNM	GEWICHT	VERPACKUNG (BxHxT)
3 NKVE 15/3 T MCE30/P IE2	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1160	125	100	486	1400×1800×2150
3 NKVE 15/4 T MCE55/P IE2	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1225	125	100	516	1400×1800×2150
3 NKVE 15/5 T MCE55/P IE2	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1274	125	100	520	1400×1800×2150
3 NKVE 15/6 T MCE55/P IE2	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1453	125	100	605	1400×1800×2150
3 NKVE 15/7 T MCE55/P IE2	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1503	125	100	608	1400×1800×2150
3 NKVE 15/8 T MCE110/P IE2	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1602	125	100	645	1400×1800×2150
3 NKVE 15/9 T MCE110/P IE2	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1652	125	100	649	1400×1800×2150
3 NKVE 15/10 T MCE110/P IE2	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1846	125	100	818	1400×1800×2150

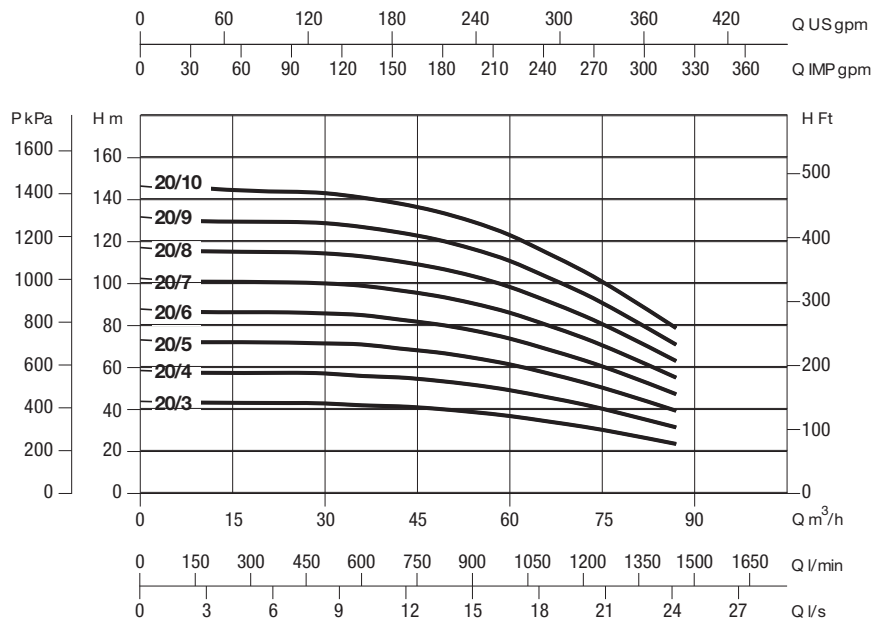
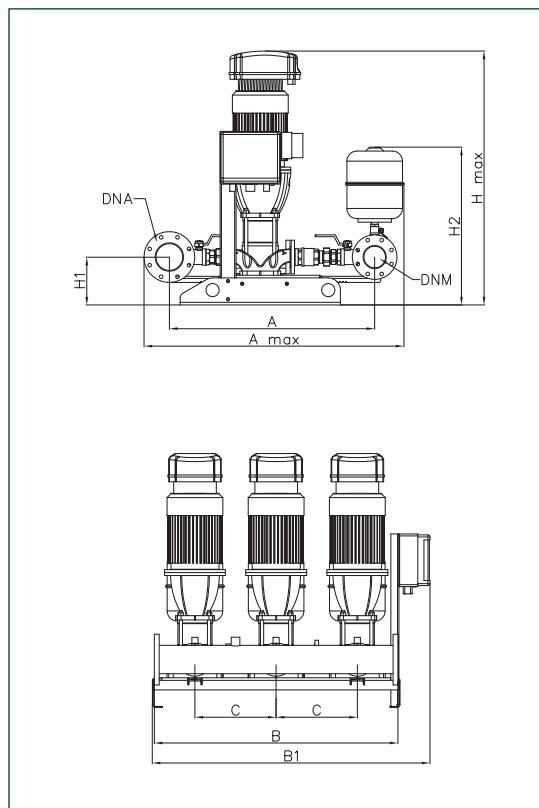
## TECHNISCHE DATEN

MODELL	ARTIKEL-NUMMER	ENERGIEVERSORGUNG PUMPE+INVERTER	P2 NENNLEISTUNG		In [A]	MODELL MCE/P	MAX. DURCHFLUSSMENGE m³/h	MAX. ERREICHBARER DRUCK, BAR	STANDARD-DRUCK, BAR
			[KW]	[PS]					
3 NKVE 15/3 T MCE30/P IE2	60148126	3 × 400V 50Hz	3×3	3×4	3×7,37	MCE30/P	72	4	3,5
3 NKVE 15/4 T MCE55/P IE2	60148127	3 × 400V 50Hz	3×4	3×5,5	3×10,1	MCE55/P	72	5	4
3 NKVE 15/5 T MCE55/P IE2	60148128	3 × 400V 50Hz	3×4	3×5,5	3×10,1	MCE55/P	72	6,5	5
3 NKVE 15/6 T MCE55/P IE2	60148129	3 × 400V 50Hz	3×5,5	3×7,5	3×13,1	MCE55/P	72	7,5	6,5
3 NKVE 15/7 T MCE55/P IE2	60148130	3 × 400V 50Hz	3×5,5	3×7,5	3×13,1	MCE55/P	72	9	8
3 NKVE 15/8 T MCE110/P IE2	60148131	3 × 400V 50Hz	3×7,5	3×10	3×17,6	MCE110/P	72	11	10
3 NKVE 15/9 T MCE110/P IE2	60148132	3 × 400V 50Hz	3×7,5	3×10	3×17,6	MCE110/P	72	12	11
3 NKVE 15/10 T MCE110/P IE2	60148133	3 × 400V 50Hz	3×11	3×15	3×25,5	MCE110/P	72	13	12

# MODELLE 3 NKVE 20

Temperaturbereich Flüssigkeit: von -15°C bis +70°C  
 Maximale Umgebungstemperatur: +40°C  
 Max. Durchflussmenge: 87 m³/h

Leistungskennlinien basieren auf den Werten der kinematischen Viskosität = 1 mm²/s und der Dichte 1.000 kg/m³. Kennlinientoleranz gemäß ISO 9906.



Gesamtleistung für DREI simultan arbeitende Pumpen.

## MAßE UND GEWICHT

MODELL	A	A max	B	B1	C	H1	H2	H max	DNA	DNM	GEWICHT	VERPACKUNG (BxHxT)
3 NKVE 20/3 T MCE55/P IE2	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1175	125	100	471	1400×1800×2150
3 NKVE 20/4 T MCE55/P IE2	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1354	125	100	513	1400×1800×2150
3 NKVE 20/5 T MCE55/P IE2	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1404	125	100	519	1400×1800×2150
3 NKVE 20/6 T MCE110/P IE2	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1503	125	100	556	1400×1800×2150
3 NKVE 20/7 T MCE110/P IE2	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1553	125	100	559	1400×1800×2150
3 NKVE 20/8 T MCE110/P IE2	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1747	125	100	655	1400×1800×2150
3 NKVE 20/9 T MCE110/P IE2	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1796	125	100	658	1400×1800×2150
3 NKVE 20/10 T MCE110/P IE2	1115	1285	1200	1370	400	236	780	1846	125	100	691	1400×1800×2150

## TECHNISCHE DATEN

MODELL	ARTIKEL-NUMMER	ENERGIEVERSORGUNG PUMPE+INVERTER	P2 NENNLEISTUNG		In [A]	MODELL MCE/P	MAX. DURCHFLUSSMENGE m³/h	MAX. ERREICHBARER DRUCK, BAR	STANDARD-DRUCK, BAR
			[KW]	[PS]					
3 NKVE 20/3 T MCE55/P IE2	60148134	3 × 400V 50Hz	3×4	3×5,5	3×10,1	MCE55/P	87	4	3,5
3 NKVE 20/4 T MCE55/P IE2	60148135	3 × 400V 50Hz	3×5,5	3×7,5	3×13,1	MCE55/P	87	6	5
3 NKVE 20/5 T MCE55/P IE2	60148136	3 × 400V 50Hz	3×5,5	3×7,5	3×13,1	MCE55/P	87	7	6
3 NKVE 20/6 T MCE110/P IE2	60148137	3 × 400V 50Hz	3×7,5	3×10	3×17,6	MCE110/P	87	8,5	7,5
3 NKVE 20/7 T MCE110/P IE2	60148138	3 × 400V 50Hz	3×7,5	3×10	3×17,6	MCE110/P	87	10	9
3 NKVE 20/8 T MCE110/P IE2	60148139	3 × 400V 50Hz	3×11	3×15	3×25,5	MCE110/P	87	11,5	10
3 NKVE 20/9 T MCE110/P IE2	60148140	3 × 400V 50Hz	3×11	3×15	3×25,5	MCE110/P	87	13	12
3 NKVE 20/10 T MCE110/P IE2	60148141	3 × 400V 50Hz	3×11	3×15	3×25,5	MCE110/P	87	14	13







 **DAB PUMPEN DEUTSCHLAND GmbH**

Tackweg 11  
D - 47918 Tönisvorst - Germany  
Tel. +49 2151 82136-0 - Fax +49 2151 82136-36  
info.germany@dwtgroup.com - www.dabpumps.de



**DAB PUMPS S.p.A.**

Via Marco Polo, 14 Mestrino (PD) - Italy  
customer.service@dwtgroup.com  
www.dabpumps.com  
Tel. +39 049 512 5000  
Fax +39 049 512 5950



**DAB PUMPS B.V.**

Albert Einsteinweg, 4  
5151 DL Drunen - Nederland  
info.netherlands@dwtgroup.com  
Tel. +31 416 387280  
Fax +31 416 387299



**DAB PUMPS LTD.**

Unit 4 & 5, Stortford Hall Industrial Park,  
Dunmow Road, Bishop's Stortford, Herts  
CM23 5GZ - UK  
salesuk@dwtgroup.com  
Tel. +44 1279 652 776  
Fax +44 1279 657 727



**DAB PUMPS B.V.**

Brusselstraat 150  
B-1702 Groot-Bijgaarden - Belgium  
info.belgium@dwtgroup.com  
Tel. +32 2 4668353  
Fax +32 2 4669218



**Pumps America, Inc. DAB PumpS Division**

3226 Benchmark Drive  
Ladson, SC 29456 USA  
info.usa@dwtgroup.com  
Tel. 1-843-824-6332  
Toll Free 1-866-896-4DAB (4322)  
Fax 1-843-797-3366



**DAB PUMPS IBERICA S.L.**

Parque Empresarial San Fernando  
Edificio Italia Planta 1ª  
28830 - San Fernando De Henares - Madrid  
Spain  
info.spain@dwtgroup.com  
Tel. +34 91 6569545  
Fax: +34 91 6569676



**OOO DWT GROUP**

100 bldg. 3 Dmitrovskoe highway  
127247 Moscow - Russia  
info.russia@dwtgroup.com  
Tel. +7 495 739 52 50  
Fax +7 495 485-3618



**DAB PUMPS CHINA**

No.40 Kaituo Road, Qingdao Economic & Technological  
Development Zone  
Qingdao City, Shandong Province, China  
PC: 266500  
info.china@dwtgroup.com  
Fax +8653286812210  
Tel. +8653286812030-6270



**DWT South Africa**

Landmark Office Park (East Block) - 4th Floor  
17 Umgazi Road - Menlo Park - 0081 South Africa  
info.sa@dwtgroup.com  
Tel. +27 861 666 687  
Fax +27 346 1351